Libro 2. Contenidos Normativos

Título 2. Proyectos y Programas para la consolidación del modelo

Anexo 01 del Documento Técnico 13.

Soporte de las Actuaciones Urbanas Integrales

DT.13

Lista de imágenes

Imagen 1. Localización Ciudad Norte 18
Imagen 2. Análisis de velocidades promedio de desplazamiento en el Norte de Bogotá 18
Imagen 3. Localización de zonas ambientales Plan de Manejo Ambiental vigente 20
Imagen 4. Suburbanización y desarrollo rural en la consolidación urbana por municipio. 21
Imagen 5. Propuesta de redelimitación de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá "Thomas Van der Hammen" 24
Imagen 6. Análisis comparativo de conectividad ecológica para especies terrestres. 24
Imagen 7. Análisis comparativo de índice de naturalidad 25
Imagen 8. Análisis comparativo de oferta de servicios ecosistémicos. 26
Imagen 9. Conexión urbana y regional 27
Imagen 10. Malla vial arterial de Bogotá 28
Imagen 11. Pasos de fauna elevados y subterráneos 29
Imagen 12. Acciones sobre la infraestructura de Acueducto 32
Imagen 13. Remanente de Acueducto 32
Imagen 14. Proyectos de energía 33
Imagen 15. Remanente de Energía 33
Imagen 16. Proyectos de Red de Gas 34
Imagen 17. Remanente Gas 34
Imagen 18. Ubicación de Ciudad Lagos de Torca. 38
Imagen 19. Parque Metropolitano Guaymaral. 39
Imagen 20. Principales infraestructuras 40
Imagen 21. Imagen proyectada del proyecto Ciudad Río 45
Imagen 22. Sección típica de la adecuación hidráulica 51
Imagen 23.Amenaza por inundación del río Bogotá 52
Imagen 24. Infraestructura de saneamiento del río Bogotá 54
Imagen 25. Primeros pisos activos 58
Imagen 26. Lineamientos de diseño para la movilidad sostenible y la conectividad urbana 59
Imagen 27 Lineamientos de diseño para la conectividad urbana 59
Imagen 28 Lineamientos de diseño de espacio público 60
Imagen 29. Definición de tramos para el proyecto Ciudad Río 62
Imagen 30. Tramos de la operación urbana de Ciudad Río 64
Imagen 31. Indicadores de espacio público por localidad 66
Imagen 32. Parque del desarrollo del barrio Villa Cindy frente al jarillón del río Bogotá en la Localidad de Suba 67
Imagen 33. Proyectos de corredores ambientales del Circuito Ambiental de Bogotá 69
Imagen 34. Estructura Ambiental y de Espacio Público - EAEP 72

Imagen 35. Déficit de equipamientos por UPZ 73
Imagen 36. Nodos de equipamientos 74
Imagen 37. Sistema de movilidad 75
Imagen 38. Cuadro de áreas general del proyecto....78
Imagen 39. Cuadro de áreas general del proyecto....78
Imagen 40. Predelimitación planes parciales de desarrollo....80
Imagen 41 Barrios legalizados en el ámbito de Ciudad Río....81
Imagen 42. Localización Proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo. 95
Imagen 43. Área de oportunidad Ciudad Lagos del Tunjuelo 97
Imagen 44. Propuesta urbanística....99
Imagen 45. Reencauce del río Tunjuelo....100
Imagen 46. Programa de desarrollo de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo....101
Imagen 47. Diagrama del programa de desarrollo de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo. 101
Imagen 48. Proyecto Ciudad Parque....102
Imagen 49 Proyecto Jardín Urbano....102
Imagen 50. Proyecto Zona Cantera 103
Imagen 51. Parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo 104
Imagen 52 Sistema de alamedas de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo....104
Imagen 53. Parques locales y ejes ambientales de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo 105
Imagen 54. Sistema de calles urbanas de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo 105
Imagen 55. Sistema de espacio público y zonas verdes complementarias de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo 106
Imagen 56. Diagrama del sistema de espacio público y zonas verdes complementarias de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo....106
Imagen 57. Sistema de movilidad vehicular de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo 107
Imagen 58. Subsistema vial de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo....108
Imagen 59. Gran Vía de 26 metros con paradero de bus. 108
Imagen 60. Gran Vía de 26 metros sin paradero de bus.....108
Imagen 61. Vía central La Guacamaya de 40 metros con paradero de bus 109
Imagen 62. Vía central La Guacamaya de 40 metros. 109
Imagen 63. Vía central La Guacamaya de 52 metros con estación de Transmilenio....109
Imagen 64. Vía comercial avenida Artillería, avenida La Fiscala, avenida Santa Rosa de 30 metros junto a parque....109
Imagen 65. Vía Comercial Av. Artillería, Av. La Fiscala, Av. Santa Rosa – 30M Con Paradero 110
Imagen 66. Vía comercial avenidas Artillería, La Fiscala, Santa Rosa de 30 metros sin paradero 110
Imagen 67. Vía local de 22 metros 110
Imagen 68. Vía local de 18 metros 110
Imagen 69. Accesibilidad vehicular sentido norte-sur....111
Imagen 70. Accesibilidad vehicular sentido sur-norte....111
Imagen 71. Sistema de ciclo rutas y propuesta de parque....112
Imagen 72. Integración del proyecto con el sistema de transporte público masivo 113
Imagen 73. Propuesta urbana para la construcción de la vía local La Fiscala....113
Imagen 74. Propuesta urbana para la construcción de la vía local La Fiscala....114
Imagen 75. Usos del suelo propuestos dentro del proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo....115

Imagen 76. Diagrama sobre el componente Puertas Urbanas del AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo 116
Imagen 77. Conectividad vehicular en el sentido oriente-occidente. 116
Imagen 78. Propuesta de visuales hacia y desde el proyecto 117
Imagen 79. Planteamiento general del POZ Usme (Decreto 252 de 2007) 119
Imagen 80. Estructura ambiental y de espacio público en Usme 122
Imagen 81 Parque Zonal "Tres Quebradas" 123
Imagen 82. Estructura vial y de movilidad del POZ Usme. 124
Imagen 83. Localización predio Hacienda El Carmen 125
Imagen 84. Red de Acueducto y Alcantarillado para el POZ Usme 126
Imagen 85. Capacidad remanente de acueducto y alcantarillado en el ámbito del POZ Usme 128
Imagen 86. Vías V-4 identificadas en la cartografía del POZ de Usme. 130
Imagen 87. Plan Parcial Tres Quebradas 132
Imagen 88. Propuesta inicial de ajuste del ámbito del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme 133
Imagen 89. Articulación urbanística proyecto Lagos del Tunjuelo y POZ Usme 134
Imagen 90. Propuesta de redelimitación del plan parcial "Tres Quebradas" 135
Imagen 91. Modificación del trazado de la Av. Circunvalar del Sur 136
Imagen 92.Conexión de la A. Usminìa con la Av. Circunvalar del Sur. 137
Imagen 93. Localización de los equipamientos urbanos y zonales en el POZ Usme 138
Imagen 94. Los planes del Centro 144
Imagen 95. Actuación territorial - conectividad ambiental con los Cerros orientales 151
Imagen 96. Actuación territorial: centro accesible y caminable 153
Imagen 97. Actuación territorial - fortalecimiento de la actividad residencial 155
Imagen 98. Actuación territorial - recuperación del tejido patrimonial construido 157
Imagen 99. Actuación territorial - centro funcional y multiescalar. 158
Imagen 100. Actuación territorial - centro de la Economía Naranja 160
Imagen 101. Formulación del PEMP 163
Imagen 102. Formulación del PEMP 164
Imagen 103.Tratamientos urbanísticos en el área del PEC 167
Imagen 104. Áreas de actividad en el área del PEPC 168
Imagen 105. Ámbito de estudio 178
Imagen 106. Distribución proporcional por sectores. 178
Imagen 107.Propuesta conceptual del proyecto 180
Imagen 108. Condiciones de movilidad actuales 182
Imagen 109. Primera aproximación a la propuesta de movilidad basada en el análisis multivariable de la caracterización física y operativa del área de influencia directa. 184
Imagen 110. Determinantes de redes 186
Imagen 111. Propuesta sistema de espacio público y equipamientos 189
Imagen 112. Línea de tiempo del Metro de Bogotá. 1942-Actualidas (2018). 193
Imagen 113. Clasificación por sectores. Occidente, centro occidente, centro y norte 196
Imagen 114. Aplicación de DOTs en Washington DC 205
Imagen 115. Aplicación de DOTs en Bangkok, Tailandia 206
Imagen 116. Aplicación de Dots en Hong Kong. Tokio. 208
Imagen 117. Explicación Distancia Manhattan. 209
Imagen 118. Distancia 800mts caminables. 211

Imagen 119. RU1M. Tratamiento Urbanístico para corredor de la Primera Línea del Metro de Bogotá....213
Imagen 120. Polígono de estaciones del metro de Bogotá....215
Imagen 121. Polígono 800 mts contados a partir de la Distancia Manhattan....218
Imagen 122. Polígono RU1M. Corredor de la PLMB....219
Imagen 123. Consolidado Renovación Urbana alrededor de la Primera Línea del Metro de Bogotá....221
Imagen 124. Elementos ambientales al interior del área de influencia del aeropuerto Eldorado 228
Imagen 125. Infraestructura vial actual y propuesta en el área de influencia del aeropuerto Eldorado....231
Imagen 126. Usos del suelo en el área de influencia del aeropuerto Eldorado, POT 2004....233
Imagen 127. Proporción de uso residencial respecto a otros usos....234
Imagen 128. Altura de las edificaciones en el área de influencia del aeropuerto Eldorado, Base de Datos Catastro Distrital, 2018....235
Imagen 129. Tipología predial en el área de influencia del Aeropuerto, Base de Datos Catastro Distrital, 2018....236
Imagen 130. Modelo de ordenamiento territorial – Escala regional....237
Imagen 131. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, ambiental....238
Imagen 132. Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, vial....238
Imagen 133. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, áreas de actividad....239
Imagen 134. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado..239
Imagen 135. Identificación de ámbitos/nodos estratégicos de escala zonal....241
Imagen 136. Modelo de ordenamiento territorial. 252
Imagen 137. Localización General Zona Industrial- Distrito de Innovación....258
Imagen 138. Dinámicas actuales en el área de influencia....260
Imagen 139. Proyectos en ejecución en el ámbito....261
Imagen 140. Proyectos a ejecutar o programados en el ámbito....261
Imagen 141. Estructura Económica del ámbito....262
Imagen 142. Dinámica de la destinación económica de la OEAI a lo largo de 12 años....263
Imagen 143. Concentración de establecimientos de la OEAI. 265
Imagen 144. Identificación de sectores estratégicos de intervención zonal. 268
Imagen 145. Propuesta general BIC 110. 269
Imagen 146. Localización del área del proyecto....277
Imagen 147. Atracción de viajes de vehículos livianos todo el día para productos agrícolas...279
Imagen 148. Destinación económica predial....280
Imagen 149. Densidad poblacional ámbito Corabastos....281
Imagen 150. Sistema de Transporte....282
Imagen 151. Dinámicas presentes en el área de influencia del proyecto....283
Imagen 152. Identificación de ámbitos estratégicos de intervención zonal....288
Imagen 153. Localización proyecto Circuito Ambiental....298
Imagen 154. Vista aérea del humedal Juan Amarillo desde la localidad de Suba hacia el oriente de la ciudad....299
Imagen 155. Vista del río Fucha en la localidad de San Cristóbal....300
Imagen 156. Sendero de Las Mariposas....301

Imagen 157. Trazado Proyecto Sendero de Las Mariposas....302
Imagen 158. Parque Lineal Hídrico Torca-Guaymaral....303
Imagen 159. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Torca-Guaymaral....304
Imagen 160. Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba....305
Imagen 161. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba....305
Imagen 162. Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo....306
Imagen 163. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo..306
Imagen 164. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque....307
Imagen 165. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque....307
Imagen 166. Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo....308
Imagen 167. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo....309
Imagen 168. Parque Lineal Hídrico Río Fucha....310
Imagen 169. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Fucha....311
Imagen 170. Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo....312
Imagen 171. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo....313
Imagen 172. Parque Lineal Hídrico Río Bogotá....314
Imagen 173. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Bogotá....314
Imagen 174. Localización general....319
Imagen 175. Componente ambiental del área de estudio de la EIIRF....320
Imagen 176. Sistema de movilidad en el área de estudio....321
Imagen 177.Modelo de ordenamiento Territorial – Río Fucha....323
Imagen 178. Ámbitos estratégicos de intervención zonal....330
Imagen 179. Localización del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo....336
Imagen 180. Estructura ambiental del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo....337
Imagen 181. Sistema de movilidad del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo....337
Imagen 182. Planes parciales en el ámbito del proyecto....339
Imagen 183. Lineamientos generales para el desarrollo del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo....340
Imagen 184. Proyectos para la integración de la estructura ecológica y el espacio público en el Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo....341
Imagen 185. Proyectos estratégicos y centralidades en la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo....342
Imagen 186. Ámbitos estratégicos zonales preliminares identificados....343
Imagen 187. Diagnóstico urbano Cicloalameda Quinto Centenario....348
Imagen 188. Parques vecinales del proyecto Cicloalameda Quinto Centenario....349
Imagen 189. Diagnóstico de la Estructura Ecológica Principal – EEP....350
Imagen 190. Diagnóstico de usos del suelo....351
Imagen 191. Diagnóstico de estratos socioeconómicos....352
Imagen 192. Identificación de proyectos de espacio público y renovación urbana propuestos desde la Secretaría Distrital de Planeación – SDP....353
Imagen 193. 7 Proyectos de Renovación Urbana – RU....354
Imagen 194. Proyectos de espacio público....355
Imagen 195. Perfil ciclo-ruta lateral....357
Imagen 196. Perfil ciclo-ruta lateral....358
Imagen 197. Perfil ciclo-ruta lateral....358
Imagen 198. Perfil ciclo-ruta compartida....358
Imagen 199. Volumen de ciclistas a lo largo de los corredores....359
Imagen 200. Origen de viajes en automóvil....360

Imagen 201. Estructura Ecológica Principal – EEP en el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario....362
Imagen 202. Nodos Dotacionales....367
Imagen 203. Mapa de confluencia de elementos de interés e inversiones públicas a corto y mediano plazo. 389
Imagen 204. Identificación de Ámbitos Estratégicos.....390
Imagen 205. Clasificación de Ámbitos Estratégicos de acuerdo con los tipos de intervención pública....392
Imagen 206. Suelo de oportunidad en área de influencia de los Ámbitos Estratégicos. 393
Imagen 207. Suelo de oportunidad por localidad....394
Imagen 208. Ámbitos Estratégicos identificados y priorizados en el Distrito Capital. 396
Imagen 209. Déficits en la oferta dotacional en la Localidad de Usaquén.....397
Imagen 210. Localidad de Usaquén: Áreas de aglomeración económica y Ámbitos Estratégicos priorizados....398
Imagen 211. Localidad de Usaquén: Suelo de oportunidad en área de influencia de los Ámbitos Estratégicos.....399
Imagen 212. Localidad de Usaquén: Índices de construcción existentes y Ámbitos Estratégicos. 400
Imagen 213. Localidad de Usaquén: Ámbito Estratégico No. 02. 401
Imagen 214. Ámbito Estratégico No. 02: Análisis de elementos estratégicos e inversiones públicas a corto y mediano plazo....401

Lista de Tablas

Tabla 1. Delimitación Proyecto Estratégico en el Borde Norte 17
Tabla 2. Tabla de áreas 35
Tabla 3. Áreas de afectaciones 35
Tabla 4. Costos del proyecto 42
Tabla 5. Tramos para la ejecución del proyecto 61
Tabla 6. Indicadores de espacio público por localidad 66
Tabla 7. Indicadores de espacio público por localidad 66
Tabla 8. Elementos que hacen parte de la Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP propuesta dentro de la operación urbana Ciudad Río 68
Tabla 9 Principales antecedentes normativos del área de influencia primaria de la Actuación Urbana Integral Ciudad Lagos del Tunjuelo. 90
Tabla 10. Principios y políticas del plan operativo del Centro 145
Tabla 11. Propuesta de potencialización de la estructura ambiental 164
Tabla 12. Propuesta de potencialización de la estructura funcional 165
Tabla 13. Propuesta de potenciación de la estructura socioeconómica 166
Tabla 14. Delimitación ámbito de estudio 177
Tabla 15. Ejes de movilidad. 182
Tabla 16. Determinantes de redes 187
Tabla 17. Área Influencia 800mts caminables 211
Tabla 18. Áreas RU1M Polígono 220mts 213
Tabla 19. Antecedentes normativos 225
Tabla 20. Antecedentes normativos 273
Tabla 21. Grados de naturalidad de las áreas de la Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP 297
Tabla 22. Índices de diseño para la conformación del Parque Lineal Hídrico 297
Tabla 23. Cifras Proyectos del Circuito Ambiental 315
Tabla 24. Requisitos para las rutas rápidas de bicicletas 356
Tabla 25 Cronograma del proyecto 363
Tabla 26. Propuesta de nodos en el ámbito de Ciudad Río 366
Tabla 27. Ejecución de proyectos definidos en los Planes Maestros 379
Tabla 28. Proyectos prioritarios Educación 379
Tabla 29. Proyectos prioritarios Salud 380
Tabla 30. Proyectos prioritarios Integración Social 381
Tabla 31. Proyectos prioritarios Cultura 382
Tabla 32. Proyectos prioritarios Deportivo y Recreativo 382
Tabla 33. Proyectos sector de seguridad y justicia 383

INTRODUCCIÓN

El presente anexo contiene una compilación de los Documentos Técnicos de Soporte – DTS que presentan las consideraciones, análisis, objetivos, propuestas e instrumentos que sirvieron de base para consolidar la organización de los proyectos que deberán llevar a cabo las actuaciones urbanas integrales[1] -AUI establecidas en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT y que deben ejecutarse durante su vigencia de conformidad con lo establecido en el Programa de Ejecución.

Para ello, una de las propuestas novedosas de la revisión general del POT es el desarrollo de esa noción de actuaciones urbanas integrales - AUI de que trata la Ley 388 de 1997, instrumentalizadas a través de "Proyectos" derivados de las políticas y estrategias allí contenidas y que, en este caso particular, constituyen los motores de una invitación a la ciudadanía a participar en la transformación del territorio que tanto necesita Bogotá.

A dichos "Proyectos" se les otorga el papel de instrumentos impulsores del desarrollo y marco de la gestión de las intervenciones sobre el territorio, tratando de dirigir la transformación de Bogotá a partir de recuperar la idea de ciudad en el ámbito urbano y de expansión urbana y la recuperación de lo rural como estrategia para su aprehensión por parte de los Bogotanos. Se confirma la condición de ciudad densa, compacta y cercana para darle continuidad a las partes que la componen, pues esta es una de las mayores dificultades que posee el territorio. Así mismo, se espera que las actuaciones urbanas integrales tengan capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial o de orientar el crecimiento general de Bogotá y de vincular al privado.

La Ley 388 de 1997 establece las características particulares de las AUI que van desde su inclusión en el POT o en los PP debidamente aprobados, hasta las acciones orientadas a garantizar un impacto estructural - debidamente evaluado con estudios técnicos- sobre las políticas y estrategias de ordenamiento, la calidad de vida o la organización espacial del territorio. Así, las AUI siempre deben integrar un (1) componente de gestión urbana del suelo y al menos dos (2) componentes de la acción sectorial[2] del distrito sobre su estructura espacial. También, las AUI deben contemplar mecanismos para la actuación conjunta y concertada del sector público con el sector privado.

[1] Por Actuación Urbana Integral se entiende toda acción, normalmente llevada a cabo por la administración pública, que tiene como propósito la creación de espacios urbanos que reúnan las suficientes condiciones de calidad urbana para que en ellas se puedan llevar a cabo las actividades humanas.

[2] La Ley entiende como componentes de la acción sectorial del distrito las decisiones administrativas, los programas o proyectos atinentes a:

1) Regulación de los usos del suelo y su incorporación al desarrollo urbano
2) Vivienda de interés social-VIS
3) Espacio público
4) Mejoramiento integral de asentamientos y Renovación urbana
5) Saneamiento básico y manejo ambiental
6) Construcción de:
   a) Infraestructuras para redes de servicios públicos,
   b) Redes viales primarias,
   c) Sistemas de transporte y
   d) Otras infraestructuras o equipamientos (de impacto urbano o metropolitano).

De acuerdo con lo anterior, las AUI se consideran el esquema organizativo mediante el cual se gestionan los "proyectos" dependiendo de sus características y alcances en las escalas metropolitana y urbana, cuya materialización real se concreta en fragmentos completos de ciudad que tienen una participación importante de la administración pública, sin que esto excluya la posibilidad de involucrar actuaciones privadas en esquemas mixtos de gestión asociada, cuya incidencia depende de la escala en que se insertan y con objetivos muy precisos para su seguimiento.

Así las cosas, las AUI deben estar determinadas en el POT, evaluadas a través de los estudios técnicos correspondientes, integradas a componentes de gestión urbana del suelo y de la acción sectorial (al menos dos componentes) y vinculadas a instrumentos de actuación pública y privada.

Para efectos de organizar los proyectos se han definido tres grandes tipologías de acuerdo con la naturaleza de las intervenciones y los componentes asociados a las tres estructuras del POT, las cuales le apuntan a los propósitos de las políticas definidas para alcanzar el modelo denso, compacto y cercano, aprovechando las características generales y singulares de los elementos naturales y físico espaciales que posee el distrito, los cuales constituyen la mejor oportunidad para ampliar y cualificar el espacio público.

Las tres tipologías de los proyectos son: 1) Estratégicos, 2) Estructurantes y 3) Detonantes. Los proyectos Estratégicos, dependiendo de su ubicación, se clasifican en *proyectos estratégicos de crecimiento* y *proyectos estratégicos de cualificación*. A su vez, los proyectos Estructurantes se clasifican de acuerdo con el sector, política o estructura específica a la que pertenece, en las categorías de Ambiente y espacio público, Infraestructuras del sistema de transporte, Infraestructura del sistema vial e Infraestructuras de servicios públicos. Los proyectos Detonantes responden a la demanda de equipamientos sociales y de espacio público, y también se aplican a las áreas estratégicas de oportunidad económica definidas en el marco del programa Ámbitos Estratégicos de Escala Zonal.

Para efectos de facilitar la lectura y presentación de los documentos, los proyectos se presentan de acuerdo con el siguiente índice:

1. **Proyectos Territoriales Estratégicos**
   1.1. Proyectos estratégicos para crecer
      1. Ciudad Norte: Compuesta por cuatro sectores: Lagos de Torca, Conejera, Arrayanes y Encenillos.
      2. Ciudad Río.
      3. Ciudad Lagos del Tunjuelo.
      4. Ciudad Usme.
   1.2. Proyectos estratégicos para cualificar
      1. Pieza centro.
      2. Alameda Entreparques.
      3. Renovación urbana área de influencia estaciones del Metro.
      4. Renovación urbana área de influencia Aeropuerto Eldorado.
      5. Renovación urbana Zona industrial – Distrito de Innovación.
      6. Renovación urbana Corabastos.
2. **Proyectos Estructurantes**
   2.1. Circuito ambiental
   2.2. Ciclo-alameda Quinto Centenario
3. **Proyectos Estratégicos Detonantes**
   3.1. Nodos de Equipamientos
4. **Metodología para la identificación de "Ámbitos Estratégicos de escala zonal", como parte de los Programas de Urbanismo Estratégico.**

1. Proyectos Territoriales Estratégicos

1.1. Proyectos Estratégicos para Crecer

1.1.1. CIUDAD NORTE

1.1.1.1. Presentación

La agenda internacional 2030 y los pilares para el desarrollo urbano enunciados en la Conferencia sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III (desarrollo social, ambiental y económico), definen el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) como "lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles", garantizando la sostenibilidad ambiental en el territorio, asegurando la protección y disfrute colectivo de las estructuras y sistemas ambientales, la sostenibilidad social que mejore las condiciones y la calidad de vida de las poblaciones y la sostenibilidad económica que permita concretar los objetivos ambientales y sociales planteados.

Bajo esta premisa, se propone una intervención de alcance regional para el Norte de Bogotá, que asegure, en el largo plazo, el desarrollo sostenible y equitativo de la ciudad, permitiendo concretar una oferta consistente de espacios naturales (incluida la Reserva Thomas van der Hammen), vivienda, trabajo, servicios e infraestructuras públicas necesarias para consolidar funcionalmente el territorio y ofrecer calidad de vida a todos los segmentos de la población. Con un área total de 5.660 hectáreas (Incluye: Ciudad lagos de Tunjuelo 1.802,91 Ha. y La Conejera, Los Arrayanes y Encenillos 3.857,23 Ha.), la propuesta se plantea conceptualmente sobre el balance entre el desarrollo ambiental, social y económico.

En términos de la política de eco-eficiencia, Ciudad Norte promueve la integración de la estructura ecológica y el espacio público conformando áreas donde se permite la relación entre los ecosistemas naturales, entre ellos la reserva forestal Thomas Van Der Hammen, y las actividades humanas, promoviendo un uso responsable y razonable de los recursos naturales, una gestión eficiente del riesgo, un manejo técnico y sostenible del sistema de saneamiento básico y así incrementando la capacidad de resiliencia del territorio ante posibles eventos naturales imprevistos.

Desde los objetivos de la política de equidad, Ciudad Norte impulsa el acceso y disfrute democrático, con calidad y equilibrio, a las infraestructuras, servicios y espacios públicos que dan soporte al desarrollo humano de los bogotanos. Así mismo, en términos de la política de Competitividad, Ciudad Norte mejora la gestión del tiempo de hogares y empresas mediante la provisión de infraestructura de movilidad y transporte.

Los proyectos viales priorizados en el corto plazo que darán soporte al proyecto son la Avenida Suba – Cota y en el mediano plazo la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO en su tramo norte. Otros elementos del sistema vial que darán soporte al proyecto contemplados en este POT son: transversal de Suba tramo 1, Avenida el Tabor, Avenida San José, variante Avenida Río-Chía, Avenida Las Villas. Así mismo, los elementos del sistema de movilidad que darán soporte al proyecto contemplados en este POT son: la extensión de la Troncal de la

Avenida Boyacá-fase 3, Troncal Guaymaral, Troncal Avenida Ciudad de Cali fase 3, Troncal ALO, Troncal Polo y el desarrollo de la línea 3 del Metro.

Ciudad Norte es un proyecto prioritario en función de su aporte estratégico para la construcción efectiva y la integración de la región central, teniendo en cuenta su capacidad para generar las condiciones urbanísticas, ambientales y de infraestructura necesarias para la promoción de la visión urbana integral del territorio regional. En tal sentido, Ciudad Norte proyecta generar una oferta de vivienda con capacidad para reordenar y equilibrar las dinámicas inmobiliarias en el ámbito regional concertando una visión futura de integración de los procesos urbanos en el marco de la ciudad región.

1.1.1.2. Resumen ejecutivo

La propuesta para la definición del modelo urbanístico para Ciudad Norte se orienta principalmente al desarrollo sostenible, a partir de la construcción de una nueva pieza de ciudad con una ocupación y densidad acordes con las condiciones ambientales y de soporte del territorio, integrada funcionalmente a la región, con un sistema de movilidad que prioriza el transporte público y privilegia el peatón y los sistemas alternativos de movilidad, como la bicicleta, sobre la movilidad basada en el vehículo privado. En este nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible, el espacio público tiene un papel fundamental como sistema de articulación entre los desarrollos y las actividades urbanas y los elementos y condiciones de la estructura ecológica del territorio.

1.1.1.3. Antecedentes normativos

La decisión de desarrollo del borde norte de la ciudad se remonta al Plan de Ordenamiento Territorial en año 2000 con el Decreto 619, cuyo contenido consignó por primera vez la necesidad de orientar el crecimiento urbano bajo los lineamientos de un modelo territorial. En el proceso de concertación ambiental del Decreto 619 con la CAR, se declaró a través de la Resolución 1869 de 1999 concertada la estructura ecológica principal del Borde Norte, sin embargo, no sucedió lo mismo con la definición de los usos del suelo, dadas las discrepancias de la CAR al no aceptar la incorporación de los suelos rurales dentro de la categoría de expansión urbana.

Las diferencias entre la CAR y el Distrito fueron dirimidas por el entonces Ministerio del Medio Ambiente por medio de las Resoluciones 475 y 621 del año 2000. En estas resoluciones se definieron 737, (de 573) hectáreas de expansión urbana, ubicas en los costados oriental y occidental del corredor de suelo urbano de la Avenida Paseo de Los Libertadores o Autopista Norte, mantuvieron el uso rural para las áreas restantes y dieron la instrucción a la CAR de crear sobre estas últimas la Reserva Forestal Regional del Norte de Bogotá, con los objetivos de conectar ecológicamente los Cerros Orientales con el Rio Bogotá y detener el crecimiento de la ciudad hacia el norte.

Posteriormente la CAR expidió los Acuerdo 11 de 2011 y 21 de 2014[3], por medio de los cuales se creó, alindero y estableció el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá, D. C "Thomas Van der Hammen", para la cual se han previsto las siguientes zonas con sus respectivos usos:

- Zonas de Preservación.
- Zona de Restauración.
- Zona de Protección al Paisaje.
- Zona de usos Sostenible: compuesta por la Subzona de Uso Múltiple y la Subzona de Alta Densidad de uso.

Por su parte, la Administración Distrital expidió en el año 2015 el Decreto Distrital 435 de 2015 con el cual se reglamentó la Unidad de Planeamiento Rural del Norte – UPR Zona Norte.

Para los suelos urbanos y de expansión urbana del Borde Norte, la Administración Distrital expidió los decretos 043 de 2010, 464 y 537 de 2011 con el objetivo de habilitarlos para su desarrollo. Sin embargo, el Decreto 140 de 2012 derogó el Decreto 537 de 2011 y algunas disposiciones del 043 y el 464 restringiendo nuevamente el desarrollo del área. Solo hasta la expedición del Decreto Distrital 088 de 2017, modificado por el 049 y el 425 de 2018, se dio nuevamente inicio a la habilitación del suelo en el norte de Bogotá.

1.1.1.4. Objetivos

El objetivo central del Proyecto Estratégico Ciudad Norte busca definir los lineamientos urbanísticos y directrices de orden ambiental, y las condiciones técnicas, financieras y jurídicas que permitan la integración y el desarrollo sostenible de los suelos que conforman el borde norte de la ciudad.

Bajo la categoría de proyecto estratégico, Ciudad Norte busca la articulación de los suelos de expansión en el borde noroccidental, bajo un modelo de desarrollo sostenible y de alta calidad urbanística, que responderá hacia una nueva visión transformadora del territorio, a partir de cinco premisas fundamentales:

1. Mejor configuración y una mayor área de reserva, con esto se obtiene una reserva de mayor tamaño (1,710 ha), cuyo diseño cobija los elementos de mayor valor ecosistémico presentes en el área de estudio.

2. Incrementar los suelos de recuperación y preservación en la reserva. Los estudios de la Administración identificaron hitos ambientales, que requieren ser conectados en

[3] ACUERDO 11 DE 2011. "Por medio del cual se declara la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá, D.C., "Thomas Van der Hammen", se adoptan unas determinantes ambientales para su manejo, y se dictan otras disposiciones" .
ACUERDO 021 DE 2014. "Por medio del cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá, D. C. "Thomas Van der Hammen".

términos ambientales para lo cual la reserva aumenta el área de preservación y restauración de la reserva que pasa de 634 ha. a 1.104 ha con valor ambiental.

3. Mayor conectividad entre los cerros orientales y el rio Bogotá. Con la redelimitación de la reserva, se logra una mayor funcionalidad ecológica, al incorporar nuevas rutas de conectividad ecológica [4] que aseguran que los flujos biológicos de mayor valor ecosistémico sigan los flujos de agua que atraviesan este territorio en sentido oriente-occidente, logrando un mayor nivel de conectividad entre los cerros orientales, el Cerro del Majuy y el rio Bogotá.

4. Asegurar que los suelos de la reserva sean públicos en su totalidad. Al asociar de manera responsable el desarrollo urbano sostenible y la necesidad de consolidar la reserva, se obtienen mecanismos financieros que permiten asegurar la consecución de la totalidad de los suelos de la reserva, en este sentido, una reserva publica se convierte en un espacio para aumentar la sensibilidad ambiental, fomentar el conocimiento y la interacción de los ciudadanos con los elementos ambientales del territorio.

5. Mejorar la movilidad y reducir los niveles de contaminación que genera la congestión vial. La infraestructura de movilidad sostenible propuesta en Ciudad Norte permite armonizar las demandas actuales generadas por el acelerado desarrollo de procesos urbanos en el ámbito de la región con la demanda presente y futura de la ciudad, fortaleciendo el sistema económico regional, a la vez que se racionalizan los efectos contaminantes generados por la falta de infraestructura vial y los altos niveles de congestión presentes en el norte de la ciudad.

Asegurar la concreción de estas premisas, requiere la ejecución de infraestructuras de conectividad y actividades urbanas en Ciudad Norte, como soporte a un modelo de ocupación y desarrollo del territorio, que fortalezca la competitividad e integración funcional de la región central y la definición de proyectos estratégicos de borde, que aprovechen los proyectos e infraestructuras de escala nacional y departamental, para la generación de centralidades que configuren nuevos ejes de desarrollo regional en articulación con los lineamientos territoriales del modelo de ocupación y desarrollo del POT.

En este orden, los objetivos que se trazan en el desarrollo del Proyecto Estratégico Ciudad Norte son los siguientes:

1. Crecimiento poblacional y de hogares

Desde el punto de vista de la demanda de nuevas unidades de vivienda en el horizonte del POT (hasta el año 2031), los datos del crecimiento constante del desarrollo urbano del territorio distrital se presentan a partir de los tres escenarios de población explicados en Libro 1 y el suelo efectivo urbanizable resultante de las áreas previstas en el Decreto 190 de 2004, por medio de los cuales se establecen rangos mínimos y máximos de demanda. De acuerdo con dicha información, la formación de nuevos hogares se va a presentar dentro de la población

[4] Estos nuevos corredores fueron identificados en estudios del Instituto Humbolt (2008), Universidad Nacional (2009), así como estudios contratados a especialistas como Perry (2002) y Remolina (2007).

que actualmente cuenta con edades entre los 20 y los 40 años, lo que implica un total de entre 875.068 (escenario mínimo) y 926.494 nuevos hogares (escenario máximo) para los siguientes 12 años. Dentro de estos nuevos hogares, en el territorio distrital se deben generar entre 560.043 y 592.956 unidades de vivienda de bajo precio (VIS, VIP y para hogares con menos de 1 smmlv), lo que implica alrededor del 64% de la producción inmobiliaria de Bogotá.

En línea con lo anterior, el ejercicio de asignación de demanda de vivienda claramente evidencia que las necesidades de expansión urbana de Bogotá sobrepasan en cualquiera de los casos analizados (Ver Anexo: "Análisis de ordenamiento y gestión del suelo de la demanda de vivienda esperada"), la posible oferta de vivienda en cada uno de los tratamientos y actuaciones urbanas integrales bajo un escenario en donde Ciudad Norte no fue considerada. Así pues, dado que la misión del POT es asegurar la disponibilidad de suelo para poder satisfacer en la mayor medida posible la demanda de viviendas de Bogotá, resulta fundamental disponer de los suelos del norte de la ciudad como suelos de expansión urbana para asegurar el desarrollo sostenible de la ciudad, disminuyendo el potencial déficit de vivienda y evitando la expulsión de los bogotanos a municipios aledaños, así mismo para que también cuenten con más opciones para la adquisición de vivienda de interés social y prioritario y con acceso a transporte público masivo, cerca de sus trabajos y con altos estándares de espacio público.

2. Garantizar vivienda a todos los segmentos de la población

La habilitación de los proyectos estratégicos como el de ciudad norte, generará un incremento en la oferta disponible de suelo que se traducirá en precios más competitivos y, a su vez, en mayor capacidad para acceder a viviendas. Por el contrario, limitar la oferta de suelo, inducirá muy seguramente a un importante déficit de vivienda en los siguientes 12 años que generará mayor competencia por el desarrollo de proyectos inmobiliarios, incrementando el precio de las unidades residenciales, desplazando a la población a otros municipios e incentivando la informalidad.

3. Reducir las distancias de desplazamiento

En la medida en la que se generen nuevos hogares que demanden nuevas viviendas, dependiendo de donde se ubiquen esas viviendas sus habitantes vivirán a una mayor o menor distancia de sus lugares de trabajo y/o estudio. Cada kilómetro adicional de distancia representa una mayor capacidad de infraestructura de transporte que se debe construir, un mayor tiempo de desplazamiento, un mayor costo asociado al desplazamiento y al tiempo y una mayor cantidad de emisiones de gases efecto invernadero emitidas a la atmosfera.

Por las razones anteriormente expuestas, es necesario que el crecimiento que se genere en el futuro se ordene de la forma más cercana posible a los lugares de trabajo y estudio. Actualmente, Bogotá concentra el 26,4% del PIB Nacional y el 18,4% de la población ocupada del país. Por esta razón, es necesario que una población equivalente a esos puestos de trabajo viva lo más cerca posible a estos. Como se mencionó en el numeral anterior, los segmentos altos lo podrán hacer haciéndose a los suelos Bogotanos de mayor valor, pero para las poblaciones vulnerables será necesario habilitar nuevos suelos con obligaciones de suelo VIS y VIP que garanticen una vivienda de calidad para este último grupo.

4. Ordenar el suelo del Norte de Bogotá

Además de las necesidades de ordenar el crecimiento futuro de Bogotá de la mejor forma posible, en el caso del Borde Norte de Bogotá existe una consideración adicional y es la informalidad que ha generado la imposibilidad de desarrollar el territorio formalmente conforme lo demanda la Ciudad. En los suelos urbanos, de expansión urbana y rurales del norte de Bogotá se identifican construcciones temporales, rellenos, actividades deportivas y asentamientos de vivienda que continúan afectando el territorio, a pesar de las normas vigentes que han buscado restringir el desarrollo. Y, por no venir acompañado de una adecuada planeación, todas las actividades económicas que se dan en la zona no han venido acompañadas de una infraestructura vial y de servicios públicos adecuada. Estas normas restrictivas no han protegido los suelos fértiles del Norte de Bogotá y muchísimo menos los de la sabana, no han generado restauración o protección ambiental y sí han afectado el desarrollo económico y social de la zona.

El Borde Norte de Bogotá requiere de instrumentos constructivos que, en vez de los restrictivos, adopten las realidades del territorio y lo ordenen buscando un balance entre lo ambiental, lo social y lo económico.

5. Sostenibilidad ambiental

En lo ambiental, se plantea la restauración ecológica de la reserva Thomas van der Hammen con un área esperada de 1104 hectáreas de bosques y humedales públicos a las que se agregan 225 de parques y zonas de amortiguación y 274 de centro educativos y deportivos. Esta reserva, pública en la mayoría de sus áreas, generará una mayor apropiación de la naturaleza por parte de los habitantes. Con un diseño de acuerdo con los flujos hídricos y las rutas de las especies ofrecerá una mejor regulación hídrica y conectividad ecológica.

Adicionalmente, al permitir que se desarrolle la infraestructura vial del norte de Bogotá y que cerca de 350 mil familias vivan más cerca de sus lugares de trabajo en una estructura de ciudad que promueve un sistema de movilidad diferente al vehículo particular se espera generar ahorros en las emisiones anuales de la región en cerca de 1,8 millones de toneladas.

6. Conectividad Regional

El ordenamiento del Borde Norte es una tarea prioritaria en función de su aporte estratégico para la construcción efectiva y la integración de la región central, teniendo en cuenta su capacidad para generar las condiciones urbanísticas, ambientales y de infraestructura necesarias para la promoción de la visión urbana integral del territorio regional. En tal sentido, los proyectos requieren generar una infraestructura de transporte que permita un adecuado desplazamiento entre Bogotá, los municipios aledaños a la Capital y el Norte del País.

Para esto, los proyectos viales priorizados en el corto plazo que darán soporte a la integración regional son: la Avenida Boyacá, la Avenida Alberto Lleras Camargo, la Avenida Paseo de los Libertadores, Avenida Suba – Cota y en el mediano plazo la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO en su tramo norte. Otros elementos del sistema vial que darán soporte al Borde Norte contemplados en este POT son: la Avenida El Polo, la Avenida Santa Bárbara, la

Avenida Guaymaral, la Avenida Laureano Gómez, la Avenida Arrayanes, la Avenida Las Villas, la transversal de Suba tramo 1, la Avenida San José, la Avenida Ciudad de Cali, la variante Avenida Río-Chia y la Avenida del Agua. Así mismo, se definen los elementos del sistema de movilidad que darán soporte al proyecto contemplados en este POT sistemas de transporte público masivo con carriles exclusivos en sobre las siguientes avenidas: Paseo de los Libertadores, Laureano Gómez, Polo, Boyacá, Guaymaral, Ciudad de Cali, ALO y Suba-Cota. Adicionalmente se plantean extensiones de las líneas del Metro sobre la Avenida Paseo de los Libertadores hasta el Centro de Intercambio Modal del Norte y desde la Avenida Ciudad de Cali a la altura de la Quebrada la Salitrosa atravesando las Ciudades Conejera, Arrayanes y Guaymaral, también hasta el Centro de Intercambio Modal del Norte.

1.1.1.5.Diagnóstico

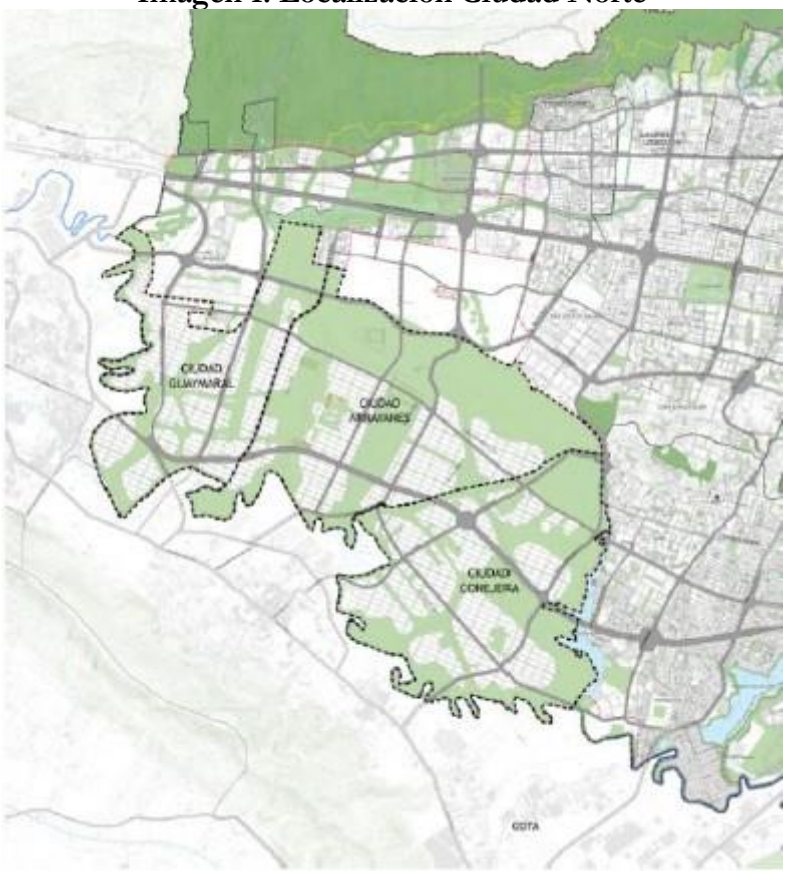
1.1.1.5.1. Localización

Tabla 1. Delimitación Proyecto Estratégico en el Borde Norte

Ciudad	Lagos de Torca	La Conejera	Los Arrayanes	Guaymaral
Norte	Municipio de Chía y perímetro urbano del Distrito Capital	Ciudad Los Arrayanes	Ciudad Guaymaral	Río Bogotá
Oriente	Perímetro urbano del Distrito Capital y la Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental de Bogotá.	Cerro de la Conejera	Cerro de la Conejera y Ciudad Lagos de Torca	Ciudad Lagos de Torca
Sur	Con las calles 189, 191 (Trazado Avenida Tibabita), 192, 193, la Unidad de Planeamiento Zonal la Uribe y la calle 183 (Avenida San Antonio)	Quebrada la Salitrosa y Humedal de la Conejera	Ciudad La Conejera	Ciudad Los Arrayanes
Occidente	Cerro de la Conejera y Ciudades Los Arrayanes y Guaymaral	Río Bogotá	Río Bogotá	Río Bogotá

Fuente: SDP, 2019.

Imagen 1. Localización Ciudad Norte

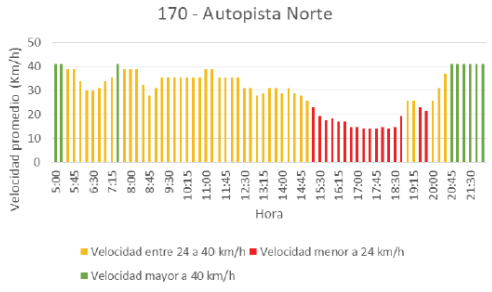
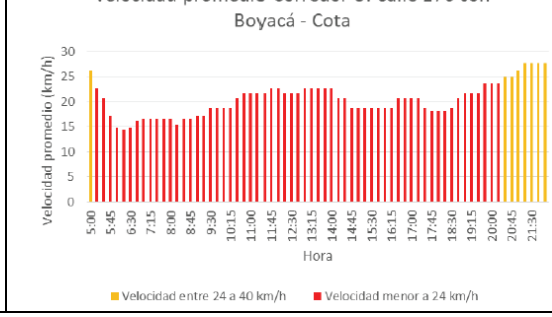


Fuente: SDP, 2019

1.1.1.5.2. Conectividad vial.

De acuerdo con los aforos realizados por la Secretaría Distrital de Movilidad sobre la Avenida Paseo de los Libertadores (Autonorte), la Avenida Alberto Lleras Camargo (Avenida Carrera Séptima) y la Avenida Suba-Cota, el Borde Norte de Bogotá es atravesado por más de ciento diez mil (110.000) vehículos al día por sentido. Sin embargo, las condiciones de estas vías no son las mejores con lo cual se generan tiempos de desplazamiento por debajo de lo adecuado.

Imagen 2. Análisis de velocidades promedio de desplazamiento en el Norte de Bogotá

Av. Paseo de los Libertadores		Av. Suba – Cota
		

Fuente: SDP

Por ejemplo, para los tramos descritos anteriormente, en la Avenida Paseo de los Libertadores la mayoría del tiempo la velocidad promedio es inferior a 40 kilómetros por hora, mientras en horas pico está por debajo de los 20 km/h. Para la Suba-Cota, la velocidad la mayoría del tiempo oscila alrededor de los 20 kilómetros por hora.

Y no se trata de un área con coberturas naturales que no tengan afectaciones antrópicas ni vías que la atraviesen. A la Reserva actualmente la atraviesan más de 9 existentes vías que incluyen: la Avenida Suba-Cota, la Carrera 111, la Calle 157, la Calle 158, la Carrera 99, la Calle 209, la Calle 212, la Calle 213 y la Avenida el Jardín entre otras vías que aún no tienen nomenclatura. Lo necesario es adecuar las vías existentes para que la movilidad se mejore garantizando a la vez los cruces de fauna necesarios para mantener la conectividad ecológica.

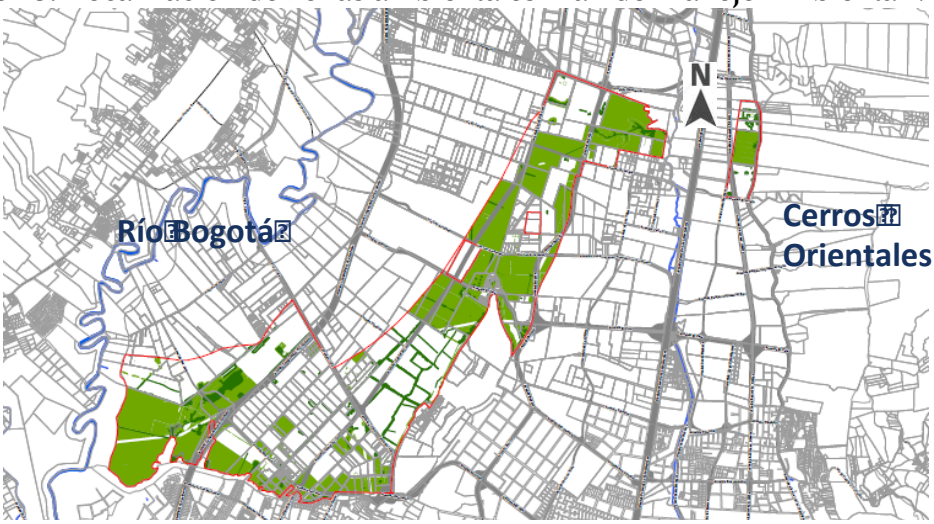
1.1.1.5.3. Estructura ambiental.

Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá, D. C "Thomas Van der Hammen"

En el artículo 8 del Acuerdo 21 de 2014 expedido por la CAR, se definen las áreas objeto de Preservación Ambiental relativas a 81,46 hectáreas equivalentes al 5,84% del territorio de la reserva, las cuales se componen principalmente por el Bosque de Las Mercedes de once (11) hectáreas, el Bosque de las Lechuzas de tres (3) hectáreas, humedales y cuerpos de agua de nueve (9) hectáreas y otras coberturas como vallados y cercas vivas. En el artículo 9 del citado Acuerdo, se establece la zona de Restauración, la cual comprende un área de 552,68 hectáreas, equivalentes al 39,61% del territorio de la reserva. El artículo 10, define la Zona de Protección al Paisaje con 138,28 hectáreas, equivalentes al 9,91% de la reserva; y, por último, en el artículo 11 se establecen 622,73 hectáreas de Zona de Uso Sostenible equivalentes al 44,64% del territorio de la reserva en el que se presentan las unidades de manejo de mayor complejidad, pues en ellas se encuentran desde el sistema vial, las servidumbres de servicios públicos, parques y los usos preexistentes al 2011 tales como agropecuario, comercio, servicios, dotacionales, industrial y residencial., incluidas en la Subzona de Uso Múltiple (610,33 hectáreas, equivalentes al 43,75%) y la Subzona de Alta Densidad de Uso (12,40 hectáreas, equivalentes al 0,89%).

En total, la Reserva Forestal TVdH se despliega sobre un territorio de 1.395,1 hectáreas, contando con elementos a preservar en uno de cada veinte metros cuadrados de su área, las restantes deben ser restauradas, y de ejecutarse dicho plan de manejo las áreas ambientales corresponderían al 45% del área, las cuales no estaría conectadas entre sí.

Imagen 3. Localización de zonas ambientales Plan de Manejo Ambiental vigente



Fuente: CAR

Ocupación de suelos con condiciones de agrologicas.

Los suelos del Borde Norte, al igual que los del resto de la sabana, desde el punto de vista rural, presentan condiciones agrologicas importantes, cuya calidad se constituye como una base importante para el potencial establecimiento de proyectos productivos agroforestales y silvopastoriles con enfoque ecológico, así como para proyectos de restauración ecológica. Sin embargo, los procesos de ocupación de la reserva evidencian la presencia de monocultivos extensivos (cultivo de flores) y la creciente ocupación de desarrollo en su mayoría informales, dispersos y en baja densidad en todo el ámbito de Ciudad Norte y los municipios circunvecinos a Bogotá. Una situación que devela una escasa capacidad de control por parte de la Administración sobre estos procesos, reflejo también, de una falta de estructuras y actividades que permitan la apropiación parte de la comunidad y la ciudadanía en este territorio.

Como la misma Ley lo define, existen atenuantes que justifican la propuesta para el ordenamiento de su uso y manejo, de manera que se optimice la utilización de estos suelos a nivel regional y se puedan mitigar los impactos ambientales y sociales que conlleva el crecimiento urbano. En el marco de la Ley Ordenamiento Territorial, 388 de 1997, se especifica que estos suelos pueden incorporarse al desarrollo, en razón de las necesidades de la expansión urbana, siempre que no sea posible destinar al efecto, suelo de diferentes calidad o condición.

Como se explicó anteriormente, las dinámicas demográficas y la presión que supone la creciente ocupación de los suelos productivos de los ámbitos municipales circunvecinos, por efecto de la demanda de vivienda no resuelta por la ciudad, así como la incapacidad física para habilitar suelo suficiente al interior del perímetro urbano, plantean un dilema ambiental y social, que solo puede resolverse desde una óptica integral y responsable, que asegure la concreción real de los tres pilares del desarrollo sostenible; la dimensión ambiental, social y económica del territorio.

La presión por suelo para vivienda, según las previsiones poblacionales de crecimiento a 2050 indica que se requerirán al menos 2,6 millones de viviendas de las cuales aun ocupando el norte

de la ciudad, obligará a localizar en el ámbito de la sabana, al menos 1.4 millones, esto quiere decir que de no urbanizar el norte no solo se incrementara la ocupación de suelo con valor agrológico en el ámbito de la sabana con densidades muy bajas, sino que además los suelos del norte se convertirán en una burbuja no desarrollada que favorecerá procesos especulativos con un aporte muy reducido en términos agrícolas para la ciudad.

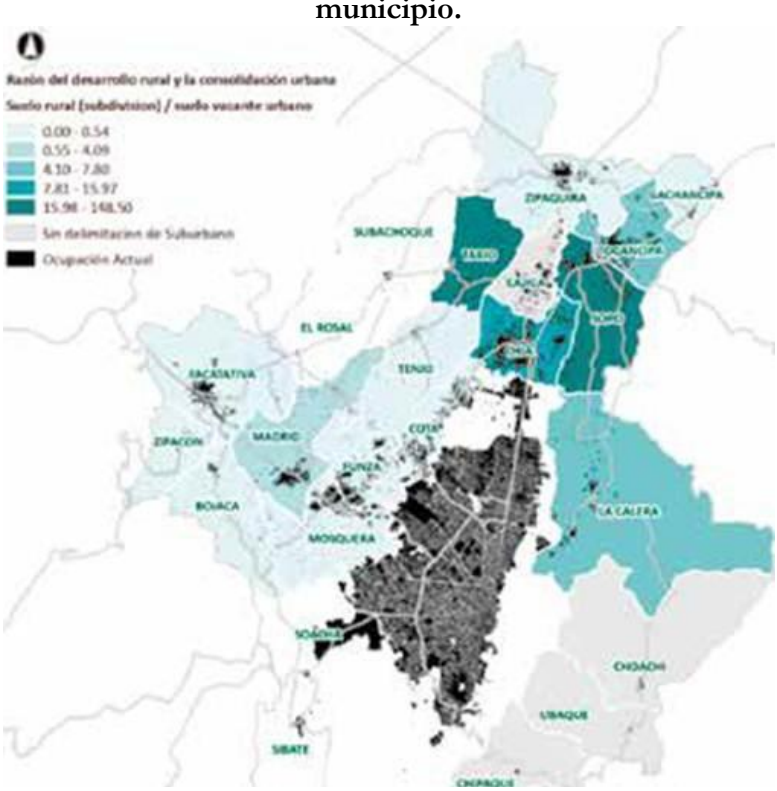
1.1.1.5.4. Estructura socioeconómica.

Transformación en las dinámicas poblacionales de Bogotá y la región.

El consumo de suelo en la región muestra una dinámica acelerada de ocupación, caracterizada por una creciente utilización para usos urbanos de los suelos rurales y suburbanos, lo que en términos espaciales ha configurado ya un proceso de conurbación, entre los municipios del primer anillo y Bogotá.

En la siguiente imagen es posible apreciar cómo aquellos municipios del primer anillo (Sopó, Chía y Cota), han habilitado más suelo en la zona rural que en la zona urbana, situación indicativa del desarrollo de patrones residenciales de baja densidad, los cuales se han localizado preferentemente en suelos de origen rural, alejados de los centros suburbanos tradicionales de los municipios.

Imagen 4. Suburbanización y desarrollo rural en la consolidación urbana por municipio.



Fuente: Región Metropolitana de Bogotá: una visión de la ocupación del suelo. SDP 2015.

En este contexto, la tensión generada en el ámbito municipal por la limitación al desarrollo de los suelos de expansión en Bogotá, ha llevado a los municipios, que conforman la primera corona municipal, a competir por la habilitación de suelo para usos residenciales de todo tipo y la consecuente captura de rentas fiscales; como resultado, se tiene un proceso de crecimiento regional caótico y desequilibrado, caracterizado por el uso poco eficiente del suelo y con un bajo aporte a la conformación de un ámbito metropolitano funcional y equilibrado.

Las implicaciones sociales generadas por estos procesos afectan en mayor medida a las poblaciones de bajos ingresos, que no encuentran una oferta consistente de vivienda, exacerbando problemas de hacinamiento, crecimiento de la urbanización informal y mayores dificultades para acceder a los servicios que presta la ciudad. En este sentido, los análisis del POT muestran que la mayor producción de vivienda de interés social, durante los últimos 5 años, se ha generado en los municipios aledaños a Bogotá, que han aportado el 62% del total de las ventas VIS en el ámbito de la ciudad-región.

Así mismo, los patrones de ocupación para los estratos medios y medios altos en estos municipios, generalmente promueven urbanizaciones con densidades, en muchos casos, inferiores a 10 viviendas por hectárea, y cuyo resultado es la ocupación extensiva de las áreas rurales y suburbanas, una aumento en el esfuerzo que supone a futuro, para estos municipios, un mayor gasto en el mantenimiento de las infraestructuras de soporte y movilidad, la reducción de áreas de protección ambiental y paisajística, y mayores dificultades para asegurar la prestación y sostenibilidad de servicios públicos.

Los desequilibrios territoriales en el ámbito regional, generados por esta situación, han tenido repercusiones directas en el crecimiento poblacional de los municipios circunvecinos. En efecto, de acuerdo con estimaciones de la SDP, entre 2006 y 2015, el crecimiento poblacional de la región alcanzó un 38%, mientras que, durante este mismo periodo, Bogotá creció un 26%. Aunque Bogotá sigue siendo la ciudad de la región que acoge más población que migra de otras regiones, se verifica un fenómeno de expulsión de población de Bogotá hacia los municipios vecinos, que, según cálculos de la SDP, indica que en 2014, el 80% de la población que migro a los municipios de la primera corona regional[5], provenían de Bogotá.

En este mismo sentido, los cambios culturales y económicos de la ciudad y el país en los últimos años han llevado también a una transformación acelerada de los hogares urbanos. Según datos de la encuesta multipropósito 2017, el incremento poblacional viene acompañado de una reducción efectiva en el tamaño de los hogares[6], caracterizada por el aumento de los hogares unipersonales y nucleares, y la consecuente reducción en el número de personas que conforman los hogares extensos.

Este panorama implica una reflexión desde la planificación urbana y regional, para proponer alternativas coherentes con el tipo y composición de la demandad futura de vivienda y la

[5] Los municipios analizados fueron: Soacha, Mosquera, Funza, Madrid, Chía, Cota y Cajicá.
[6] De acuerdo con la encuesta multipropósito para Bogotá, el tamaño promedio de habitantes por hogar paso de 3,44 en 2004 a 2,98 en 2017.

necesidad de prever el suelo que asegure la correspondiente demanda de suelo para nueva vivienda en Bogotá y la región. Por ejemplo, según un estudio de huella urbana realizado por la

SDP, IDOM, Findeter y la Gobernación de Cundinamarca, entre 2005 y 2016, el aumento de la huella en Bogotá fue de 2.637 hectáreas, mientras que, en los municipios de la Sabana, fue de 19.494. Esto quiere decir que la región aumentó 11 veces más su territorio por habitante en comparación con Bogotá.

Lo expuesto se configura en un cambio demográfico importante que sustenta la necesaria modificación del modelo de ocupación hacia uno denso, compacto y cercano, minimizando el efecto ambiental de los asentamientos humanos, reflejado en un crecimiento limitado de la huella urbana en la región.

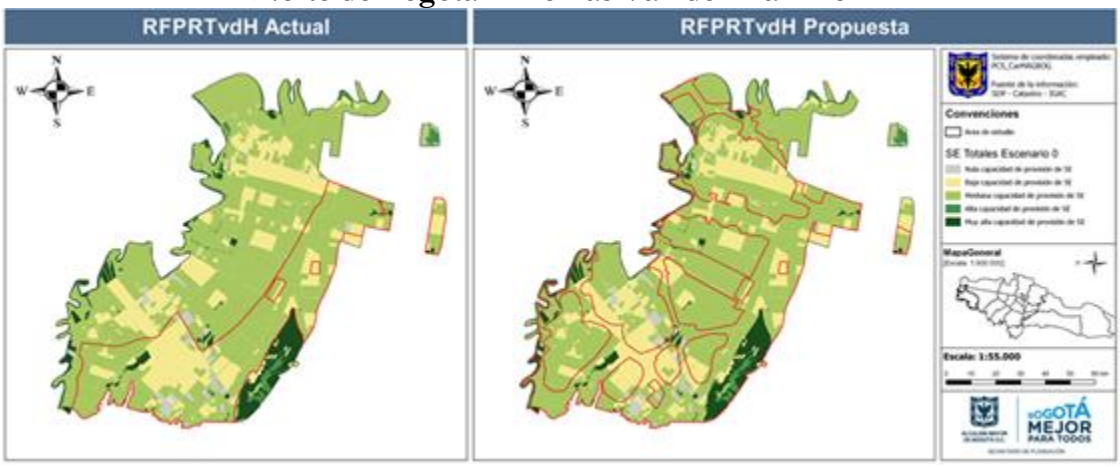
1.1.1.6. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

1.1.1.6.1. Estructura Ambiental.

De acuerdo con el panorama hasta ahora expuesto, la Administración Distrital ha considerado que la visión del Panel de Expertos contratado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2000, de conectar los ecosistemas presentes en el norte de Bogotá genera una oportunidad única de ordenar el territorio a partir de la protección, restauración y conexión de los ecosistemas. La propuesta, por tanto, mantiene en su mismo sitio el 79% de los suelos definidos como de preservación y restauración definidas en el Acuerdo 21 de 2014, y adiciona a estos las rutas de conectividad propuestas por los estudios realizados por al CAR y el Distrito entre el año 2002 y el año 2009 con información de detalle de la zona. En ellos se identificó que los flujos biológicos seguían la corriente del agua en sistemas de corredores en sentido oriente-occidente.

Estos principios definidos por los estudios que complementan las áreas definidas como de restauración y preservación en el Plan de Manejo Vigente fueron complementados con información detalle basada en estudios de aerofotografías desde el año 1969, las coberturas de suelo actuales e información primaria levantada en campo. Así se diseñó una reserva (delimitada con el perímetro rojo del cuadro a la derecha) que cobija los elementos de mayor valor ecosistémico del área de estudio (verdes oscuros) que en muchos casos la delimitación actual dejó por fuera como se observa a continuación:

Imagen 5. Propuesta de redelimitación de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá "Thomas Van der Hammen"



Fuente: SDP, 2019

De esta manera, la redelimitación propuesta protege y restaura cada uno de los elementos de valor ambiental en el área de estudio (UPR Norte y piezas de suelo urbano) y los conecta a través de los flujos del agua como indicaban los estudios realizados entre el año 2000 y el año 2009, manteniendo en todo caso la mayor parte de lo categorizado como áreas de preservación y restauración actuales.

Ahora bien, tal redelimitación incrementaría no solo el área de la Reserva TVdH de 1.395 Ha. a 1.710 Ha. Cerca de 395 Ha. adicionales, sino además las áreas definidas como de alta naturalidad dentro de esta: de 608 Ha. a 1.127 Ha. (1.9 veces), recordando también que en la situación actual las áreas naturales tienen muy baja representación, como se muestra en la figura 4. Esta decisión permite identificar los valores de conservación del área, toda vez que se protejan y se conecten funcionalmente, en el marco del modelo de reparto de cargas y beneficios en el que se reconozca la amenaza del desarrollo urbano y se ordene para que se convierta en el generador de los recursos para la restauración ecológica de la nueva Reserva TVdH.

Imagen 6. Análisis comparativo de conectividad ecológica para especies terrestres.

Situación Actual	Plan de Manejo	Propuesta
Sist. Naturales: 28.1 Ha	Sist. Naturales: 607.5 Ha	Sist. Naturales: 1,127.2 Ha

Fuente: SDP.

Como se evidencia en las figuras, el área de estudio actualmente no presenta condiciones de conectividad ecológica. Los hábitats (elementos de más de 10 hectáreas) constituidos principalmente por los Cerros Orientales, el Humedal de Torca Guaymaral, el Cerro de la Conejera, el Bosque de las Mercedes, el Humedal de la Conejera, y el Cerro del Majuy se encuentran desconectados entre sí en componentes (áreas numeras y delimitadas por líneas negras) independientes.

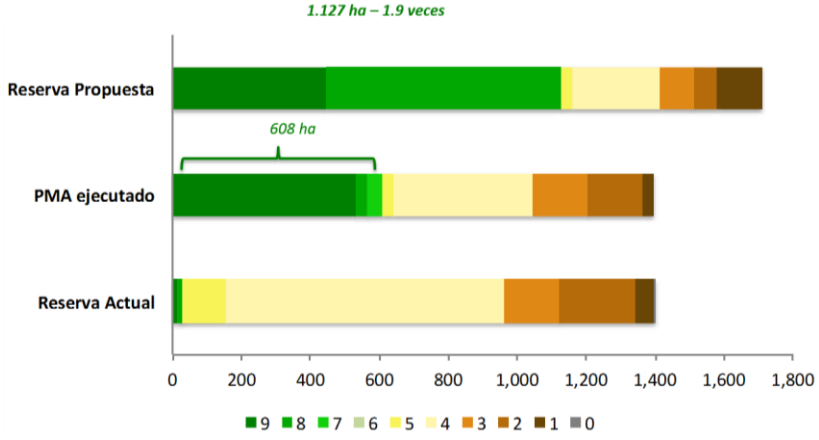
Así mismo, se evidencia que la ejecución del Plan de Manejo Vigente, soportado por el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte, permitiría conectar Cerros Orientales, Humedal de Torca Guaymaral y Cerro de la Conejera. Sin embargo, se evidencia que el Humedal de la Conejera y el Bosque de Las Mercedes estarían desconectados del Cerro de la Conejera y los demás hábitats hacia el oriente conectados en ese componente. También se evidencia que el Río Bogotá y el Cerro del Majuy estarían en componentes independientes.

Por su parte, la propuesta de la Alcaldía garantiza que todos los hábitats (con excepción de los relictos del Cerro de Suba aislados por desarrollos existentes) se encuentren en un solo componente conectando desde los Cerros Orientales hasta el Cerro del Majuy a través de una red robusta de bosques, humedales y praderas.

En esa visión se busca una delimitación en la que el 79% de las áreas definidas como de Preservación y Restauración se mantuvieran. Es así como 501,3 ha. de las 634,5 definidas en el PMA vigente como de alto valor ambiental, se mantienen en la propuesta y el realinderamiento se enfoca más en las 761,6 ha. de usos sostenibles y protección al paisaje de las cuales 358,4 ha. serían excluidas y 403,3 ha. se mantendrían.

La construcción de los escenarios prospectivos y la propuesta partió de la zonificación del PMA vigente, con el objetivo de mantener la mayor cantidad posible de áreas con valor ambiental y potencial de restauración identificadas y agregar áreas aledañas que mejorarán el potencial de lo ya propuesto en el Acuerdo 21 de 2014.

Imagen 7. Análisis comparativo de índice de naturalidad

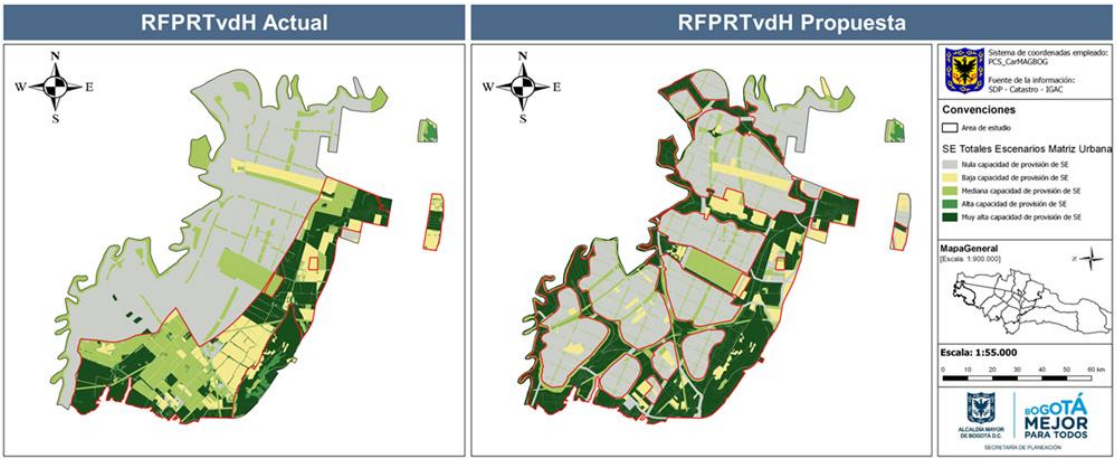


Fuente: SDP.

El estudio realiza también un análisis de los servicios ecosistémicos que presta la Reserva y que podría prestar en los diferentes escenarios analizados. Los Servicios Ecosistémicos evalúan la

provisión de hábitat, la regulación climática, la recarga de acuíferos, la regulación hídrica, la producción agrícola y los valores estéticos que la reserva en sus diferentes escenarios puede prestar. El estudio evalúa cada uno de estos de manera independiente y los consolida de forma ponderada en la figura que a continuación se presenta en la que se evidencia que la propuesta tiene un área de alta provisión de servicios significativamente mayor a la del Plan de Manejo Vigente y que esta adicionalmente se encuentra mejor distribuida a lo largo del territorio.

Imagen 8. Análisis comparativo de oferta de servicios ecosistémicos.



- Nula - baja 353 ha
- Media 435 ha
- Alta - muy alta 607 ha

- Nula - baja 295 ha
- Media 287 ha
- Alta - muy alta 1.126 ha

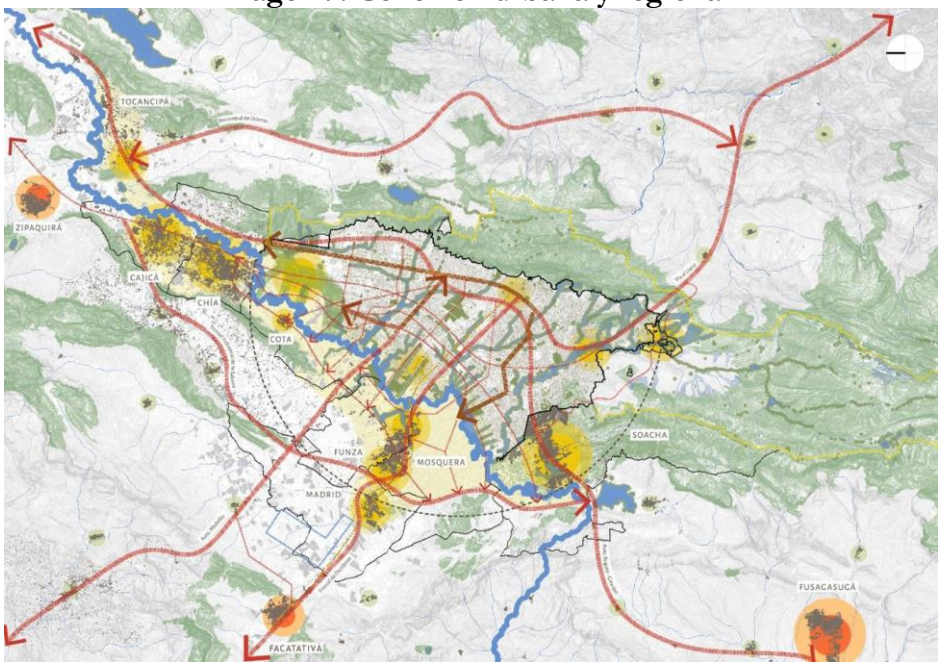
Fuente: SDP.

1.1.1.6.2. Estructura Funcional

Estructura vial

El Proyecto urbano "Ciudad Norte" es fundamental para asegurar la construcción de la malla vial arterial de la ciudad, y dar solución a la movilidad de pasajeros y carga en el norte de Bogotá. En efecto, con el desarrollo de la infraestructura vial proyectada, se integra funcionalmente el desarrollo Lagos de Torca y el proyecto urbano Ciudad Norte, al resto de la ciudad. Así mismo, con la prolongación hacia los municipios vecinos de la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO y la Avenida Boyacá, la ciudad podrá contar con más alternativas para la conectividad regional, permitiendo mejorar la movilidad vehicular de la Avenida Paseo de los Libertadores -Autopista Norte, que hoy presenta un alto nivel de congestión, por ser la única salida al norte de la ciudad, con una velocidad promedio que apenas alcanza los 24,5 km/h.

Imagen 9. Conexión urbana y regional

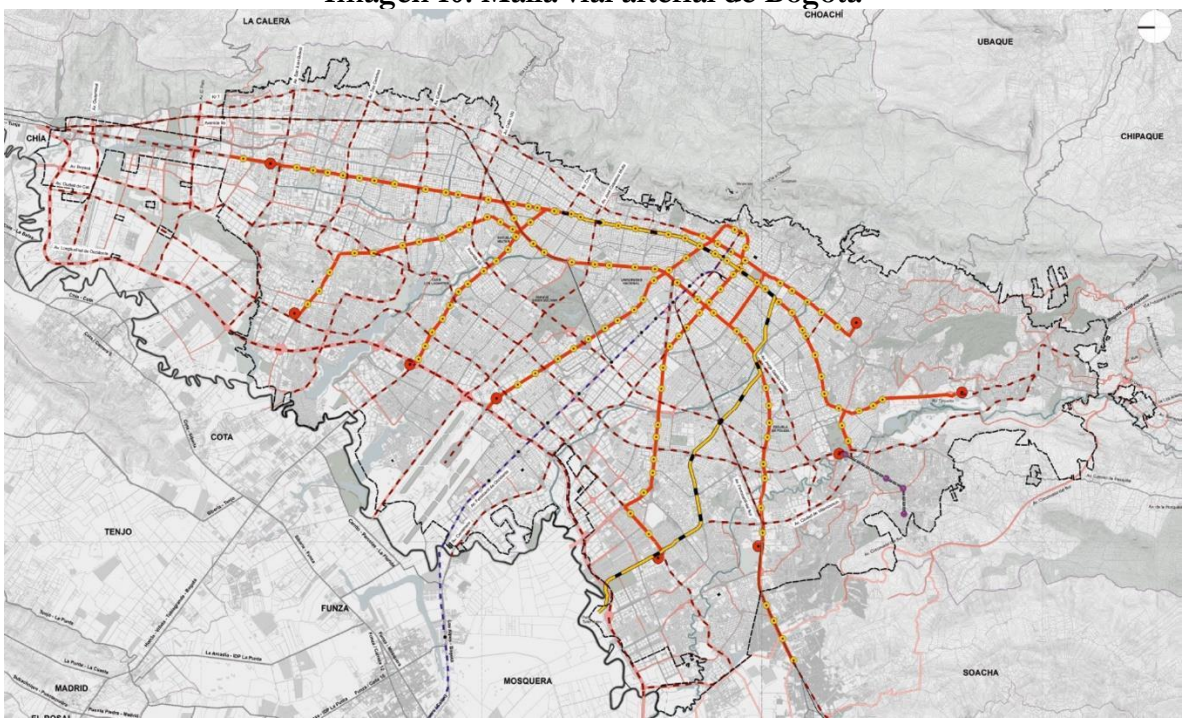


Fuente: SDP.

En este mismo sentido, desde la perspectiva de movilidad y la conectividad regional, con la construcción de la Avenida ALO, la ciudad tendrá la posibilidad de direccionar el transporte de carga hacia otros corredores viales del entorno regional, evitando, no solo los problemas de congestión que se generan cuando este tipo de transporte utiliza corredores de movilidad urbanos, sino que además permitirá dinamizar los centros de actividad industrial, logística y servicios existentes en Bogotá y el entorno del área metropolitana.

Así mismo, el desarrollo de la infraestructura vial de conexión oriente – occidente, con la construcción de las Avenidas San José, Cota, El Polo y Guaymaral, permitirá una mejor movilidad entre la Avenida Séptima (Alberto Lleras Camargo) y la zona norte de la ciudad, que junto con la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, y la malla vial intermedia, permitirán desarrollar a Ciudad Norte bajo una retícula vial que permite la conexión entre la Avenida Séptima y la Avenida Boyacá o la Avenida Ciudad de Cali permitiendo la movilidad del transporte de carga al interior de la ciudad.

Imagen 10. Malla vial arterial de Bogotá



Fuente: SDP.

Como soporte a la entrada en operación del proyecto, en el corto plazo (a 2023), se deben priorizar las construcciones de las siguientes vías:

- Avenida Cota.

En el mediano plazo deberán estar contempladas:

- Avenida San José,
- Variante Av. Río-Chía,
- ALO Tramo norte
- Av. Las Villas.

En el largo plazo están contempladas:

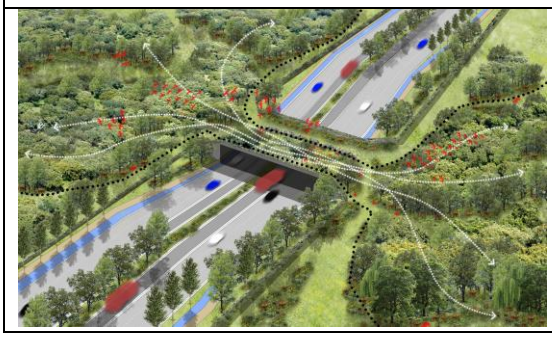
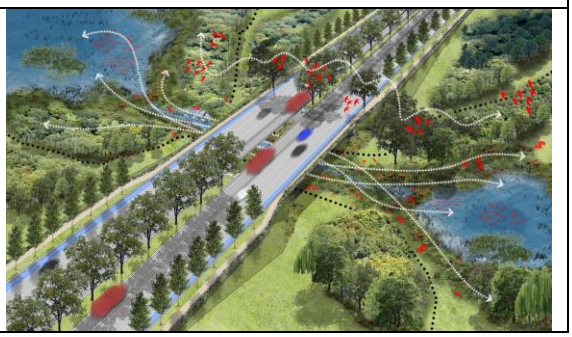
- Extensión de la Troncal Boyacá-fase 3,
- Troncal Guaymaral, Troncal Av. Cali fase 3,
- Troncal ALO,
- Troncal Polo y la
- Línea 3 del Metro

Pasos de fauna.

Varios países han comprobado que es posible el desarrollo de la infraestructura vial en áreas naturales permitiendo el paso de fauna para mitigar los impactos de las vías y garantizar la conectividad ecológica. El estudio radicado ante la CAR incluye las determinantes de estos pasos de acuerdo con el análisis realizado sobre infraestructuras de este tipo en México,

Estados Unidos y España donde a partir de pasos subterráneos y elevados se ha podido garantizar la conectividad ecológica en áreas de reserva forestal.

Imagen 11. Pasos de fauna elevados y subterráneos.

Pasos Elevados	Pasos Subterráneos
	

Fuente: SDP

Estos incluyen barreras que previenen el paso de las especies por la vía, elevadores de paso para que las aves perchen a lo largo del recorrido y sistemas acuáticos y de arbustos que guían el paso de los mamíferos, herpetos y peces. En el caso de la Reserva, por tratarse de un sistema innovador en Colombia, podrían también implementarse sistemas de monitoreo con cámaras trampa que permitan cuantificar los impactos positivos de los pasos e identificar oportunidades de mejora en el proceso.

1.1.1.6.3. Estructura de Servicios.

Abastecimiento de agua potable.

Bogotá tiene actualmente una oferta de agua potable con un caudal confiable que permite atender de manera adecuada la población de la ciudad y los municipios de la Sabana a los cuales se les presta el servicio. La capacidad máxima de abastecimiento, incluyendo la infraestructura actual y las obras de optimización previstas en el POIR, teniendo en cuenta un porcentaje del 10% previsto como factor de seguridad para garantizar la operatividad del sistema, será suficiente y disponible para atender la demanda de Bogotá y los municipios vecinos. Debe indicarse que en el mediano plazo se tiene previsto la entrada de un nuevo proyecto de abastecimiento.

Actualmente se adelantan mesas de trabajo entre la SDP y la EAB, dirigidas a garantizar que la capacidad remanente con que cuenta la EAB de acuerdo con su Plan de Obras e Inversiones regulado, sea suficiente para abastecer de agua potable a las trescientas cincuenta mil (350.000) viviendas que aproximadamente podría llegar a albergar el área en estudio, y si es necesario ajustar las proyecciones e identificar soluciones alternativas de abastecimiento que se requerirían para estos suelos, incluyendo conducción y tratamiento.

A nivel del Área de Estudio, se establecerán como condición necesaria para la expedición de licencias de urbanización que los particulares aseguren los recursos para la conexión de los desarrollos a la infraestructura de abastecimiento por ejemplo en un fideicomiso irrevocable con destinación definida. Debemos señalar que según lo determina la reglamentación nacional

del Decreto 1077 de 2015 que para que se adopten planes parciales debe existir viabilidad del servicio y para las licencias de urbanización debe existir disponibilidad inmediata del servicio, las cuales están a cargo de la EAB.

Tratamiento de aguas residuales

Como se acaba de indicar en el numeral anterior, de conformidad con la normatividad nacional vigente prevista en el Decreto único nacional del sector vivienda 1077 de 2015, la garantía de tratamiento de las aguas residuales es condición necesaria para la expedición tanto de planes parciales como de licencias de urbanización.

Toda vez que la propuesta del Distrito es un proceso que es a largo plazo se deben analizar las opciones técnicas que permitan un adecuado tratamiento de las aguas residuales que se vayan a generar en el área. Los futuros caudales están dentro de la cuenca definida para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Salitre y que se encuentra en proceso de expansión. Ahora bien, en el caso en el que como consecuencia de la densificación producto de la renovación urbana en el norte de Bogotá la capacidad de la PTAR Salitre (una vez ampliada) sea insuficiente, deberán analizarse diferentes opciones como por ejemplo (i) habilitar una infraestructura que conecte la cuenca de la PTAR Salitre con la cuenca de la PTAR Canoas y que permita regular y balancear los caudales entre estas dos plantas para hacer más eficiente el sistema de tratamiento del Distrito Capital; (ii) construir una PTAR nueva que atienda toda la pieza de expansión del norte o, (iii) plantas de tratamiento individuales por proyecto o por sectores según la tecnología disponible en el momento lo permita, entre otras.

Al igual que en el caso del suministro, a nivel del Área de Estudio, la norma nacional establece como condición necesaria para la expedición de planes parciales y licencias de urbanización que exista viabilidad o disponibilidad inmediata, según corresponda para la prestación del servicio. Por ejemplo, en el POZ Norte Lagos de Torca, previo a la adopción de los planes parciales donde los particulares deben asegurar los recursos para la conexión de los desarrollos a la infraestructura de tratamiento en un fideicomiso mercantil irrevocable con destinación definida, figura que se puede replicar para el resto del borde norte de la ciudad.
Igualmente hay que mencionar que existe ya construida la red matriz de alcantarillado que permite atender Lagos de Torca y ésta es el Interceptor Río Bogotá Torca – Salitre.

Adicionalmente, en la actualidad el Distrito viene adelantando la estructuración del proceso de contratación de la PTAR Canoas y la planta elevadora que lleva el mismo nombre. Se presentarán al Despacho en la oportunidad pertinente los respectivos detalles del proceso por parte de la EAB.

Aguas lluvias

El manejo de las aguas lluvias históricamente se ha caracterizado por desarrollarse a través de infraestructuras construidas que corrigen los cauces, los endurecen y conducen las aguas a mayor velocidad y sin filtración a las cuencas. En los últimos años, este manejo ha sido reevaluado con la implementación de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS. Estos proponen un manejo de aguas lluvias a través de superficies permeables con coberturas vegetales que amortiguan, absorben y limpian los caudales en su recorrido hacia las cuencas.

Estos sistemas se manejan con vallados, alcorques, humedales artificiales, pondajes para conducción de aguas. A la vez, estos sistemas requieren de sistemas de cribado y filtros que garanticen la remoción de sólidos y aceites. Estos se complementan con vegetación acuática que culmina el proceso de limpieza antes de que las aguas lleguen a las cuencas.

En el Área de Estudio, el sistema urbano de drenaje sostenible tendrá un primer nivel con menor naturalidad en los suelos aledaños a la reserva donde se lleve a cabo el desarrollo urbano y un segundo nivel de mayor naturalidad en la Reserva donde se desarrollarán 133 hectáreas de nuevos humedales. El primer nivel generará la amortiguación de las lluvias con niveles bajos de precipitación y garantizará su infiltración a los suelos de la formación sabana para que esta permanezca húmeda. El segundo nivel recibirá las aguas filtradas por el primer nivel y los picos de tormenta para amortiguarlos antes de que estos lleguen a Río Bogotá limpios y regulados.

A su vez, este sistema tendrá una función complementaria de generación de hábitat para las especies acuáticas características de la Sabana de Bogotá como la Tingua, el Cucarachero, la Monjita y el Pato Turrio.

Proyectos del Acueducto

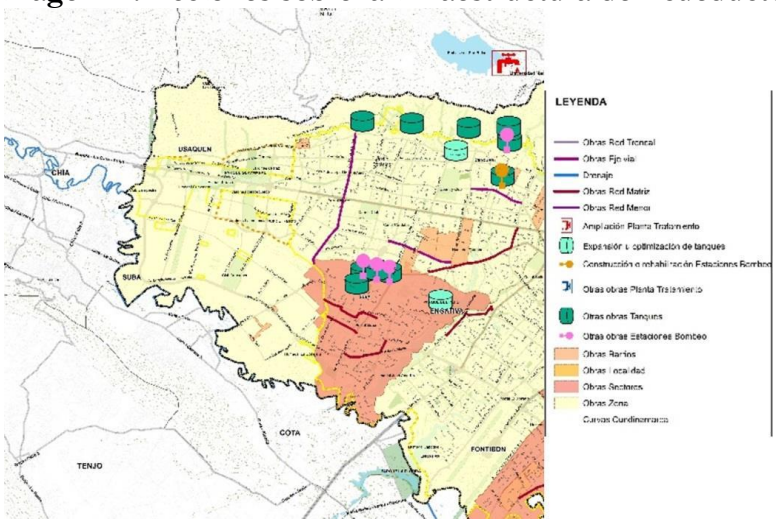
- Sistema de Abastecimiento: **Sistema Agregado Norte o Río Bogotá -** Planta de Tratamiento Tibitoc, cubre el occidente y norte de la ciudad y surte las redes matrices de distribución de la Zona Occidental (Engativá, Fontibón y Tintal Central), Zona de Cerros de Suba, Zona Norte y Zona de Suba. Las fuentes de abastecimiento para el sistema norte con Tibitoc y Chingaza.

- Los ríos Sisga, Tominé, Checua y Neusa, contando con los embalses Sisga, Neusa y Tominé, que conforman el denominado embalse Agregado Norte.

Delimitación de las áreas de prestación del servicio de acueducto y alcantarillado. Actualmente la EAB delimita las Áreas de Prestación del Servicio a partir del perímetro de cobertura de prestación del servicio de acueducto actual de la Empresa, lo cual implica los perímetros urbanos y de expansión definidos en el respectivo POT, áreas que serán modificadas en la medida que se cambien los perímetros de suelo urbano y de expansión por efecto de decisiones del POT.

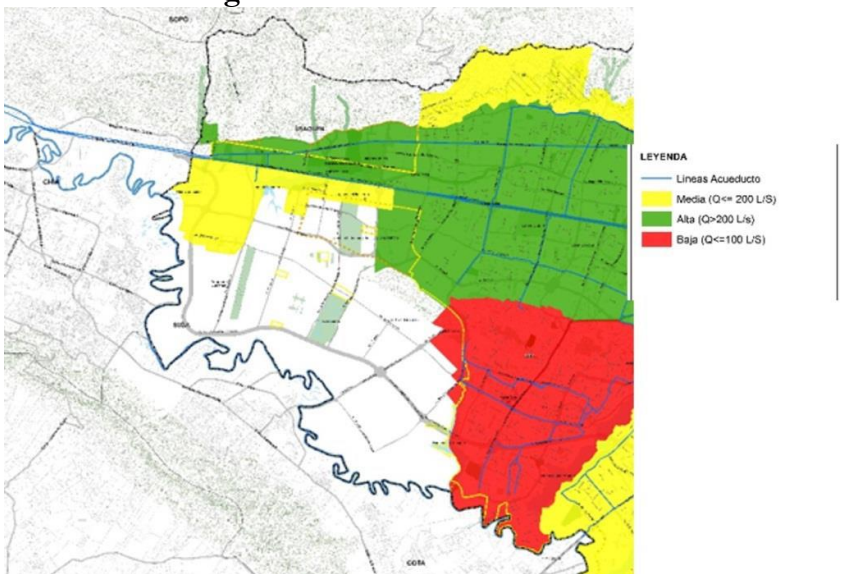
En esta medida, para el desarrollo del proyecto urbano Ciudad Norte, se analizan a continuación las condiciones generales de infraestructura de abastecimiento de acueducto, según el Plan Maestro de Acueducto 2017.

Imagen 12. Acciones sobre la infraestructura de Acueducto



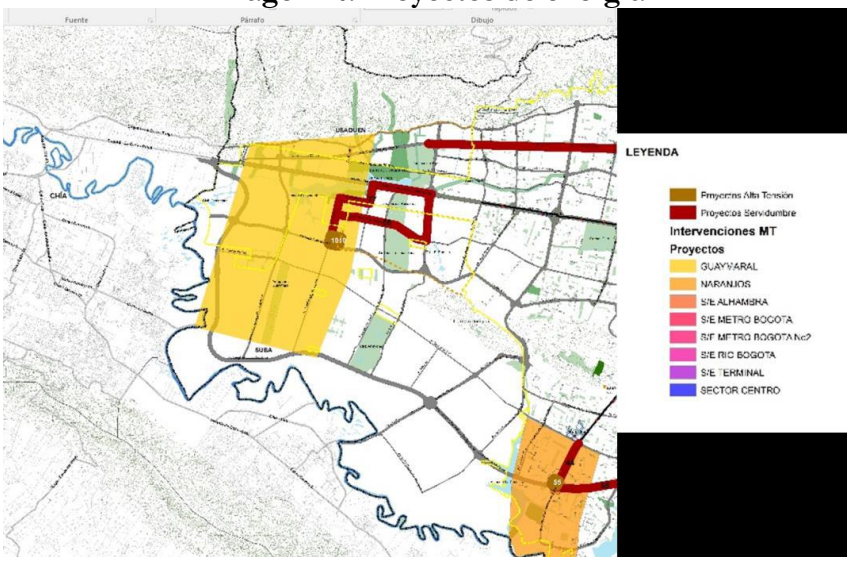
Fuente: EAAB

Imagen 13. Remanente de Acueducto



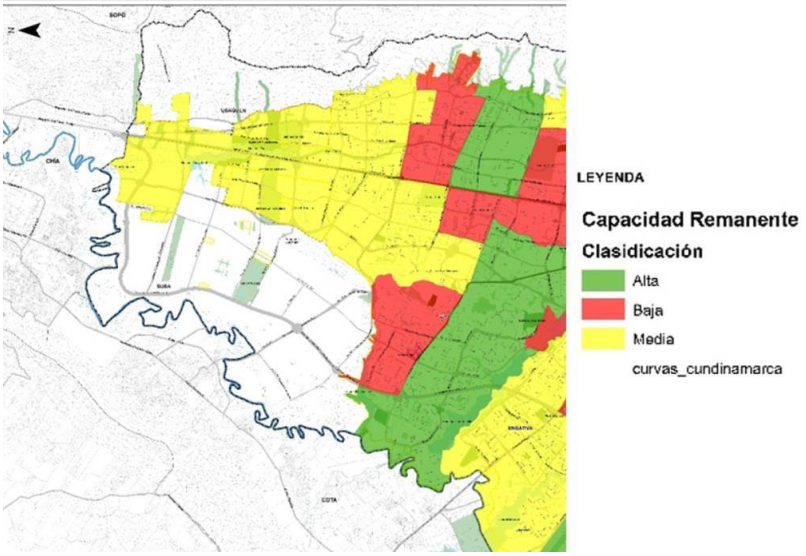
Fuente: EAAB

Imagen 14. Proyectos de energía



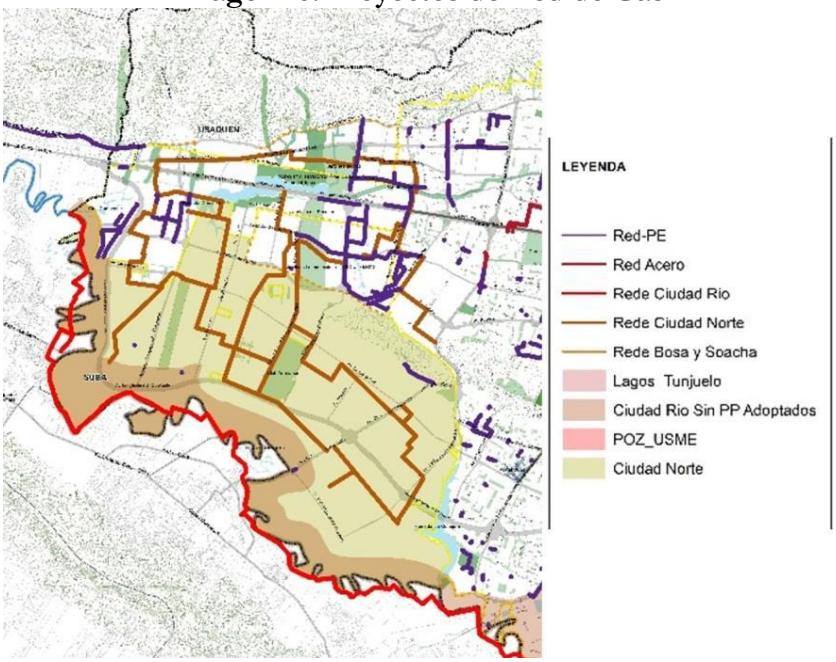
Fuente: SDP.

Imagen 15. Remanente de Energía



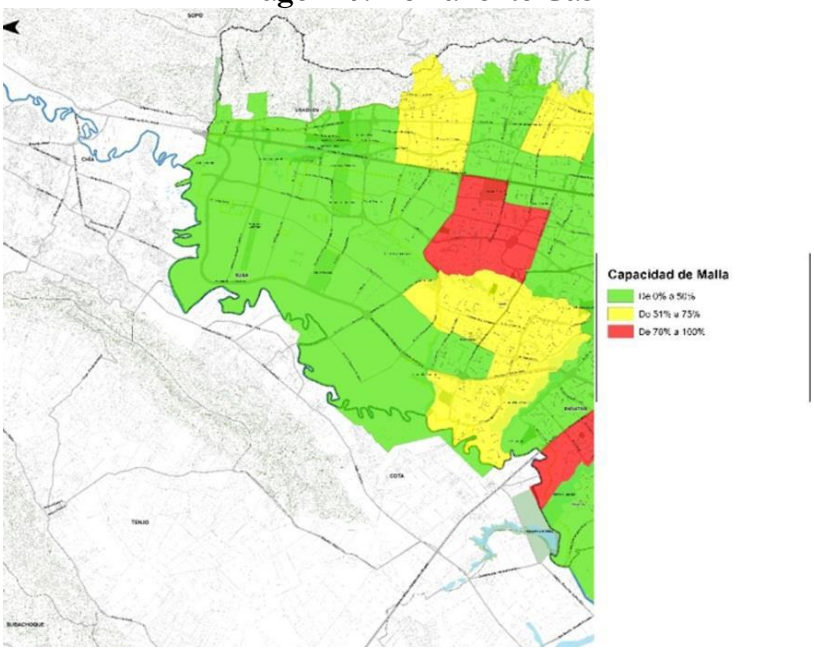
Fuente: SDP.

Imagen 16. Proyectos de Red de Gas



Fuente: SDP

Imagen 17. Remanente Gas

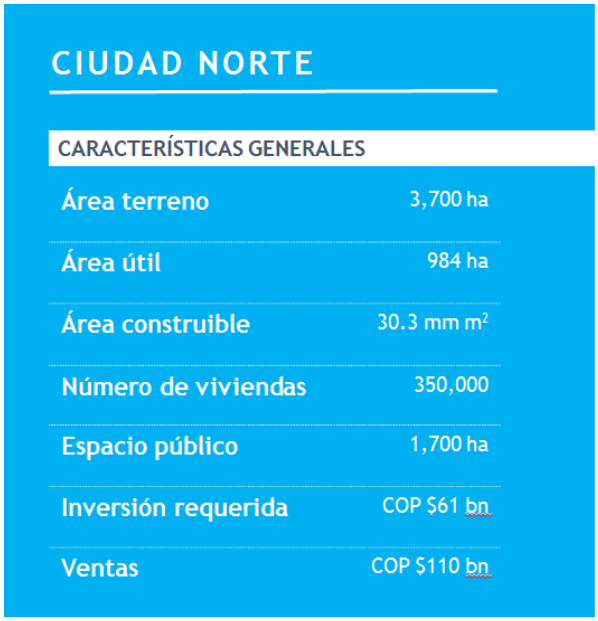


Fuente: SDP

1.1.1.6.4. Estructura Social y Económica.

Se presentan los datos generales resumidos a continuación:

Tabla 2. Tabla de áreas



Fuente: SDP, 2019

Partiendo de un área bruta de 3857,1 Has., las áreas descontables de afectaciones (1741,6 Has), se detallan a continuación:

Tabla 3. Áreas de afectaciones

	Área (ha)	% del Total
Afectaciones	**1,741.6**	**45.2%**
Vial Arterial	305.9	7.9%
Pasos de Fauna	111.0	2.9%
Nuevos Humedales y Vallados	156.6	4.1%
Humedales Existentes	35.6	0.9%
Rondas e Infiltración	112.2	2.9%
Bosques Nuevos	718.5	18.6%
Bosques en Áreas Protegidas	184.8	4.8%
Parques por Cargas (mayor al 17%)	111.5	2.9%
Patrimonio Cultural	5.6	0.1%
Total	**1,741.6**	**45.2%**

Fuente: SDP, 2019

1.1.1.7. Propuesta Urbanística

Principios básicos de diseño urbano en Ciudad Norte

El Proyecto Estratégico Ciudad Norte, responderá a los siguientes criterios urbanísticos, para lograr una urbanización con los mayores estándares de calidad de vida.

1. **Densidad mínima**: media en metros cuadrados construidos por área útil por tipo de uso; no se calcula en habitantes debido a que las mezclas de usos distorsionan estas cifras (VIP 1.8, VIS 2.5 NO VIS 3.0 Servicios 4.0, Dotacional 1.6, Industrial 2.0).

2. **Mezcla de usos:** mezclas mínimas de usos a escalas de manzanas (70% de las manzanas con usos diferentes al residencial en 5% del área útil, frente a la calle, en primer piso) y planes parciales, el 15% del área construida en usos diferentes al residencial (obligación trasladable a un plan parcial con el que colinde).

3. **Vivienda subsidiada:** mínimos de 20% del suelo para VIP y 20% del suelo para VIS.

4. **Espacio público:** los planes parciales deberán garantizar un índice de espacio público de 0.17 metros cuadrados por cada metro cuadrado de uso residencial construido. Dentro de este indicador se contabilizarán las alamedas, los parques, las plazas, las plazoletas, el espacio privado afecto al uso público y los suelos de las Reserva Thomas Van der Hammen que entregue el plan parcial dentro de cargas.

5. **Equipamientos:** Se genera una obligación del 12% del suelo útil como cesión obligatoria para equipamientos dotacionales los cuales deberán dejarse en globos de terreno de al menos una hectárea.

6. **Movilidad peatonal y de bicicletas:** Las alamedas peatonales y la red de ciclorrutas deberá ser continua en las áreas de desarrollo urbano y deberá conectarse a través de la Reserva con las de otros planes parciales. Deberá restringirse el uso del vehículo particular a dos de las cuatro vías que rodean una manzana, salvo casos excepcionales**.**

7. **Movilidad vehicular:** Deberá darse prioridad con carriles exclusivos al sistema de transporte público masivo, se definirán incentivos para sistemas de vehículos compartidos y se limitará el uso de vehículo particular en las áreas de usos de servicios y comerciales.

8. **Estacionamientos:** Los usos de servicios, industriales y de equipamientos tendrán estacionamientos limitados. Se definirán estacionamientos mínimos para bicicletas y otras formas de desplazamiento sostenible. Se requerirán conexiones eléctricas para recarga de vehículos.

9. **Manzanas y Supermanzanas:** Se permitirá el desarrollo de grandes supermanzanas para todos los usos que garanticen la conectividad del espacio público a través de las áreas privadas afectas al uso público y tengan áreas máximas cerradas (con un 25% máximo del perímetro con rejas) de 7,500 metros cuadrados. Las manzanas tendrán un área cerrada máxima de 7,500 metros cuadrados. Los elementos que dividan las áreas cerradas de las manzanas deberán tener un ancho mínimo que garantice la entrada de luz en un ángulo de hasta 60 grados.

10. **Residuos sólidos:** Las copropiedades deberán tener un manejo integral de los residuos sólidos con separación por tipo de residuo que será controlada y pesada digitalmente.

11. **Sistemas urbanos de drenaje sostenible:** Los planes parciales, junto con los suelos de Reserva que entreguen dentro de su reparto de cargas y beneficios deberán garantizar la amortiguación del 100% de las aguas lluvias para un periodo de retorno de 25 años.

La ejecución del proyecto está prevista a partir de cuatro ámbitos espaciales denominados: Lagos de Torca, Ciudad La Conejera, Ciudad Arrayanes y Ciudad Guaymaral. El instrumento propuesto para su desarrollo es un Plan de Ordenamiento Zonal, el cual a su vez se desarrollará a través de planes parciales.

La viabilidad de este proyecto depende de la concreción efectiva de las infraestructuras. En este sentido, es preciso aclarar que el hecho de priorizar en el POT la construcción de infraestructuras para la primera fase del proyecto Ciudad Norte no implica que las demás fases (piezas) no puedan adelantar de manera paralela este mismo proceso. En efecto, lo que se propone aquí es la coordinación de las inversiones sectoriales a fin de generar un modelo racional de consumo de suelos previstos como de expansión acorde con los recursos de inversión públicos, sin embargo, si existen el financiamiento y voluntad asociativa entre los propietarios de otras piezas que no hayan sido priorizadas, que asegure la construcción efectiva de los sistemas urbanos requeridos, estas piezas podrán iniciar también el proceso de desarrollo, asegurando un modelo de desarrollo integral y coherente el cual cualifica y articula su entorno con el resto de la ciudad existente.

El POZ, deberá contener las condiciones y ámbitos espaciales de distribución equitativa de cargas y beneficios, especialmente las cargas de carácter zonal y/o general que deban ser asumidas por los propietarios de predios incluidos en el área del proyecto, de manera que se pueda garantizar la consecución de los suelos que hacen parte de las cargas generales y el apalancamiento de los costos que implica la construcción de estas infraestructuras.

La estrategia de gestión del proyecto involucra actores públicos y privados. Públicos, en cuanto se requiere seguridad jurídica e implementación de los instrumentos de gestión de suelo y financiación mediante Alianzas Público Privadas, entregas anticipadas de cargas generales y una priorización detallada de construcción de cargas generales a partir de la programación de inversiones sectoriales.

La participación privada debe apalancar el proyecto mediante aportes de capital (dinero, suelo) para el desarrollo de las infraestructuras y soportes urbanos requeridos. La figura de la fiducia es la mejor manera de gestionar los aportes de capital de los actores.

Como Instrumentos de gestión complementarios, se podrá recurrir al derecho de preferencia en la enajenación de los inmuebles que sean declarados de desarrollo prioritario; el anuncio y la declaración de la existencia de motivos de Utilidad Pública e Interés Social para la adquisición de los derechos de propiedad y demás derechos reales sobre los terrenos e inmuebles requeridos para ejecutar las obras de carga general, construcción de la infraestructura de malla vial arterial, infraestructura del transporte público y masivo, redes matrices de servicios públicos, y elementos de la estructura ecológica principal.

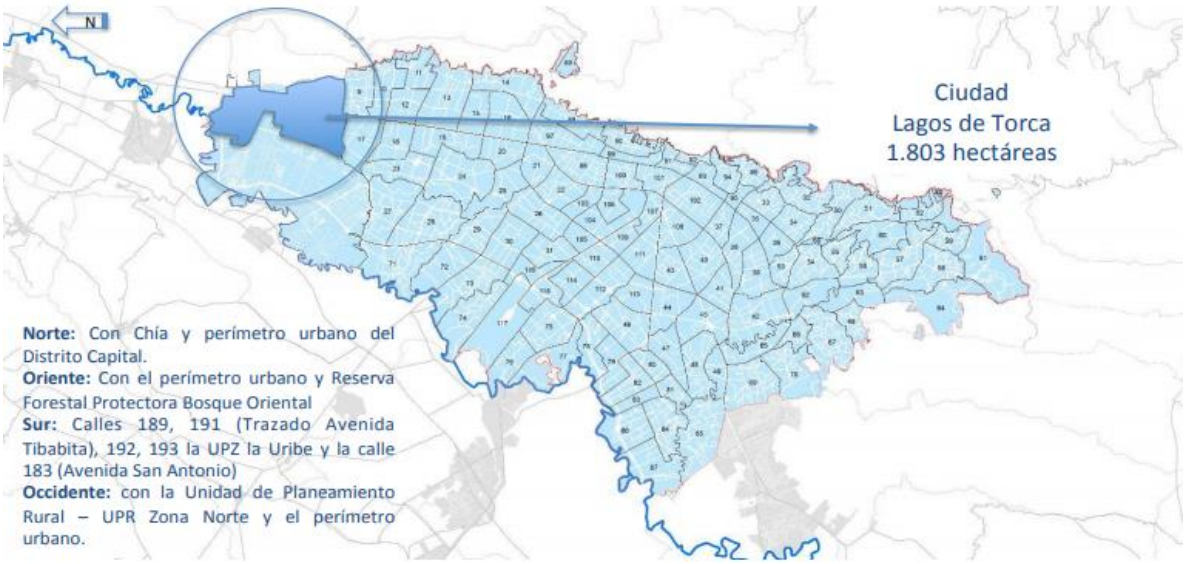
1.1.1.8. Lagos de Torca

En los términos del artículo 113 de la Ley 388 de 1997 el Plan de Ordenamiento Zonal - Ciudad Lagos de Torca, adoptado mediante Decreto 088 de 2017, se considera una actuación urbana integral por ser un proyecto derivado de las políticas y estrategias contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial - Decreto Distrital 190 de 2004 y haber sido formulado de acuerdo con las directrices de establecidas por el mismo (D049/2018).

El Decreto 088 de 2017 estableció las disposiciones relacionadas con la malla vial, los usos dotacionales, las áreas de actividad, las normas urbanísticas, las subdivisiones prediales, las condiciones para la distribución de cargas y beneficios, entre otros aspectos, aplicables al ámbito del Proyecto. Así mismo, con el objetivo de garantizar un diseño adecuado de la Ciudad, el Decreto definió las delimitaciones de los planes parciales del Proyecto, los cuales se deberán formular y aprobar de acuerdo con el procedimiento definido por el Decreto Nacional 1077 de 2015.

Lagos de Torca, denominado originalmente como el Plan de Ordenamiento Zonal del Norte, es un proyecto de ordenamiento territorial de 1,803 hectáreas que cobija todo el suelo urbano y de expansión urbana del norte de Bogotá entre calles 183 y 245, entre las Avenidas Carrera Séptima y Boyacá.

Imagen 18. Ubicación de Ciudad Lagos de Torca.



Fuente: SDP.

El proyecto se visualiza bajo un modelo urbanístico en el que la vida de los habitantes gira alrededor del espacio público. Para esto se generaron normas y condiciones que permitan espacios ambientales, recreacionales, comerciales y de desplazamiento generosos y equitativos. El proyecto tendrá 600 hectáreas de espacio público, sin contar los carriles viales. Esto lo lleva a un índice de espacio público total por habitante de 14 metros cuadrados.

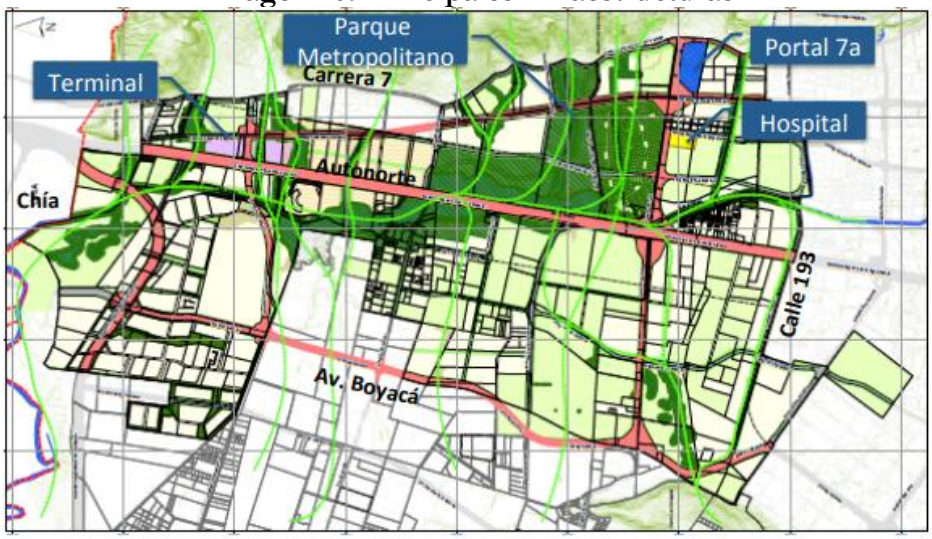
El centro de este espacio público será el Parque Ecológico de Humedal y Parque Metropolitano Guaymaral de 150 hectáreas, 1.3 veces el tamaño del Parque Simón Bolívar. A este parque se conectará el resto del Proyecto a través de una red de 15 kilómetros de parque lineales de 30 metros de ancho.

Imagen 19. Parque Metropolitano Guaymaral.

Fuente: SDP.

Además del generoso sistema de espacio público, Lagos de Torca cuenta con una oferta generosa de equipamientos educativos, de salud, culto y transporte que generarán una mejor mezcla de usos, reducirán los desplazamientos de sus habitantes y mejorarán su calidad de vida. En el Proyecto hay 38 colegios y 4 entidades de educación superior presentes. El desarrollo generará 43 hectáreas de cesiones para equipamientos públicos como colegios, centros de salud, primera infancia, tercera edad y centros administrativos, entre otros. Adicionalmente, se construirá la nueva sede del Hospital Simón Bolívar y la nueva terminal de transporte para el sector norte de Bogotá, denominada Centro De Intercambio Modal del Norte ("CIM").

Imagen 20. Principales infraestructuras



Fuente: SDP.

En términos urbanísticos, se generarán manzanas pequeñas que generen más esquinas, cuadras más cortas y más inmuebles exteriores. Se incorporan los antejardines a los perfiles viales volviéndolos públicos y ampliando las vías de 12 metros en POT a 22 metros en el proyecto como perfil vial mínimo. Se requiere la mezcla de usos con requisitos mínimos de comercio, servicios o equipamientos en primer piso y se promueve también la mezcla de estratos socioeconómicos con una obligación del 40% del suelo para vivienda subsidiada. Esta obligación se puede trasladar dentro del Proyecto. Lagos de Torca tendrá 6 troncales de Transmilenio ubicadas en las Avenidas Paseo de los Libertadores, Boyacá, Laureano Gómez, Longitudinal de Occidente, Polo y Guaymaral. Adicionalmente, la Avenida Paseo de los Libertadores prevé en su perfil la expansión del Metro hasta el CIM.

De esta forma se genera una red en la que el 90% de los ciudadanos no tendrán que caminar más de 600 metros para llegar a una troncal de transporte público masivo. Este sistema se complementa con la red de ciclorrutas definidas como una obligación para todos los perfiles viales.

De las 1,803 hectáreas del proyecto se estima que 356 corresponderán a áreas útiles en las que se espera se desarrollen 128 mil viviendas y 2.7 millones de metros cuadrados en comercio, oficinas y equipamientos educativos y de salud.

1.1.1.9. Ciudades Conejera, Arrayanes y Guaymaral.

La primera etapa en el planeamiento de estos tres proyectos es la adopción, mediante un decreto reglamentario, de un Plan de Ordenamiento Zonal mediante el cual se definan y precisen las condiciones de ordenamiento del área determinada, de las infraestructuras, el sistema general de espacio público y equipamientos colectivos, el reparto de cargas y beneficios, los criterios para armonizar usos y tratamientos urbanísticos, los criterios para la precisión o ajuste de la normativa urbanística, así como la delimitación y criterios para la gestión de planes parciales.

En línea con las directrices de este POT, este POZ debe ser adoptado dentro de los doce meses siguientes a la adopción del POT, para lo cual en el programa de ejecución se presupuestan recursos para el estudio de diseño conceptual que precisa las condiciones en las cuales se detalla el análisis del proyecto, sus objetivos teóricos y productos concretos. Dentro de este POZ se definirá también como determinante para la expedición de licencias de urbanización que se garanticen los recursos necesarios para la ejecución de la conexión de los planes parciales con dos puntos de la malla vial arterial existente, las redes de acueducto y alcantarillado y la restauración de las zonas de Reserva Thomas van der Hammen asignadas al Plan Parcial.

La segunda etapa en el desarrollo de los instrumentos de planeamiento consiste en desarrollar los distintos Planes Parciales dentro de estas Ciudades. Estos serán formulados voluntariamente por los propietarios de los terrenos o de oficio por parte de la Administración Distrital, como requisito previo a la expedición de las licencias de urbanización y construcción.

Con estos instrumentos de planeamiento, el proyecto estratégico Ciudad Norte, genera las condiciones técnicas y jurídicas que dan soporte al esquema financiero fiduciario en el marco del cual se establecen prioridades para la ejecución de un conjunto de obras que habilitan las condiciones necesarias de las estructuras ambiental, funcional y de soporte para detonar el desarrollo inmobiliario y urbano a partir de las unidades funcionales de desarrollo del proyecto.

1.1.1.10. Costos del proyecto Ciudad Norte

El costo de las obras de cargas generales del proyecto se detalla a continuación. Los costos se discriminan en costos directos, que ascienden a 4.8 billones de pesos, y costos indirectos (2 billones de pesos), para un costo total estimado de 6.8 billones de pesos.

Tabla 4. Costos del proyecto

Resumen de Cargas	% de CD	Valor ($ mm)
Costos Directos (CD)		
Vial Arterial (sin redes)	41.8%	1,988,060.7
Pasos de Fauna (sin redes)	30.4%	1,442,998.4
Nuevos Humedales y Vallados	3.4%	163,727.2
Restauración Humedales Existentes	0.0%	935.3
Rondas	0.1%	2,948.3
Bosques	0.4%	18,884.9
Parques	3.5%	167,190.9
Patrimonio Cultural	0.2%	8,471.2
Acueducto y Alcantarillado	20.2%	960,750.0
Subtotal	**100.0%**	**4,753,966.7**
		Valor ($ mm)
Costos Indirectos (CI)		
Estudios y Diseños		237,698.3
Interv. Estudios y Diseños		23,769.8
Interv. Obras		237,698.3
PMA		118,849.2
PMT		95,079.3
Gerencia, Administración y Coord. Técnica		546,706.2
Imprevistos		820,059.3
Costo Total (CD+CI)		**6,833,827.2**

Fuente: SDP.

1.1.1.11. Financiación

La sostenibilidad ambiental y social descrita a lo largo del presente documento requiere de un soporte económico para su posible ejecución. De lo contrario, todos los determinantes, diseños y mejoras se quedarían en un proyecto planteado sin ejecución posible.

La Ley 388 de 1997 establece el reparto de cargas y beneficios como instrumento de financiación para el desarrollo urbanístico de la ciudad. En este reparto, debe haber un balance entre los participantes del proyecto, que incluyen, por supuesto, a los habitantes futuros y la ciudad. Es así como a través de este mecanismo la ciudad tiene la capacidad de formular instrumentos de captura de valor que garanticen la adecuada ejecución de las obras de infraestructura y la restauración ambiental que requieran los proyectos.

Para el caso específico del Proyecto planteado, el reparto de cargas y beneficios se estructura a través de un mecanismo fiduciario al cual se aportan los suelos de las vías, los parques y la

Reserva, así como los recursos dinerarios para la ejecución de la infraestructura y la restauración ecológica. A cambio de estos aportes, los fideicomitentes reciben derechos fiduciarios que se expresan en Unidades Representativas de Aporte.

Para la expedición de las actuaciones urbanísticas en un área específica se tiene como requisito que al Fideicomiso se hayan aportado todos los suelos de destinación pública (vías, parques y reserva) de ese sector, más los recursos necesarios para conectarlo al sistema de acueducto y alcantarillado y para ejecutar circuitos de malla vial arterial entre dos puntos de la malla vial arterial existente. De esta manera se garantiza un beneficio no sólo para el proyecto sino para la ciudad en general que recibe rutas alternas a las existentes que conectan con otras áreas de la ciudad, diferente a un simple acceso al nuevo desarrollo.

Finalmente, al momento de solicitar la licencia de urbanización, los promotores deben certificar ante la curaduría urbana un número de Unidades Representativas de Aporte proporcional al área que están desarrollando de tal manera que sea el desarrollo el que pague por esos aportes de suelos y dinero con los cuales se viabilizó la ciudad, se mejoró lo movilidad y se restauró la Reserva.

1.1.2. CIUDAD RÍO

1.1.2.1. Presentación

Ciudad Río es una operación urbana integral que ordenará el crecimiento del borde occidental de la ciudad bajo una visión de ciudad - región a través de la implementación de un modelo urbano sostenible, donde se posiciona al río como eje de desarrollo de Bogotá y de los municipios vecinos, revalorando la estructura ecológica a través de la consolidación del circuito ambiental en el borde occidental, generando equipamientos y servicios urbanos de calidad, promoviendo la localización de vivienda nueva e implementando sistemas de movilidad eficientes, que permitan la accesibilidad a ciudadanos y visitantes.

Las acciones que ha adelantado la CAR Cundinamarca en conjunto con Entidades de orden Distrital han permitido adelantar obras de adecuación hidráulica, ampliación de cauce, recuperación de las riberas y construcción de jarillones, entre otras intervenciones, dirigidas a mitigar las condiciones de amenaza por inundación y a mejorar el entorno físico del río, con el fin de permitir el acceso y fomentar la apropiación de los habitantes sobre este recurso hídrico que tradicionalmente ha estado desligado de la planificación urbanística de Bogotá y la región.

Todo lo anterior, se logrará a partir de la actualización realizada sobre las condiciones de amenaza por inundación que se desprende de las obras de adecuación hidráulica realizadas por la CAR, la puesta en marcha de un plan de gestión que definirá la reglamentación específica para estas zonas de la ciudad a través del diseño de los instrumentos de planeación que viabilicen la ejecución del proyecto y el desarrollo de intervenciones piloto sobre la estructura ambiental y de espacio público de la operación urbana que impulse la ejecución de diferentes acciones urbanísticas en el mediano y largo plazo.

El ámbito de la operación urbana de Ciudad Río tiene 1.003,9 ha, de las cuales más del 60% corresponde a áreas de la estructura ecológica principal, parques y espacios públicos entre los que se incluye el nuevo parque lineal del río Bogotá, creado por el Concejo Directivo de la CAR bajo el Acuerdo 38 de 2018, que constituye el eje de la estructura ambiental y de espacio público en el proyecto. De acuerdo con las primeras modelaciones urbanísticas realizadas sobre Ciudad Río, se generarían alrededor de 53 ha para nuevos equipamientos que, sumadas a la infraestructura de movilidad, aportarían al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del proyecto y su área de influencia.

Como resultado de los esquemas urbanísticos para los planes parciales, se espera que se desarrolle una cifra aproximada de 75.000 nuevas viviendas.

El parque lineal del Río Bogotá es un elemento estructural de Ciudad Río y servirá para fomentar el desarrollo de actividades recreativas para los habitantes actuales y futuros de Bogotá y la región, involucrando las características del paisaje natural en espacios seguros, incluyentes, diversos que propicien un estilo de vida saludable en la ciudadanía. Con la construcción del parque se busca fortalecer la apropiación, la seguridad y el cuidado del río, que tradicionalmente apartado del imaginario de los ciudadanos, ampliando las opciones recreativas sobre uno de los principales elementos de la estructura ecológica de la ciudad.

La conformación de este nuevo espacio público permitirá la conectividad funcional y el acceso desde la estructura urbana existente, los barrios adyacentes, sus pequeños parques y en conjunto, contribuirá a la articulación de una red de espacios recreativos que permitirá mejorar la calidad de vida de los habitantes y el contacto directo con la naturaleza. Adicionalmente, la configuración del parque lineal del río Bogotá, contribuirá a disminuir el déficit de espacio público en los barrios del borde occidental de Bogotá.

Finalmente, vale la pena destacar que, durante las diferentes etapas del proyecto, la gestión de la operación urbana Ciudad Río requerirá aunar esfuerzos y capacidades de Entidades Distritales, la comunidad en general y diferentes Entidades del orden nacional, cuyos aportes contribuirán a la consolidación y sostenibilidad de un proyecto altamente beneficioso para la ciudad y la región.

Imagen 21. Imagen proyectada del proyecto Ciudad Río

Fuente: SDP, 2019.

1.1.2.2. Resumen ejecutivo

Para el 2030 los habitantes de la Sabana van a vivir, nadar y navegar a lo largo del río Bogotá y tendremos de un maravilloso parque que permitirá disfrutar de la naturaleza, transformando uno de los ríos más contaminados del mundo en un hito internacional de recuperación ambiental y de espacio público para el disfrute de todos. El río Bogotá, tal como los cerros orientales, constituirá uno de los más grandes y preciados recursos naturales de la ciudad.

La nueva ciudad, desarrollada a lo largo del río, estará compuesta por una serie de barrios atractivos, seguros, caminables y amigables, los cuales estarán interconectados por un gran circuito ambiental y de espacio público. En cada nuevo barrio sobre la ribera del río, residentes, trabajadores y visitantes podrán vivir a cortas distancias de tiendas, escuelas, equipamientos y servicios urbanos que brindarán una excelente calidad de vida urbana, con acceso directo a nuevos parques, senderos naturales, atracciones acuáticas y fauna silvestre en un entorno único, adaptado al cambio climático, donde tendrán lugar las mejores prácticas de urbanismo sostenible.

Ciudad Río fomentará la movilidad limpia, promoviendo la circulación peatonal y en bicicletas a través de una amplia red de ciclo-rutas y alamedas arborizadas que rodearán canales, humedales y parques. El acceso desde otras zonas de la ciudad será eficiente con la implementación de diferentes medios de transporte público, como el metro, el tren de cercanías y Transmilenio.

Este gran proyecto constituirá una gran puerta verde hacia la ciudad desde el occidente, será el eje para el desarrollo regional futuro y recuperará el entorno natural del río Bogotá, para el disfrute y orgullo de todos los habitantes de la Sabana.

1.1.2.3. Antecedentes

La necesidad de intervenir el borde occidental surge a partir de las problemáticas derivadas de la desarticulación y aislamiento del río Bogotá como parte de la estructura urbana, entre los efectos de esta situación sobresalen la contaminación del recurso hídrico, la ocupación ilegal de las riberas, la degradación de las coberturas de la tierra, la percepción negativa de los vecinos sobre la seguridad, entre otros, que resultan en falta de apropiación, desconocimiento y desinterés sobre el río.

Sin embargo, también son muchas las acciones que se han llevado a cabo para emprender la recuperación integral del río Bogotá, inicialmente para recuperar sus funciones ambientales e hidráulicas, con el objetivo de reducir y eliminar los factores de contaminación que han presionado constantemente a este cuerpo de agua e integrarlo de manera funcional en el ordenamiento territorial.

Estas intenciones ligadas al ordenamiento se expresan en diferentes instrumentos de planeación, con factores comunes dirigidos a la recuperación ambiental integral, la articulación a las estructuras urbanas y al empoderamiento de la ciudadanía sobre el cuidado de uno de los elementos fundamentales de la estructura ecológica principal. El Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto Distrital 190 de 2004) y el Plan de Desarrollo Bogotá Mejor para Todos (Acuerdo Distrital 645 de 2016) son instrumentos en los que esta dirección queda plasmada de manera directa.

A continuación, se explica de manera breve el fundamento legal del proyecto ciudad Río a partir del marco normativo vigente en el Distrito capital.

1.1.2.3.1. El río Bogotá en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT de Bogotá

En cumplimiento de la Ley 388 de 1997, el Alcalde Mayor de Bogotá D.C. expidió el Decreto Distrital 619 de 2000 *"por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial para Santa Fe de Bogotá, Distrito Capital"*, en el cual se definió el Área de Manejo Especial del Valle Aluvial del río Bogotá como el tercer componente de la estructura ecológica principal (artículo 38 al 60). En estos artículos se señalaron las diferentes acciones tendientes a recuperar la importancia ambiental del río y su área de influencia.

El Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Bogotá fue posteriormente revisado mediante Decreto Distrital 469 de 2003 y posteriormente compilado mediante Decreto Distrital 190 de 2004. En este último acto administrativo se compilaron las disposiciones que reconocen al río Bogotá como eje integrador de la estructura ecológica principal de Bogotá[7] y Regional[8].

También se señalaron mandatos de actuación en temas de descontaminación[9], medidas estructurales para mitigar el riesgo por desbordamiento[10] y su adecuación hidráulica del río, aspecto sobre el cual se hará mención específica en la sección 3.5 del presente documento

Coherente con las condiciones transcritas, se observa que el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad incorpora el río Bogotá como elemento estructurante de la planificación territorial de la ciudad, al reconocer su importancia en la articulación con la región como un elemento de disfrute colectivo para los ciudadanos, donde se mejore la calidad de vida y la ciudad planee, crezca y se desarrolle a su alrededor.

1.1.2.3.2. El río Bogotá en el marco del Plan de Desarrollo para Bogotá

En la apuesta de la administración Distrital por frenar el crecimiento desordenado de la ciudad el Plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá DC. "Bogotá Mejor Para Todos" adoptado mediante el Acuerdo 645 de 2016, propone el desarrollo de "sub-ciudades". Entre ellos se encuentra Ciudad Río, como un proyecto que restablece las relaciones de la ciudad con su principal afluente, convirtiéndose además en el eje e imán de la Ciudad y la Región.

El proyecto Ciudad Río se articula al Plan de Gobierno Distrital de Desarrollo a través de cuatro componentes. El primero se refiere a la concreción de un modelo de ciudad que consolide su borde y contenga la expansión, el cual se vincula al Eje transversal Nuevo

[7] "El Área de Manejo Especial del río Bogotá, que comprende su ronda hidráulica y su zona de manejo y preservación ambiental, conforma el eje integrador de la Estructura Ecológica Principal, al cual deben conectarse directa o indirectamente todos los corredores ecológicos urbanos, en especial los parques de ronda de los ríos y canales urbanos y las áreas protegidas urbanas y rurales, en especial los humedales." Decreto Distrital 190 de 2004, Artículo 104.

[8] "La integración del territorio distrital a la región, en el marco de la cuenca hidrográfica y del conjunto de ecosistemas estratégicos de la misma, depende principalmente de la recuperación y conservación del río Bogotá, sus afluentes y riberas.
La conformación y consolidación de la estructura ecológica principal regional, resulta de vital importancia para la conectividad física y funcional de los diversos ecosistemas de la región Bogotá-Cundinamarca y la red de ecosistemas que conforman la estructura ecológica principal del Distrito Capital. La conformación de esta red de espacios permitirá la sostenibilidad de la región y de los servicios ambientales que prestan estos ecosistemas, vitales para el funcionamiento tanto de la ciudad como de la región en su conjunto.
Se propondrá a la región que la estructura ecológica principal distrital sea entendida como un eje estructural de ordenamiento ambiental regional, en tanto contiene un sistema espacial, estructural y funcionalmente interrelacionados, que define un corredor ambiental de sustentación de la vida en la región.
El sistema hídrico y el orográfico se definen como los principales elementos de esta estructura regional, que se entiende como el conjunto de áreas que se seleccionan y delimitan para su protección y apropiación sostenible, dado que contienen los principales elementos naturales y construidos que determinan la oferta ambiental del territorio. Por esta razón debe conformarse como un elemento estructural, a partir del cual, se deben organizar los sistemas urbanos y rurales regionales." Ibíd., Artículo 105 y 130.

[9] Ibíd., Artículo 113.

[10] Ibíd., Artículo 114.

Ordenamiento Territorial, desarrollado en el Artículo 36 del Capítulo 5 del Acuerdo 645 de 2016:

"Este eje transversal prevé las acciones necesarias para planificar la ciudad a través de una normatividad urbanística que reglamente adecuadamente su desarrollo y crecimiento, propendiendo porque ésta se articule con los ordenamientos territoriales de la Región y que influya a las ciudades y municipios de la misma a un urbanismo compacto, tomando el liderazgo como municipio núcleo e incorpore los principios de democracia urbana en su desarrollo."

Este eje Trasversal plantea el Proyecto Ciudad Paz, el cual esta compuesto por las sub-ciudades Ciudad Río, Ciudad Bosa, y Ciudad Norte. Al respecto señala el citado eje:

"Todo lo anterior hace necesario pensar en expandir la ciudad de forma compacta y ordenada, de modo tal que se logre una mejor calidad de vida para los habitantes capitalinos. Por esta razón, la actual administración propone la realización del Proyecto Ciudad Paz, con el fin de frenar el crecimiento desordenado de la ciudad sobre la Sabana de Bogotá, donde se busca minimizar los terrenos a utilizar por el proceso de urbanización y se pretende disminuir los tiempos de desplazamiento de los ciudadanos. Este proyecto se caracterizara por: 1) uso generalizado de transporte masivo y la bicicleta; 2) redes de parques lineales y autopistas para bicicletas; y 3) vías exclusivamente para buses, bicicletas y peatones. Este proyecto estará constituido por las siguiente sub-ciudades: Ciudad Río, Ciudad Bosa y Ciudad Norte.

Ciudad Río contara con malecones arborizados y parques en ambos lados del río, será el principal lugar de encuentro e integración social de la Bogotá futura. El río será el eje e imán de la ciudad, para evitar la expansión sobre la Sabana. Ciudad Bosa tendrá malecones, parques y desarrollos urbanos cerca del río, así como la integración con el transporte masivo. Ciudad Norte, tendrá alrededor de 6.000 hectáreas y podría albergar a cerca de 1,8 millones de personas. Además, tendría corredores verdes para conectar los cerros orientales con el río Bogotá, convirtiéndose así en instrumento para restablecer efectivamente la interconexión ecosistemita entre la parte occidental y oriental de la estructura ecológica principal. En este nuevo modelo también se incorporarán el anillo ambiental conformado por las interconexiones ecológicas desarrolladas en Ciudad Norte, río Bogotá, el Parque Lineal de los Cerros Orientales y el río Fucha, adicionalmente se contara con parques tales como el de San Rafael y Tominé entre otros."

El segundo componente se refiere a la promoción de las acciones requeridas para la recuperación ambiental del río Bogotá, y se articula con el segundo pilar del Plan de Gobierno Distrital: Democracia Urbana, al cual se asocian los programas que contemplan la intervención ambiental y urbanística del área inmediata al río Bogotá.
El tercer componente parte del posicionamiento del río como atractivo turístico natural y urbano que promoverá el aprovechamiento de espacios públicos abiertos entre los que están los parques, alamedas y malecones que mejorarán la movilidad peatonal y de bicicleta para ciudadanos y turistas, acciones que se articulan al Eje transversal denominado *Desarrollo económico basado en el conocimiento,* bajo el programa "Consolidar el turismo como factor de desarrollo, confianza y felicidad para Bogotá Región".

Asimismo, Ciudad Río buscará desarrollar actividades ecoturísticas, a partir de la recuperación y conservación de las áreas protegidas, como los son los parques metropolitanos, los humedales y el río Bogotá con el propósito de consolidar una oferta de turismo de naturaleza en el occidente de la Ciudad.

Por último, el cuarto componente comprende la recuperación de la conectividad y función ecológica de los elementos naturales del borde occidental de la ciudad, especialmente entre ríos y humedales, lo que responde a dos programas del Eje transversal Sostenibilidad Ambiental basada en eficiencia energética: el de recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal y el de ambiente sano para la equidad y disfrute del ciudadano, donde la recuperación del río constituye un proyecto estratégico.

1.1.2.3.3. El río Bogotá en el marco Sentencia de recuperación del río Bogotá

Adicional a la normatividad mencionada en el punto anterior y a la existencia de otra serie de iniciativas de carácter nacional[11] que buscaban el manejo y recuperación del Río Bogotá, ante la grave situación que afrontaba este recurso hídrico, fue necesaria la intervención del Consejo de Estado con el objetivo de impartir órdenes a las diferentes autoridades y entidades que deben desempeñar un papel activo en la recuperación del Río. En efecto, el Consejo de Estado mediante sentencia de veintiocho (28) de marzo de dos mil catorce (2014) proferida dentro del proceso de acción popular con radicado 2001-90479-01, encontró que existe *"[u]n serio problema de ordenamiento territorial y uso del suelo, en el Departamento y los municipios con los cuales existe una influencia recíproca el río"*.

Para dar solución a esta problemática detectada, dicha instancia judicial trazó como uno de los objetivos a alcanzar para la recuperación del río "*Implementar y actualizar los instrumentos de planeación y reglamentación de los usos del suelo"*, mediante una estrategia que busca *"fortalecer el ordenamiento territorial como herramienta clave en la planificación y gestión del territorio."*

La sentencia del Consejo de Estado imparte múltiples directrices y órdenes a diversas entidades públicas y privadas. De estas órdenes deben destacarse para el proyecto "Ciudad Río" las contenidas en los numerales 4.18 y 4.32 de la sentencia, que buscan:

"ORDÉNASE al Distrito Capital y a los demás entes territoriales aferentes a la cuenca hidrográfica del Río Bogotá que en el término perentorio e improrrogable de doce (12) meses contados a partir de la aprobación y declaración de la modificación y actualización del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá – POMCA por parte de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, modifiquen y actualicen los Planes de Ordenamiento Territorial – POT, Planes Básicos de Ordenamiento Territorial - PBOT y Esquemas de Ordenamiento Territorial – EOT ajustándolos con los contenidos del mismo.

Adicionalmente, ORDÉNASE al Distrito Capital y a los demás entes territoriales aferentes al Río Bogotá, que, en el actual proceso de modificación de los POTs, PBOT y EOT y de acuerdo con los términos que el ordenamiento jurídico ha establecido, incluyan en los mismos las variables ambientales, de cambio climático y la gestión de riesgos asociados a éstos."

(…) "ORDÉNASE a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR que continúe con la ejecución del proyecto denominado "Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá" en el marco de la Estrategia para el Manejo Ambiental del Río Bogotá propuesta por el Consejo Nacional de Política Económica y Social – CONPES 3320 y en los compromisos concertados entre la CAR y la E.A.A.B. E.S.P. y la prevención de inundaciones en Bogotá.".

[11] Documento CONPES 3320 de 2004 "Estrategia para el manejo ambiental del Río Bogotá", entre otros.

En cuanto a la primera de las órdenes referidas, el Consejo de Estado, en sus consideraciones señala que una de las razones de la situación actual del río, corresponde a la falta de instrumentos de planeación sobre la cuenca del río y la falta de articulación de los pocos existentes. Si bien la orden hace una mención expresa a la actualización de los Planes de Ordenamiento Territorial y su ajuste conforme con lo dictaminado por el nuevo POMCA, el proyecto "Ciudad Río" formulado a través del respectivo instrumento de planeación, contribuye no sólo a la recuperación ambiental y paisajística del río, sino también su articulación con toda la Estructura Ecológica que rodea la cuenca.

Adicionalmente, en torno a la intención del Consejo de Estado de apropiación ciudadana de la cuenca del río, "Ciudad Río" es por excelencia el proyecto que permite que la ciudad organice su crecimiento alrededor del río y se garantice su goce efectivo mediante bienes públicos de ese espacio vital.

1.1.2.3.4. Incorporación de la gestión del riesgo en el ordenamiento territorial de Bogotá

El literal d) del numeral 1 del artículo 10 de la Ley 388 de 1997 expresamente señaló que *"las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos naturales, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales (…)"* constituyen determinantes de superior jerarquía el ordenamiento del territorio , razón por la cual deber incorporarse por los municipios o distritos en la formulación y/o revisión de sus planes de ordenamiento territorial.

De igual manera, con la expedición de la Ley 1523 de 2012 "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones" y el Decreto Nacional 1807 de 2014 –hoy compilado en el Decreto Nacional 1077 de 2015-, se complementó el marco normativo para para incorporar la gestión del riesgo como determinante de planeación territorial.

Aunque en el Decreto Distrital 190 de 2004 se previó que la adecuación hidráulica del río Bogotá sería realizada por la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá (EAB-ESP), la administración distrital suscribió el Convenio Interadministrativo 171 de 2007 entre la Secretaría Distrital de Ambiente, la EAB-ESP y la CAR, en el marco del "Megaproyecto del río Bogotá", en el cual se estableció que la CAR sería la encargada de ejecutar las obras de la adecuación hidráulica del río Bogotá con cargo al Fondo para las Inversiones Ambientales en la Cuenca del río Bogotá – FIAB.

El proyecto " Ciudad Río" es posible gracias a las obras realizadas por la CAR, quien en el marco de este convenio, desde el año 2009 ha adelantado las medidas estructurales que permiten mitigar el riesgo por desbordamiento, con el objeto de proteger las zonas aledañas y controlar las crecientes para un período de retorno de cien (100) años, donde se han realizado obras de construcción de jarillones y dragado del cauce del río Bogotá en el tramo del río Bogotá entre Alicachín y el Puente la Virgen, obras de adecuación hidráulica que se describen a continuación.

1.1.2.3.5. Adecuación hidráulica del río Bogotá

En Bogotá el agua fluye de oriente a occidente a través de ríos, quebradas y humedales desde los cerros orientales hacia el río Bogotá y adicionalmente los flujos generados por las áreas urbanizadas son conducidos por medio de la infraestructura de redes locales, canales y colectores que finalmente también desembocan en el río Bogotá.

Los eventos de inundación y encharcamiento en la ciudad se han producido por diferentes factores generalmente relacionados con las temporadas de lluvias que aumentan el volumen de agua y desbordan la capacidad de ríos, quebradas y canales o que interfieren con el funcionamiento normal de las infraestructuras de recolección y manejo de aguas lluvias. Entre los factores que aumentan la amenaza por inundación se encuentran:

1. La disposición de basuras, escombros y residuos sólidos en la infraestructura de recolección y manejo de aguas, lo cual dificulta el flujo normal del agua y en consecuencia provoca su acumulación y desbordamiento.

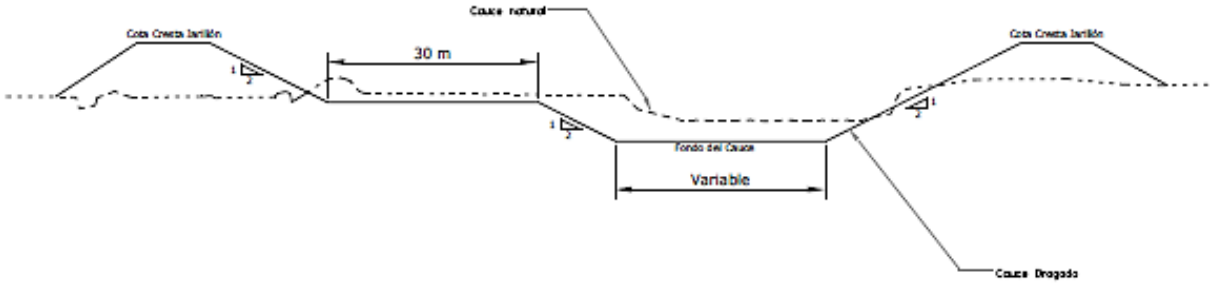
2. La afectación y rompimiento de los jarillones que protegen las áreas urbanizadas, aunque es menos frecuente, constituye una amenaza si la infraestructura no responde de manera adecuada a los periodos de retorno de diseño que han sido definidos.

3. La conformación de avenidas torrenciales en las áreas con mayor pendiente de los cerros y las zonas orientales de la ciudad que conducen el agua a grandes velocidades a través de superficies impermeables que pertenecen a la infraestructura vial y que no alcanzan a ser asumidas en los sistemas de drenaje.

En ese sentido, las obras de infraestructura hidráulica son necesarias para dar un manejo adecuado al volumen del agua y principalmente para brindar condiciones de seguridad a la población de la ciudad ante la amenaza por inundación. Como ya se mencionó anteriormente, las obras de adecuación empezaron a hacer parte de los instrumentos de planeamiento y para el caso de Bogotá fue a través del Plan de Ordenamiento Territorial donde quedaron expresadas las acciones para la adecuación y mitigación de amenazas por inundación como parte de la gestión del riesgo.

Con los diseños y las obras adelantadas por la CAR desde el año 2008 hasta la fecha y teniendo en cuenta las medidas adoptadas para el mejoramiento de la infraestructura posteriores a los eventos generados por el fenómeno de la niña en 2011, se logra regular la pendiente del cauce, se disminuye la lámina de agua y se mejora la capacidad de drenaje del río.

Imagen 22. Sección típica de la adecuación hidráulica



Fuente: Monsalve, G. 2008

Las obras para la adecuación hidráulica se encuentran ejecutadas desde Alicachín hasta la hasta Puente La Virgen y continúan ejecutándose aguas arriba hasta el municipio de Chía.

De acuerdo con estas intervenciones, la Secretaría Distrital del Hábitat-SDHT y la CAR, adelantaron consultas al IDIGER sobre la actualización de las condiciones de amenaza por inundación, teniendo en cuenta las nuevas condiciones de análisis derivadas de las obras de adecuación hidráulica y mitigación que ha ejecutado la CAR.

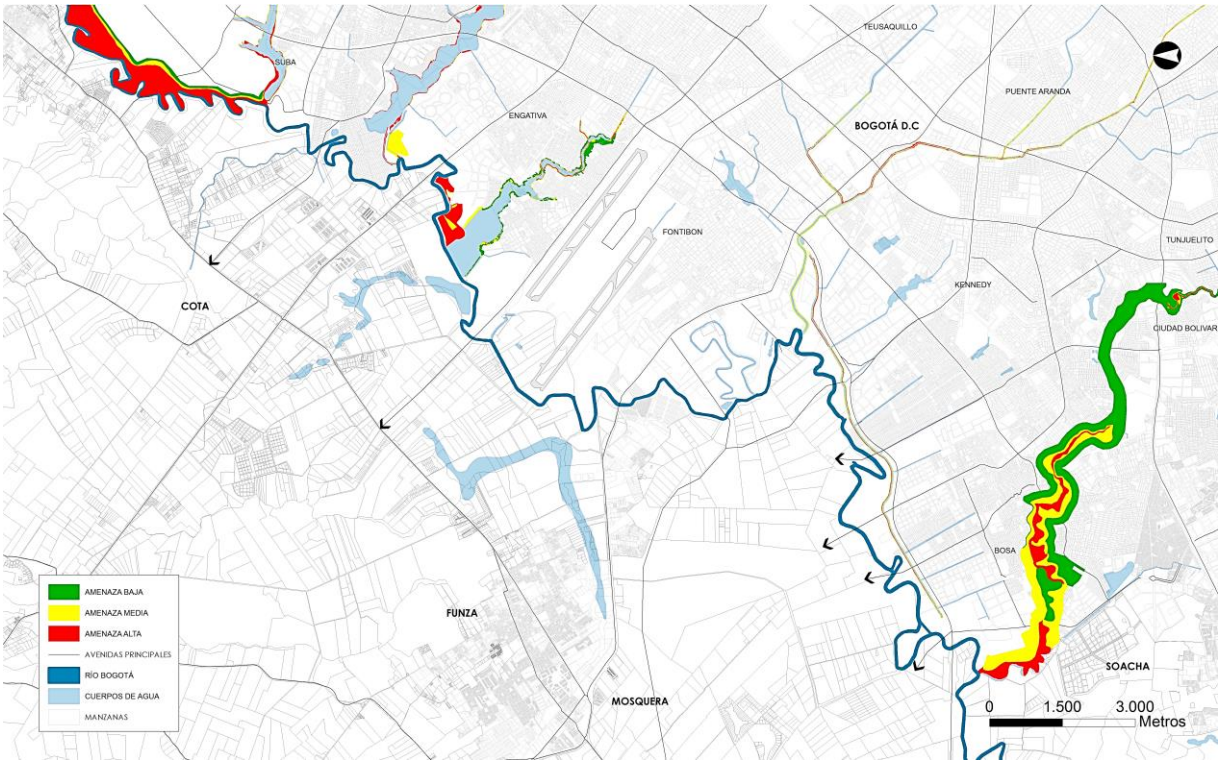
A través del Concepto Técnico CT- 8174 solicitado por SDHT y el Concepto Técnico CT-8253 solicitado por la CAR, el IDIGER responde la solicitud de revisión y actualización del nivel de amenaza que existe sobre el suelo urbano frente al río Bogotá, identificando la reducción de los diferentes niveles de amenaza por inundación en colindancia con el perímetro urbano, estos resultados implican ajustes que el Distrito debe adelantar en la cartografía oficial del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá que hace parte del Decreto 190 de 2004.

Con estos antecedentes, la Secretaría Distrital de Planeación, a través de la resolución 1631 de noviembre de 2018 actualiza el mapa de amenaza por inundación por desbordamiento que hace parte de la cartografía del POT, reconociendo así el impacto en la reducción de la amenaza como resultado de las obras ejecutadas por la CAR.

Dentro del ámbito de Ciudad Río, el reconocimiento de las obras de mitigación y adecuación hidráulica que ha llevado a cabo la CAR a lo largo de la cuenca media del río Bogotá y la actualización de las condiciones de amenaza por inundación en el POT, viabiliza los procesos de rehabilitación, recuperación y uso sostenible de las áreas cercanas al cuerpo de agua, en beneficio de los habitantes del occidente de Bogotá.

Conforme a esta actualización, se encuentra que el nivel de amenaza alta está localizado en la UPZ 73 Garcés Navas de la Localidad de Engativá, en un sector correspondiente a antiguos meandros próximos al Humedal de Jaboque y que la CAR ha considerado como parte de las denominadas áreas multifuncionales, donde se busca promover la restauración de los servicios ecosistémicos y resaltar las características funcionales y de hábitat del humedal. Estas áreas remanentes bajo la condición de amenaza alta por inundación tienen una superficie aproximada de 31,3 hectáreas.

Imagen 23.Amenaza por inundación del río Bogotá



Fuente: SDP, 2019

1.1.2.3.6. Obras de saneamiento del río Bogotá

Según la información suministrada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado EAAB y de acuerdo con la sentencia proferida por el Consejo de Estado, se espera que las obras requeridas para el saneamiento del río estén terminadas hacia el año 2025. En la actualidad, la EAB y la CAR están a cargo de la ejecución del programa de saneamiento del río, que incluye entre otras obras, la ampliación de la PTAR Salitre y el inicio del proyecto de la PTAR Canoas con las que se complementa el manejo de aguas y se consigue la conectividad de los interceptores que conducen las aguas de la Ciudad hacia el Río Bogotá. El programa de saneamiento tiene como objetivos:

1. Recolección y el transporte de la totalidad de las aguas residuales domésticas generadas por Bogotá y el Municipio de Soacha.
2. Tratamiento de la totalidad de las aguas residuales.
3. Contribuir al proceso de recuperación ecológica y de calidad del agua del río.

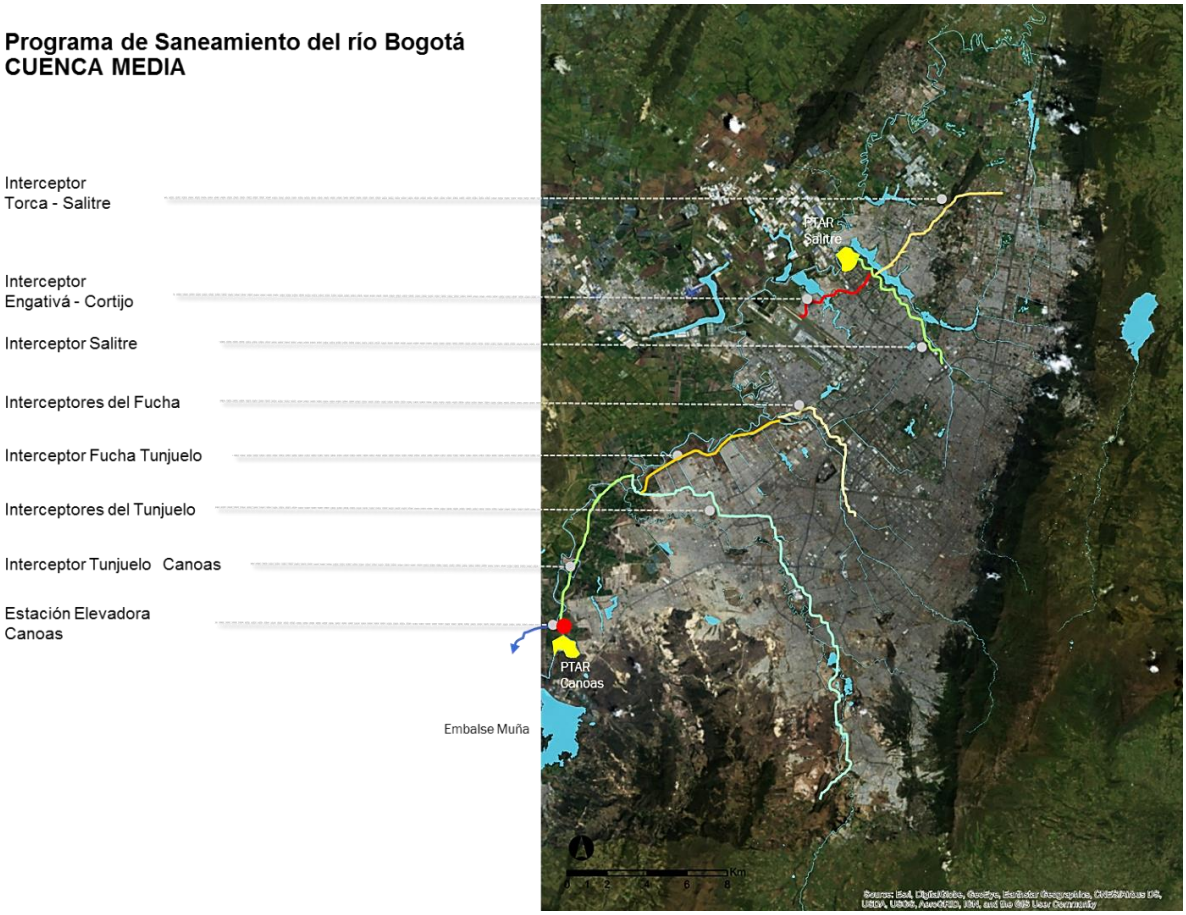
Cuando la planta de tratamiento de aguas residuales Canoas - PTAR Canoas entre en operación tendrá la capacidad para recibir las aguas residuales de las cuencas Fucha, Tunjuelo, Tintal y del Municipio de Soacha, transportadas por los interceptores Fucha-Tunjuelo, Tunjuelo-Canoas, lo cual representa el 70% de las aguas residuales producidas por la ciudad (de la parte centro y sur) y las generadas por el municipio vecino.

Respecto al estado de avance de la puesta en marcha de la PTAR Canoas, debe anotarse que ya está adjudicada la licitación para la construcción de la Estación elevadora de Canoas, obra cuyo presupuesto ha sido estimado en $393.000 millones de pesos. Esta estación elevadora bombeará 38.400 litros por segundo de agua residual, y constituye una obra primordial para el funcionamiento de la planta de tratamiento a construir.

En la figura a continuación, se presenta de manera consolidada el listado de las obras de infraestructura destinadas al saneamiento de la cuenca media del Rio Bogotá:

Adicionalmente, la CAR viene adelantado acciones para la construcción y adecuación de la PTARES de los municipios de la cuenca media y alta del río Bogotá que vierten sus aguas residuales al río Bogotá.

Imagen 24. Infraestructura de saneamiento del río Bogotá



Fuente: EAEB, 2018.

1.1.2.4. Objetivos

La operación urbana Ciudad Río apunta a la recuperación y revitalización integral del río Bogotá y su articulación con el entorno urbano consolidado y el equilibrio con los futuros desarrollos, contribuyendo a prevenir la expansión urbana informal, a mejorar la calidad de vida para los bogotanos y a incrementar en el acceso a la naturaleza y las áreas verdes. Para lograrlo se plantean los siguientes objetivos:

1. Contribuir a la consolidación del circuito ambiental en el occidente de la Ciudad a través de la generación de espacios conectados y continuos que articulen los componentes de la Estructura Ambiental y de Espacio Público en torno al Río Bogotá.
2. Incentivar la localización de equipamientos de calidad, accesibles a la población del borde occidental de la Ciudad y a los habitantes de los municipios vecinos.
3. Proyectar el Río como eje de desarrollo sostenible y planeamiento urbano-regional donde se apliquen modelos de uso eficiente del suelo, se promueva la mezcla de usos y se articulen los componentes ambientales al desarrollo urbano.
4. Implementar la navegabilidad en el Río Bogotá para incentivar los desplazamientos y las actividades acuáticas recreativas y turísticas, mejorando las características hidráulicas y la infraestructura física en las riberas del río.
5. Contribuir al mejoramiento de la conectividad de Bogotá facilitando la localización de infraestructuras de soporte del transporte público.
6. Definir criterios para la delimitación de unidades de actuación urbanística que aseguren formas de reajuste de tierras o gestión integrada o asociada, con el fin de superar las inequidades propias de la urbanización predio a predio.
7. Garantizar el desarrollo planificado y por etapas del suelo de expansión urbana, a partir de la coordinación entre la financiación, programación y ejecución de las obras que generen la infraestructura de soporte de las actividades urbanas.
8. Asegurar, a través de los mecanismos de gestión del suelo, que la inversión pública y privada en infraestructura y la asignación específica de edificabilidades y usos, permitan la adquisición del suelo requerido para usos colectivos y para cumplir los objetivos sociales del ordenamiento territorial.

1.1.2.5. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Las estrategias relacionadas con los objetivos de la operación urbana Ciudad Río se enfocan en cuatro temas relevantes para su desarrollo, que tienen que ver con aspectos ambientales, urbanísticos, servicios públicos y movilidad, que en conjunto contribuirán a la transformación positiva de áreas que en la actualidad están siendo desaprovechadas y en donde se plantea llevar a cabo acciones orientadas a la recuperación integral del río Bogotá y su articulación con el contexto urbano de la ciudad y la región.

1.1.2.5.1. Consolidar un circuito ambiental y de espacio público regional

El proyecto plantea el desarrollo urbanístico y paisajístico alrededor de uno de los elementos de mayor relevancia dentro de la estructura ecológica principal de la ciudad, el río Bogotá. En ese sentido, la recuperación ambiental del Río a través de la construcción de infraestructuras para su descontaminación, la gestión del riesgo asociada al nuevo desarrollo urbano y la accesibilidad a través del espacio público, son indispensables para fortalecer sus aspectos ecológicos y funcionales en la estructura urbana y regional.

La configuración del circuito ambiental busca consolidar la relación entre cerros orientales y el río Bogotá por medio de espacios públicos conectados y continuos, así como corredores ambientales que fortalecerán la relación entre los componentes ambientales y de espacio público de la ciudad y la región.

Se definen las siguientes estrategias bajo esta línea:

1. **Consolidar un parque lineal de 37 kilómetro.** El parque lineal del río Bogotá fomentará el desarrollo de actividades recreativas que involucren las características del paisaje natural en espacios seguros, incluyentes, diversos y que fomenten un estilo de vida saludable en la ciudadanía. Todo lo anterior, teniendo en cuenta que la configuración de un espacio público de calidad tiene como fin la creación de vínculos para la apropiación y el cuidado por parte de la ciudadanía en general.
2. **Viabilizar la navegabilidad del río.** La navegabilidad permitirá la generación de nuevas formas de comunicación y transporte entre los dos costados del río, así mismo a través de la accesibilidad se promocionará el conocimiento del circuito ambiental de Bogotá como atractivo turístico de la Ciudad y la región.
3. **Contribuir a la apropiación del río Bogotá por parte de la ciudadanía.** El desarrollo de un espacio público de calidad que se articule a la ciudad contribuye a generar dinámicas sociales que desencadenan en una interrelación entre la naturaleza y los ciudadanos, en la cual estos últimos se empoderan, apropian y propenden por acciones de cuidado hacia los elementos de tipo natural.
4. **Apoyar la provisión de servicios ecosistémicos.** Desde el diseño del espacio público, así como los desarrollos urbanos aledaños, se implementarán acciones y programas que le apunten a apoyar la provisión de hábitat para fauna, la regulación hídrica en términos de control de inundaciones y picos de creciente y la mejora en la oferta de paisaje para el disfrute de los ciudadanos.

1.1.2.5.2. Proyectar el río Bogotá como eje de desarrollo urbano regional

El Río, como elemento definitivo en el desarrollo urbano de la región debe planificarse de manera integral para evitar el crecimiento informal y las ocupaciones o usos indebidos frente al componente ambiental.

A través de la recuperación ambiental y paisajística, así como el desarrollo de obras de adecuación hidráulica en el Río Bogotá, se abren las puertas para articular el corredor ambiental como eje de desarrollo sobre las áreas de expansión de la Ciudad y de los municipios vecinos.

Se definen las siguientes estrategias:

1. **Implementar un modelo piloto de eco – urbanismo.** Se deben poner en práctica lineamientos de ecourbanismo en los futuros desarrollos de cara a la articulación del borde occidental de la Ciudad frente al Río Bogotá.

2. **Crear un eje regional de turismo, empleo, comercio y servicios.** La navegabilidad, la configuración de un espacio público de calidad y la localización de servicios urbanos

y regionales a lo largo de Ciudad Río, conformarán un eje de actividad urbana que será atractivo para la nueva población y los visitantes locales y extranjeros.

3. **Generar una oferta de viviendas cualificada con mezcla de estratos y composiciones de hogares**. Se deben generar las condiciones para la localización de nuevas viviendas que contribuyan a la consolidación de los tejidos urbanos localizados en el área de influencia del proyecto y en relación directa con el eje de espacio público.

1.1.2.5.3. Dotar a la ciudad - región con servicios urbanos de calidad

Teniendo en cuenta la necesidad de promover un desarrollo sostenible en todos los aspectos, social, económico y ambiental se trabajará en la implementación de planes de acción que le apunten a la generación de más y mejores equipamientos que atiendan las necesidades de la población que habita y habitará en el área de influencia del proyecto, así como a la construcción de un espacio público de calidad que se acompañe de la implementación de un modelo urbano que permita la creación de una ciudad compacta, con mezcla de usos y en la cual los ciudadanos tengan acceso a una red de transporte público y masivo

Se definen las siguientes estrategias:

1. **Brindar una oferta cualificada de nodos equipamientos (salud, educación, deportivos, culturales, transporte, etc.).** Para suplir las necesidades de la población nueva, así como para mejorar el déficit de equipamientos de la población que ya habita en estos sectores de la ciudad.

2. **Implementar un sistema de reparto de cargas y beneficios que soporte la ejecución de las obras de carga general.** Con el objetivo de reunir la mayor cantidad de recursos que viabilicen la ejecución de las obras de carga general del proyecto. Se pondrá en marcha un sistema de reparto de cargas y beneficios, que facilite que el desarrollador y/o urbanizador contribuya en el desarrollo de obras que antes estaban a cargo sólo del sector público.

1.1.2.5.4. Conectar la ciudad - región con transporte público masivo y promover el uso de transporte no motorizado

El diseño urbano de Ciudad Río garantizará la articulación de los nuevos desarrollos, el espacio público y los nodos de equipamientos a la infraestructura de movilidad existente y proyectada en su área de influencia. La llegada de la primera línea del metro, la prolongación de avenidas que conectarán a los municipios vecinos, así como las áreas necesarias para el funcionamiento de los diferentes medios de transporte, son determinantes en el modelo de desarrollo frente al Río y deben facilitar el desplazamiento de los habitantes y visitantes de manera ágil y eficiente.

De igual manera la articulación del parque lineal del Río Bogotá a la red de alamedas y ciclo-rutas de la ciudad y de la región permitirá el acceso a espacios de disfrute colectivo y recreativo desde medios de transporte no motorizados.

Se definen las siguientes estrategias bajo esta línea:

1. **Consolidar una red de movilidad no motorizada (circuitos peatonales y ciclo-rutas).** El diseño urbano de Ciudad Río debe resolver el acceso al proyecto a través de diferentes medios de transporte, conformando circuitos peatonales y de bicicleta e incluyendo una conectividad clara y funcional con el sistema de transporte público.

2. **Crear nodos de intercambio modal.** El proyecto debe articularse a la infraestructura de transporte en su área de influencia, promoviendo el intercambio modal y la conectividad con el sistema integrado de transporte público y masivo. El acceso a través del transporte público es determinante teniendo en cuenta la diversidad de usuarios y el atractivo que a nivel urbano y regional se puede generar con la nueva oferta de espacio público, actividades recreativas y usos mixtos.

3. **Conectar el desarrollo urbano a la primera línea del metro y troncales de Transmilenio**. Ya que los patios y talleres de la primera línea metro se localizarán en el área de influencia directa del proyecto, se deben generar circuitos de movilidad que garanticen el acceso a este sistema de transporte desde el entorno urbano consolidado y proyectado. Asimismo, se garantizará que los desarrollos se conecten con las nuevas troncales del sistema de transporte público masivo Transmilenio.

1.1.2.5.5. Criterios de diseño para la operación urbana

Teniendo en cuenta la amplia extensión de Ciudad Río, se pretende aplicar lineamientos de diseño comunes para el desarrollo de los diferentes proyectos urbanísticos, que promuevan la conectividad entre de la estructura ambiental y de espacio público, la accesibilidad al transporte público, la seguridad para peatones y bici usuarios, entre otros aspectos funcionales, que permitan la integración con la ciudad y contribuyan a llevar a cabo las estrategias planteadas para implementar el proyecto.

1. **Primeros pisos**

   a. Promover la localización de comercio y servicios en el primer piso de las nuevas edificaciones, para contribuir a la percepción de seguridad a través de un ambiente peatonal vibrante y dinámico.
   b. Localizar usos activos en primeros pisos frente al parque lineal y los demás parques y plazoletas públicas, para incentivar la permanencia de los visitantes frente al río y percibirlo como un lugar seguro.
   c. Desincentivar el uso de cerramientos perimetrales para beneficiar la conformación de primeros pisos activos sobre calles y otros espacios públicos.
   d. Incentivar la mezcla de usos en los futuros desarrollos, para que los residentes puedan acceder a comercio, servicios y equipamientos públicos en distancias caminables.

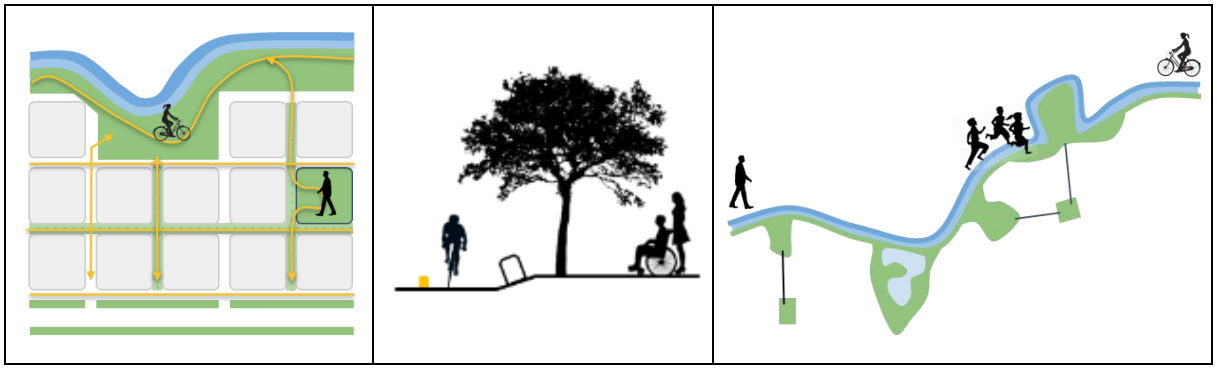
Imagen 25. Primeros pisos activos

Fuente: SDP, 2019

2. Movilidad

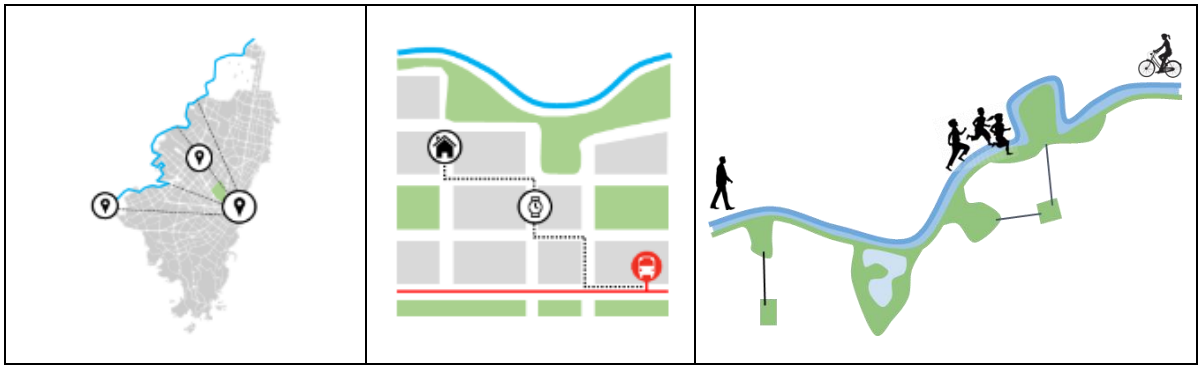
a. Promover la movilidad sostenible, facilitando el acceso al transporte público a través de desplazamientos peatonales cortos y con la infraestructura necesaria para la circulación en bicicleta.
b. Diseñar vías de acceso, alamedas, parques y ciclo rutas que permitan generar conectividad entre los elementos ambientales y los desarrollos urbanísticos.
c. Implementar un diseño vial "verde" en armonía con el contexto natural del río y de las especies de flora y fauna del lugar para contribuir al mejoramiento del paisaje en torno al río.
d. Articular el diseño urbanístico del proyecto al sistema de movilidad y transporte de la ciudad través de infraestructura que facilite el acceso de los habitantes y visitantes de Ciudad Río a bienes y servicios de escala urbana.
e. Garantizar desplazamientos peatonales cortos desde las concentraciones de vivienda y equipamientos para acceder al sistema de transporte público.
f. Generar nodos de equipamientos y servicios urbanos como producto de las cesiones obligatorias de los planes parciales de desarrollo y la ubicación de suelo destinado para este uso en el ámbito del proyecto, planteando conexiones peatonales y de ciclo-rutas hacia el tejido urbano existente.

Imagen 26. Lineamientos de diseño para la movilidad sostenible y la conectividad urbana



Fuente: SDP, 2019

Imagen 27 Lineamientos de diseño para la conectividad urbana

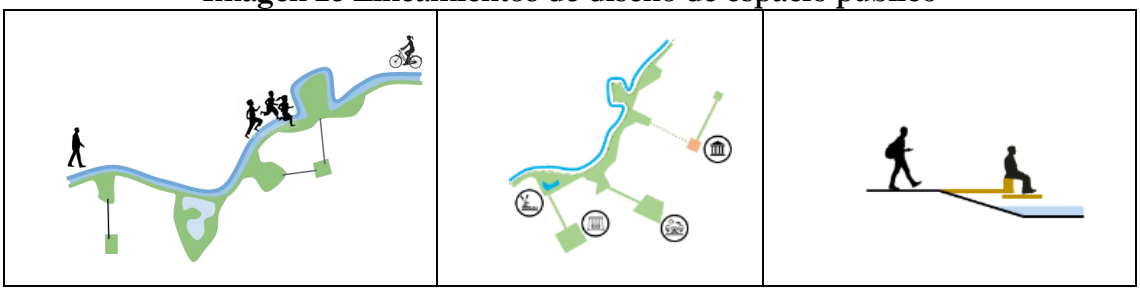


Fuente: SDP, 2019

3. Espacio Público

a. Desarrollar un parque lineal de alta calidad urbanística en las riberas del río, que brinde espacio al desarrollo de una amplia variedad de actividades recreativas para diferentes grupos poblacionales y contribuya a la recuperación integral del río Bogotá.
b. Complementar la oferta recreo deportiva y crear circuitos de espacio público que sirvan de acceso al parque lineal del río Bogotá con la articulación de los parques producto de cesiones urbanísticas con el parque lineal del río Bogotá, para
c. Integrar funcionalmente los ríos, humedales, parques metropolitanos y otros componentes de la estructura ecológica con el nuevo espacio público en el borde occidental, para contribuir a la consolidación del circuito ambiental de la ciudad y permitir el acceso y disfrute de los habitantes y visitantes.
d. Reforzar la relación y el contacto de los ciudadanos con la naturaleza, para generar sentido de pertenencia sobre el río, los humedales y demás áreas de preservación de la ciudad.

Imagen 28 Lineamientos de diseño de espacio público



Fuente: SDP, 2019

1.1.2.6. Propuesta Urbanística

1.1.2.6.1. Áreas de intervención para el desarrollo del proyecto

A través del contrato de consultoría 005/2017 celebrado entre la FDN y SIGMA – GP, se adelantaron las fases de caracterización, conceptualización y diagnóstico general del proyecto Ciudad Río, donde se identificaron las condiciones existentes en el área de influencia directa del Río Bogotá y se caracterizaron condiciones ambientales, socioeconómicas, de movilidad y adecuaciones técnicas desarrolladas en el cauce del río, involucrando variables de tipo urbanístico y actuaciones legales que han sido adelantadas en la zona.

El equipo consultor definió seis (6) tramos a lo largo de la ribera del río Bogotá para el desarrollo metodológico de las diferentes fases de la consultoría y para la aplicación del análisis multi- criterio, que resulta en un insumo básico para la formulación del plan de acción donde se definen las etapas de implementación de la operación urbana.

Tabla 5. Tramos para la ejecución del proyecto

TRAMO	DESDE	HASTA
1	Canal Torca	Avenida El Jardín
2	Avenida El Jardín	Humedal La Conejera
3	Humedal La Conejera	Aeropuerto El Dorado
4	Aeropuerto El Dorado	Río Fucha
5	Río Fucha	El Porvenir
6	El Porvenir	Río Tunjuelo

Fuente: SDP, 2019

Considerando que los tramos 1 y 2 hacen parte del Proyecto Estratégico Ciudad Norte, se identifica que los tramos 3, 4, 5 y 6 colindan con la ciudad consolidada en el borde occidental de Bogotá, motivo por el cual se utilizan como punto de partida para definir el ámbito de la operación urbana Ciudad Río. A continuación, describen de manera breve estos últimos tramos mencionados:

- **Tramo 3**

Corresponde a tramo localizado entre el Aeropuerto El Dorado y el Humedal de La Conejera, cuenta con elementos de la estructura ambiental de la Ciudad como el Humedal de Jaboque, el parque regional La Florida y algunos meandros sobre el costado oriental del Río Bogotá que la CAR a denominada áreas multifuncionales que tiene el objetivo de mitigar el riesgo por inundación. Se caracteriza por la proximidad de zonas residenciales, algunas de origen informal en la localidad de Engativá (los cuales han sido legalizados) y otros barrios de origen formal que han sido producto de procesos de urbanización desarrollados a través del instrumento de plan parcial.

- **Tramo 4**

Es el tramo definido entre la desembocadura del Río Fucha y el Aeropuerto El Dorado, el cual presenta características de ocupación y usos variados. En su ámbito se encuentra el parque metropolitano Zona Franca, el Meandro del Say, la proyección del Centro de Intercambio Modal CIM de la Avenida Centenario Calle 13, la línea del ferrocarril de Occidente (futura línea del Regiotram) y una serie de ocupaciones de actividad industrial que en su gran mayoría no han surtido procesos de urbanización en la UPZ Fontibón San Pablo. Estos usos se relacionan principalmente con el corredor de carga e industria de la Calle 13, una de las principales conexiones regionales de Bogotá.

- **Tramo 5**

Es el tramo localizado entre el predio del patio taller del Metro y la desembocadura del Río Fucha. Limita al costado oriental con el canal Cundinamarca y la proyección de la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO. El parque metropolitano Gibraltar (aún sin construir), barrios legalizados como Patio Bonito y urbanizaciones producto de planes parciales de desarrollo en la Localidad de Kennedy, caracterizan el desarrollo urbanístico de este sector del borde occidental de la ciudad.

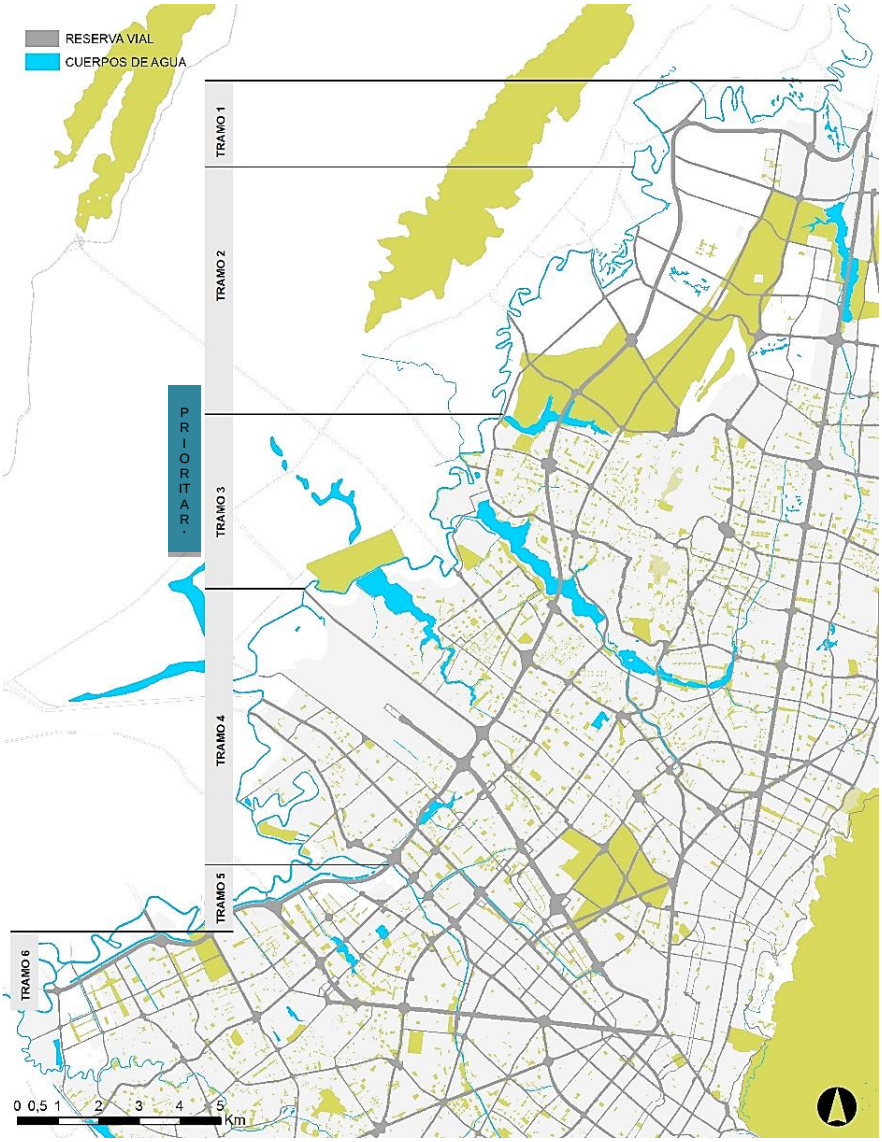
- **Tramo 6**

Corresponde al tramo localizado entre la desembocadura del Río Tunjuelo y predio definido para la localización del patio taller de la primera línea de Metro para Bogotá. Es un sector que colinda con la Ciudadela El Porvenir y la Ciudadela El Recreo, urbanizaciones desarrolladas por Metrovivienda a principios del año 2000 en la Localidad de Bosa.

Es importante resaltar que de acuerdo con el análisis desarrollado por SIGMA –GP, se identificó que el tramo 3, localizado entre el límite norte del aeropuerto El Dorado en la Localidad de Engativá y el Humedal de la Conejera en la Localidad de Suba, resulta prioritario para la formulación de acciones y proyectos en las diferentes estructuras que componen la operación urbana Ciudad Río.

Este sector presenta condiciones únicas en el ámbito de Ciudad Río, debido a la conectividad regional a través de la troncal y el portal de Transmilenio de la Calle 80, que constituye uno de los principales ejes de acceso, actividad industrial y concentración de empleo a nivel regional, así como la localización de los humedales de Jaboque, Juan Amarillo y el área multifuncional de la CAR. Adicionalmente, en el tramo se ubica la PTAR Salitre, cuya ampliación garantizará la mejora sustancial en la calidad del agua del río Bogotá.

Imagen 29. Definición de tramos para el proyecto Ciudad Río



Fuente: SDP, 2019

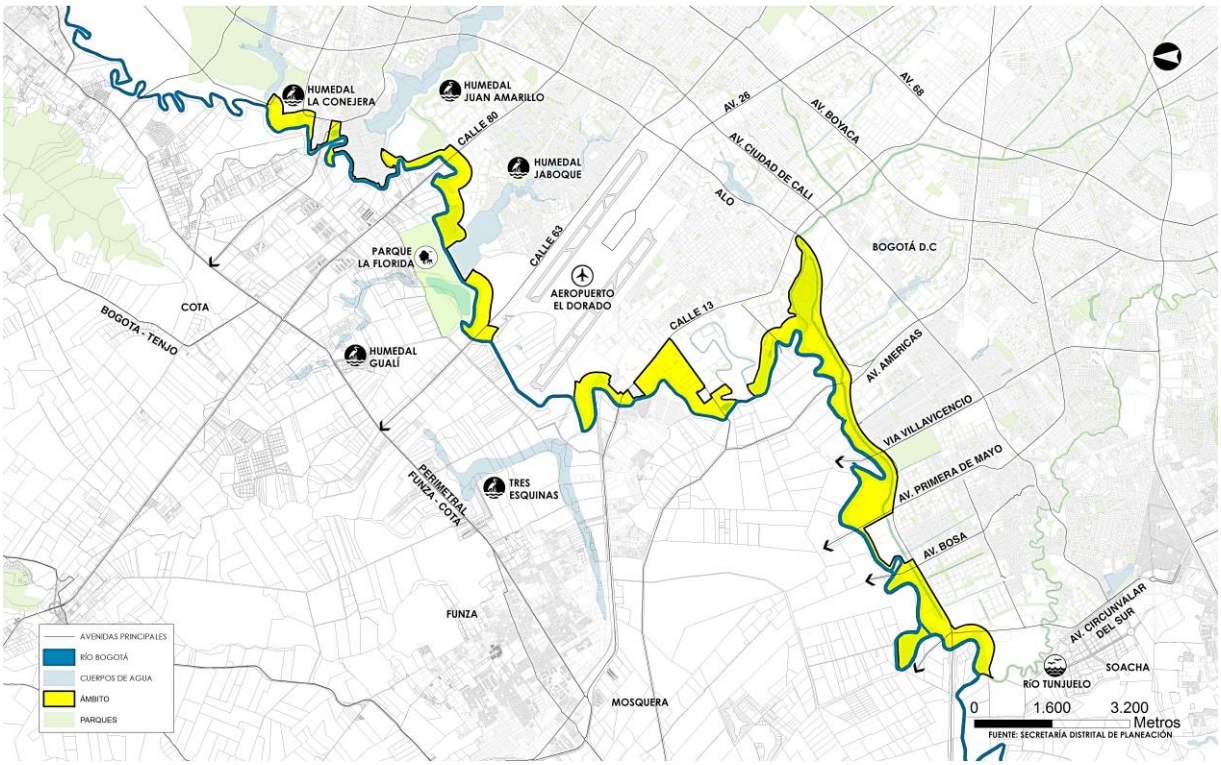
Las acciones que se desarrollen en este tramo tendrán un positivo impacto social, toda vez que influirán directamente en el mejoramiento de infraestructura para barrios como Tibabuyes, Bilbao y Santa Cecilia, los cuales actualmente presentan grandes deficiencias de servicios urbanos, equipamientos y espacio público.

Finalmente, el tramo 3 se caracteriza por el potencial de articulación entre Ciudad Río y los diferentes proyectos de infraestructura en su área de influencia, tales como el Centro de Intercambio Modal CIM de la calle 80, proyectos ambientales como la ampliación de la PTAR Salitre y su parque metropolitano anexo, así como proyectos de recuperación de la estructura ecológica de la ciudad a través de la adecuación urbanística y paisajística de los humedales de Jaboque y Juan Amarillo entre otros, que hacen parte del circuito ambiental de la ciudad y viene adelantando la EAAB.

1.1.2.6.2. Ámbito de la operación urbana

El polígono definido para la formulación de la operación urbana Ciudad Río abarca el tramo que colinda con el suelo urbano y de expansión del borde occidental de la ciudad y comprende una longitud de aproximadamente 37,5 km entre el humedal de la Conejera en la Localidad de Suba y la desembocadura del Río Tunjuelo en la Localidad de Bosa, el área definida para el desarrollo de la operación es de 1.003,9 ha.

Imagen 30. Tramos de la operación urbana de Ciudad Río



Fuente: SDP, 2019

Este ámbito incluye los tramos 3, 4, 5 y 6 identificados por SIGMA e incorpora elementos de la estructura ecológica principal y áreas importantes en la definición de los sistemas estructurantes de la ciudad y el tejido urbano cercano al río, tales como la desembocadura del Río Fucha en la Localidad de Kennedy, el Aeropuerto Internacional El Dorado, el humedal de Jaboque en Engativá y de Juan Amarillo en Suba, entre otros.

Además del límite natural de la operación, constituido por el río Bogotá y el límite del Distrito, se tuvieron en cuenta las vías arteriales y reservas viales que hacen parte del sistema de movilidad de la Ciudad, así como cuerpos de agua y espacios públicos de escala metropolitana y zonal que resultan definitivos para la estructura urbana actual y proyectada dentro de la operación urbana.

De igual manera, se reconocieron dinámicas y características particulares de los barrios colindantes que permitieron definir los límites del ámbito, como es el caso de barrios consolidados en las Localidades de Suba y Fontibón.

1.1.2.6.3. Sistemas estructurantes del proyecto

Ciudad Río es una operación urbana que busca la articulación entre los diferentes sistemas que conforman la ciudad en el borde occidental. Uno de los principales retos del proyecto está relacionado con la definición de estrategias y proyectos específicos dentro de un esquema urbano que faciliten la conectividad y articulación con el contexto urbano consolidado, lo cual requiere la identificación de elementos dentro de cada una de las estructuras en esta nueva pieza en la ciudad: ambiental, espacio público, equipamientos, movilidad y transporte.

A continuación, se presenta la descripción de cada uno de estos sistemas en términos de los elementos que los componen y su papel dentro de la configuración del proyecto Ciudad Río.

Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP

En el occidente de la ciudad se encuentran algunas de las zonas con mayor déficit de espacio público en Bogotá, la poca cantidad de espacios para el esparcimiento, la recreación y el deporte frente a la demanda de sectores con alta densidad poblacional, es una de las principales problemáticas que se identifican en el ámbito de la operación Urbana Ciudad Río.

En proximidad al río Bogotá se encuentran parques metropolitanos y otros componentes de la estructura ecológica principal, tales como ríos y humedales, sin embargo, la poca accesibilidad y la falta adecuación y dotación para el uso público, dificulta la articulación funcional de todos estos elementos, resultando en espacios aislados, subutilizados y en muchos casos deteriorados con respecto a su vocación principal.

Según la información que hace parte de los documentos de diagnóstico del sistema de espacio público, que han sido desarrollados como parte de la revisión al Plan de Ordenamiento Territorial para el año 2017, se encuentra que Bogotá tiene un promedio general de 4,4 m2 de espacio público efectivo por habitante, compuesto por parques, plazas y zonas verdes. Este promedio resulta bajo frente a las expectativas planteadas en la reglamentación nacional e incluso distrital, por lo que se deben mejorar los esfuerzos para la gestión, adecuación y construcción de nuevos y mejores espacios públicos que logren equilibrar la oferta frente a las demandas de la ciudadanía.

El indicador de espacio público efectivo por habitante para las Localidades y UPZ que tienen relación directa con el ámbito de la operación urbana Ciudad Río, demuestran las deficiencias en la oferta de espacio público en el borde occidental:

Tabla 6. Indicadores de espacio público por localidad

CÓDIGO	LOCALIDAD	M2 EPE/hab.
11	SUBA	4,36
10	ENGATIVÁ	5,65
9	FONTIBÓN	4,77
8	KENNEDY	3,43
7	BOSA	2,35

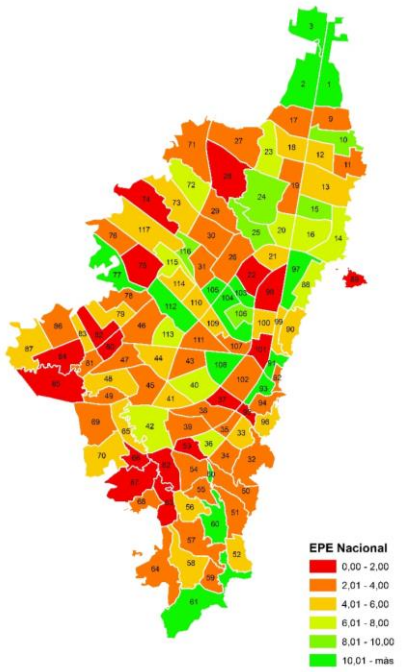
Fuente: SDP, 2019

Tabla 7. Indicadores de espacio público por localidad

CÓDIGO	UPZ	M2 EPE/hab.
71	TIBABUYES	3,02
72	BOLIVIA	6,69
73	GARCES NAVAS	5,04
74	ENGATIVA	1,45
75	FONTIBON	1,60
76	FONTIBON SAN PABLO	2,86
77	ZONA FRANCA	11,26
78	TINTAL NORTE	3,82
179	CALANDAIMA	4,55
82	PATIO BONITO	1,00
83	LAS MARGARITAS	5,91
86	EL PORVENIR	3,36
87	TINTAL SUR	4,64

Fuente: SDP, 2019

Imagen 31. Indicadores de espacio público por localidad



Fuente: SDP, 2019

El indicador superior a 11 m2 por habitante de la UPZ 77 tiene que ver con la localización del Parque Metropolitano Zona Franca y su relación con el número de población residente, el cual resulta menor al de otras unidades, debido a que gran parte de la población no vive en la zona, pero labora en gran parte del área donde se localizan servicios y actividades de industria y logística.

Es importante resaltar que el indicador de espacio público efectivo es cuantitativo, por lo cual solo registra situaciones parciales del territorio, muchos de los parques de estas zonas deficitarias se encuentran en condiciones precarias o sin algún tipo de intervención, esta falta de adecuación, dotaciones y amueblamiento dificulta el uso efectivo y el desarrollo de actividades lúdicas, recreativas o deportivas.

Imagen 32. Parque del desarrollo del barrio Villa Cindy frente al jarillón del río Bogotá en la Localidad de Suba

Fuente: SDP, 2019.

En ese sentido, es importante considerar la calidad en el diseño, dotación y construcción de los espacios públicos, para promover el uso y la apropiación por parte de la ciudadanía, mejorando la calidad de vida de quienes viven en situación de proximidad.

Ciudad Río propone articular los elementos de la estructura ecológica existente: corredores ecológicos de ronda, ríos, canales, humedales y parques metropolitanos existentes y proyectados, a través de la configuración de un gran parque lineal en las riberas del Río Bogotá que servirá como eje de conectividad para los elementos del suelo protegido dentro del proyecto.

Adicionalmente, se plantea la conformación de una serie de nuevos espacios públicos recreativos y la generación de nuevos circuitos de ciclo rutas que se conectarán a la red de la Ciudad y que permitirá a los ciudadanos de Bogotá acceder y disfrutar de un conjunto de espacios ambientales, parques y espacios públicos únicos en el contexto inmediato del Río Bogotá.

De esta manera, el proyecto contribuirá de manera significativa a la consolidación del circuito ambiental de la ciudad, con el cual se busca mejorar la calidad de vida de los habitantes y facilitar el contacto directo con la naturaleza. Adicionalmente, se busca generar equilibrio entre los nuevos desarrollos y las áreas libres, aportando a la disminución del déficit de espacio público efectivo en las UPZ del borde occidental de la ciudad.

A continuación, los elementos que hacen parte de la estructura ambiental y de espacio público propuesta dentro de la operación urbana Ciudad Río:

Tabla 8. Elementos que hacen parte de la Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP propuesta dentro de la operación urbana Ciudad Río

ESTRUCTURA AMBIENTAL Y DE ESPACIO PÚBLICO EN CIUDAD RÍO	ÁREA DENTRO DEL ÁMBITO DE CR (ha)
PARQUE ECOLÓGICO DISTRITAL HUMEDAL	
Parque Ecológico Distrital Humedal de Jaboque	4,26
Parque Ecológico Distrital Humedal Meandro del Say	5,38
Parque Ecológico Distrital Humedal Juan Amarillo	4,27
Parque Ecológico Distrital Humedal de la Conejera	0,26
Parque Ecológico Distrital Humedal El Escritorio	21,07
PARQUES METROPOLITANOS Y ZONALES	
Parque Metropolitano Zona Franca	20,43
Parque Zonal Fontanar del Río	2,75
PARQUES DE PROTECCIÓN	
Pondaje La Magdalena	33,13
Pondaje Navarra	2,66
Pondaje Alameda	4,51
Pondaje Cafam	3,55
Pondaje Fontanar	2,92
PARQUES LINEALES HÍDRICOS	
Parque Lineal Hídrico del Río Tunjuelo	0,27
Parque Lineal Hídrico del Río Fucha	23,50
Parque Lineal Hídrico del Canal Cundinamarca	69,24
RÍO BOGOTÁ	
Parque lineal del Río Bogotá	350,96

Fuente: SDP, 2019

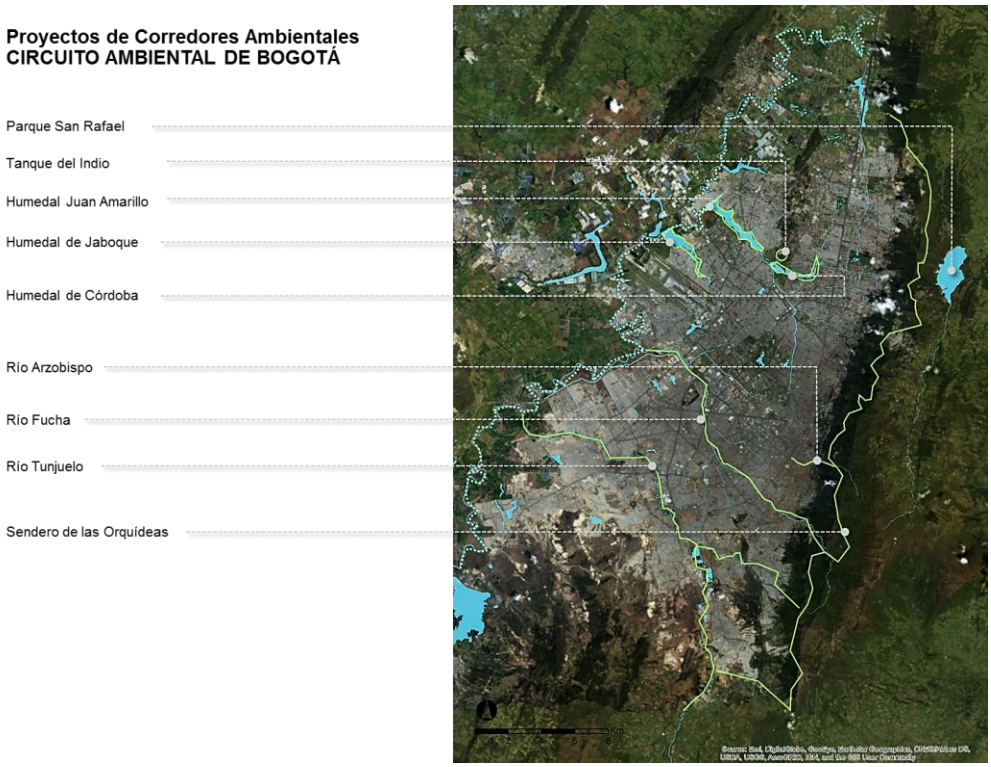
- **Proyecto Circuito Ambiental de Bogotá**

Cabe anotar que, en términos de articulación, se deben tener en cuenta proyectos que se están desarrollando en la actualidad y que sobrepasan el ámbito territorial de Ciudad Río, en una estrategia mayor que busca la articulación funcional de los elementos de la estructura ecológica y acercar la ciudadanía a la naturaleza, a través de la configuración del circuito ambiental de Bogotá.

En ese sentido, La EAAB, como responsable del recurso hídrico, actualmente adelanta proyecto de corredores ambientales, que tienen el objetivo de recuperar elementos de este

circuito, en ese contexto, el río Bogotá constituye el principal componente en el borde occidental.

Imagen 33. Proyectos de corredores ambientales del Circuito Ambiental de Bogotá



Fuente: EAAB, 2018

- **Parque Lineal del Río Bogotá**

El parque lineal del río Bogotá se propone como elemento estructurante de Ciudad Río y tiene la función de conectar los diferentes componentes de la estructura ecológica principal y los demás espacios públicos que se generen como parte de la operación urbana; esto incluye parques de todas las escalas, parques ecológicos distritales de humedal, corredores ecológicos hídricos, áreas multifuncionales determinadas por la CAR y los diferentes espacios de circulación y permanencia que se incorporen como parte del diseño del parque en la ribera del río.

El parque lineal es un proyecto ambicioso que abarca una longitud aproximada de 37 km en el borde urbano de Bogotá y conectará los ríos, humedales y parques metropolitanos como eje fundamental del gran circuito ambiental de Bogotá. Como parte de las características del parque, se busca generar condiciones para la navegabilidad en el río Bogotá y de esa manera incentivar las actividades acuáticas, recreativas y turísticas en contacto directo con el cuerpo de agua, mejorando el funcionamiento hidráulico y la infraestructura física en sus bordes.

Uno de los grandes aportes de Ciudad Río será la transformación física del borde del río, el cual pasará de ser uno de los lugares más contaminados del mundo a un ejemplo internacional

de recuperación ambiental, espacio público y urbanismo. Esta transformación permitirá que el río se convierta en el eje de desarrollo urbano regional de la Sabana.

El parque lineal se enmarca en lo determinado en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente para el Área de Manejo Especial del Río Bogotá y fue creado por el Consejo Directivo de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR mediante el Acuerdo 37 de 2018, constituyendo un elemento determinante para el ordenamiento de la cuenca media del río Bogotá.

Adicionalmente, se enmarca en el Megaproyecto de Recuperación y Descontaminación del río Bogotá, y contribuirá al mejoramiento de la calidad del aire y de la calidad de vida de las personas, gracias a la siembra de especies diversas y a la adecuación de espacios para la recreación y el deporte, así como la apropiación y cuidado de la ciudadanía.

Con la implementación del parque lineal, se busca consolidar un atractivo turístico urbano y regional, con impacto positivo en las actividades económicas del ámbito de la operación urbana, donde se promueva la interacción ciudadana y se acceda a espacios públicos de calidad para propios y visitantes.

El Acuerdo 37 define como ejes estructurantes del parque lineal la protección de las obras de recuperación y descontaminación del río Bogotá, la mitigación de riesgos y adaptación al cambio climático, constituirse como un área aplicada para recreación pasiva y activa y adicionalmente, en su artículo tercero y cuarto establece los siguientes objetivos para su desarrollo:

Objetivos principales

1. Preservar las áreas ribereñas, consolidando las zonas de inundación controlada y multifuncionales, en procura de preservar esa importante fuente hídrica, generando espacios para la protección de la biodiversidad y como medida eficaz para la adaptación y mitigación al cambio climático.
2. Mejorar la calidad del aire en el territorio.
3. Generar una mayor interacción entre el ciudadano y el río Bogotá, facilitando el acceso a toda la Comunidad.
4. Promover espacios y actividades para mejorar la salud física y mental de los ciudadanos.
5. Disminuir las disparidades entre sectores sociales y comunidades de diferentes delimitaciones territoriales.
6. Generar un referente de identidad de sostenibilidad ambiental en la cuenca del río Bogotá.

Objetivos asociados

1. Contribuir a la rehabilitación y recuperación del cauce del río, recuperando los elementos biofísicos del ecosistema y la vegetación nativa circundante al río, además del suelo en los márgenes de este.

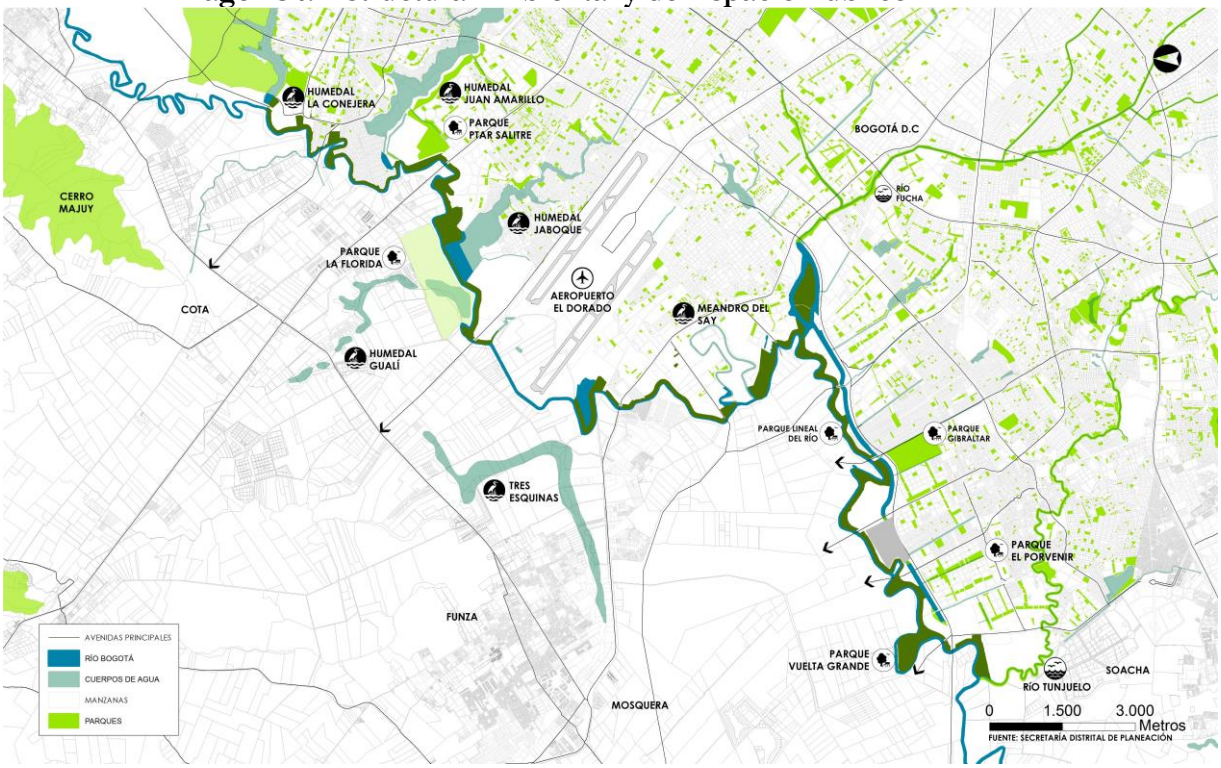
2. Consolidar el sistema de Humedales del río Bogotá además de corredores verdes que sigan el trazo del cauce.
3. Mejorar las condiciones de navegabilidad en la cuenca del río Bogotá, tanto recreativa como comercial y turística.
4. Contribuir a mejorar la imagen urbana en algunas zonas de la ciudad, incluyendo áreas verdes con equipamiento e infraestructura de calidad.
5. Identificar los tramos del río, donde puedan darse riesgos para la población y tomar acciones de mitigación entre las que se puede incluir zonas de inundación controlada, así como las acciones biomecánicas o de infraestructura que determine la entidad.

Cabe anotar que el Acuerdo 37 permite que la entidad pueda suscribir actos de cooperación interinstitucional con entidades nacionales o internacionales, públicas o privadas, así como contratos o convenios de naturaleza interadministrativa y en general ejecutar las acciones encaminadas a la planeación, financiación, diseño, construcción, mantenimiento y operación del Parque Lineal, o para optimizar potenciales usos.

Así mismo, la CAR ha venido ejecutando una primera fase de una red de senderos con una extensión de más de 40 kilómetros y considera la inclusión de otros espacios recreo deportivos y servicios complementarios que incluyen, entre otros: senderos para peatones y bicicletas, miradores, estaciones de descanso, mobiliario, muelles, baterías sanitarias, y demás servicios complementarios al parque.

Por último, el Acuerdo 37 establece que se propenderá por el uso de energías renovables o limpias para el alumbrado del Parque, así como de tecnologías eco sostenibles aplicadas para este tipo de áreas. De igual manera, se deberá generar una estrategia pedagógica que permita reivindicar la historia precolombina (muisca), a lo largo del Parque Lineal río Bogotá.

Imagen 34. Estructura Ambiental y de Espacio Público - EAEP



Fuente: SDP, 2019

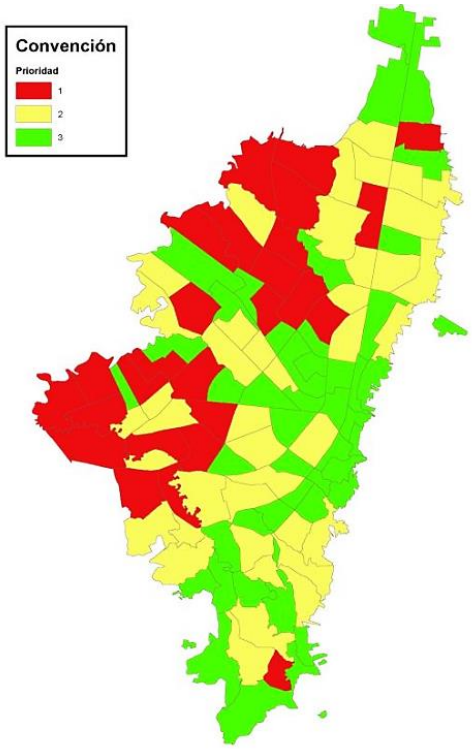
Sistema de equipamientos

De acuerdo con el diagnóstico y valoración del sistema de equipamientos adelantado por la SDP en el marco de la revisión del Plan de Ordenamiento, se concluye que las UPZ del borde occidental son las que presentan mayor déficit en el consolidado de la oferta general de equipamientos a nivel de la ciudad y en ese sentido las que resultan prioritarias para complementar el sistema.

Ciudad Río tiene entre sus retos la habilitación de suelo para la localización de equipamientos que suplan las necesidades de los habitantes de los nuevos desarrollos y que, a su vez, contribuyan a consolidar la estructura a lo largo del río Bogotá como eje de desarrollo urbano y regional.

Imagen 35. Déficit de equipamientos por UPZ

UPZ PRIORITARIAS	
LOCALIDAD	**UPZ**
BOSA	87 Tintal Sur
KENNEDY	86 El Porvenir
	82 Patio Bonito
	79 Calandaima
ENGATIVÁ	74 Engativá
	73 Garcés Navas
SUBA	71 Tibabuyes



Fuente: SDP, 2019

El proyecto plantea la localización de equipamientos de diferentes escalas en puntos estratégicos, sobre ejes principales de conectividad y cerca a los sistemas de transporte masivo, para garantizar la accesibilidad de la población a la oferta de salud, educación, cultura, recreación y en general a la nueva oferta de servicios, disminuyendo el tiempo de desplazamiento al estar localizados en contextos próximos a la vivienda. Los primeros indicadores de la operación urbana registran aproximadamente 53 nuevas hectáreas destinadas a la localización de nuevos equipamientos en Ciudad Río.

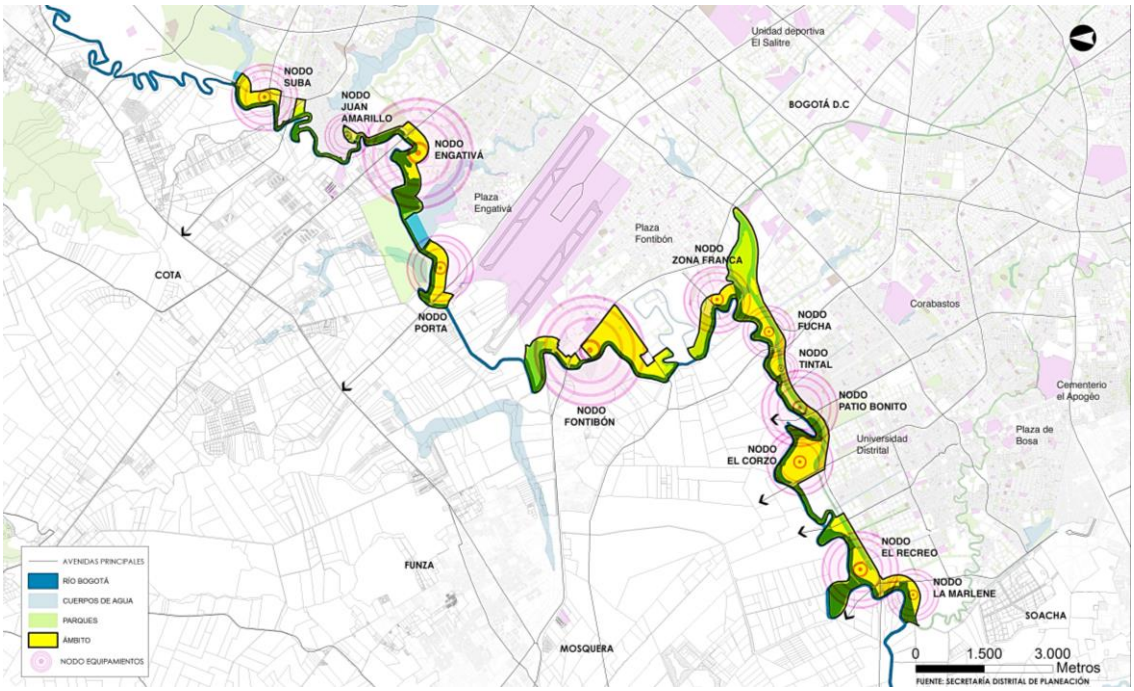
En concordancia con las estrategias planteadas en el marco de la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial, Ciudad Río busca configurar nodos donde confluyen diferentes tipos y escalas de equipamientos con proximidad física entre sí, para optimizar el uso del suelo y generar relaciones de complementariedad.

Para llevar a cabo estos propósitos se plantean las siguientes acciones:

1. Garantizar la distribución equitativa en el territorio de los equipamientos sociales y básicos para mejorar la cobertura poblacional de los servicios que en ellos se presentan, principalmente, mediante la intervención integral de los nodos de equipamientos.
2. Fortalecer el modelo de ocupación del territorio mediante el posicionamiento de los equipamientos urbanos y metropolitanos como núcleos de integración territorial urbano-regional articulados a través de la generación de una red de nodos urbanos y metropolitanos.

3. Gestionar el suelo necesario para la implantación de equipamientos públicos, privados y mixtos conformados por diferentes sectores y escalas en articulación con las Estructuras Ambiental y de Espacio Público y Funcional y de Soporte, cuya oferta responda de manera equilibrada a las demandas sociales y productivas de la Ciudad.

Imagen 36. Nodos de equipamientos



Fuente: SDP, 2019

Sistema de movilidad

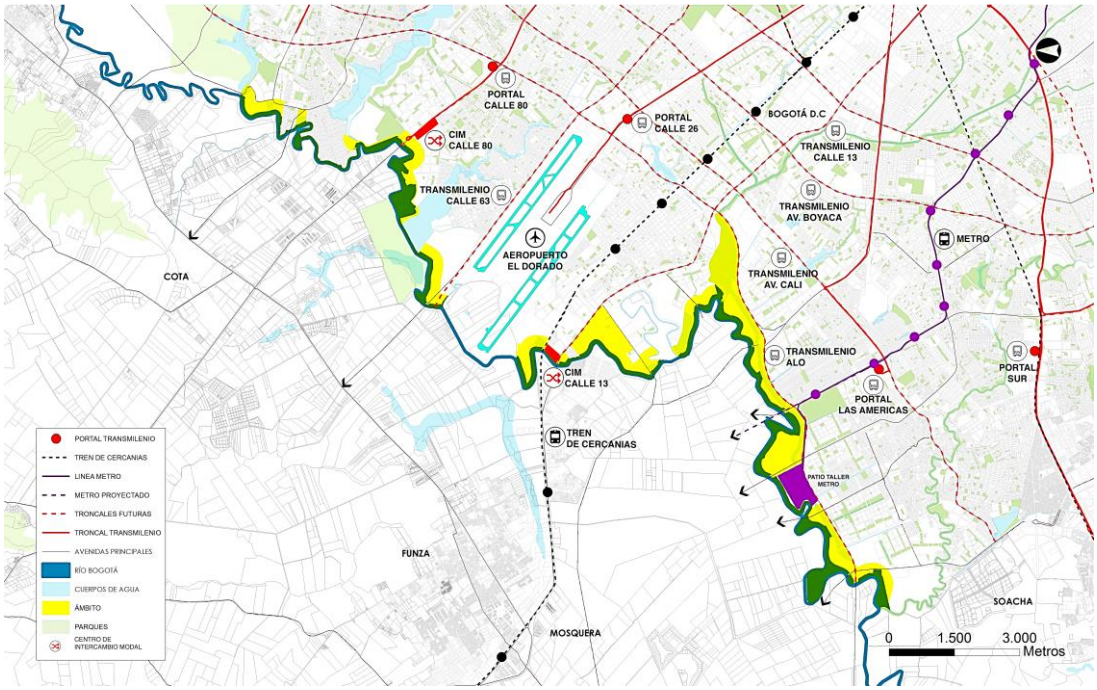
El proyecto Ciudad Río, busca articular el desarrollo urbanístico y el espacio público con la infraestructura vial y de transporte de su área de influencia. Se busca generar conexiones que favorezcan la accesibilidad, el intercambio modal, el desarrollo orientado al transporte y la seguridad de todos los usuarios de la vía.

Para el desarrollo urbanístico y paisajístico que se plantea alrededor del Río Bogotá, es necesario generar infraestructura vial que conecte las áreas desarrollables del proyecto con el resto de la ciudad y la región, permitiendo a los habitantes de Ciudad Río acceder a servicios urbanos y a los habitantes del resto de la ciudad y región a hacer uso y apropiación de los espacios en torno al río provistos para el disfrute de todos los habitantes.

En la actualidad, las conexiones viales del borde de la ciudad se limitan principalmente a vías de carácter regional que conectan con los municipios aledaños y el resto del país, como es el caso de la Avenida Medellín Calle 80 y la Avenida Centenario Calle 13, las cuales, de alguna manera se complementan con vías de menor jerarquía que permiten acceder a algunos asentamientos existentes y zonas industriales en esta zona de la ciudad.

El proyecto Ciudad Río, busca aprovechar las propuestas de conectividad regional de la malla vial arterial de la Ciudad que se han formulado en el marco de la revisión del POT, con el fin de facilitar la accesibilidad a las zonas donde se identifica el potencial de desarrollo. Ciudad Río busca dinamizar la consolidación del sistema vial para garantizar la conectividad hacia los polos de desarrollo de la ciudad y la región.

Imagen 37. Sistema de movilidad



Fuente: SDP, 2019

Adicionalmente, se aplicarán estándares y lineamientos que permitirán generar vías intermedias y locales de mayor calidad ambiental, que contribuyan a la configuración del espacio público de los nuevos desarrollos por medio de perfiles generosos con peatones y ciclistas, facilitando conexiones seguras, confortables y lógicas para usuarios no motorizados y contribuyendo a la generación de un desarrollo urbano orientado al transporte sostenible

- **Sistema de transporte**

El transporte público constituye una de las principales variables a tener en cuenta en la implementación de Ciudad Río, al ser un pilar de la estructura urbana que apunta a la sostenibilidad ambiental, la conectividad con la ciudad-región y la calidad de vida de los habitantes.

Ciudad Río se verá beneficiada por varios de los sistemas de transporte masivo propuestos en la revisión del Plan de Ordenamiento, como la Primera Línea Metro, el Regiotram y nuevas troncales del Sistema Transmilenio, así como infraestructura de transporte complementaria

como los Centros de Intercambio Modal – CIM de las calles 80 y 13, que en conjunto garantizan la conectividad con la estructura urbana existente, los centros de empleo y servicios y los ejes de desarrollo regional de la Sabana de Bogotá.

Como beneficio directo para el proyecto, cabe anotar que las áreas identificadas con potencial de desarrollo estarán servidas por alguno de los sistemas de transporte público masivo proyectados descritos en la siguiente ilustración.

Sistema de servicios públicos

De conformidad con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio", los urbanizadores están obligados a desarrollar las redes locales de servicios públicos necesarias para garantizar la prestación efectiva de los mismos en los respectivos proyectos urbanísticos.

Como lo enuncia la norma, para garantizar la idoneidad de las obras, el desarrollador deberá presentar ante las empresas de servicios públicos que correspondan los respectivos diseños y proyectos técnicos, para que sean aprobados y se pueda dar lugar a la fase de construcción.

Por lo anterior, cada uno de los planes parciales, previa a la expedición de su respectiva licencia de urbanización, deberá obtener la certificación respecto a la viabilidad y disponibilidad inmediata del servicio de acueducto y alcantarillado, la cual presentará junto con la solicitud de licencia y en la cual la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAB como prestadora del servicio establecerá las condiciones técnicas para la conexión y el suministro del servicio. Será con base en esta definición técnica, que el desarrollador realizará los estudios técnicos y presentará la propuesta técnica para la construcción de las redes requeridas.

La operación urbana integral de Ciudad Río prevé que el esquema de reparto equitativo de cargas y beneficios que simplemente permita capturar los recursos requeridos para la ejecución de las obras de redes matrices de acueducto, en caso de ser requeridas, así como para las obras de redes matrices de alcantarillado necesarias para viabilizar la ejecución del proyecto.

Vale la pena anotar que, respecto a la disponibilidad del servicio de tratamiento de aguas residuales, a la fecha se cuentan con planes distritales que buscan garantizar un tratamiento del 100% de las aguas residuales generadas en la ciudad, de forma tal que se minimice el proceso de contaminación del Río Bogotá. Dentro de los proyectos, se destaca la construcción de la planta elevadora de la PTAR Canoas, la cual ya se encuentra en proceso de desarrollo, así como la construcción de la PTAR Canoas la cual se estima que tenga una capacidad de aproximadamente 16 m^3/s. Así mismo se prevé la ampliación de la planta de tratamiento de Salitre, la cual se estima que aumente su capacidad de 4 m^3/s a 7.3 m^3/s.

Frente al manejo de las aguas lluvias, vale la pena mencionar que el sistema de alcantarillado pluvial, al igual que el de aguas residuales, es administrado y operado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAB, por lo cual será la EAB la encargada de emitir la certificación de viabilidad y disponibilidad inmediata del servicio, en la cual deberá detallar los condicionantes técnicos que deberán ser tomados en consideración como parte de los diseños.

Entre otros aspectos, la EAB deberá señalar a qué redes matrices deberán realizar la conexión los desarrollos urbanos que se ejecutarán, e informar respecto a los lineamientos o condiciones para ejecutar obras de sistemas urbanos de drenaje sostenible – SUDS, que se complementen con las obras de alcantarilla pluvial convencional.

Esto último obedece a la tendencia mundial que ha buscado reevaluar el manejo dado a las aguas lluvia mediante la implementación de medidas que imiten el funcionamiento del ciclo hidrológico permitiendo que el sistema pluvial como conjunto no dependa únicamente de canales de conducción, Entre las medidas que se proponen destaca la generación de superficies permeables con coberturas vegetales que amortiguan, absorben y limpian los caudales en su recorrido hacia las cuencas.

Estos sistemas se manejan con vallados, alcorques, humedales artificiales, pondajes para conducción de aguas. A la vez, estos sistemas requieren de sistemas de cribado y filtros que garanticen la remoción de sólidos y aceites. Estos se complementan con vegetación acuática que culmina el proceso de limpieza antes de que las aguas lleguen a las cuencas en las cuales son depositadas.

En el área de influencia de Ciudad Río, aunque existe el sistema de drenaje del canal Cundinamarca que ayuda a drenar las aguas lluvias del occidente de la ciudad y será parte fundamental del drenaje en algunas zonas del proyecto, la implementación de sistemas de drenaje sostenible contribuirá con la disminución de los picos de creciente que se generan durante la época de lluvias, ya que estos sistemas dada la inclusión de una mayor naturalidad, que se traduce en una mayor permeabilidad, permiten una mayor resiliencia del sistema pluvial. A su vez, estos sistemas de drenaje de aguas lluvias tienen una función complementaria de generación de hábitat para las especies que frecuentan y se encuentran en el borde occidental de la Ciudad.

1.1.2.6.4. Áreas con potencial de desarrollo

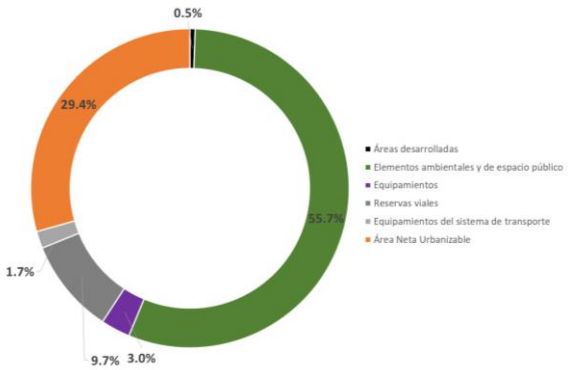
El ámbito de Ciudad Río tiene una extensión de 1.003 ha que presenta variedad de elementos de la estructura ecológica de la ciudad, espacios recreativos, reservas viales, áreas desarrolladas con infraestructuras hidráulicas, entre otros elementos que deben articularse funcionalmente con el Río Bogotá cómo los barrios de origen informal y que a su vez son determinantes para la identificación de áreas con potencial de desarrollo urbanístico.

De acuerdo con la cartografía generada a partir de los datos obtenidos a través de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP, se elaboró el siguiente cuadro general de áreas, en el cual se evidencia que el área neta objeto de desarrollo en el ámbito de Ciudad Río corresponde a 294 ha. Sobre esta área se están desarrollando cálculos preliminares para la aplicación de instrumentos de planeación de escala intermedia tales como el plan parcial.

Imagen 38. Cuadro de áreas general del proyecto

ÁREA BRUTA
1.003,9 ha

Área Bruta	**1,003.90**
Áreas desarrolladas	5.33
Elementos ambientales y de espacio público	559.44
Equipamientos	29.91
Reservas viales	96.90
Equipamientos del sistema de transporte	17.40
Área Neta Urbanizable	**294.92**



Fuente: SDP, 2019

Como se puede observar, menos del 30% del área bruta de la operación urbana Ciudad Río corresponde con área efectivamente desarrollable. Adicionalmente, tan sólo un poco más del 50% de esta área corresponde con área útil efectiva, toda vez que, en correspondencia con las normas urbanísticas establecidas para los suelos con tratamiento de desarrollo, el 17% del área neta urbanizable deberá ser destinada para parques, el 8% para equipamientos públicos y deberá desarrollarse la malla vial local que garantice condiciones adecuadas de movilidad en el desarrollo.

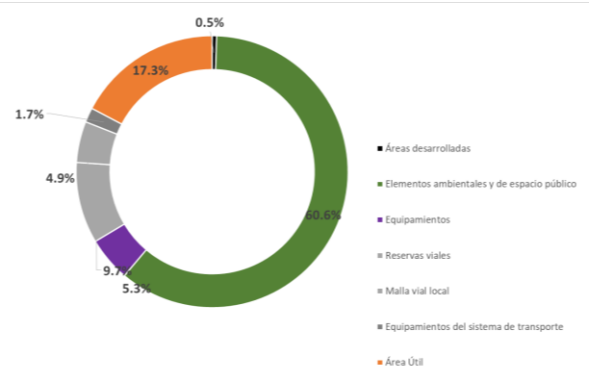
Por lo anterior, el desarrollo de la operación urbana Ciudad Río trae consigo una reconfiguración de las condiciones presentes en el territorio. Por ejemplo, y como se puede observar en la imagen a continuación, el desarrollo del proyecto hace que los elementos ambientales y de espacio público pasen de ocupar el 55,7% del área bruta, a ocupar el 60,6%. Asimismo, los equipamientos pasarán de ocupar el 3% del área bruta, a ocupar el 5,3%.

Por lo anterior, el área útil sobre la cual potencialmente serán dispuestas las edificaciones que se desarrollen, corresponde realmente a 173,5 hectáreas, lo cual representa tan sólo el 17,3% del área bruta en la cual se enmarca la operación urbana.

Imagen 39. Cuadro de áreas general del proyecto

ÁREA BRUTA
1.003,9 ha

Área Bruta	**1,003.90**
Áreas desarrolladas	5.33
Elementos ambientales y de espacio público	608.58
Equipamientos	53.03
Reservas viales	96.90
Malla vial local	49.14
Equipamientos del sistema de transporte	17.40
Área Útil	**173.51**



Fuente: SDP, 2019

1.1.2.6.5. Predelimitación de planes parciales de desarrollo

Mientras que aproximadamente el 30% del suelo de Ciudad Río" se encuentra clasificado como suelo urbano, el 70% está clasificado como suelo de expansión urbana, razón por la cual, se deberán formular y adoptar planes parciales[12]. La formulación de este instrumento de planeamiento atiende a lo dispuesto en las normas nacionales que sobre el particular señalan:

"Actuaciones urbanísticas en suelo de expansión urbana. En desarrollo de lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, el suelo de expansión únicamente podrá ser objeto de urbanización y construcción previa adopción del respectivo plan parcial.

Mientras no se aprueben los respectivos planes parciales, en las zonas de expansión urbana solo se permitirá el desarrollo de usos agrícolas y forestales. En ningún caso se permitirá el desarrollo de parcelaciones rurales para vivienda campestre.

No obstante lo anterior, en cualquier momento podrán realizarse las obras correspondientes a la infraestructura de los sistemas generales o estructurantes del orden municipal o distrital, así como las obras de infraestructura relativas a la red vial nacional, regional y departamental, puertos y aeropuertos y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía que deban ejecutar las entidades del nivel central o descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, departamental, municipal o distrital, las empresas industriales y comerciales del Estado y las empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios."[13]

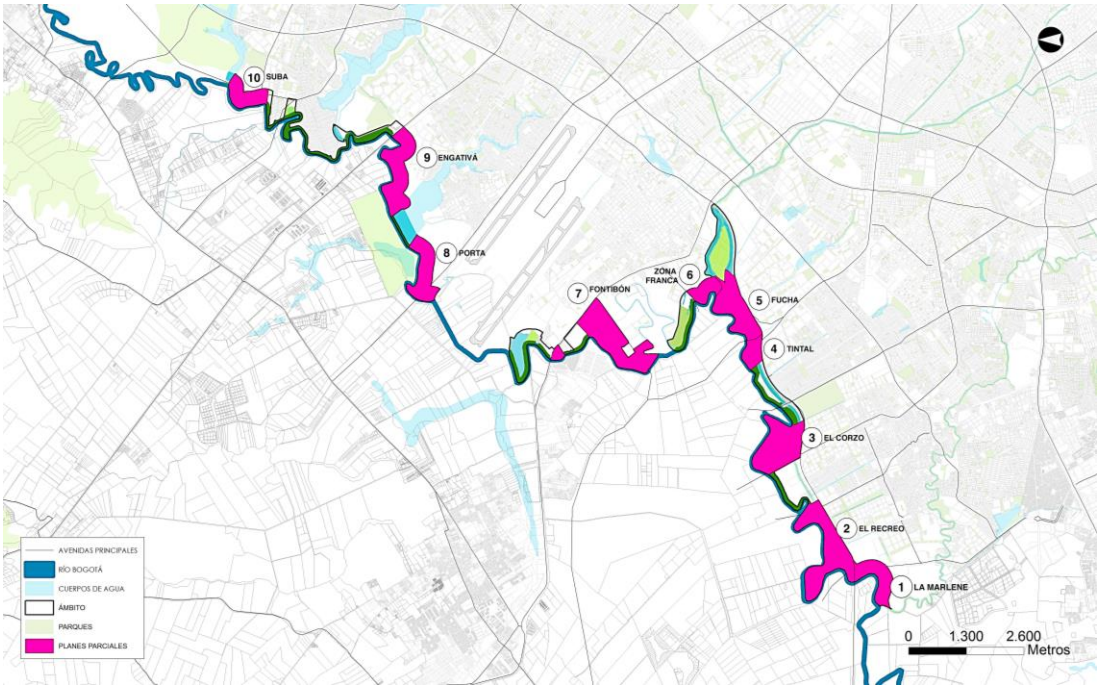
Igualmente, sobre el particular el artículo 32 del Decreto Distrital 190 de 2004 dispone:

*"**Casos en que deben ser adoptados los Planes Parciales**.*
Será obligatoria la formulación de planes parciales en los siguientes casos:
1. Para todas aquellas áreas clasificadas como suelo de expansión urbana."
Para el desarrollo del proyecto estratégico Ciudad Río, se plantea la formulación de diez (10) planes parciales, los cuales deben atender a lo dispuesto en la reglamentación específica del Plan de Ordenamiento Territorial y la aplicable para el tratamiento de desarrollo.

La temporalidad en la formulación y adopción de los planes parciales dependerá de la gestión y viabilidad de proyectos de infraestructura del subsistema de movilidad, infraestructura del sistema de transporte, servicios públicos, articulación de elementos de la estructura ambiental y de espacio público entre otros elementos según lo establezcan las determinantes de las autoridades competentes.

[12] Conforme a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 19 de la Ley 388 de 1997 y el numeral 3.1 del artículo 2.2.4.1.4.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, el plan parcial es el instrumento para definir la asignación específica de usos principales, compatibles, complementarios, restringidos y prohibidos.
[13] Decreto Nacional 1077 de 2015, artículo 2.2.2.1.4.1.6.

Imagen 40. Predelimitación planes parciales de desarrollo



Fuente: SDP, 2019

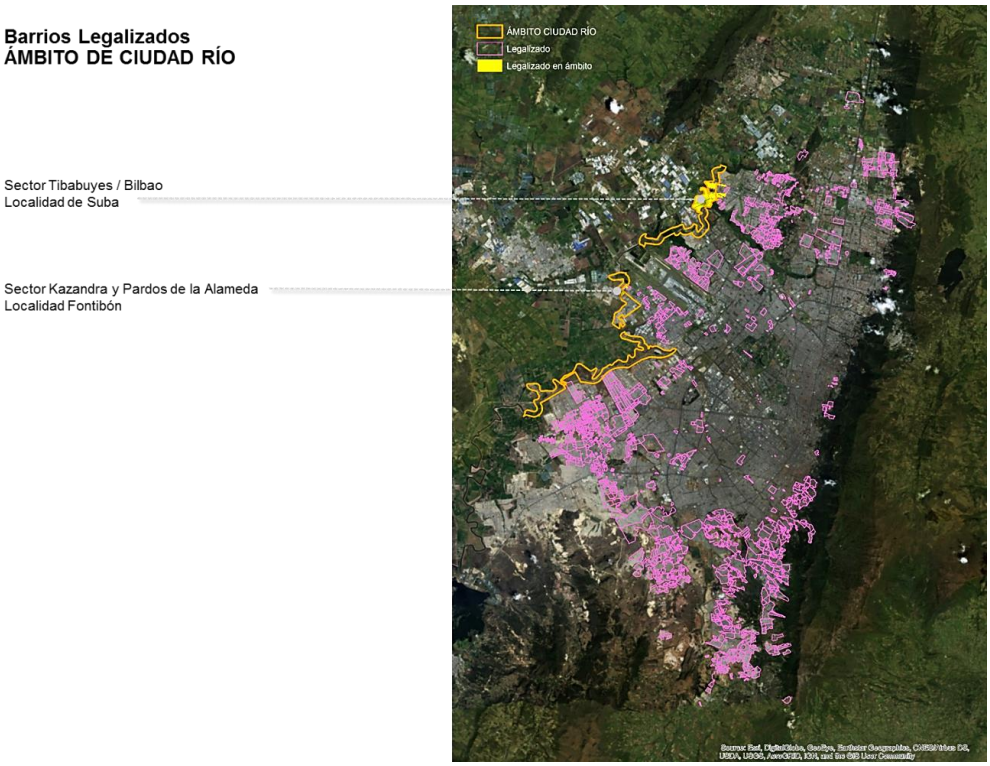
1.1.2.6.6. Barrios legalizados en el borde occidental

Contiguo al ámbito de Ciudad Río, en las Localidades de Suba y Fontibón, se encuentran barrios que fueron legalizados en los procesos de regularización de la ocupación del suelo urbano a finales de los años 90, justo antes de la adopción del primer Plan de Ordenamiento Territorial en el año 2000.

En estos barrios se han adelantado obras de infraestructura de servicios públicos y titulación como reconocimiento de la propiedad, sin embargo, después de casi dos décadas aún se encuentran condiciones precarias en la infraestructura básica, vías sin pavimentar y espacios públicos sin ningún tipo de adecuación para el uso y desarrollo de actividades recreativas o deportivas, lo cual influye en las condiciones de accesibilidad y afecta la calidad de vida de la población que ocupa estos territorios.

Dada la proximidad de Ciudad Río, las acciones propuestas para la articulación de la estructura ambiental y de espacio público, así como las acciones planteadas para la generación de equipamientos e infraestructura de movilidad en el ámbito del proyecto, beneficiará de manera directa a la población de estas zonas en ambas Localidades.

Imagen 41 Barrios legalizados en el ámbito de Ciudad Río



Fuente: SDP, 2019

A continuación, se presentan algunos de los barrios legalizados ubicados en las Localidades de Fontibón y Suba próximos al ámbito de Ciudad Río, en los cuales se pueden apreciar aspectos físicos característicos de la legalización y las condiciones actuales de los espacios públicos cercanos al río:

Barrio Kazandra	
Legalizado con acto administrativo 335 del 11 de octubre de 1999. Población aproximada de 2500 personas en un área de 5,3 ha. Localidad 09 Fontibón Unidad de Planeamiento Zonal UPZ 76 Fontibón San Pablo	 Andenes intervenidos, redes y contadores en calle al interior del barrio. Manzanas y vías sin pavimentar frente al jarillón del Río Bogotá.

Prados de la Alameda I y II	
Legalizado con acto administrativo 335 del 09 de noviembre de 1999. Población aproximada de 2500 personas en un área de 5,3 ha. Localidad 09 Fontibón Unidad de Planeamiento Zonal UPZ 76 Fontibón San Pablo	Corredor de movilidad local principal.

	Manzanas y vías sin pavimentar en el costado más próximo al Río Bogotá.

Villa Cindy	
Legalizado con acto administrativo 19 del 22 enero de 1999. Población aproximada de 4950 personas en un área de 12,7 ha. Localidad 11 Suba Unidad de Planeamiento Zonal UPZ 71 Tibabuyes	Corredor de movilidad local principal. Manzanas y vías sin pavimentar en el costado más próximo al Río Bogotá.

1.1.2.6.7. Gestión del proyecto

La ejecución del proyecto Ciudad Río, requiere la inversión de recursos en suelo y dinero que permitan la ejecución de la infraestructura necesaria para garantizar un desarrollo urbano sostenible. Por ello, resulta fundamental utilizar mecanismos que permitan que, quienes se beneficien con el desarrollo urbanístico, sean quienes aporten los recursos para asumir los costos de la infraestructura requerida.

La Ley 388 de 1997 señala diferentes instrumentos de financiación para el desarrollo urbanístico de la ciudad, dentro de los cuales se establece el reparto de cargas y beneficios, no sólo como un instrumento de financiación, sino como un principio del ordenamiento territorial. En este reparto, debe haber un balance entre los participantes del proyecto, que incluyen, por supuesto, a los habitantes futuros y la ciudad. Es así como a través de este mecanismo, la ciudad tiene la capacidad de formular instrumentos que permitan capturar el valor necesario para garantizar la adecuada y suficiente ejecución de obras de infraestructura y la ejecución del parque lineal del río Bogotá, que incluye la restauración ecológica requerida en el ámbito del proyecto.

Para el caso específico de la Operación Urbana Ciudad Rio, el reparto de cargas y beneficios se estructurará a partir del aporte en dinero y suelo como contraprestación de la edificabilidad adicional concedida a los desarrolladores. En ese sentido, a cambio de aportes voluntarios para infraestructura, los desarrollos reciben derechos de edificabilidad adicionales al base que resultan aplicables en el área útil desarrollable de cada actuación urbanística.

Por un lado, los aportes en suelos se desagregan en aquellos suelos necesarios para vías, espacio público, equipamientos y áreas de la estructura ecológica principal. Por el otro lado, los aportes en dinero hacen referencia a los recursos dinerales requeridos para la ejecución de la infraestructura vial, redes matrices de servicios públicos, espacio público, equipamientos y la restauración ecológica entre otros.

El sistema de cargas y beneficios propuesto garantiza un beneficio no sólo para el proyecto sino para la ciudad en general, ya que su formulación se basa en un reparto equitativo, inclusión social, disponibilidad de infraestructura suficiente y de calidad, mayor cantidad de metros cuadrados de espacio público por habitante y en facilitar la integración de la estructura ecológica principal para el disfrute y aprovechamiento de la ciudadanía.

Por último, vale la pena resaltar que adicional a las cargas generales, cada desarrollo debe realizar las cesiones públicas obligatorias (cargas locales), conforme al planteamiento urbanístico adoptado en el instrumento de planeación.

1.1.2.6.8. Anexo 1 – Marco normativo

Con el propósito de garantizar la viabilidad de ejecución del proyecto Ciudad Río, se procedió con la construcción del marco normativo que guiará la implementación de cada una de las estrategias de actuación que se plantean como parte del proyecto. De manera resumida, este marco se presenta a continuación:

- **Ley 388 de 1997** – Ley de Ordenamiento Territorial.
- **Decreto Nacional 1640 de 2012** – Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.
- **Decreto Nacional 1077 de 2015** – "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio".
- **Decreto Nacional 1076 de 2015** – Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.

- **Documento CONPES 3320 de 2004** - Estrategia para el manejo ambiental del río Bogotá.
- **Consejo de Estado, Sala de lo Contencioso Administrativo, Sección Primera, sentencia de fecha veintiocho (28) de marzo de dos mil catorce (2014), radicación número: 25000-23-27-000-2001-90479-01(AP)** – Río Bogotá
- **Resolución 3194 de 2006 de la CAR** - Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica-POMCA- del Río Bogotá.
- **Acuerdo 17 de 2009 del Consejo Directivo de la CAR** - "Por medio del cual se determina la zona de ronda de protección del Río Bogotá".
- **Decreto Distrital 190 de 2004** – Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.
- **Acuerdo Distrital 645 de 2016** - Plan de Desarrollo Distrital de Bogotá 2016-2020 "Bogotá Mejor para Todos".
- **Decreto Distrital 456 de 2008** - Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

1.1.3. CIUDAD LAGOS DE TUNJUELO

1.1.3.1. Presentación

El proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo consiste en un nuevo modelo de desarrollo sostenible de la ciudad, que dinamiza y redefine los objetivos de crecimiento y oferta de espacio público y vivienda para los habitantes del suroriente de la ciudad, con base en la transformación de áreas industriales de transición para generar un cambio en su vocación mediante nuevas áreas urbanas al servicio de la comunidad. Con ello se estructura una alternativa que prioriza el componente ambiental, la vivencia del lugar, la generación de nuevos espacios de convivencia y la construcción de vivienda VIS y VIP que supla el déficit que en esta materia posee el distrito en la actualidad, posicionando al suroriente de la ciudad de Bogotá y sus habitantes al nivel de las urbes sustentables del siglo XXI.

En efecto, el cambio de uso del suelo de la zona favorece la implementación de un nuevo modelo de desarrollo urbano sostenible en el sur de Bogotá, que permita resolver algunas problemáticas sociales y económicas del sector donde se localiza, logrando un balance satisfactorio entre oferta de espacio público de calidad y vivienda social digna.

1.1.3.2. Resumen ejecutivo

Por años la zona de intervención ha sido parte de la Escuela de Artillería y varias empresas mineras, en la cual se llevaron a cabo actividades de extracción de material pétreo (gravilleras). En la actualidad, el área sirve para la recepción de residuos de construcción y demolición.

A la fecha, los predios explotados se encuentran en un proceso de cierre minero con en el cual se da cumplimiento a las obligaciones establecidas por los instrumentos ambientales. Dichas obligaciones hacen referencia a la recuperación geomorfológica del suelo, a fin de cumplir con el uso destinado por el Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente: Parque Minero Industrial, cuyo objetivo es la entrega de zonas verdes para los habitantes del sector, que contribuyan a la disminución del déficit de espacio público que tienen las localidades de influencia en el sector.

De acuerdo a lo establecido en el POT, resulta necesario implementar acciones tendientes a modificar el uso del suelo del área de intervención, para el desarrollo integral de la propuesta, la cual abarca la construcción y dotación de un gran parque metropolitano.

Tomando en cuenta lo anterior, y con el fin de proveer un marco técnico-jurídico, se establece el instrumento AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo, el cual tendrá un impacto estructural sobre las políticas y las estrategias del ordenamiento urbano, así como en la calidad de vida y la organización espacial de la ciudad.

1.1.3.3. Antecedentes

1.1.3.3.1. Antecedentes ambientales

Eventos invernales del año 2002

El viernes 31 de mayo de 2002, luego de dos meses de invierno, se presentó un torrencial aguacero en el sector del Embalse La Regadera, en la Cuenca Alta del Río Tunjuelo, que coincidió con un aguacero fuerte en el costado oriental de la cordillera, generando el aumento de caudal en Río Tunjuelo y en la Quebrada La Chiguaza.

Lo anterior demandó la intervención del personal operativo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB, que, en un intento por evitar la inundación de los barrios Abraham Lincoln, San Benito y Tunjuelito, tomó la decisión de construir un canal de rebose del Río Tunjuelo hacia el antiguo pit minero Pozo Azul en predios de la Escuela de Artillería. Desafortunadamente, no se tuvo en cuenta el efecto erosivo del río sobre el material granular que conformaba las paredes del pit, y la diferencia en gradiente entre el nivel del cauce y el nivel del lago en el fondo del pit. En consecuencia, se produjo una ampliación, profundización y rotura del cauce del río Tunjuelito y el inicio de un proceso de erosión aguas arriba del punto de rotura, que debilitó las paredes y fondo del cauce.

A partir de este momento, se desencadena una serie de procesos erosivos sobre el cauce del Río Tunjuelito (ya debilitado), que se agravaron con dos crecientes posteriores ocurridas en el mes de junio. Todo ello desencadenó la rotura del cauce y la inundación progresiva de los pits mineros ubicados en el sector de las gravilleras. A causa de ello comenzó el proceso de descomposición de aguas negras acumuladas en los pits inundados generando graves problemas de salubridad.

La inundación de los pits también afectó la estabilidad de los taludes. De ahí que, el sector de La Fiscala en agosto de 2002, presentara un deslizamiento localizado en el talud colindante con el Río Tunjuelo (sector de Santa Inés). Más adelante, en el año 2003, se produce un deslizamiento superficial en el Talud de Carrillo.

Así las cosas, se iniciaron los respectivos trabajos de estabilización y control de procesos erosivos, así como la intensificación de las medidas de control y seguimiento de los taludes y los niveles del río. Se conformó un nuevo dique en el punto de rotura entre Pozo Azul (Escuela de Artillería) y Santa María (Cemex), que permitió aislar y clarificar las aguas de Santa María.

Finalmente, en el año 2006, se logró vaciar de manera controlada y mediante equipos de bombeo, las aguas acumuladas en la Mina Santa Inés. También se realizó un retro-llenado en Santa María, cerca al punto de rotura de junio de 2002, logrando aislar físicamente el sector de Pozo Azul del sector de Santa María.

Deslizamiento del talud Codeipa

El día 20 de mayo de 2009, se presentó un deslizamiento en el talud Codeipa, localizado en el costado noroccidental del frente minero Santa Inés. Este fenómeno fue de gran magnitud en área y volumen, por lo que generó un alto riesgo para las áreas adyacentes (infraestructura urbana interna y externa) y la comunidad del barrio Villa Jacky.

Debido a ello el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial (MAVDT), mediante resolución 0987 del 29 de mayo de 2009, impuso una medida preventiva consistente en la suspensión de las actividades extractivas y productivas en la Mina Santa Inés, y ordenó la apertura de una investigación de carácter administrativo y ambiental contra la empresa Holcim (Colombia) S.A.

Posteriormente, mediante Resolución No. 386 del 24 de febrero de 2010, luego de revisar toda la documentación suministrada por Holcim (Colombia) S.A. en cumplimiento a los requerimientos establecidos en el Auto 3171 del 18 de noviembre de 2009, el Ministerio resuelve levantar la medida preventiva impuesta a la Sociedad Holcim (Colombia) S.A., en la Resolución No. 0987 del 29 de mayo de 2009 y requiere a la empresa para dar cumplimiento de ciertas obligaciones:

Modificaciones de configuración del sistema hídrico ocurridas en el año 2002

Debido a las afectaciones al suelo se reconfiguró el cauce del río Tunjuelo en el sector de canteras y se emprendieron obras de emergencia de las cuales depende la función de drenaje del río Tunjuelo actualmente.

Las fuertes lluvias ocurridas entre el 31 de mayo y el 10 de junio de 2002, en la cuenca alta del río Tunjuelo, causaron tres inundaciones cuya magnitud produjo el cambio de curso del río Tunjuelo en por lo menos tres sectores de su recorrido en el sector de las canteras de explotación minera. Esto, además, produjo inundaciones en los barrios Tunjuelito, Meissen y San Benito y reflujo de alcantarillado en los barrios José Antonio Galán, Isla del Sol, Villa Nohora y Nuevo Muzu.

Ciertamente, este río, que en la actualidad presenta un caudal medio cercano a los 2,8 m^3/s y un máximo promedio mensual cercano a los 6,7 m^3/s, alcanzó niveles pico de 90 m^3/s entre los últimos días de mayo de 2002 y la primera semana de junio del mismo año.

El día 1 de junio falló el jarillón derecho del río, en dirección a la fosa minera dejada por las excavaciones de la antigua cantera llamada Pozo Azul, localizada dentro de la Escuela de Artillería. Ello acabó erosionando la estructura que contenía el cauce, derrumbándolo y permitiendo el llenado de la fosa de la antigua explotación de Santa María.

Aun cuando el desvío del pico de la creciente hacia las fosas de las antiguas explotaciones evitó inundaciones en las zonas urbanas aguas abajo se alcanzaron a originar cerca de 3.800 damnificados en aproximadamente 700 viviendas.

Sobre el sistema ya afectado por la creciente de la primera semana de junio, se repitieron los eventos el día 9 de junio. Las crecientes alcanzaron picos de 160 m^3/s y los efectos de la desprotección del lecho y del cauce determinaron que parte del material arrastrado por la corriente (como árboles y material sólido de gran tamaño) se acumulara en el punto estrecho del puente que existía entre los predios de las minas Manas de Ingeniesa y las canteras de Sánchez y González.

Esta acumulación causó el desbordamiento del cauce; las aguas desbordadas crearon una vía hacia la fosa de explotación de las Manas, que socavó de manera rápida los materiales creando un gran boquete. La erosión remontante afectó el jarillón derecho en dirección a Sánchez y González. Parte de esta creciente llegó a la cantera Pozo Azul, superó el jarillón derecho, desbordando hacia el potrero de la Escuela de Artillería y escurriendo finalmente hacia la quebrada La Chiguaza y simultáneamente al barrio Tunjuelito. La inundación resultante alcanzo 2,5 metros, tuvo una duración de 20 horas, cubrió 15 ha y afectó 3 782 personas.

El río Tunjuelo rebosó por los costados del puente ubicado en la calle 61D sur, inundando calles del barrio Meissen en la margen izquierda y de San Benito en la margen derecha. Además, se afectaron minas de gravas en plena explotación, cubriendo alguna maquinaria que no pudo ser retirada a tiempo y restringiendo de manera importante los trabajos de explotación.

Fue así como el paisaje minero-industrial característico de la zona se convirtió en menos de dos semanas en un paisaje lacustre, donde el río hace un recorrido de aproximadamente 4 km sin un cauce definido y las canteras inundadas están funcionando como una zona de amortiguación de caudales, favoreciendo de alguna manera el control de inundaciones aguas abajo de este sector.

Obras de emergencia construidas después de junio del año 2002

Después de la emergencia de junio de 2002, el Acueducto de Bogotá y las empresas que actualmente explotan la minería en el sector, adelantaron algunas obras para mitigar los efectos de la emergencia. Al iniciar el mes de noviembre de 2002 entraron en operación dos estructuras para evitar la generación de nuevos daños, así como para permitir la recuperación de algunas de las zonas de explotación de materiales afectadas por las inundaciones.

El objetivo principal de las obras fue manejar el río a través de los lagos creados en las explotaciones Manuel Rey, Sánchez González y Carlos Madrid, ubicados en la margen derecha del antiguo cauce del río.

Los objetivos específicos dentro del manejo de la situación de emergencia incluyen bajar el nivel promedio de inundación en este sector, proteger las áreas aledañas a estos lagos, especialmente la Escuela de Artillería; cortar el paso del río por el meandro que encierra el área conocida como el lago Carrillo (antigua explotación Carrillo; y crear condiciones necesarias para iniciar un proceso orientado a desocupar las áreas afectadas por las infiltraciones provenientes de Ingeniesa.

- **Vertedero de la Fiscala**

El vertedero de La Fiscala tiene como función garantizar una entrega controlada del río a los lagos ya mencionados, con el fin de impedir el avance de los procesos de socavación que se presentaron en el lecho del río al formarse los lagos de Sánchez-González e Ingeniesa a principios del mes de junio de 2002.

- **Canal de desagüe**

El canal de desagüe permite la salida de las aguas que entran en los embalses Sánchez González y Carlos Madrid, definiendo el nivel máximo del lago en función del caudal. Este se construyó con la finalidad de garantizar una capacidad de descarga superior a 180 m³/s, con velocidades promedio de 2.0 m/s para eventos extremos y menor a 1.0 m/s para caudales bajos.

El canal se construyó parcialmente sobre un sector del cauce del río, abandonado temporalmente luego de las inundaciones de junio. Para el nuevo canal el lecho del cauce se profundizó 3 m (aproximadamente) y se conservaron los taludes de la margen izquierda del antiguo cauce.

1.1.3.3.2. Antecedentes normativos

Tabla 9 Principales antecedentes normativos del área de influencia primaria de la Actuación Urbana Integral Ciudad Lagos del Tunjuelo.

Norma	Titulo	Descripción General
Ley 388 de 1997	Por la cual se emite la Ley de Ordenamiento Territorial	Armoniza y actualiza disposiciones contendías en la ley 9 de 1989 frente a las normas establecidas en la Constitución Política; la ley orgánica de áreas metropolitanas y la ley por la que se crea el Sistema Nacional ambiental, estableciendo los mecanismos para que los municipios promuevan el ordenamiento de su territorio a partir de la defensa y preservación del patrimonio ecológico, el uso equitativo y racional del suelo, clasificación del suelo, clasificación urbanística, desarrollo y construcción prioritarias, enajenación voluntaria, expropiación administrativa, participación en plusvalía, vivienda de interés social, licencias y actuaciones urbanísticas, participación de la Nación en desarrollo urbano, acción de cumplimiento, bancos inmobiliarios, espacio público, prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, como la ejecución de actuaciones urbanísticas, el sistema equitativo del reparto de cargas y beneficios, garantizando los derechos constitucionales a la vivienda los servicios públicos domiciliarios y la función ecológica de la propiedad, velando por la defensa del espacio público y protección del ambiente, mediante la confluencia coordinada de autoridades ambientales y demás entidades encargadas del desarrollo de esta ley.
Decreto Distrital 619 de 2000	Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Distrital	Establece disposiciones pertinentes a la adopción del POT en el distrito capital en cumplimiento de lo señalado en la ley 388 de 1997. Y se define la zona del PMI Tunjuelo
Decreto Distrital 469 de 2003	Por el cual se revisa el Plan de ordenamiento Territorial de Bogotá	Revisa, ajusta y modifica el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., adoptado por el Decreto Distrital 619 de 2000, con base en la ley 810 de 2003; la cual modifica la ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos.

Norma	Titulo	Descripción General
Decreto Distrital 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003	Compila los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, por los cuales se expidió el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., y se realizó su revisión, respectivamente. Define el suelo de protección en el Art 146 como una categoría de suelo constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. Y define a los Parques Minero-Industriales en el Art 327 como "zonas en donde se permite desarrollar de manera transitoria la actividad minera, aprovechando al máximo sus reservas bajo parámetros de sostenibilidad ambiental. Constituyendo zonas estratégicas para el desarrollo de Distrito, por ser las áreas que concentran los puntos de extracción de materiales necesarios para la construcción de la ciudad." Así como se definen sus objetivos.
Resolución 1506 de 2006 MAVDT	Por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental	Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Recuperación y Establecimiento de la Reserva Ecológica Privada La Fiscala" como instrumento de manejo y control ambiental, presentado por la empresa CEMEX COLOMBIA S.A. para las actividades mineras industriales en su fase de restauración que viene desarrollando en la denominada Mina La Fiscala, ubicada en la localidad de Usme, Jurisdicción de Bogotá Distrito Capital.
Resolución 1507 de 2006 MAVDT	Por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental	Establece el Plan de Manejo Ambiental titulado "Plan de Manejo y Recuperación Ambiental" como instrumento de manejo y control ambiental, presentado por la empresa HOLCIM (Colombia) S.A. para las actividades minero-industriales que viene desarrollando en el marco del contrato minero 8151, ubicado en la zona de Usme, Jurisdicción de Bogotá Distrito Capital
Resolución 1516 de 2007 MAVDT	Por la cual se establece un Plan de Manejo Ambiental	Establece el Plan de Manejo Ambiental (PMA) como instrumento de manejo y control, presentado por la FUNDACIÓN SAN ANTONIO, para las actividades minero-industriales en la zona del área con registro minero 048 de la cantera la Fiscala, Localizada al sur del Distrito Capital de Bogotá
Resolución 4626 2010 SDA	Por la cual se impone una medida preventiva	Impone una medida preventiva consistente en la suspensión de actividades de explotación minera (extracción o captación de los minerales yacentes en el suelo o subsuelo del área de la concesión, su acopio, su beneficio y el cierre y abandono de los montajes o de la infraestructura) a las sociedades HOLCIM COLOMBIA S.A., CEMEX COLOMBIA S.A., y Fundación SAN ANTONIO
Resolución 0228 de 2016 ANLA	Por la cual se aprueba la cesión total de un instrumento de control y manejo ambiental	Aprueba la cesión total de derechos y obligaciones derivados del "Plan de Manejo y Restauración Ambiental" establecido mediante Resolución No 1507 del 28 de julio de 2006, modificado mediante Resoluciones

Norma	Titulo	Descripción General
		No 1112 de 2012 y No 1012 de 2015, de la empresa HOLCIM COLOMBIA S.A. para las actividades minero-industriales que viene desarrollando en el marco del Contrato Minero No 8151, en favor de la empresa Maquinas Amarillas S.A.S.
Resolución 2001 de 2016 MADS	Por la cual se determinan las zonas compatibles con las explotaciones mineras en la Sabana de Bogotá	Establece objeto, ámbito, consideraciones sobre los PMRRA y determina en el Art 5, las zonas compatibles con la minería en la Sabana de Bogotá, de los cuales el polígono 2 con un área de 348,9 Ha se encuentra localizado en el área del PMI Tunjuelo (Tribunal de Cundinamarca mediante Auto de 19 de diciembre de 2016, determinó la suspensión temporal de los efectos de la Resolución 2001 de 2016, mas no del acto administrativo en sí)
Resolución 7142 de 2011	Por la cual se establecen y adoptan determinantes ambientales sobre la Estructura Ecológica Principal en suelo urbano de Bogotá	Establece objeto, ámbito de aplicación, acciones a garantizar; oferta de bienes y servicios ambientales e integridad de la estructura ecológica principal proporcionando; funcionalidad, representatividad y conectividad de los elementos que la componen, fomentando su integración a nivel regional, trazando unos objetivos ambientales para el manejo de la EEP, estableciendo criterios de planificación, diseño y manejo de los elementos del sistema de espacio público, promoción del valor ambiental del sistema hídrico.
Resolución 3194 de 2006 CAR	Por la cual se aprueba el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá	Aprueba el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Bogotá en lo que respecta al Estudio del Diagnóstico, Prospectiva y Formulación, donde adopta medidas de conservación y protección de los recursos naturales renovables, en desarrollo de lo cual podrá restringir o modificar las prácticas de su aprovechamiento. constituye norma de superior jerarquía y determinante de los planes de ordenamiento territorial, los cuales deberán ser ajustados por los municipios según las directrices y parámetros del POMCA aprobado
Decreto 528 de 2014	Por medio del cual se establece el sistema de Drenaje Pluvial Sostenible del Distrito Capital, se organizan instancias de dirección, coordinación y administración, se definen lineamientos para su funcionamiento	Establece el Sistema de Drenaje Pluvial Sostenible del Distrito Capital como subsistema del Sistema Hídrico del Distrito Capital, organiza sus instancias de dirección, coordinación y administración, y dicta los lineamientos que se requieren para su adecuado funcionamiento. Dicho sistema es el conjunto de elementos conformado por infraestructuras y espacios naturales, alterados o artificiales, superficiales y/o subterráneos, por donde fluyen las aguas lluvias a través del territorio urbano de manera controlada, y que contribuyen de manera directa a la conservación, regulación y/o recuperación del ciclo hidrológico y demás servicios ambientales, su aprovechamiento y a la minimización de impactos del desarrollo urbanístico, maximizando la integración paisajística y los valores socia les y ambientales de la ciudad.
Acuerdo 002 de 2015	Se aprueba el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá 2015 - 2050	Orienta su actividad y genera sinergia con los demás procesos del ordenamiento ambiental, territorial y de desarrollo en el Distrito Capital. El PDGR- CC orienta la formulación de los componentes y los programas de gestión de riesgos y de cambio climático en cada plan de

Norma	Titulo	Descripción General
		desarrollo, así como la priorización de las inversiones del Fondo Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (FONDIGER) y de las instituciones que conforman el SDGR- CC.
Decreto 215 de 2005	Adopta el Plan Maestro de Espacio público para Bogotá 2011- 2019	Adopta el Plan Maestro de Espacio Público para Bogotá Distrito Capital. Señala los documentos que lo integran, el fundamento General del Plan, efectos en las actuaciones urbanísticas públicas, periodos de ejecución, objetivos, políticas y estrategias para el desarrollo de las mismas. Define la Política de Cubrimiento y Accesibilidad del Espacio Público, las estrategias y programas para su desarrollo, así como los proyectos y las metas generales. 2019
Decreto 308 de 2006	Adopta el Plan Maestro de Equipamientos Deportivos y Recreativos para Bogotá	Garantiza el acceso de la población del Distrito a un sistema jerarquizado, sostenible y cualificado de equipamientos deportivos y recreativos, cuyos componentes sean acordes con las necesidades y preferencias recreo deportivas de los habitantes y estén distribuidos de manera desconcentrada y equilibrada sobre el territorio, teniendo en cuenta la estrategia de preservación ambiental y seguridad humana, adecuando y articulando los parques, clubes y centros de recreo deportivo con la estructura ecológica principal, como la construcción a 2019 de la totalidad de parques a que hace referencia el art 244 del POT.
Decreto 309 de 2006	Plan Maestro de Energía para Bogotá	Como un componente del Sistema de Servicios Públicos del Distrito Capital, define las políticas y sus objetivos, programas y proyectos, que orientarán los programas de inversión relacionados con la prestación del servicio de energía, enmarcado en la visión de ciudad región definida en el Plan de Ordenamiento Territorial – POT y la normatividad eléctrica vigente.
Decreto 312 de 2006	Adopta el Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos	Planifica y reglamenta el Sistema de Saneamiento Básico del Distrito Capital, el cual se aplica a todas las personas que generan, reciclan y aprovechan residuos sólidos ordinarios y especiales y a las entidades públicas y personas o empresas privadas y organizaciones comunitarias y cooperativas vinculadas la prestación del Servicio Público de Aseo.
Decreto 313 de 2006	Por el cual se Adopta el Plan Maestro de Cementerios y Servicios Funerarios	Como instrumento de planificación de primer nivel del servicio para el corto, mediano y largo plazo que se extenderá hasta el 31 de diciembre del año 2019, el cual contiene los principios, objetivos, políticas, estrategias, que orientarán las intervenciones públicas y privadas, y los programas y metas de responsabilidad del sector público distrital, entre las estrategias contempla la estrategia de prevención y atención de contingencias, y de protección de la Estructura Ecológica Principal.

Fuente: DTS, 2018.

1.1.3.4. Objetivos

El área delimitada para extracción minera, actualmente denominada Parque Minero-Industrial de El Tunjuelo, ha generado impactos no solo en el medio ambiente sino en la población

localizada en su área de influencia. De ahí que el desarrollo de un nuevo proyecto como este, con altos estándares de calidad, signifique una oportunidad para reducir los impactos negativos; promover el desarrollo urbano de un sector históricamente rezagado; construir un tejido urbano a partir de la conexión de redes de equipamientos, oferta de equipamientos y espacio público de calidad; generar condiciones que impulsen el empleo y la competitividad; y convertir un área con accesibilidad limitada en una pieza de movilidad integral conectada al resto de la ciudad.

Según el modelo de ciudad propuesto, se establece la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo como el instrumento capaz de incorporar el suelo necesario para la ejecución de un desarrollo urbano integral, mediante las siguientes estrategias:

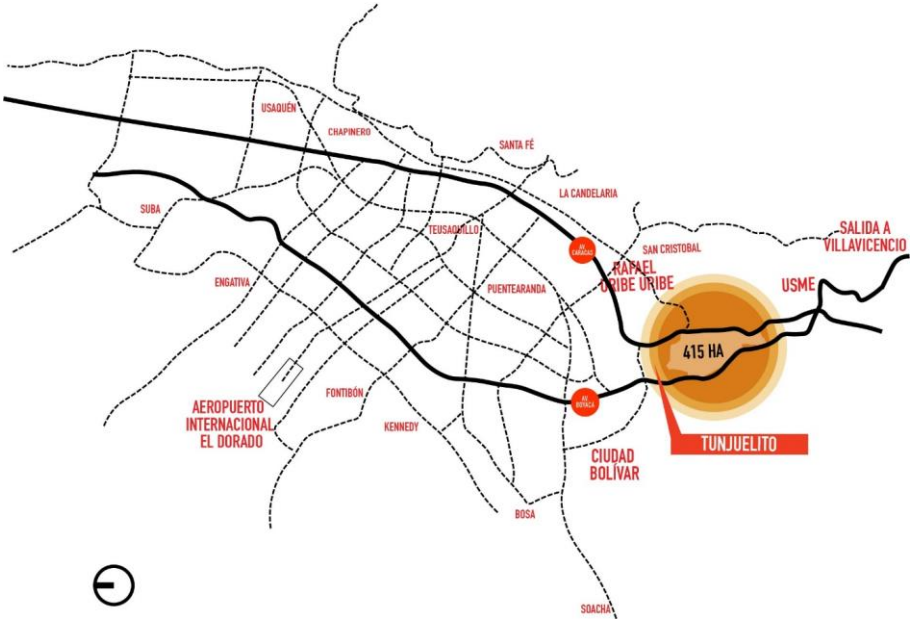
- Fomentar el desarrollo de la ciudad frente al río, dónde los nuevos proyectos de vivienda, equipamientos y servicios se construyan cerca de la fuente hídrica reconformada del río Tunjuelo.
- Proveer los indicadores de espacio público efectivo por habitante, asegurando su calidad en relación con las densidades que se proyectan.
- Articular de áreas útiles de vivienda con actividades sociales, culturales y económicas, mediante la continuidad y la integración de los elementos del espacio público, con la finalidad de garantizar el tránsito peatonal y la recreación pasiva y activa de la población.

1.1.3.5. Diagnóstico

1.1.3.5.1. Localización

Ciudad Lagos del Tunjuelo se ubica en la zona sur occidental de la ciudad de Bogotá. El proyecto hace parte de la localidad de Tunjuelito, Usme y Ciudad Bolívar y colinda con la localidad de Rafael Uribe Uribe. Se encuentra delimitado hacia el norte por los barrios México, Meissen, San Benito, Tunjuelito y el barrio Abraham Lincoln; hacia el sur con el barrio La Aurora; hacia el oriente con la Avenida Caracas y el Portal Usme; hacia el occidente con la Avenida Boyacá y los barrios El Mochuelo, Sotavento y La Alameda.

Imagen 42. Localización Proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo.



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

1.1.3.5.2. Conectividad vial

El lote en su estado actual cuenta con dos vías arteriales de conexión vehicular. La Avenida Caracas, que enmarca el perímetro del lote por su lado oriental y la Avenida Boyacá por su lado occidental. Ambas vías proveen la conectividad vehicular de la ciudad de Bogotá con el occidente colombiano y son vías de un alto nivel de importancia en la movilidad vehicular de la ciudad gracias a que la atraviesan completamente de norte a sur.

Sobre la zona norte del lote, específicamente en la colindancia con el barrio Meiseen entre la Carrera 16ª Bis y la Calle 60 Sur, se encuentra la Avenida 16B/Carrera 13F. La Avenida 16B/Carrera 13F, un conector vial local, se establece actualmente como un elemento esencial de conectividad entre oriente y occidente de la zona norte del perímetro del lote y permitirá la generación de un punto de conexión vehicular entre el futuro proyecto Ciudad Lagos de Torca y su contexto inmediato.

1.1.3.5.1. Conectividad con el Transmilenio

El actual Parque Minero Industrial de El Tunjuelo se encuentra conectado al Sistema Transmilenio por su Troncal H ubicada sobre la Avenida Caracas la cual termina su recorrido en el Portal Usme ubicado en la zona sur oriental del perímetro del proyecto.

La estación intermedia Molinos es la estación más cercana al proyecto sobre la zona nororiental del lote. Actualmente, no existen más estaciones del sistema Transmilenio en el trayecto restante entre la Estación Molinos y el Portal Usme. El Portal del Tunal es accesible vehicularmente desde el lote a través de la Avenida Boyacá.

1.1.3.5.2. Estructura Ambiental

La zona se encuentra a cerca de 2.5 kilómetros de distancia del Parque Entre Nubes; al norte está a 2 kilómetros del parque metropolitano El Tunal y el parque de escala local Meissen; en el occidente abarca parques de escala local, como el Buenavista El Porvenir en el barrio Quiba y el Polideportivo Luis Carlos Sarmiento Angulo en el barrio Naciones Unidas; y en el sur se localiza el parque de escala local La Aurora.

1.1.3.5.3. Estructura Socioeconómica

- **Comercio:** El comercio está conformado por varios centros comerciales tanto de escala local como metropolitana, como El Tunal, Centro Mayor, Éxito, Jumbo y Altavista. Este último se encuentra ubicado en el barrio Porvenir, adyacente al portal de Transmilenio de Usme, y favorece la zona residencial del costado oriente del área de influencia (principalmente), donde se localizan los barrios La Paz, Danubio, Porvenir y La Fiscala.

- **Salud:** El sector cuenta con diferentes equipamientos de salud, los cuales se encuentran ubicados sobre el norte y occidente de la zona. Dispone de hospitales de primer y segundo nivel, como el hospital El Tunal y los hospitales San Benito, Meissen, Vista Hermosa y Tunjuelito, los cuales sirven a las comunidades de los barrios San Benito, Meissen, México, Tunjuelito, La Alameda y Abraham Lincoln. Actualmente, el déficit de equipamientos de salud es de 1.5 de equipamiento por cada 200 habitantes de las localidades de Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe y Usme.

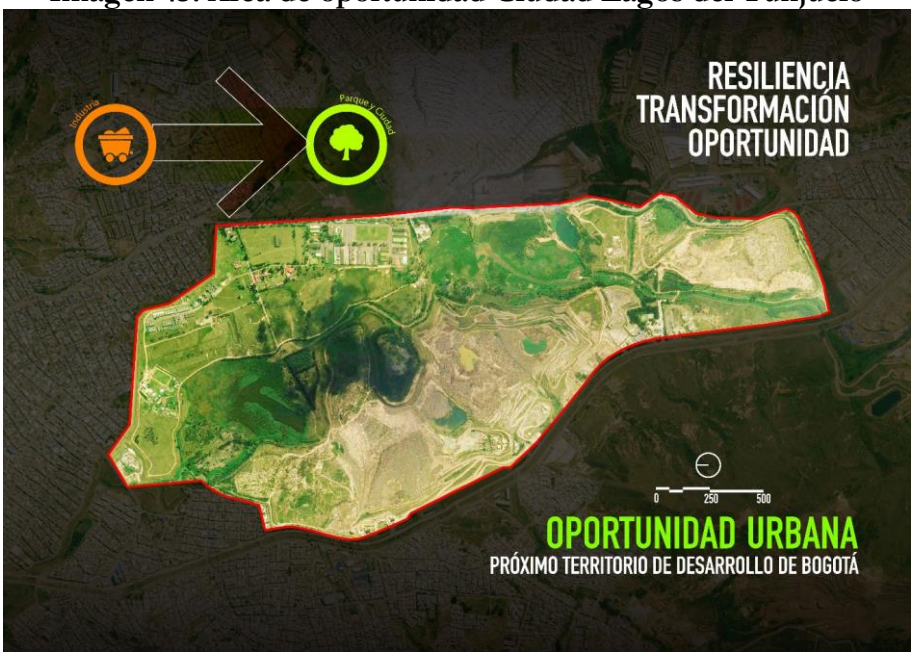
- **Educación:** Las instituciones públicas educativas de la zona corresponden a colegios en concesión, no oficiales y oficiales. En la parte norte se encuentran los colegios oficiales, como el colegio Rufino José Cuervo (IDE) en el barrio Abraham Lincoln, el colegio San Carlos (IDE) en el barrio San Carlos, el colegio San Benito ABAD (IDE) en el barrio San Benito y el colegio República de México (IDE) en el barrio México. Entre tanto, al oriente se ubican los colegios oficiales Marruecos y Molinos (IDE) en el barrio Molinos Sur, el colegio San Agustín (IED) en el barrio La Picota Oriental, el colegio La Paz (CED) en el barrio la Paz, el colegio Paulo Freire (IDE) en el barrio Porvenir y el colegio en concesión La Salle Juan Luis Londoño. En el sector occidental se localiza el colegio oficial León De Greiff (IDE) en el barrio La Alameda. El déficit actual de equipamientos educativos en el área de influencia (Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe y Usme) es de 4.2 por cada 10.000 habitantes.

- **Cultura**: En la franja norte se localiza la biblioteca pública El Tunal, una de las cuatro bibliotecas más importantes de la Red Capital de Bibliotecas Públicas – BiblioRed. Esta se sitúa a 2 kilómetros de distancia del área de intervención (aproximadamente). Adicionalmente, un pequeño número de museos y bibliotecas de escala zonal se encuentran en la zona noroccidental del área de intervención. En consecuencia, se evidencia un déficit de 0.5 equipamientos culturales por cada 10.000 habitantes en el área de influencia (Tunjuelito, Ciudad Bolívar, Rafael Uribe Uribe y Usme).

1.1.3.6. Marco de desarrollo

El desarrollo urbano integral del proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo requiere, ante todo, de la consolidación de estructuras urbanas robustas que propongan un marco de desarrollo urbano sostenible y flexible, en donde se garantice la integridad social, ambiental, económica y urbana de cada una de las fases del proyecto.

Imagen 43. Área de oportunidad Ciudad Lagos del Tunjuelo



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018.

Para ello se plantean los siguientes lineamientos:

- **Nuevo catalizador urbano de desarrollo:** Como parte de la creación de una nueva centralidad urbana en el sur de Bogotá, el proyecto AUI Ciudad Lagos de Tunjuelo se presenta como una oportunidad única de desarrollo urbano, donde las integraciones de múltiples capas de ciudad permiten la creación de un elemento único de gestión e implementación urbanística: un nuevo catalizador urbano de desarrollo, que garantice la creación de una nueva urbanidad y un futuro próspero no solo para este sector, sino para toda la ciudad.
- **Recuperando de ecosistemas urbano-ecológicos:** La reconformación y reencauce del ríoTunjuelo son el principio de un proceso de recuperación, consolidación e integración de nuevos y viejos ecosistemas urbano-ecológicos de la ciudad, que definirán el futuro de la nueva centralidad urbana Ciudad Lagos de Tunjuelo. Una nueva visión de ciudad encaminada a generar calidad de vida y una nueva puerta ecológica destinada a la creación y consolidación de la ciudad.
- **Construyendo un nuevo tejido urbano:** Debido a la falta de conectividad oriente-occidente, así como al deterioro urbano de la zona, resulta imperioso la reconexión

física (y social) orientada a la generación de una nueva vivencia de ciudad. Se trata de una ciudad pensada y diseñada para sus habitantes, donde la calidad del espacio público, la movilidad, la igualdad de oportunidades y el desarrollo integral de los ciudadanos son los principios sobre los cuales se apoya. Ciertamente, la construcción de un nuevo tejido urbano va más allá de la creación de calles, parques, edificios y avenidas; la reivindicación del individuo es lo realmente importante. Por eso, el objetivo es lograr una ciudad que responda a las necesidades básicas de sus habitantes y permita su crecimiento integral.

- **Una ciudad dentro del parque:** Ciudad Lagos del Tunjuelo será reconocido como un detonante urbano ecológico, un nuevo punto de encuentro no solo para los futuros habitantes del proyecto, sino para toda la población del suroriente de la ciudad. La creación de un nuevo parque metropolitano como centro de ciudad se asocia con una ciudad incluyente y segura.
- **Movilidad integral:** El desarrollo sostenible y la capacidad de crecimiento económico de una ciudad se encuentran asociados a la infraestructura de movilidad. En este sentido, Ciudad Lagos del Tunjuelo proyecta un sistema de movilidad integral, que incluye la conexión directa al sistema de transporte masivo Transmilenio, la red de ciclo rutas integradas dentro de los perfiles viales, los andenes y las alamedas que garantizan la conectividad norte-sur y oriente-occidente, y una vía para el SITP. Todo ello plantea un nuevo esquema de movilidad diseñado para los nuevos habitantes de la zona.
- **Conectando la red cultural:** La integración de los equipamientos de carácter cultural con los habitantes establece nuevos vínculos con la ciudad, definiendo a su vez nuevos puntos de encuentro, los cuales son la base para la creación de barrios, localidades, centralidades y puntos de referencia. El área de influencia del proyecto dispone de una red de equipamientos culturales, lo cual facilita la creación de nuevos proyectos destinados a la transferencia de conocimiento y la integración urbana y social. Estos, además, promueven el sentido de apropiación, cuyo significado se refleja a través de las tradiciones culturales de los habitantes del sector.

1.1.3.7. Propuesta Urbanística

Ciudad Lagos del Tunjuelo es una propuesta de desarrollo de 425 hectáreas, que transformará el tejido urbano del sur de Bogotá, al tiempo que conectará el suroriente con el suroccidente, convirtiéndose en una nueva centralidad de la capital del país. En este sentido, el proyecto contempla la construcción de un gran parque metropolitano de 140 hectáreas (1.4 veces el parque Simón Bolívar) cuyo programa incluye áreas de uso cultural, deportivo, recreativo y de servicios.

Cabe añadir que, el proyecto beneficiará principalmente a las localidades de Usme, Tunjuelito, Rafael Uribe Uribe y Ciudad Bolívar. Por otra parte, Ciudad Lagos del Tunjuelo se enmarca dentro de los objetivos de las ciudades sustentables, razón por la cual propone el desarrollo de un nuevo parque metropolitano destinado a conectar el sector suroriental de la ciudad con la red general de parques del Distrito. De hecho, el parque se localiza próximo al cauce del río Tunjuelo, eje de distribución y pulmón verde de ese sector de la ciudad.

Es por eso que, el proyecto reivindica la importancia de los elementos naturales existentes, permitiendo que la ciudadanía se apropie de ellos, en especial las comunidades vecinas. Esto,

junto con el desarrollo de nuevos barrios dotados con multiplicidad de usos, entre los que se destaca la construcción de vivienda VIS y VIP, así como la creación de zonas comerciales de escala local, una red de equipamientos y un sistema de movilidad eficiente que ofrezca conexiones ente las zonas oriente y occidente del sur de la ciudad.

Todo ello se desprende del propósito de recuperar la estructura ambiental del sector, motivando el desarrollo de un nuevo modelo urbano por medio de la provisión de espacios públicos verdes, donde el peatón sea considerado el actor principal del desarrollo urbano, y donde se propicie la integración de parques zonales, alamedas, senderos peatonales especializados, calles arborizadas, ciclo rutas y andenes amplios.

Imagen 44. Propuesta urbanística

Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

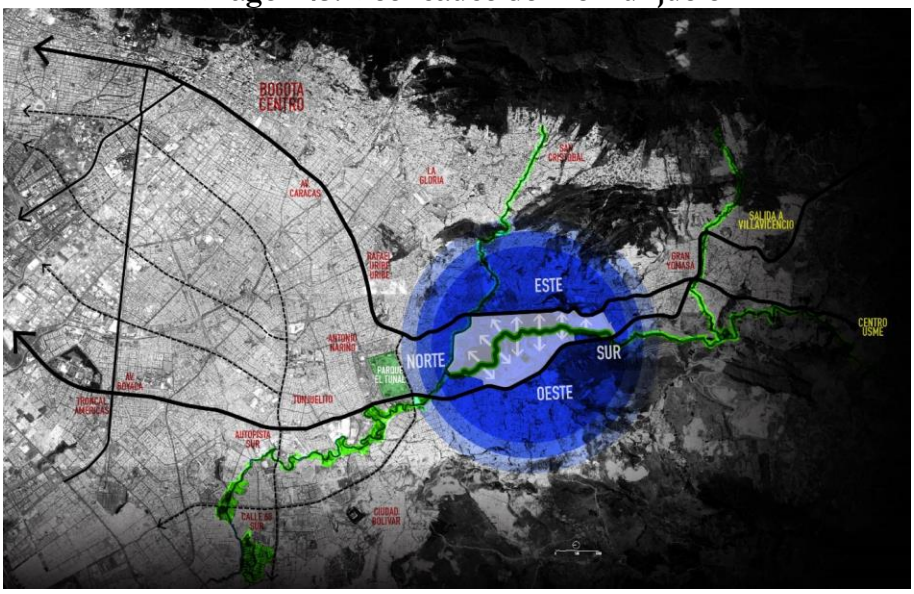
El Parque, la nueva puerta ecológica y punto de integración de la zona sur de Bogotá, se proyecta como la espina dorsal del proyecto, un lugar donde se vive, trabaja, divierte y aprende. Todo ello se denomina ahora Gravedad Verde, concepto que allana el camino a nuevas experiencias paisajísticas, de entretenimiento, culturales, deportivas y de servicios.

Ahora bien, Ciudad Lagos del Tunjuelo también incluye la creación de nuevas zonas de comercio en varias escalas, la creación de un nuevo HUB Laboral y de Servicios, la integración del sistema Transmilenio como pieza fundamental de movilidad urbana, y el desarrollo de nuevos equipamientos, que suplan las necesidades de los antiguos y nuevos residentes. En suma, el proyecto equivale a una oportunidad insólita de mejorar la calidad de vida a los habitantes del suroriente de la ciudad.

Con la recuperación del eje ambiental del río Tunjuelo y la zona de extracción minera, el proyecto podrá acoger una población de 200.000 habitantes, beneficiando a más de un millón de habitantes de las localidades aledañas. En 130 hectáreas se construirán 60.000 viviendas, de

las cuales el 30% serán Viviendas de Interés Prioritario - VIP, el 55% Viviendas de Interés Social - VIS y un 15% hogares de estrato tres.

Imagen 45. Reencauce del río Tunjuelo



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

El concepto de desarrollo urbanístico plantea la interacción de las actividades urbanas con el río Tunjuelo, permitiendo el disfrute de actividades deportivas, culturales y ambientales a su alrededor, de manera que se promueva el sentido de pertenencia por parte de la ciudadanía hacia el río.

Se acondicionarán 16 hectáreas para el desarrollo de los siguientes equipamientos: instituciones de educación primaria y secundaria, establecimientos de educación superior, hospital y centros de salud, puntos de atención a la primera infancia, espacios deportivos y recreativos, centros culturales y puntos de atención para trámites y servicios de entidades públicas.

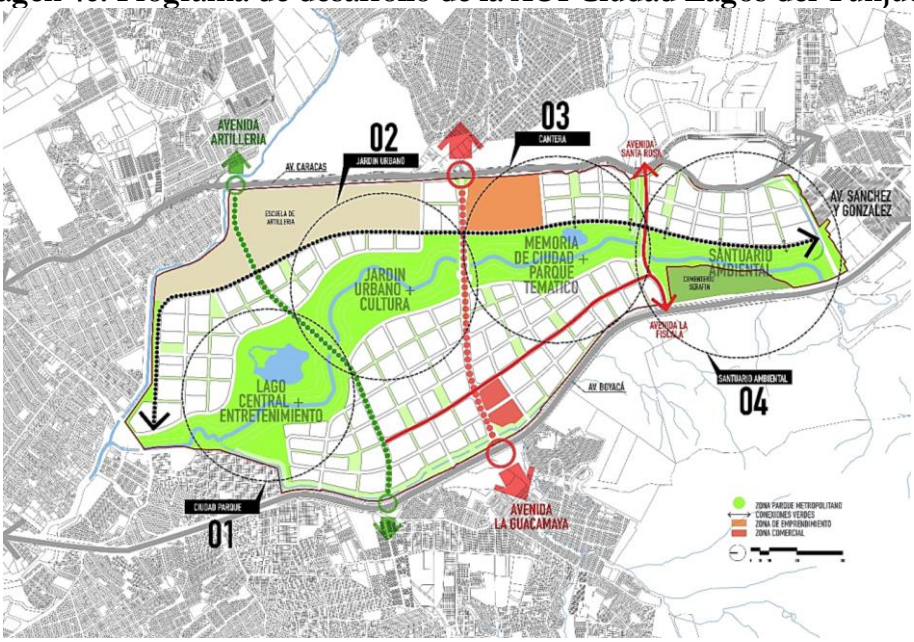
En 6 hectáreas se delimitará la zona de emprendimiento y desarrollo económico, basada en la dinámica micro-empresarial que presenta el sector. Adicionalmente, en esta área será posible generar proyectos y programas de creación, crecimiento y consolidación de empresas y unidades productivas para el Distrito Capital.

Se destinarán 11 hectáreas para el desarrollo de zonas verdes con alamedas peatonales, 38 kilómetros para el sistema de ciclorrutas y 5.2 kilómetros de nuevas vías arteriales, y más de 11 kilómetros de vías locales e intermedias que mejorarán la movilidad en esta zona de la ciudad. Adicionalmente, el espacio público por habitante será de 10 metros cuadrados, cumpliendo con los estándares internacionales de calidad y supliendo el déficit de esta zona de la ciudad donde cada habitante cuenta tan solo con 4 metros cuadrados (en promedio).

1.1.3.8. Programa

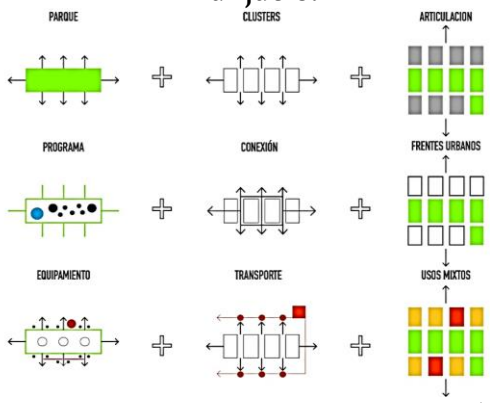
El nuevo parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo contará con 4 zonas de actividad, delimitadas con base a la propuesta urbanística general.

Imagen 46. Programa de desarrollo de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo.



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 47. Diagrama del programa de desarrollo de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo.



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

La zona norte del parque metropolitano, denominada **Ciudad Parque**, se encuentra conformada por un nuevo cuerpo de agua recreacional, zonas deportivas y culturales, proyectos turísticos, senderos peatonales, ciclo rutas y una gran diversidad de espacios públicos y zonas verdes.

Esta área se limita al norte con las nuevas zonas residenciales propuestas para el conjunto del proyecto; al sur con la nueva Avenida Artillería; al occidente con sectores residenciales y la Escuela de Artillería; y al sur con el barrio México y nuevos proyectos inmobiliarios.

Imagen 48. Proyecto Ciudad Parque

Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

La zona central o **Jardín Urbano** se localiza entre la Avenida Artillería y la Avenida La Guacamaya, así como en las nuevas áreas de desarrollo inmobiliario tanto al occidente como al oriente del proyecto. En efecto, la nueva troncal de Transmilenio que se proyecta construir sobre la Avenida Guacamayas con el fin de conectar la Avenida Caracas con la Avenida Boyacá, sirve como punto de acceso a esta zona del parque, la cual cuenta con diferentes zonas deportivas, edificios culturales, áreas de recreación pasiva, senderos peatonales, ciclo rutas, plazoletas urbanas y amplias zonas verdes.

Imagen 49 Proyecto Jardín Urbano

Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Junto a la Zona Jardín Urbano se ubica la **Zona Cantera**, la cual se localiza entre la Avenida

Guacamayas al norte y la nueva Avenida Santa Rosa. Al oriente de la misma se encuentra un nuevo proyecto de emprendimiento de aproximadamente 12 hectáreas, y al occidente se proyectan nuevos sectores de desarrollo inmobiliario.

Respecto al nuevo proyecto de emprendimiento, se busca el desarrollo productivo de microempresas y economías locales, que sirvan para complementar el programa de usos de Ciudad Lagos del Tunjuelo.
Adicionalmente, dentro de la Zona Cantera se plantean nuevos edificios culturales, equipamientos deportivos, senderos verdes y ciclo rutas urbanas, los cuales compondrán el nuevo paisaje de este espacio de la ciudad.

Imagen 50. Proyecto Zona Cantera

Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

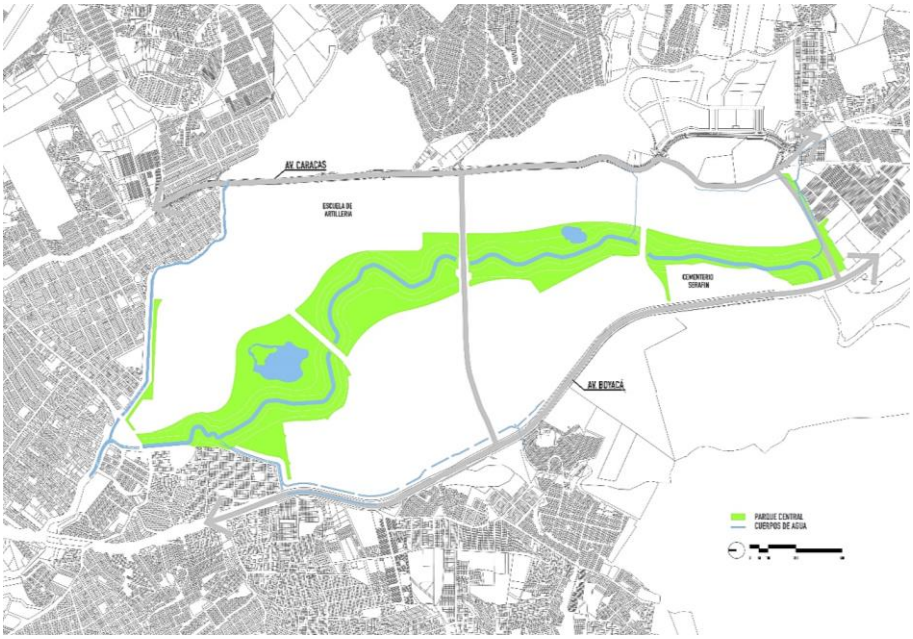
La cuarta y última zona del parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo, llamada Santuario Ambiental, limita al norte con la nueva Avenida Santa Rosa, al sur con los barrios La Aurora y el Nuevo San Andrés, al occidente con el cementerio Serafín y al oriente con la nueva Avenida Sánchez y González. Santuario Ambiental será en el nuevo pulmón de la zona, donde la conservación, los recorridos ambientales y la observación de especies nativas son su principal atractivo.

1.1.3.9. Componentes

- **Verde integral**

Por medio de este componente (o estrategia) se busca la recuperación ecológica de la zona a través del rencauce del río Tunjuelo y la restauración de su nueva ronda, así como la creación de un nuevo parque metropolitano de más de 140 hectáreas y el desarrollo de un ecosistema urbano-ecológico como base para la construcción de nuevos espacios públicos, que contribuyan a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona suroccidental de la ciudad. En suma, consiste en una centralidad urbano-ecológica donde la naturaleza, el entretenimiento, la cultura, el deporte y la recreación estimulan nuevas vivencias urbanas en los habitantes.

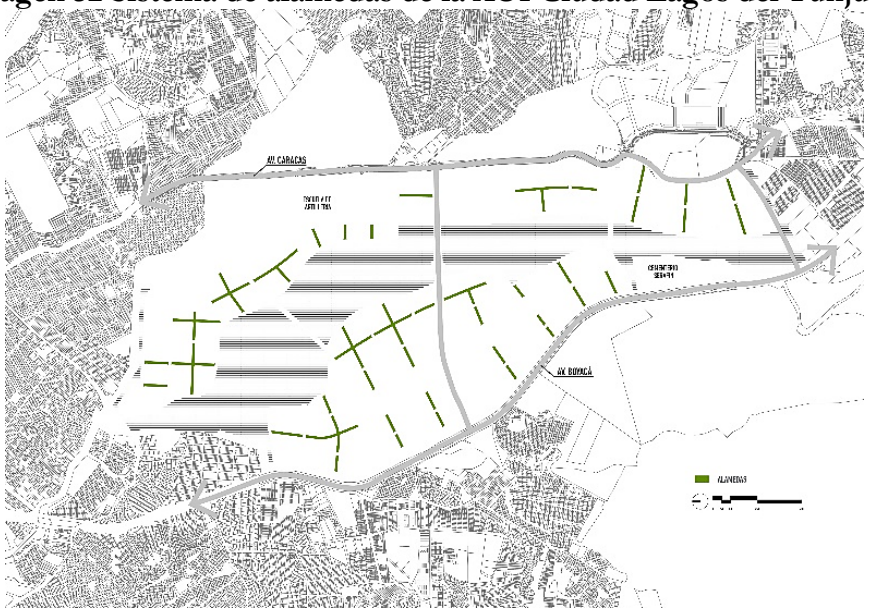
Imagen 51. Parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

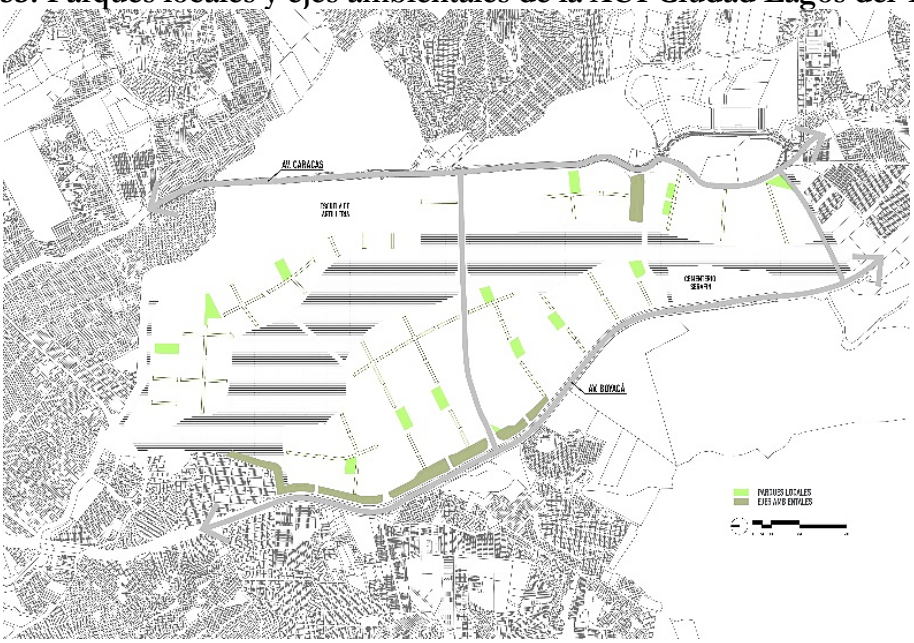
Asimismo, por intermedio suyo se busca integrar las áreas vecinas al parque con su entorno inmediato permitiendo la accesibilidad a las mismas. Para ello se incorporan espacios públicos y zonas verdes complementarios, como alamedas, parques zonales, ejes ambientales y calles urbanas, que aumenten el número de metros de espacio público por habitante hasta alcanzar la cifra de 10.5 metros.

Imagen 52 Sistema de alamedas de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



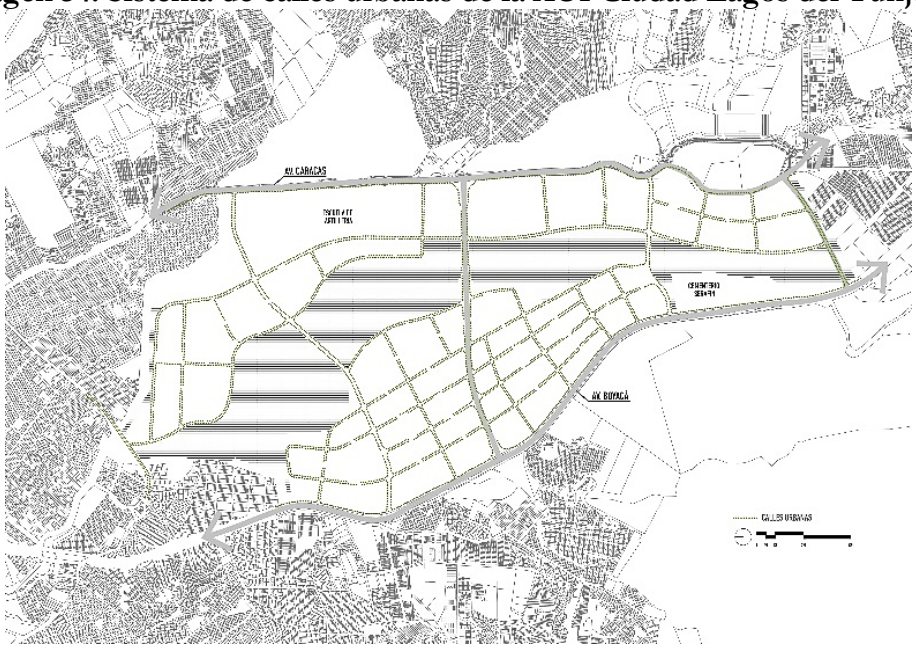
Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 53. Parques locales y ejes ambientales de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



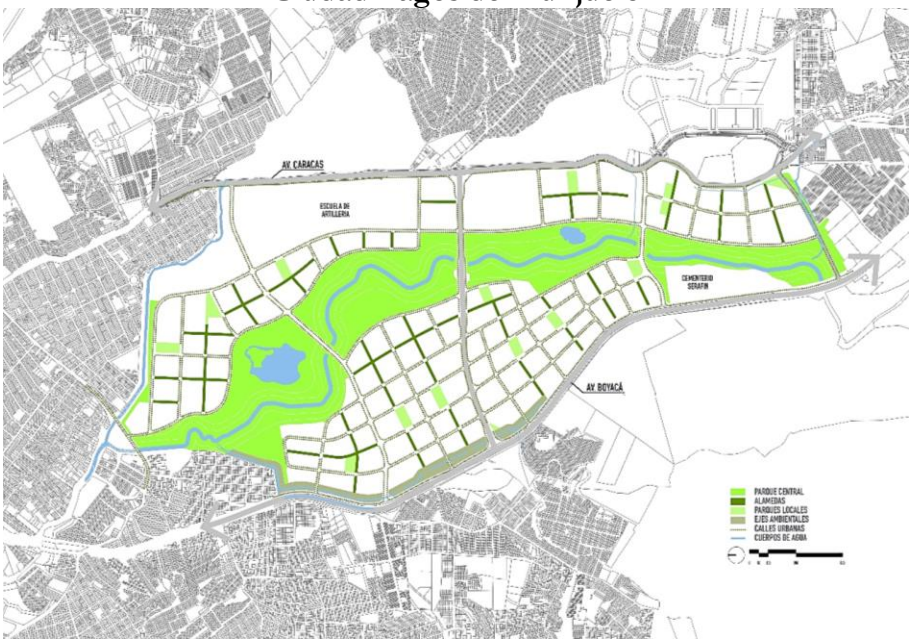
Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 54. Sistema de calles urbanas de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



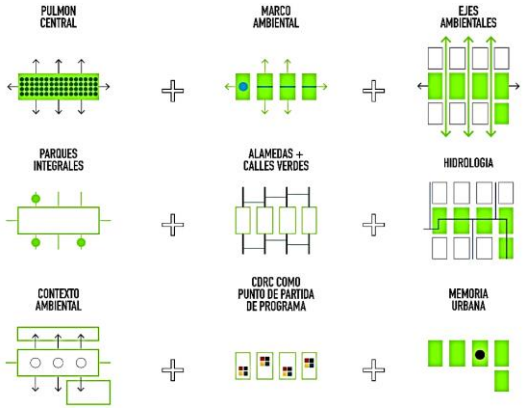
Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 55. Sistema de espacio público y zonas verdes complementarias de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 56. Diagrama del sistema de espacio público y zonas verdes complementarias de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Movilidad integral**

El proyecto delimita en sus zonas oriental y occidental con vías arteriales de la ciudad (avenida Caracas y avenida Boyacá), lo cual garantiza la conectividad en el sentido norte-sur con el centro de la ciudad y con la Avenida Villavicencio. En este aspecto, se plantea dar continuidad a la red vial con una infraestructura de 5.2 kilómetros lineales, asegurando el enlace con las principales vías de la ciudad.

De otra parte, el sistema de movilidad integral oriente-occidente está conformado por 4 vías

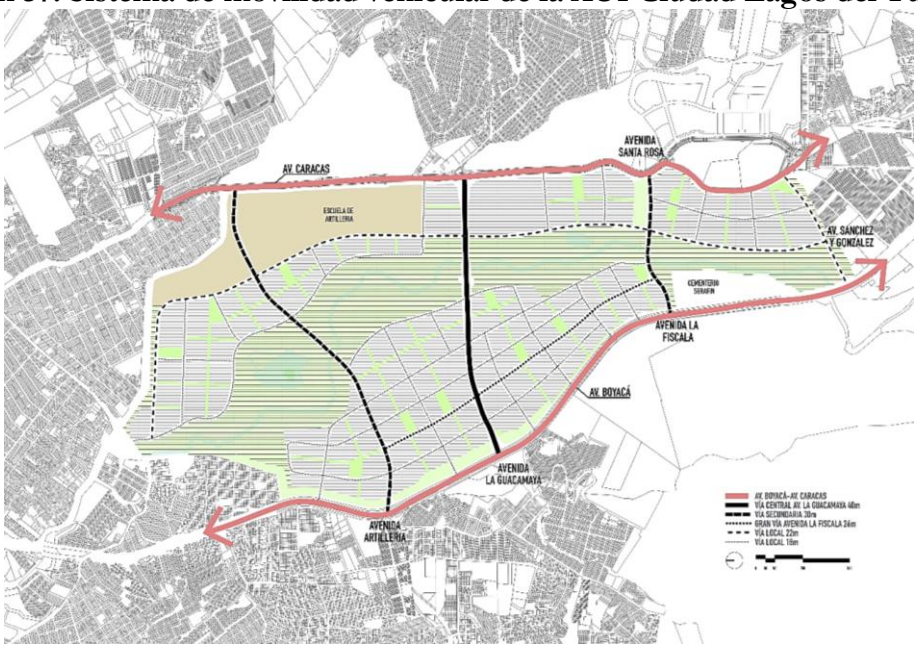
principales: avenida La Guacamaya, que se plantea como corredor vehicular de conexión sentido oriente-occidente y pretende garantizar el acceso al corazón del proyecto urbanístico a través de las troncales de la Caracas y la Boyacá. Esta vía, además, permitirá distribuir la red vial local para asegurar la accesibilidad a cada proyecto futuro.

Las vías secundarias, la avenida Artillería y la avenida Santa Rosa, tendrán por objetivo garantizar la conectividad oriente-occidente entre sirviendo como accesos vehiculares secundarios.

En cuanto a la conexión norte-sur, la avenida Sánchez y Gonzales, con un perfil de 22 metros, bordea la mayor parte del perímetro del parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo, constituyendo en un eje vial (local) de gran importancia.

En términos generales, la conectividad vehicular (a escala barrial) se encuentra compuesta por vías de perfil de 18 metros. Cabe anotar que, todas las vías disponen de ciclo rutas y zonas arborizadas.

Imagen 57. Sistema de movilidad vehicular de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo

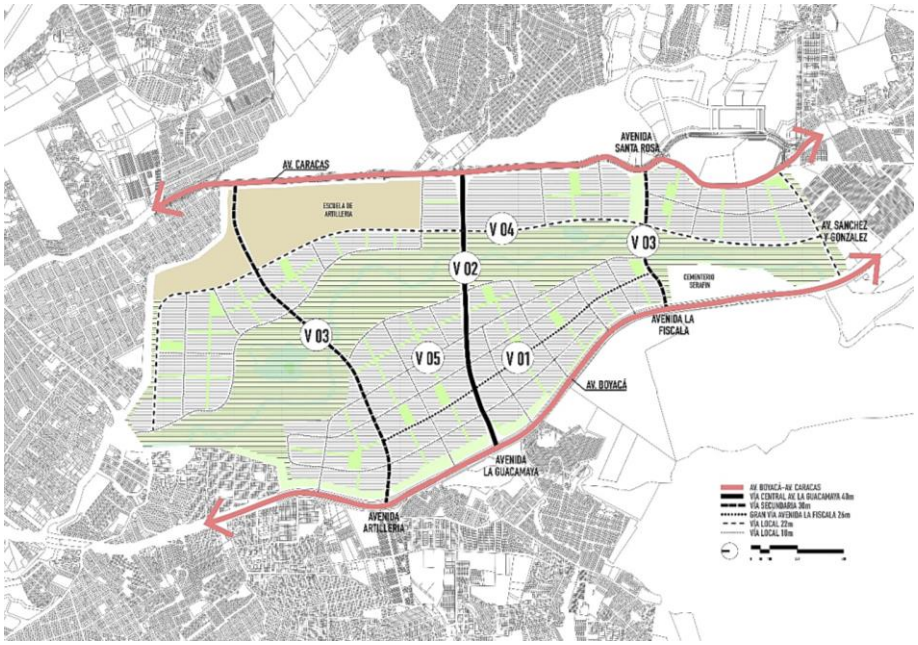


Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Subsistema vial**

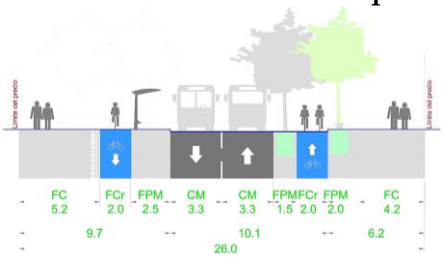
El subsistema vial propuesto busca la articulación entre sus diferentes elementos, determinando algunos usos de diferentes escalas (comercial, dotacional, recreacional y residencial). Los siguientes perfiles dan cuenta del diseño planteado para la malla vial complementaria:

Imagen 58. Subsistema vial de la AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo



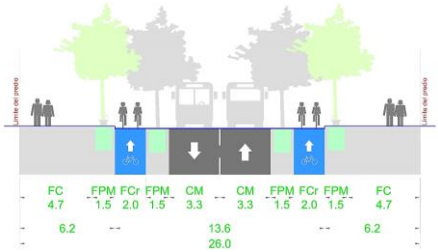
Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 59. Gran Vía de 26 metros con paradero de bus.



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 60. Gran Vía de 26 metros sin paradero de bus.

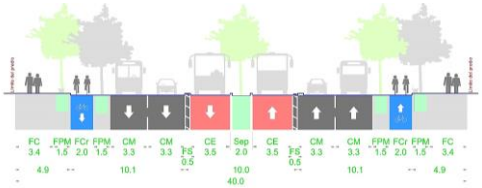


Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 61. Vía central La Guacamaya de 40 metros con paradero de bus

Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 62. Vía central La Guacamaya de 40 metros.

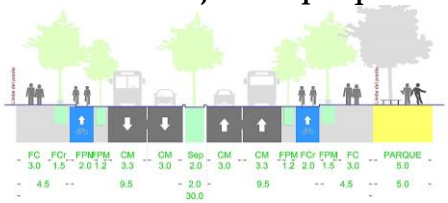


Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 63. Vía central La Guacamaya de 52 metros con estación de Transmilenio

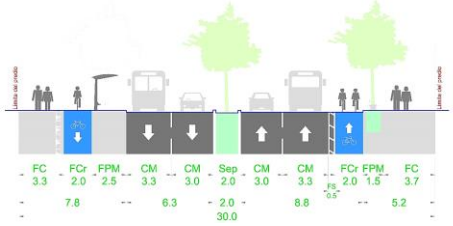
Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 64. Vía comercial avenida Artillería, avenida La Fiscala, avenida Santa Rosa de 30 metros junto a parque



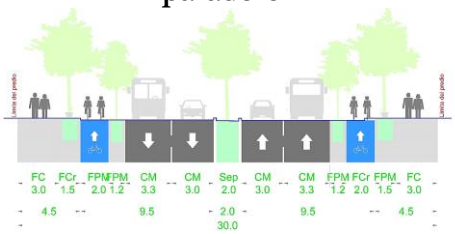
Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 65. Vía Comercial Av. Artillería, Av. La Fiscala, Av. Santa Rosa – 30M Con Paradero



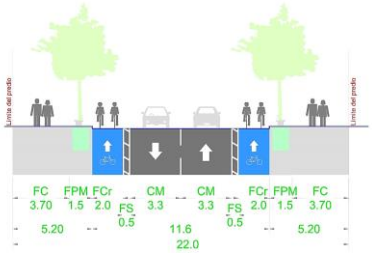
Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 66. Vía comercial avenidas Artillería, La Fiscala, Santa Rosa de 30 metros sin paradero



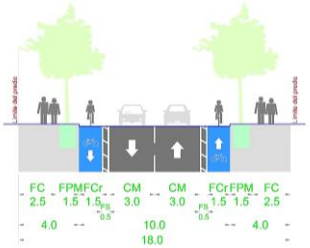
Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 67. Vía local de 22 metros



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Imagen 68. Vía local de 18 metros

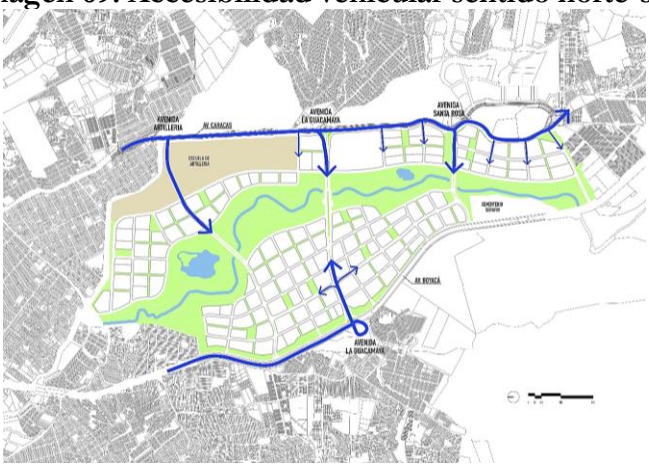


Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Accesibilidad vehicular**

La accesibilidad vehicular sentido norte-sur depende de dos vías principales: avenida Caracas y avenida Boyacá. Por la Caracas se accede al centro del proyecto a través de las avenidas Artillería, La Guacamaya y Santa Rosa; los accesos vehiculares complementarios corresponden a vías secundarias. Por la avenida Boyacá se accede haciendo un retorno a través de la vía La Guacamaya.

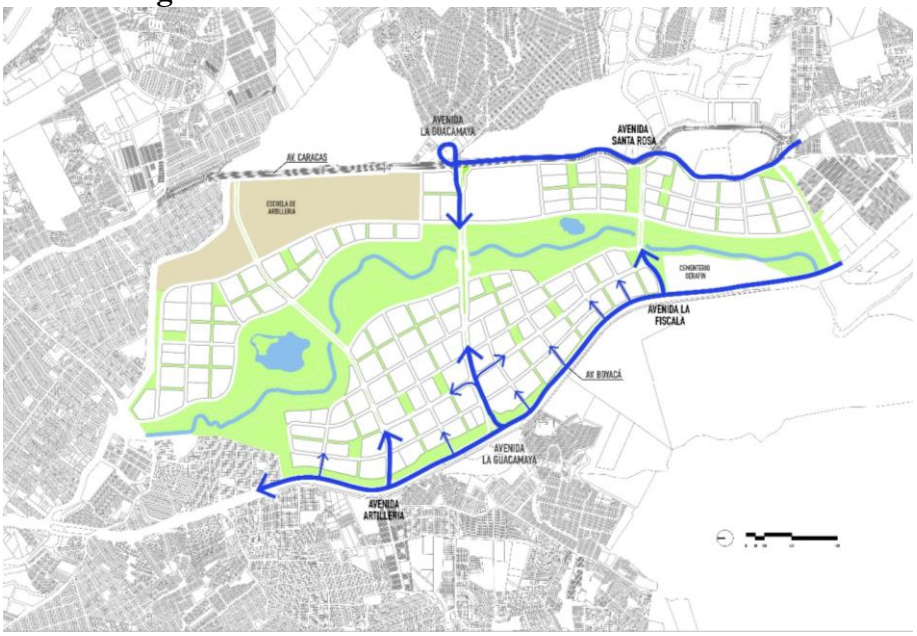
Imagen 69. Accesibilidad vehicular sentido norte-sur



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

Asimismo, la accesibilidad vehicular sur-norte se encuentra constituida por dos vías principales, la avenida Caracas y la avenida Boyacá. Por la Boyacá se accede a través de las avenidas La Fiscala, La Guacamaya y La Artillería. Los accesos complementarios dependen las vías secundarias. Por la avenida Caracas se accede haciendo un retorno a través de la vía La Guacamaya.

Imagen 70. Accesibilidad vehicular sentido sur-norte



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Accesibilidad peatonal y ciclo rutas**

Uno de los componentes más importantes dentro del proyecto es la red de ciclo rutas, la cual sirve como un mecanismo útil para facilitar la accesibilidad y la circulación dentro del área de actuación. En ese sentido, se contemplan diferentes tipos de ciclo rutas, como las de vivencia urbana y de vivencia de parque.

Simultáneamente, se pretende crear una red de circulación peatonal permeable, que se articula con el parque central y sus sistemas complementarios, como alamedas y parques locales.

Imagen 71. Sistema de ciclo rutas y propuesta de parque

Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

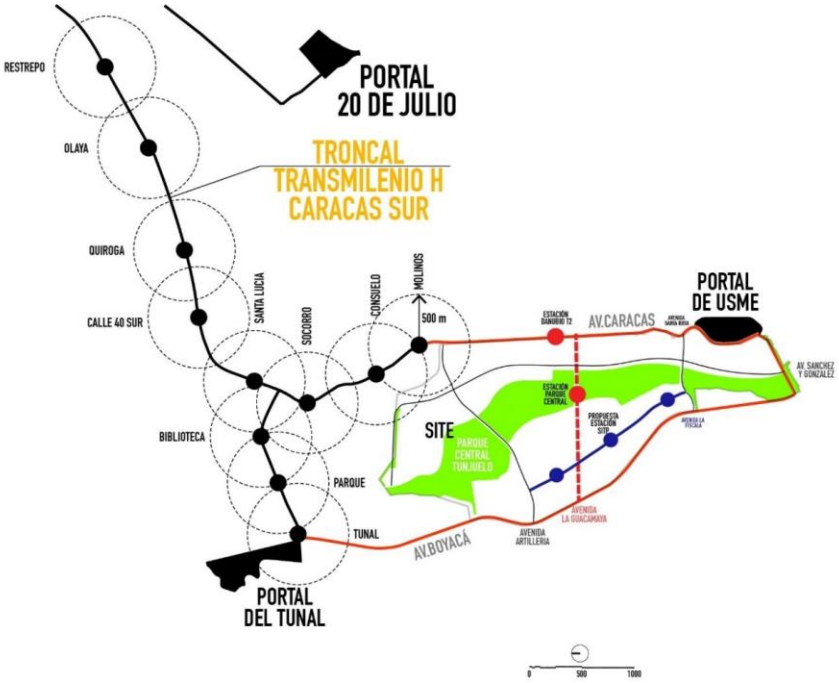
- **Accesibilidad y transporte**

El proyecto delimita en su costado oriental con la avenida Caracas, la cual cuenta con la infraestructura de transporte masivo Transmilenio (Troncal H). Actualmente, la estación más cercana es la estación Molinos y el portal de Usme. Sin embargo, se proyecta una nueva estación de Transmilenio, Danubio, ubicada sobre la avenida Caracas, justo antes del acceso por la vía La Guacamaya.

La propuesta para la integración del sistema de transporte masivo Transmilenio se basa en la conectividad oriente-occidente, así como en la distribución del servicio SITP dentro del área de intervención, asegurando la cobertura y accesibilidad totales. Del mismo modo, la integración de la troncal H de la avenida Caracas y la futura troncal sobre la avenida Boyacá, será a través de la nueva avenida La Guacamaya, la cual dispondrá con la infraestructura necesaria (estaciones, carriles designados, mobiliario urbano, puentes peatonales, etc.) para la libre circulación de los buses articulados del sistema.

La localización de una nueva estación de Transmilenio sobre avenida proyectada, La Guacamaya, responde a la necesidad de accesibilidad al parque, la densidad poblacional, las características generales de la vía y las condiciones topográficas.

Imagen 72. Integración del proyecto con el sistema de transporte público masivo



Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Vía especializada Sistema Integrado de Transporte Público - SITP La Fiscala**

La avenida la Fiscala se propone como una vía local exclusiva en el sentido norte-sur, para el SITP. Cuenta, además, con un perfil vial de uso mixto, que incluye ciclo rutas y comercio. Ésta vía se consolidará, así, como un eje central barrial de las nuevas zonas de desarrollo inmobiliario, ubicadas en la parte sur del proyecto.

Imagen 73. Propuesta urbana para la construcción de la vía local La Fiscala

Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

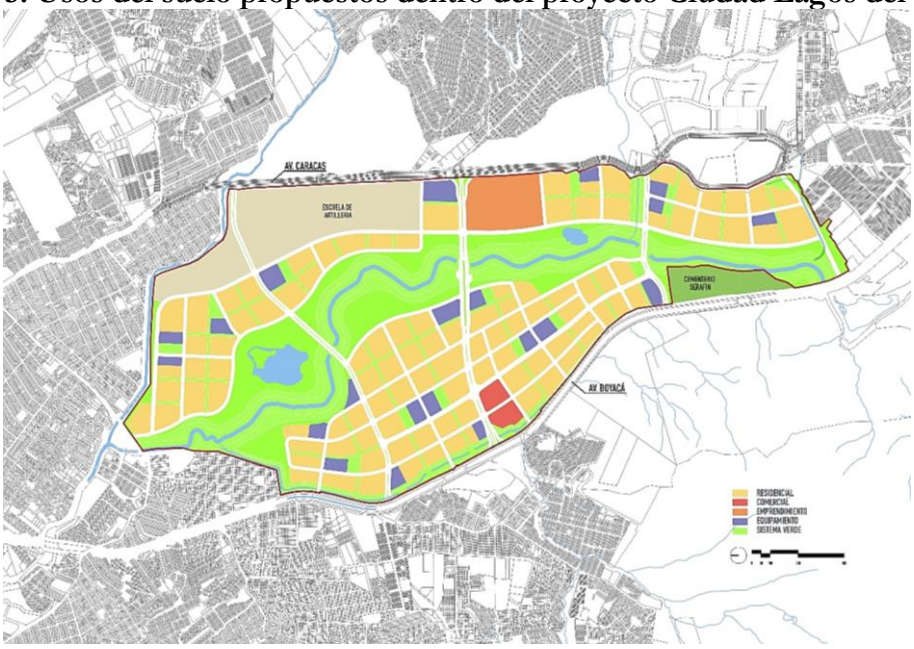
Imagen 74. Propuesta urbana para la construcción de la vía local La Fiscala

Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Integración de usos urbanos**

Ciudad Lagos del Tunjuelo presenta una única oportunidad de creación de ciudad a partir de la integración de múltiples usos donde se integran usos residenciales, usos comerciales y de servicios con usos de equipamiento de ciudad. La mezcla de estos usos garantizará la consolidación de nuevos barrios urbano-integrales que se caracterizarán por permitir a los nuevos habitantes del proyecto acceder a sus servicios básicos en un radio de entre 5 y 10 minutos caminando. El reparto de los usos se encuentra directamente ligado a las oportunidades de transporte público y vehiculares presentes en la zona y en la interacción del Parque Metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo como epicentro articulador de zonas de recreación y esparcimiento.

Imagen 75. Usos del suelo propuestos dentro del proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo



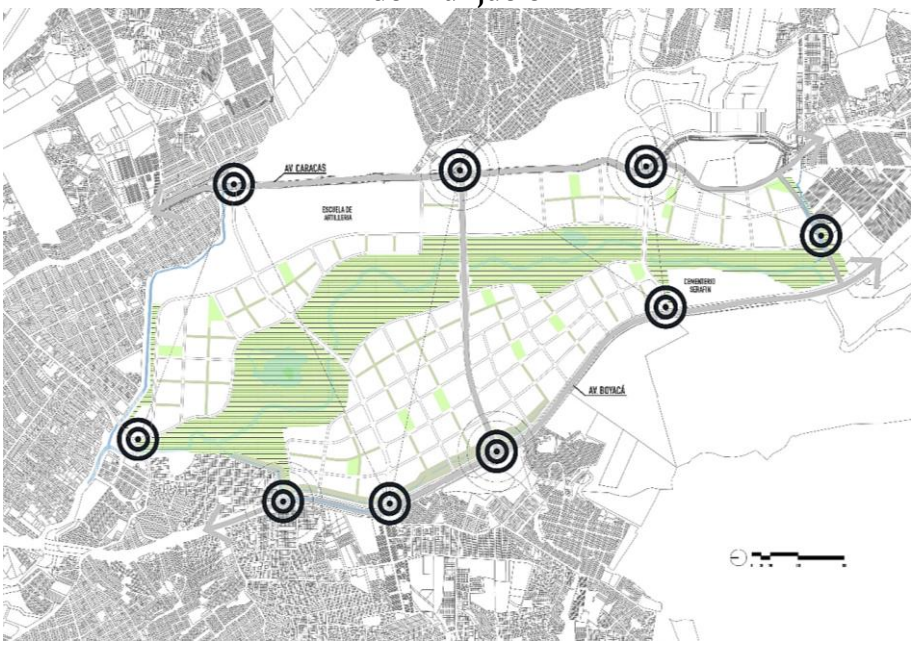
Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Experiencias de ciudad**

- **Puertas urbanas**

El proyecto urbanístico Ciudad Lagos del Tunjuelo busca crear valorización en ciertos sectores de dicha área, reconociendo estas como puntos estratégicos de entrada y salida al proyecto.
Las puertas urbanas de acceso al proyecto Ciudad Lagos del Tunjuelo hacen parte de una estrategia de creación de nuevos espacios públicos al interior de dicha área de intervención, estos puntos de accesos se encuentran al borde delimitado por las vías, Avenida Caracas y Avenida Boyacá, articulando la trama urbana en el área de intervención, y creando zonas de transición hacia al Parque central Ciudad Lagos Del Tunjuelo.

Imagen 76. Diagrama sobre el componente Puertas Urbanas del AUI Ciudad Lagos del Tunjuelo

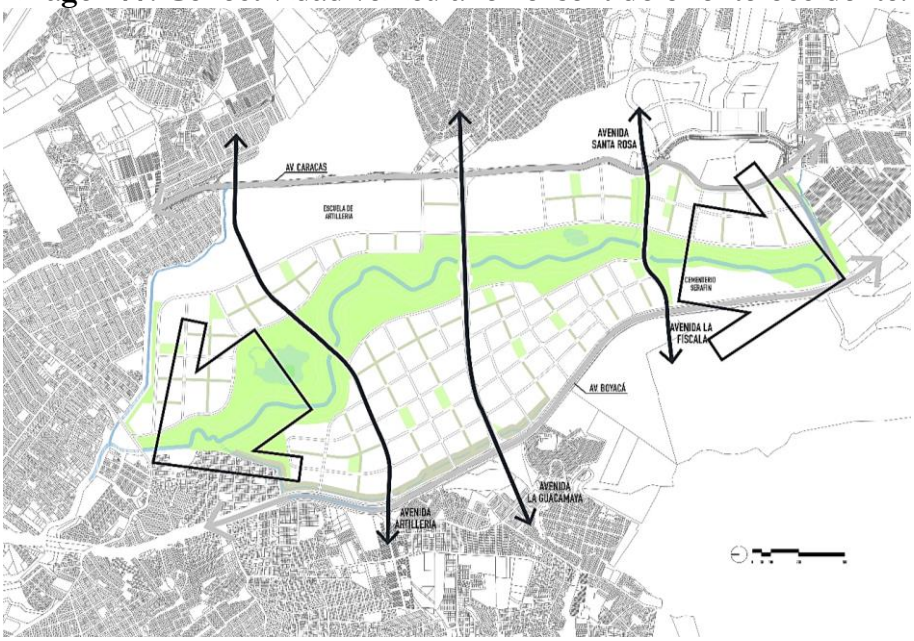


Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Conectividad oriente-occidente**

El proyecto plantea una vía central (avenida La Guacamaya) sentido oriente-occidente, con la finalidad de que se convierta en uno de los ejes más importantes de acceso al área de intervención. Asimismo, se propone la vía norte (avenida Artillería) y la vía sur (avenidas La Fiscala y Santa Rosa).

Imagen 77. Conectividad vehicular en el sentido oriente-occidente.

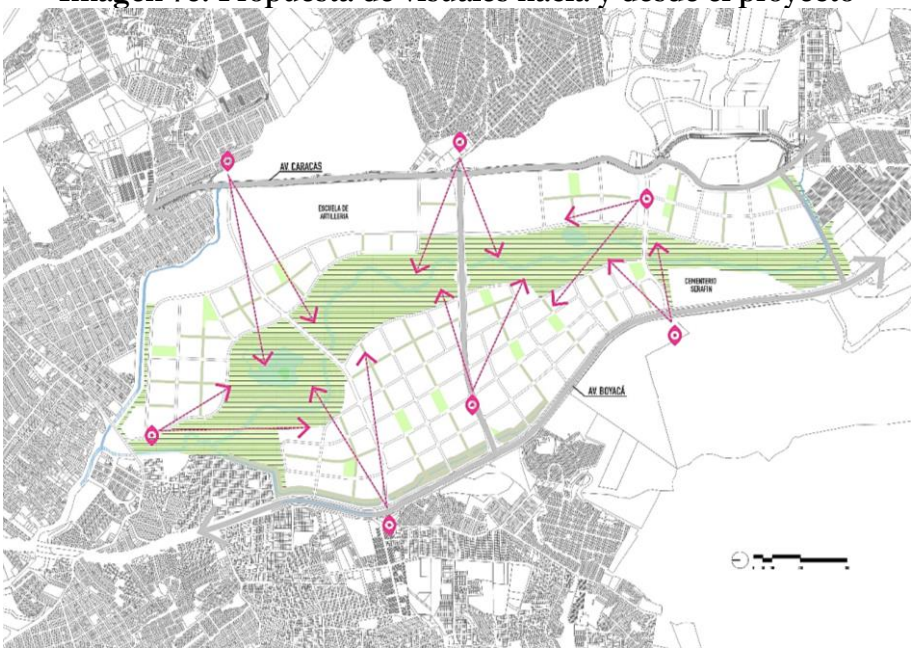


Fuente: DTS, Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

- **Visuales**

El proyecto recrea sus visuales desde dos puntos: el parque metropolitano Ciudad Lagos del Tunjuelo y la integración de equipamientos culturales, recreacionales y deportivos, distribuidos equitativamente a lo largo de todo el conjunto.

Imagen 78. Propuesta de visuales hacia y desde el proyecto



Fuente: DTS Actuación Urbana Integral Lagos del Tunjuelo. 2018

1.1.4. CIUDAD USME

1.1.4.1. Presentación

El proyecto estratégico Ciudad Usme, es una Actuación Urbana Integral asociada al tratamiento de desarrollo en donde se involucran grandes extensiones de suelo urbano de expansión localizados en la localidad de Usme. Este proyecto estratégico se propone a partir del replanteamiento de la Operación Urbanística Nuevo Usme, adoptada por la Administración Distrital mediante el Decreto 252 de 2007. Ciudad Usme se presenta entonces, como una estrategia integral de intervención que define los lineamientos urbanísticos, ambientales y de gestión de suelo necesarios para la consolidación del borde sur de la ciudad.

1.1.4.2. Resumen Ejecutivo

A partir de la reformulación de la Operación Nuevo Usme, se plantea desde el POT, la revisión del Plan de Ordenamiento Zonal, partiendo por los siguientes lineamientos: i) la redefinición del perímetro urbano en el sector de Usme, ii) la revisión y ajuste de las delimitaciones de los planes parciales y iii) la reprogramación de las inversiones sectoriales para el desarrollo de las infraestructuras y los soportes urbanos requeridos por el proyecto urbano.

Así las cosas, el proyecto estratégico Ciudad Usme, parte por reconocer el papel de la ruralidad como elemento activo de contención y salvaguarda de los valores culturales y ambientales que conforman el territorio, implementando un desarrollo urbano, más equilibrado y armónico que pueda responder de manera racional a la demandad de vivienda, infraestructura, equipamientos urbanos y la protección ambiental que requiere la zona.

1.1.4.3. Antecedentes

Hasta el año 2003 el Distrito había realizado una serie de inversiones en la localidad de Usme (Presa seca de Cantarrana, Ciudadela Nuevo Usme, Portal de Usme - Transmilenio, Planta de tratamiento El Dorado, entre otras), con las cuales se esperaba generar acciones que permitieran anticiparse a la urbanización informal, que para el año 2001 contaba con aproximadamente 6.500 ha desarrolladas por fraccionadores ilegales [14], situación que representaba una de las mayores agresiones a la cuenca baja del Río Tunjuelo.

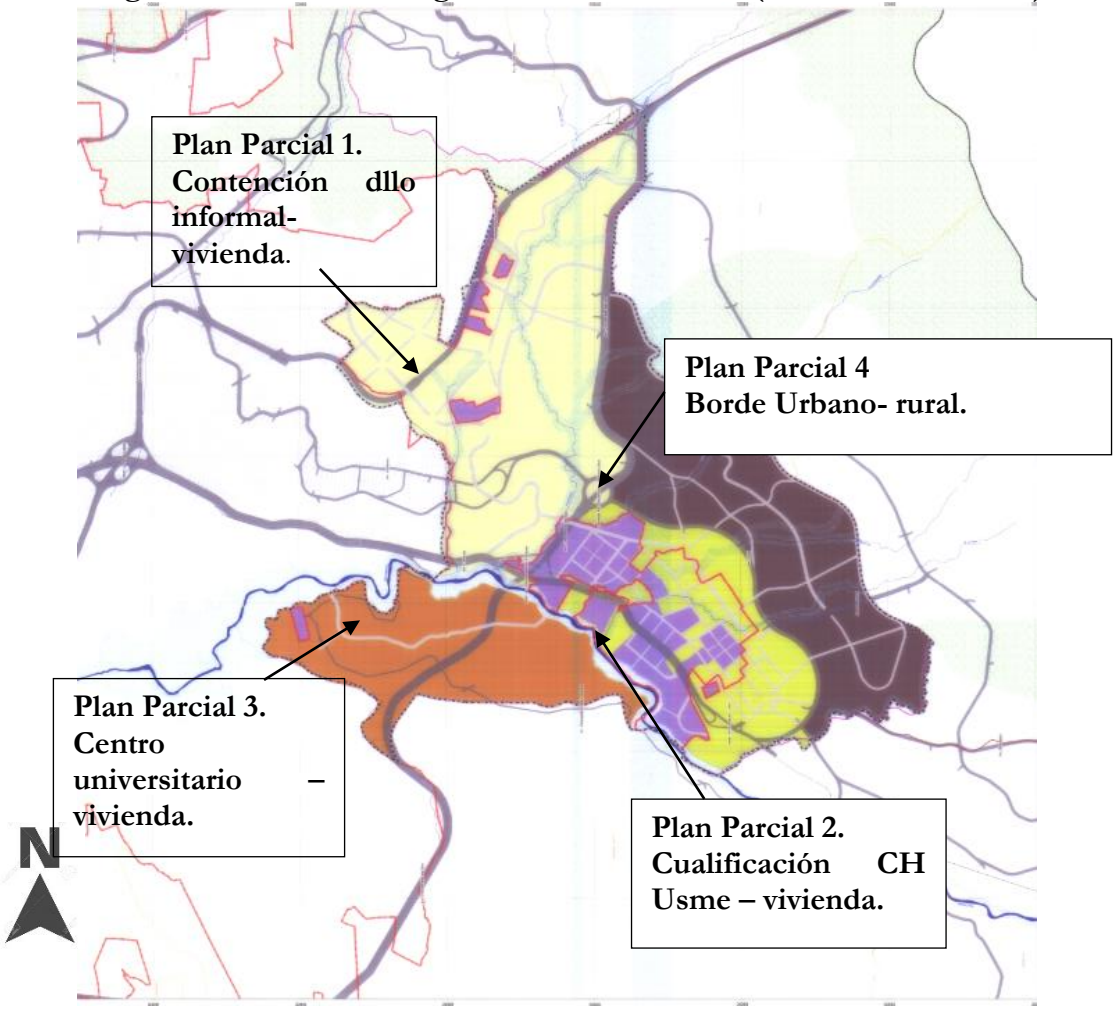
Con la revisión del POT en el año 2003 (Decreto Distrital 469/2003 – compilación en el Decreto Distrital 190/2004, articulo 48) se estableció por parte de la Administración, la prioridad para formular y desarrollar los Planes de Ordenamiento Zonal del Norte y Sur de la ciudad.

En cumplimiento de esta directriz del POT, la Administración Distrital expidió en el año 2007 el Decreto 252 [15], mediante el cual se habilitaba la puesta en marcha Plan de Ordenamiento

[14] 18% del área urbana de la ciudad.
[15] Por medio del cual se adopta la Operación Estratégica Nuevo Usme - Eje de integración Llanos y el Plan de Ordenamiento Zonal de Usme.

Zonal de Usme. La premisa fundamental de la operación era la contención de los procesos informales presentes en Usme y parte de Ciudad Bolívar, para lo cual se delimitaron cuatro grandes planes parciales, cada uno de los cuales tenía una función específica en el marco de la Operación.

Imagen 79. Planteamiento general del POZ Usme (Decreto 252 de 2007)



Fuente: DTS de la Informe final - Contrato PNUD 509 – 2004 – Gerencia Operación Nuevo Usme. Ajustado y actualizado Mayo a Diciembre 2006 – Consultoría 278 de 2006.

La ejecución de la operación debería permitir el desarrollo de aproximadamente 55.000 unidades de vivienda social (VIP y VIS), la consecución de los suelos para las cargas generales de ciudad (Avenida Autopista al Llano, la Avenida Caracas y la Avenida Circunvalar del Sur), el suelo y los recursos para la construcción de las cargas urbanísticas generales de escala zonal (Av. Usminia, Av. El Uval, Av. Los Alisos, Av. Paisajística del Tunjuelo y Av. Sumapaz) así como los elementos de la estructura ecológica principal y los parques zonales, además del financiamiento de las cargas locales.

El operador urbano definido para la Operación fue Metrovivienda, hoy Empresa de Renovación Urbana –ERU, entidad que concentro sus esfuerzos en la formulación del plan

parcial 1, el cual fue adoptado por la Administración Distrital mediante el Decreto Distrital 438 de 2009. Como parte de las gestiones para su ejecución, la Administración Distrital ha venido trabajando para viabilizar las diferentes unidades de gestión, en particular, la Unidad de Gestión 1, con un potencial inicial de aproximadamente 10.400 unidades de vivienda.

Por otro lado, con la delimitación del "Área de Reserva Forestal Protectora –– Productora la Cuenca Alta del Río Bogotá" en julio de 2011, la Secretaría Distrital de Planeación recibió por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial una delimitación de esta reserva que afectaba toda el área de expansión sur, situación que suspendió por dos años y medio cualquier gestión de desarrollo en el ámbito del POZ Usme. En diciembre de 2013 se publicó en el diario oficial la Resolución 1765 de 2013 "por la cual se realindera la Reserva Forestal Protectora Productora de la Cuenca Alta del Río Bogotá, en relación con suelo urbano, de expansión urbana y las áreas ocupadas por infraestructuras y equipamientos básicos y de saneamiento ambiental, ubicadas en suelo rural asociados al suelo urbano y de expansión urbana de la ciudad de Bogotá D. C..", expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la que se excluyen los suelos de expansión de la reserva y se hace posible retomar el desarrollo del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme.

Con la expedición, en agosto de 2013, del Decreto Distrital 364, se determinó que las dificultades en la implementación de la operación se debían al desconocimiento, en el momento de su formulación, de las determinantes ambientales de superior jerarquía (Artículo 2 de la resolución 76 de 1977 del Inderena) que declaró que las zonas por encima de los 2650 m.s.n.m. hacían parte de la Reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Bogotá, entre otras determinantes. De acuerdo con esto, y como parte del proceso de concertación ambiental del POT, y demás determinantes de superior jerarquía, el POT (Decreto Distrital 364 de 2013), decidió devolver a suelo rural, el área del POZ Usme, correspondiente a los suelos de expansión de los polígonos 2, 3 y 4, quedando habilitado como suelo de expansión, únicamente el Polígono 1 (Plan Parcial Tres Quebradas). Esta situación hizo necesario la revisión y modificación integral del POZ Usme, el cual solo se reactivó con la suspensión del Decreto 364 de 2013 en el mes de marzo de 2014.

1.1.4.4. Objetivos

El proyecto retoma los objetivos generales de la Operación estratégica Nuevo Usme, y se plantean ahora, desde la perspectiva del suelo de expansión y el tratamiento de desarrollo de la siguiente manera:

- Consolidar una estrategia de borde urbano – rural que reconozca los modos de vida campesinos, la conservación y complementación del medio natural y paisajístico y la generación de un modelo de ocupación sostenible del territorio en el borde urbano – rural, que permita también la consolidación funcional del área urbana de Usme.

- Equilibrar los servicios urbanos que dan soporte a la actividad residencial actual y proyectada, mediante la promoción de equipamientos de escala urbana (terminal SITP, Hospital de Usme, Universidad Antonio Nariño).

- Utilización del total de la capacidad instalada de la Planta de Tratamiento El Dorado[16] de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, mediante el desarrollo de los suelos que hacen parte del POZ Usme.

- Implementar escalas de reparto que faciliten la inversión pública, mixta o privada, para la construcción de las infraestructuras viales y de servicios públicos requeridas para el funcionamiento del POZ Norte.

- Permitir una mayor adaptación de la normativa urbanística a las condiciones propias del territorio de montaña y una mayor flexibilidad en la delimitación y gestión de los planes parciales permitiendo la participación de promotores privados o asociaciones público-privadas que permitan viabilizar el desarrollo en los polígonos 2 y 3.

- Incentivar el desarrollo de productos inmobiliarios variados, que permitan el financiamiento de las cargas urbanísticas y la viabilidad en la ejecución de los planes parciales.

- Inclusión de una franja de transición dotacional entre las áreas desarrollables y los suelos rurales.

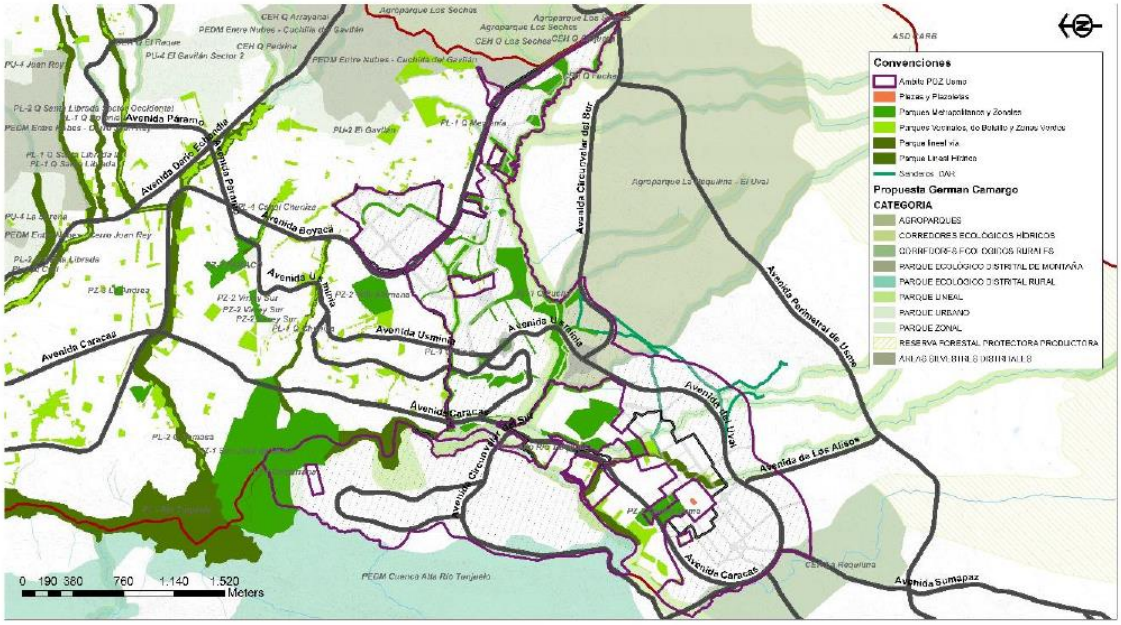
1.1.4.5. Diagnóstico

1.1.4.5.1. Estructura Ambiental y de Espacio Público

En el siguiente apartado se describen los principales elementos ambientales, paisajísticos y de espacio público presentes en el territorio del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme:

[16] La planta de tratamiento el Dorado fue construida en 2011, a un costo estimado de 35.000 mil millones, proyectada para prestar el servicio a una población estimada de 300 mil habitantes.

Imagen 80. Estructura ambiental y de espacio público en Usme



Fuente: SDP.

El ámbito del proyecto se localiza en una zona con presencia importante de elementos ambientales y paisajísticos que constituyen los sistemas de soporte que complementan los ecosistemas naturales en aspectos relacionados con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

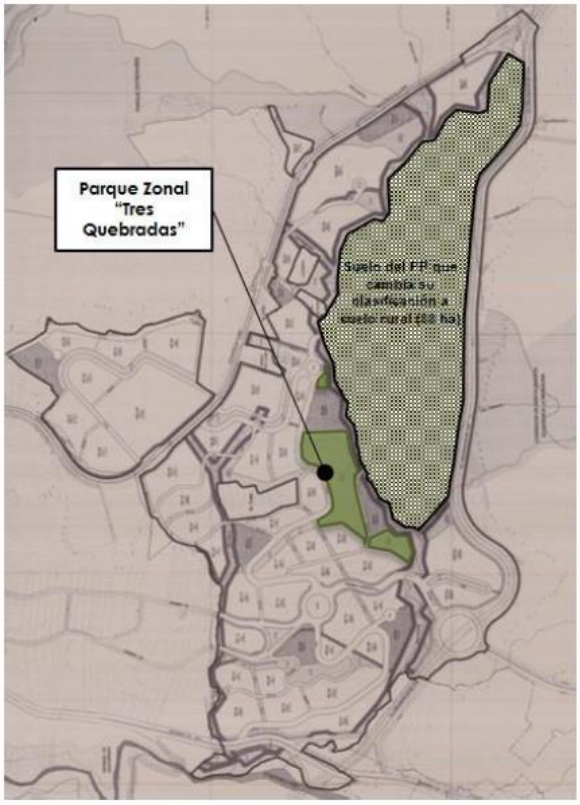
Al respecto, se identifica en primer lugar el área protegida de orden distrital "Agroparque La Requilina", el cual se encuentra en su mayoría en suelo rural, sin embargo, un área aproximada de 21.85 ha está incluida dentro del ámbito del proyecto. De acuerdo con el POT, el "Agroparque La Requilina" se reconoce como un área protegida de régimen civil participativo, donde se articula un medio físico con importantes características y valores ambientales de conservación ambiental, con un entorno caracterizado por la actividad y la producción campesina, un área de transformación productiva donde se materializan los sistemas agroecológicos a nivel de vereda y cuenca.

De manera articulada, se incorporan, como parte de la estructura ambiental y de espacio público de Usme, los conectores ecológicos, espacios ambientales que aprovechan el potencial ambiental para generar espacios verdes lineales que optimizan los aspectos físicos y biológicos presentes entre las áreas protegidas o entre áreas generadoras y aquellas consumidoras de servicios ecosistémicos. En el caso del proyecto Usme, los conectores ecológicos aprovechan la presencia de importantes cuerpos hídricos, cuyas características definen buena parte de la estructura ambienta del proyecto; el Corredor Ecológico Hídrico del río Tunjuelo y el Corredor Ecológico Hídrico de la Quebrada Fucha.

En este mismo sentido, se definen desde el POT una serie de Parques Lineales Hídricos, que como su nombre lo indica, permiten un mayor nivel de interacción con actividades recreativas, manteniendo y conservando las condiciones hidráulicas del cuerpo de agua. Los Parques Lineales Hídricos incorporan el cauce del cuerpo hídrico, la ronda hídrica y la franja de

protección y recreación. Como parte del ámbito del proyecto se identifican los Parques Lineales Hídricos de la Quebrada del Fucha (PL-1 Q Fucha) y del Alto río Tunjuelo (PL-1 Alto Tunjuelo).

Imagen 81 Parque Zonal "Tres Quebradas"



Fuente: Plano Urbanístico Dec. 438/2009.

Finalmente, la oferta ambiental y de espacio público se complementa con los parques zonales: Centro de Usme en el Polígono 2, con un área aproximada de 8 ha, y el Parque Zonal "Tres Quebradas" en el Plan Parcial 117, con 10 ha aproximadamente, los cuales se articulan con los corredores ecológicos hídricos del Tunjuelo y el Fucha respectivamente. En la imagen anterior se puede ver el parque Tres Quebradas, de 10 ha aproximadamente, el cual hace parte del plan parcial 1, denominado también Tres Quebradas, que deberá ser modificado por efecto del cambio en la clasificación del suelo de una parte de su ámbito. Con esta oferta de espacio público se busca mejorar las condiciones actuales de Usme, los soportes urbanos para una potencial oferta de vivienda cercana a las 32.000 unidades, asegurando una mayor calidad ambiental y la interacción social en el hábitat urbano y rural.

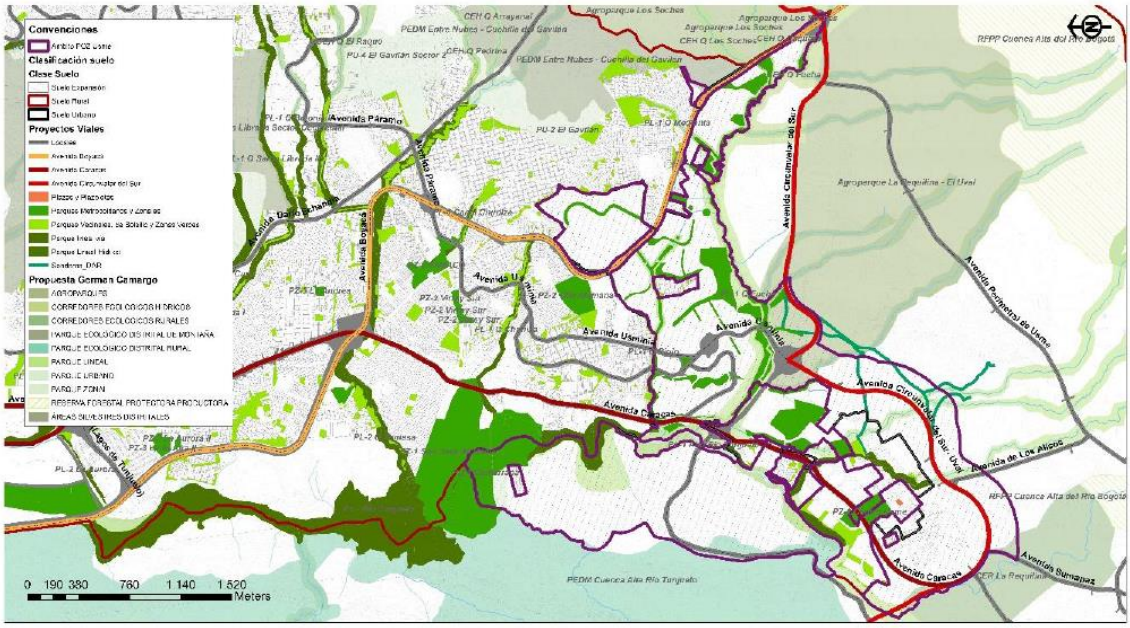
1.1.4.5.2. Estructura Funcional

Con respecto a la estructura funcional y de servicios en su componente espacial, el Plan de Ordenamiento Zonal se enfocará en los elementos pertenecientes a las estructuras urbanas que componen la estructura funcional y de servicios y que se encuentran incluidos en el ámbito de actuación.

- **Sistema de Movilidad**

La concreción del Proyecto Urbano del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme depende, en buena medida, de la construcción de los elementos de la malla vial de conexión con la ciudad y la región (Autopista al Llano, Av. Caracas y Av. Circunvalar del Sur), así como la estructura vial de articulación al interior del ámbito del plan (Av. Usminía - Av. Circunvalar del Sur) y la malla vial local definida por los planes parciales.

Imagen 82. Estructura vial y de movilidad del POZ Usme.



Fuente: SDP.

En la actualidad, de las vías de conexión con la ciudad y la región, se encuentra construida la Autopista al Llano, iniciando en el cruce entre la Av. Boyacá y la Avenida Caracas, en el sector de Yomasa de la localidad de Usme. Esta vía da acceso, desde el costado norte, al plan parcial "Tres Quebradas". Sin embargo, la accesibilidad a los polígonos 2 y 3 de la operación, dependen principalmente de la construcción de la Avenida Caracas, en un perfil vial de 60 metros, desde el cruce con la Av. Boyacá, en el sector de Yomasa, hasta su intersección con la Av. Circunvalar del Sur[17]. Esta vía aún se encuentra en un perfil rural, inferior a 15 metros, situación que compromete la accesibilidad del transporte público y el desarrollo alrededor del casco fundacional de Usme, así como el acceso y urbanización de los suelos ubicados en la margen occidental del río Tunjuelo.

La tercera vía de conexión regional es la Av. Circunvalar del Sur, cuyo trazado fue adoptado con el Decreto Distrital 252 de 2007, sin embargo, este trazado presenta algunas

[17] El trazado de la Avenida Circunvalar del Sur, adoptado con el Decreto Distrital 252 de 2007, presenta un alto nivel de complejidad técnica por las pendientes que debe afrontar, sobre todo en la zona de la operación ubicada en la margen occidental del río Tunjuelo. Por esta razón, en la revisión del POT, se decidió modificar su trazado, haciéndolo coincidir con el trazado de la Avenida Uval, la cual tiene un mejor desarrollo y presenta mayor factibilidad técnica para su construcción.

inconsistencias técnicas, sobre todo por las pendientes que debería afrontar la vía en su paso por la zona del polígono 3, ubicada en la margen occidental del río Tunjuelo. Un alto nivel de complejidad técnica que supone además sobrecostos que comprometería la viabilidad financiera de la obra. Por esta razón, como parte de la revisión de la operación en el POT, se decidió modificar su trazado, haciéndolo coincidir con el trazado de la Avenida Uval, desde la intersección de estas dos vías hasta su intersección con la futura Av. Caracas. A partir de este punto el nuevo trazado se reconectaría, mediante viaducto, con el trazado original de la vía en la margen izquierda del río Tunjuelo, de este modo se obtiene un mejor desarrollo de la vía y se alcanza una mayor factibilidad técnica para facilitar su construcción.

- **Sistema de Equipamientos Urbanos**

Museo Arqueológico Predio Hacienda El Carmen

El predio de la Hacienda El Carmen se localiza en el centro - occidente de la localidad de Usme, hacia la parte media de la vertiente oriental del río Tunjuelo. En términos generales la zona presenta un pequeño porcentaje de consolidación urbana y una baja densidad poblacional. Al proyecto se accede actualmente por la Avenida Caracas y por vías sin pavimentar desde la Vereda El Uval.

Imagen 83. Localización predio Hacienda El Carmen

Fuente: ERU.

Este predio fue comprado por Metrovivienda para el desarrollo de proyectos de vivienda social, sin embargo, en 2007 Se encontraron los hallazgos arqueológicos en el predio, que obligaron a Metrovivienda a contratar con la Universidad Nacional los respectivos estudios arqueológicos, los cuales concluyeron con el Plan de Manejo Arqueológico para el predio (2008). De acuerdo con este estudio se adoptó, mediante el Decreto 574 de 2010, el Plan Parcial Hacienda El Carmen, el cual, sin embargo, debió ser desistido en 2014, cuando el ICAHN expidió la Resolución 096 de 2014, por medio de la cual se declara la totalidad del predio hacienda El Carmen como Área Arqueológica Protegida de orden nacional en el Distrito Capital.

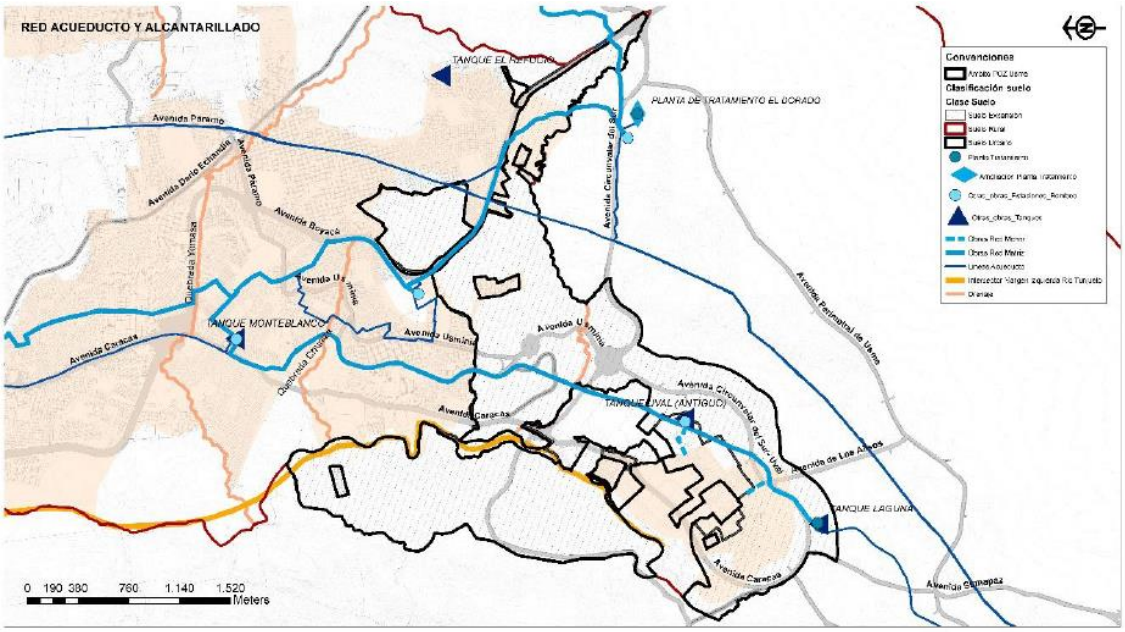
Si bien este predio no hace parte del ámbito del POZ Usme, con la modificación del POT se reconoce su carácter estratégico respecto del Plan de Ordenamiento Zonal, como un área caracterizada por la presencia de cuerpos hídricos que le otorgan un alto valor paisajístico al entorno, además de sus condiciones patrimoniales que lo convierten en un lugar de referencia en la Ciudad. En tal sentido, el POT lo declara como una zona de protección en concordancia con la declaratoria del ICHAN, asegurando un nuevo espacio cultural y recreativo para la zona de Usme.

- **Sistemas generales de servicios públicos (Acueducto y Saneamiento básico)**

El ámbito del POZ hace parte del sistema Chisacá / La Regadera - Plantas de Tratamiento la Laguna y Vitelma que cubre la zona sur de la ciudad. El sistema La Regadera (embalse Chisacá, Los Tunjos, y La Regadera) tiene una capacidad de regulación de 1.100l/s y el sistema Wiesner (trae el agua desde el sistema red matriz del tanque Vitelma, que a su vez recibe el agua proveniente del sistema Chingaza Wiesner) con una capacidad de 300 l/s. Este caudal es tratado en las plantas El Dorado y La Laguna que con un caudal aproximado de 1.400 L/s pueden abastecer una potencial población de 1'000.000 de habitantes.

Desde el año 2011 funciona la planta de tratamiento El Dorado – Vitelma, una de las 3 principales plantas del sistema de abastecimiento y distribución de agua potable en Bogotá. La planta trata un promedio de 1.2 m3/seg y está prevista para abastecer de agua todo el ámbito de la operación. Así mismo, se cuenta con algunas redes matrices para la distribución (ver imagen XX), lo que permite asegurar que la operación cuenta con la capacidad remanente del servicio necesaria para soportar los futuros desarrollos residenciales.

Imagen 84. Red de Acueducto y Alcantarillado para el POZ Usme

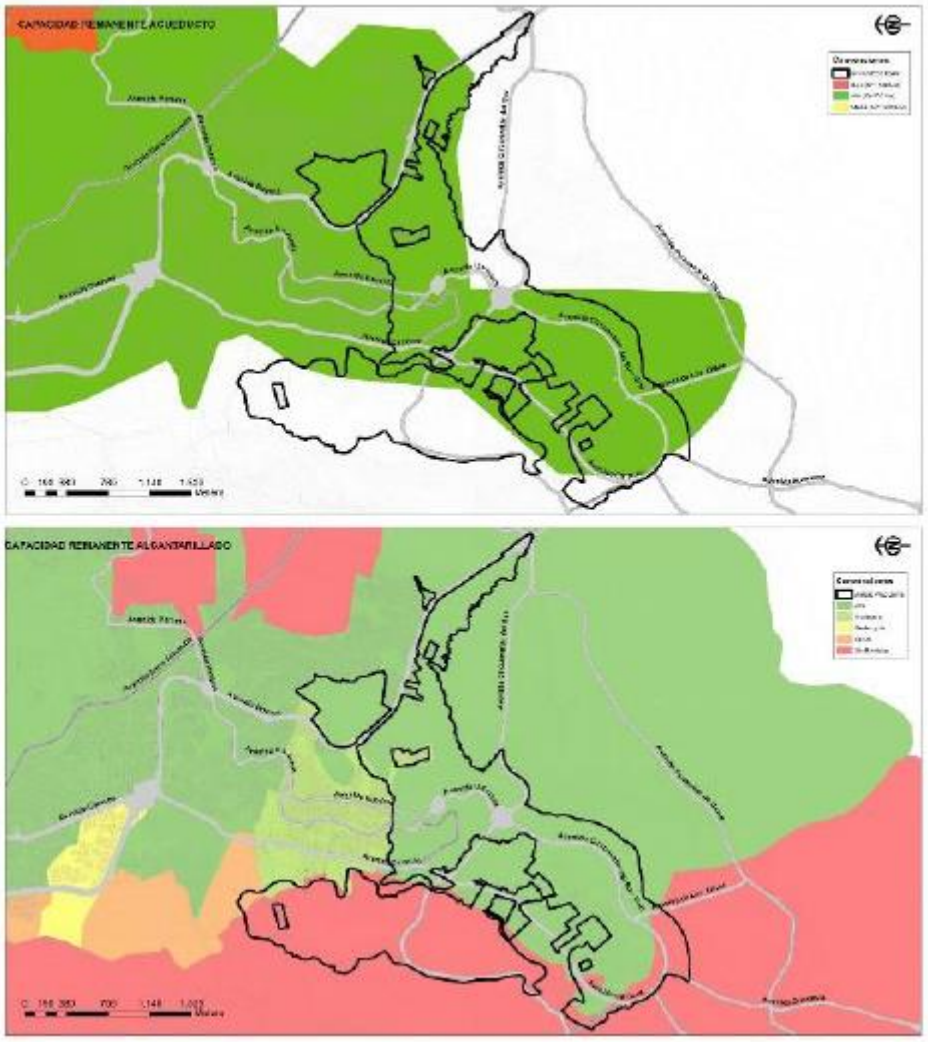


Fuente: SDP.

En cuanto a la red de alcantarillado sanitario, el ámbito espacial y la conformación topográfica del POZ se encuentra en la Cuenca del Tunjuelo que presenta una escorrentía natural de la zona sur de la ciudad hacia el río Tunjuelo. Así mismo, la zona cuenta con una red troncal de alcantarillado sanitario cuya principal infraestructura es el Interceptor Tunjuelo Alto Derecho (Etapas I y II)[18], el cual corre paralelo a la margen derecha del río Tunjuelo, con una longitud aproximada de 10 kilómetros, desde la cabecera alta de la localidad Usme, hasta su entrega al interceptor Tunjuelo Medio, en inmediaciones de la Escuela de Artillería. El Interceptor Tunjuelo Alto Derecho tiene como función captar las aguas residuales de la parte alta de la cuenca del Tunjuelo, drena principalmente los barrios circundantes pertenecientes a la localidad de Usme y tiene capacidad para recibir las aguas residuales de los futuros desarrollos generados por la puesta en marcha de la operación urbana en Usme. Los canales San Carlos y San Vicente I y II, drenarán las aguas pluviales descargando al río Tunjuelo, cuyo punto de descarga final es la planta de tratamiento de aguas residuales Canoas.

[18] Interceptor Tunjuelo Alto Derecho cuenta con una tubería GRP de diámetros entre 600 milímetros y mil 600 milímetros. Con su construcción se busca el drenaje de un área de dos mil 649 hectáreas de la parte alta de la cuenca del río Tunjuelo por la margen derecha y beneficia a una población de aproximadamente un millón 215.000 habitantes

Imagen 85. Capacidad remanente de acueducto y alcantarillado en el ámbito del POZ Usme



Fuente: SDP.

De acuerdo con esto, el POZ Usme cuenta con una capacidad remanente de acueducto y alcantarillado que soporta el desarrollo futuro de los suelos que hacen parte del plan parcial "Tres Quebradas" y el suelo de los polígonos 2 y 3 de la Operación, cuyo potencial de nueva población estimado puede llegar a 120.000 habitantes.

1.1.4.5.3. Aspectos críticos de la ejecución de la Operación.

Once años después de su adopción, el balance de su puesta en marcha no es favorable para la ciudad. Desde la adopción del Plan Parcial No. 1, denominado "Tres Quebradas"[19], la Administración Distrital solo ha concretado la construcción de algunas obras de infraestructura

[19] Por el cual se adopta el Plan Parcial "Tres Quebradas", ubicado en la Operación Estratégica Nuevo Usme- Eje de Integración Llanos

vial correspondientes a la Avenida Usminia, en la Unidad de Gestión 1, sin que se haya logrado aún la habilitación de suelo urbanizado y el desarrollo de proyectos de vivienda en este plan parcial.

Las causas del escaso avance en la implementación de la operación son de diversa índole: desarticulación entre la programación y construcción de las inversiones públicas definidas por el POT con los respectivos Planes de Desarrollo Distritales, inequidades en los mecanismos para el financiamiento de las cargas generales de los planes parciales previstas en el POZ, poca capacidad adaptativa del marco reglamentario y de gestión de la operación y rechazo al proyecto por una parte de la población campesina residente en las veredas El Uval y la Requilina.

1.1.4.5.4. Programación y construcción de las inversiones públicas.

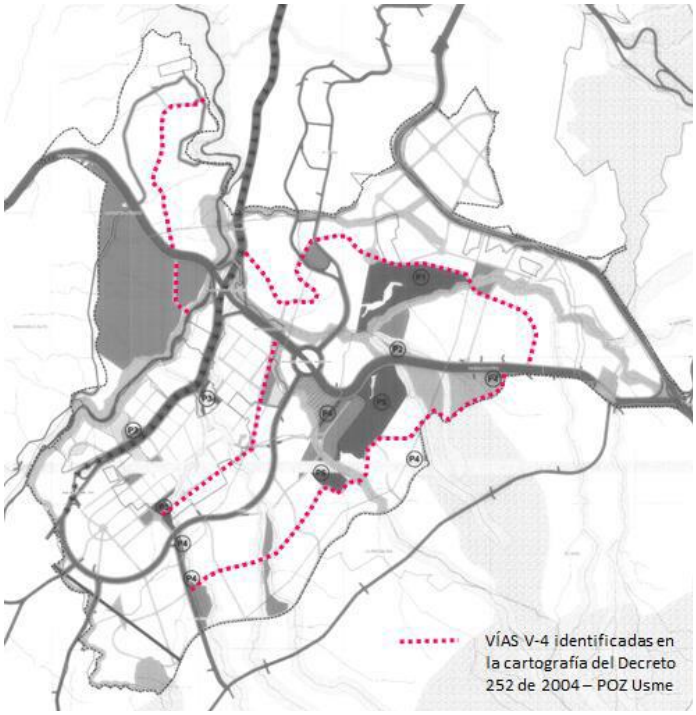
Dada la envergadura del proyecto, la accesibilidad y prestación de los servicios públicos de los polígonos 2, 3 y 4 dependen de la concreción de una serie de obras de infraestructura pública, en particular, la construcción de la Av. Caracas principal eje de conexión vehicular, desde Yomasa hasta el casco urbano de Usme y la conexión de las redes matrices de acueducto y alcantarillado en los suelos de la operación localizados en la margen izquierda del río Tunjuelo. Sin embargo, la poca articulación en los programas de inversión de las entidades y empresas de servicios públicos ha retrasado la inversión y concreción de estas obras, y de manera consecuente, el desarrollo urbanístico de la operación.

1.1.4.5.5. Ajuste del reparto de cargas del POZ

En particular, se debe tener en cuenta que el reparto de cargas y beneficios es la esencia del instrumento de Plan de Ordenamiento Zonal, donde se establecen las reglas de remuneración de aportes en suelo, recursos en dinero para infraestructura y mecanismos de financiación, gestión y ejecución. En el caso de Usme, el POZ adoptó un sistema de reparto fundamentado en la premisa de gestión asociada entre propietarios de suelo, urbanizador y promotor, en el cual, el marco metodológico se sustenta en un modelo de reconocimiento igualitario de aportes, bien sea en suelo o en inversión, para la consecución de la infraestructura pública, con las respectivas reglas de equivalencia y las modalidades de pago aplicables en cada caso.

Al respecto, la Secretaría Distrital de Hábitat y la Empresa de Renovación Urbana, promotora del plan parcial "Tres Quebradas", han adelantado análisis y modelaciones urbanísticas y financieras en el plan parcial, para determinar la viabilidad del mismo, encontrando que la mayor dificultad para el desarrollo del plan está relacionada con los altos costos de la infraestructura vial, agravado por el hecho de que buena parte de las cargas zonales (ver imagen 2), corresponden realmente a cargas imputables a la ciudad, infraestructura que debe ser asumida, tanto en suelo como en construcción, como contraprestación de los beneficios en uso y edificabilidad otorgados por el POZ.

Imagen 86. Vías V-4 identificadas en la cartografía del POZ de Usme.



Fuente: SDHT. Documento Técnico de Soporte para la modificación del Decreto 252 de 2007. Documento preliminar.

En este sentido, concluye la SDHT que la falta de precisión en el POZ sobre los mecanismos de financiación y en las reglas de equivalencias de los aportes en obra que podrían hacer el promotor, el agente urbanizador y/o el propietario del suelo suponen un obstáculo para el desarrollo de la operación. En términos generales, el peso de las cargas locales en los planes parciales del POZ supera el 20% sobre el potencial de ventas, muy superior a otros planes parciales adoptados, donde estos costos oscilan entre el 2 y el 4% de este potencial.

De otra parte, los costos asociados con las obras de mitigación por fenómenos de remoción en masa (Estudios Fase II del IDIGER) para el caso de las obras de urbanismo, representan, de acuerdo con estos análisis, un sobre costo cercano al 7% adicional sobre ventas. Así mismo, la rigidez normativa otorgada a los trazados viales por el POZ dificulta su ajuste en correspondencia con las realidades físicas identificadas en el territorio, lo cual implica en muchos casos, la ejecución de obras de estabilización como taludes y muros de contención que suponen mayores sobrecostos para el plan parcial.

1.1.4.5.6. Ajuste normativo para mejorar la Configuración Geométrica de Manzanas en el POZ

Un aspecto crítico para el desarrollo de la vivienda social (VIS y VIP) en el ámbito de la operación tiene que ver con la optimización de la ocupación en la manzana, lo que determina en buena medida, la optimización en el aprovechamiento del suelo, y el consecuente incremento del área útil. En el caso del POZ Usme, la rigidez del trazado de la malla vial intermedia, condiciona necesariamente la configuración espacial de las manzanas, haciendo

más complejo para el promotor definir un patrón de ocupación que maximice el desarrollo de las áreas útiles. Es preciso entonces flexibilizar los trazados de la estructura vial, teniendo en cuenta las condicionantes físicas y topográficas del territorio y definiendo en el POZ parámetros urbanísticos para la urbanización en condiciones de ladera, característica fundamental de Usme.

De igual manera, desde su inicio la operación se fijó como uno de sus objetivos prioritarios la contención de los fenómenos informales de urbanización, mediante una estrategia consistente en la oferta de lotes con servicios y módulo básico hasta un 60% del suelo útil de la operación. Esta exigencia condiciono en buena medida la capacidad de los planes parciales para financiar los sobrecostos generados por las diversas obras de ingeniería requeridas por las condiciones técnicas de la infraestructura vial, de igual manera, la poca flexibilidad del instrumento del POZ y el plan parcial para permitir el ajuste y modificación posterior de los trazados viales, conlleva costos muy elevados en las obras de mitigación requeridas para la estabilización de suelos (taludes, rellenos, muros de contención, etc.).

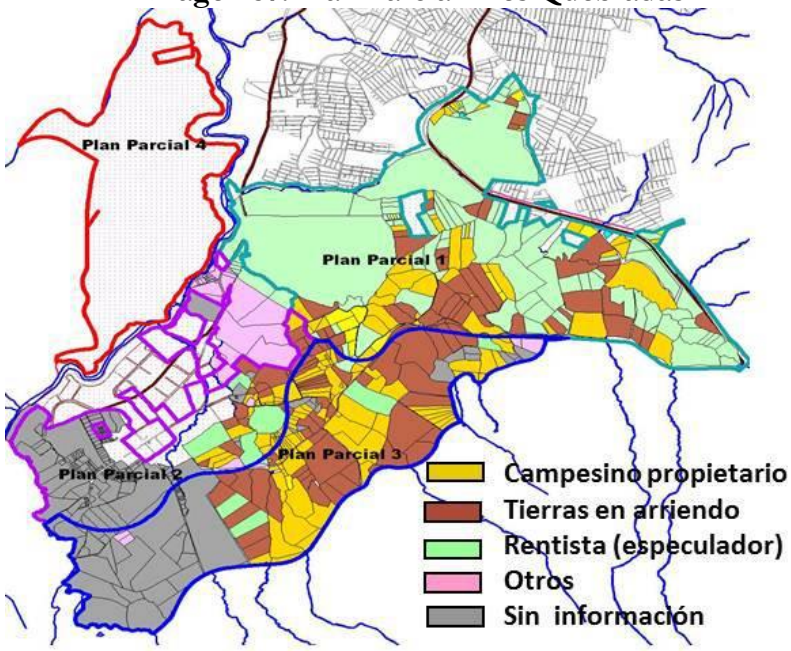
Esta distorsión entre las estimaciones iniciales de las cargas urbanísticas y el desarrollo específicos de los planes parciales y sus unidades de gestión, ha complejizado el balance financiero y la viabilidad de los planes parciales, para asegurar la construcción de la infraestructura vial de soporte.

1.1.4.5.7. Rechazo al proyecto por una parte de la población campesina residente en las veredas El Uval y la Requilina.

Desde el punto de vista social, es pertinente mencionar la problemática asociada con la gestión del Plan Parcial Polígono 4, concebido como parte fundamental del pacto de bordes propuesto por la operación, el plan parcial polígono 4 debía consolidar la estrategia espacial del borde urbano - rural, relocalizando la población campesina que se vería desplazada por efecto de la implementación de la operación en los polígonos 1 y 2, y consolidando una franja de transición urbano-rural, que actuara como una barrera a la presión del crecimiento urbano y especialmente del fraccionamiento informal presente en la Localidad de Usme. Sin embargo, su delimitación e inclusión como parte de la Operación, fue cuestionada por la comunidad campesina residente en las veredas Uval y Requilina, las cuales veían, en la experiencia del agroparque "Los Soches"[20], un ejemplo de sostenibilidad del territorio en función de modos de producción campesinos el cual podía ser reproducido en el ámbito de la operación Usme.

[20] El Proyecto Agroparque "Los Soches" dio inicio en 1996 como un proyecto de conservación del ambiente y la cultura tradicional campesina, mediante la promoción de la conservación ambiental y la sensibilización hacia el ambiente a través de la oferta de servicios ambientales y actividades económicas compatibles con los modos de vida rurales como el ecoturismo.

Imagen 87. Plan Parcial Tres Quebradas



Fuente: DTS Plan Parcial Tres Quebradas. Metrovivienda – ERU 2008.

En síntesis, la falta de un criterio unificado de las diferentes Administraciones de la ciudad respecto al proyecto, la oposición de parte de la comunidad a ser parte del mismo, junto con las dificultades técnicas y financieras para garantizar la construcción de las infraestructuras viales y los conflictos para hacer compatible y viables los productos inmobiliarios planteados inicialmente por la operación con las condiciones del mercado, han dilatado y obstaculizado los procesos de gestión dentro del Plan de Ordenamiento Zonal del Usme[21], lo que ha generado a su vez, que algunos de los lineamientos normativos contenidos en el Decreto 252 de 2007 sean ya obsoletos y no respondan eficientemente a la condición actual y problemáticas de la ciudad.

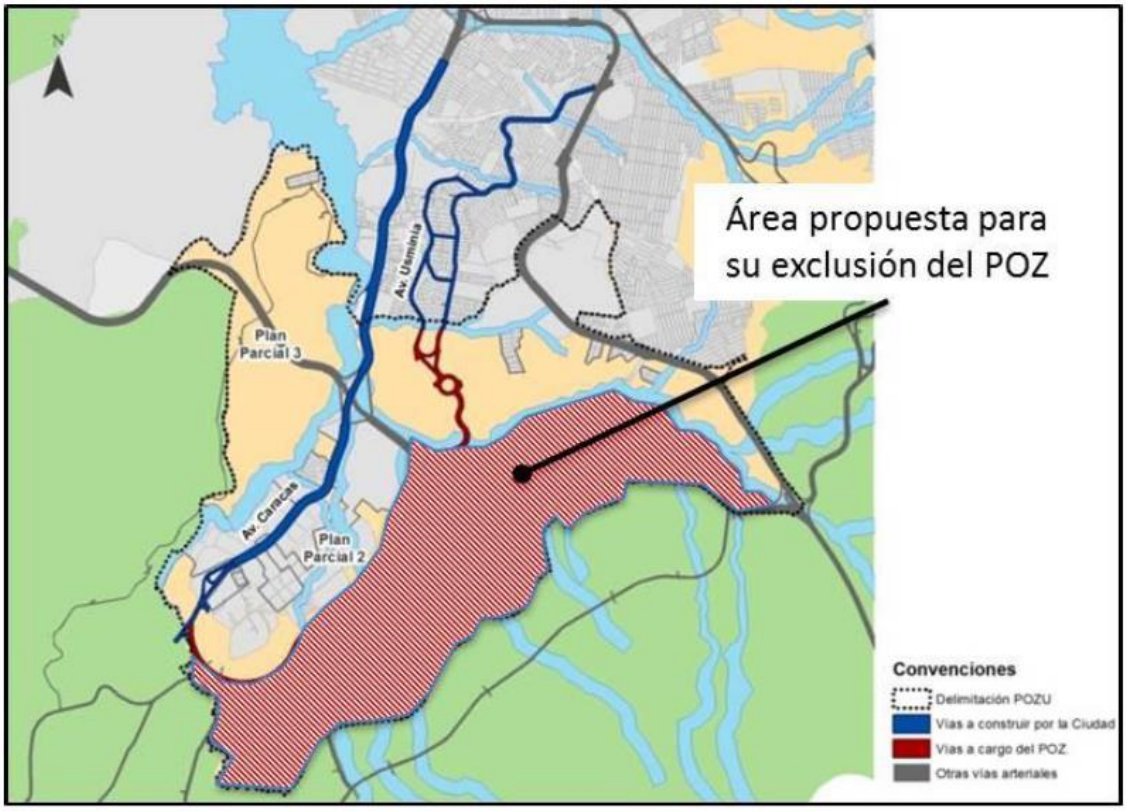
1.1.4.5.8. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Con base en lo anterior, se propone la modificación del POZ Usme, como una oportunidad para la reconfiguración de las áreas desarrollables y la redelimitación de suelos que por sus características ambientales y rurales deben ser excluidos del proyecto urbano, así mismo, es preciso un replanteamiento de los productos inmobiliarios de manera que se logre un equilibrio entre los beneficios y los recursos requeridos para la construcción de la infraestructura pública demandada por el proyecto. En este mismo sentido, se requiere el replanteamiento del esquema general de gestión del suelo para fines colectivos y sociales, evitando, mediante la inclusión de esquemas novedosos de financiación, los procesos de compra o expropiación. Finalmente, con la revisión del POT se espera lograr la articulación de la inversión pública sectorial para asegurar la concreción de los recursos necesarios para el desarrollo urbano integral y sostenible del borde sur de la ciudad.

[21] De acuerdo con las proyecciones consignadas en el Decreto 252 de 2007, el 50% del área residencial debería destinarse a lotes de desarrollo progresivo.

En este orden de ideas, la revisión del ámbito espacial del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme, a partir de la experiencia institucional en la gestión de esta operación [22] y el reconocimiento de las reiteradas observaciones propuestas por parte de la comunidad para revisar la viabilidad y conveniencia de mantener el denominado polígono 4 de la operación, llevo a la revisión y ajuste del perímetro urbano, propuesta que se sintetiza en la siguiente ilustración.

Imagen 88. Propuesta inicial de ajuste del ámbito del Plan de Ordenamiento Zonal de Usme



Fuente: SDP, 2016.

Esta propuesta implica la modificación de los polígonos 1 y 4 y el consecuente cambio en la categoría en la clasificación del suelo de aproximadamente 400 ha de expansión, las cuales pasan de nuevo a la categoría rural, de manera que se pueda gestionar, desde la Unidad de Planificación Rural de Usme, las densidades, así como las condiciones ambientales y paisajísticas en concordancia con las políticas y los programas POT vinculados a la ruralidad.

En términos operativos, se debe tener en cuenta que esta decisión conlleva el necesario replanteamiento del Plan de Operación Zonal de Usme y su estrategia de reparto y financiación de las cargas urbanísticas.

[22] Metrovivienda, la Secretaría Distrital Hábitat, la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico y la Secretaría Distrital de Planeación

1.1.4.5.9. Redefinición general de la estrategia urbanística para el borde sur

La revisión y ajuste del POZ Usme debe entenderse como parte de una propuesta integral de intervención urbanística en el sur de la ciudad que busca, mediante la articulación de las actuaciones urbanas integrales; Operación Borde Sur y el proyecto estrategico "Lagos del Tunjuelo", asegurar la oferta de suelo para la construcción de aproximadamente 33.000 viviendas en Usme y 70.000 viviendas en Lagos del Tunjuelo.

El proyecto Ciudad Usme, se constituye también en una oportunidad para reducir los déficits en infraestructura de movilidad y equipamientos que afectan el territorio de Usme, generando suelo dotacional para la construcción entre otros, del terminal del SITP, el hospital de Usme, el campus de la Universidad Antonio Nariño y una serie de infraestructura de tipo educativo, cultural, y de recreación que dotarán el proyecto de los soportes requeridos para mejorar la calidad de vida de la población existente y aquella proyectada.

Imagen 89. Articulación urbanística proyecto Lagos del Tunjuelo y POZ Usme

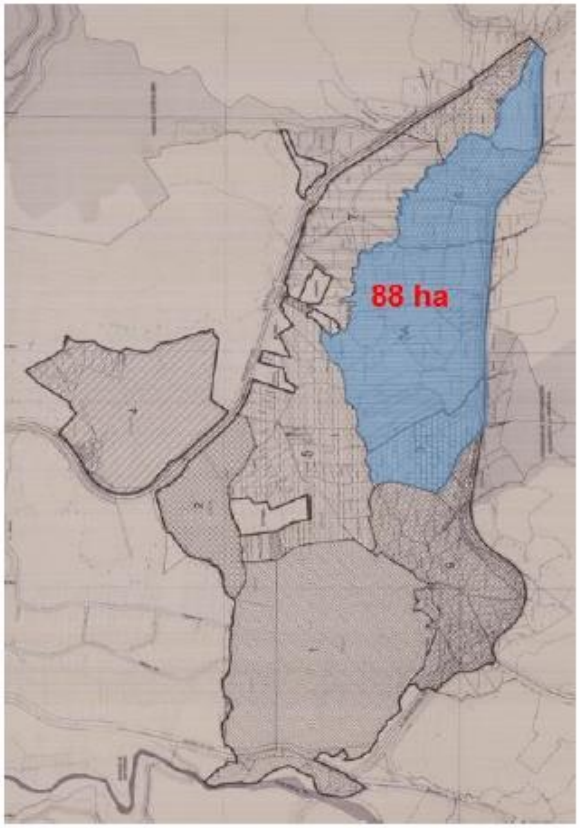
Fuente: SDP.

Esta propuesta implicaría la sustracción de aproximadamente 400 has de suelo que en la actualidad hacen parte de expansión el borde sur, sobre las cuales se registra una importante presencia de población campesina, así como de condiciones ambientales y paisajísticas que podrían gestionarse de mejor manera desde el suelo rural. Sin embargo, se debe tener en cuenta que esta decisión implica la reconformación de los planes parciales, el ajuste del sistema de reparto y financiamiento de las cargas generales, la revisión de los trazados viales de la Avenida Circunvalar del Sur y Uval y la inclusión del parque metropolitano arqueológico (Plan Parcial Hacienda El Carmen) como parte de la construcción integral del borde sur de la ciudad.

1.1.4.5.10. Modificación del Plan Parcial "Tres Quebradas".

Con la exclusión del ámbito del plan parcial, de aproximadamente 88 ha de la delimitación originalmente adoptada con el Decreto Distrital 438 de 2009, se elimina las Unidades de Gestión 3, 3 A y 6, y se hace necesario revisar el proyecto urbanístico y el reparto general de cargas urbanísticas del plan parcial, de manera que se pueda modificar el plan parcial "Tres Quebradas" y se puedan reconformar los ámbitos de los demás planes parciales, permitiendo un sistema de reparto y financiamiento de las cargas generales mucho más dinámico y flexible, así como la revisión de los trazados viales, en particular, los de las Avenidas Circunvalar del Sur y Uval y la inclusión del parque metropolitano arqueológico (Plan Parcial Hacienda El Carmen) como parte de la construcción integral del borde sur de la ciudad.

Imagen 90. Propuesta de redelimitación del plan parcial "Tres Quebradas"



Fuente: SDP.

1.1.4.5.11. Áreas con potencial para ser desarrolladas

Se estima que de las 564 ha de área bruta (AB), 228 ha constituyen área Neta Urbanizable residencial (ANU). El potencial para el desarrollo de viviendas se estima en 35 mil unidades de vivienda con una densidad de vivienda promedio de 150 viv/ha de área neta urbanizable. Estas unidades se reparten entre el Polígono 1 (12 mil unidades) y el Polígono 2 y 3 (18 mil unidades).

El plan parcial Tres quebradas (Polígono 1), es el primero que se gestiona de los cuatro planes parciales que hace parte de la zona de expansión de Usme. Sus lineamientos y determinantes generales fueron definidos en el Plan de Ordenamiento Zonal de Usme- Operación Estratégica Nuevo Usme. La formulación y gestión de este plan parcial se realiza por iniciativa del Distrito Capital, a través del sector Hábitat – ERU.

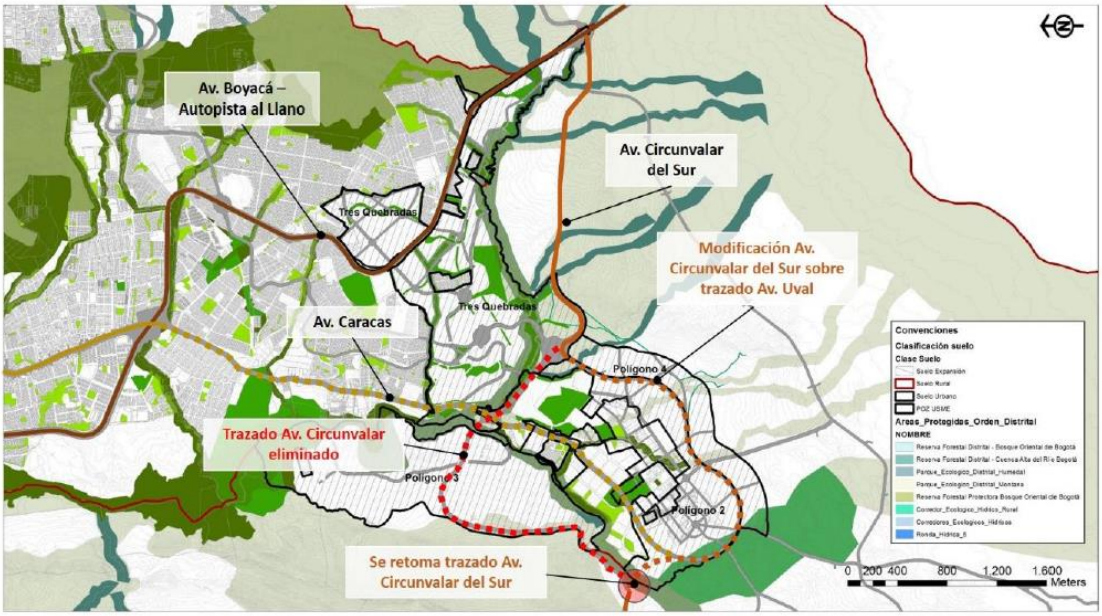
1.1.4.6. Propuesta urbanística

1.1.4.6.1. Sistema de movilidad

La estructura vial de conexión con la ciudad, descrita en la sección 5.2, se complementa con la construcción de la Avenida Circunvalar del Sur, prevista como una vía de orden nacional, con un ancho de 40 metros, se diseñó para ser el eje de comunicación regional entre Venezuela y el Océano Pacífico. Está trazada en sentido este - oeste sobre el extremo sur de la sabana, atravesando el área de la Operación Nuevo Usme en forma tangencial al Polígono 1 (Plan Parcial Tres Quebradas) y es la continuación de la vía a Villavicencio en su conexión con los municipios de con Soacha, Girardot y Buenaventura.

Sin embargo, el trazado de esta vía siempre ha planteado dudas sobre su viabilidad técnica y los altos costos que implicaría la construcción de un viaducto con este nivel de complejidad. Al respecto, se ha podido verificar que las condiciones de topografía y de pendientes presentes en los suelos de la operación de la margen occidental del río Tunjuelo hacen inviable el trazado original, por lo cual, en el marco de la revisión del POT, se planteó la revisión y ajuste de su trazado, teniendo en cuenta condiciones de topografía más racionales y funcionales. El cambio propuesto modifica el trazado de la avenida haciéndolo empatar con la Avenida Uval que bordea el Polígono 2 y conectando esta vía con el trazado de la Avenida Circunvalar del Sur de la margen occidental del río Tunjuelo.

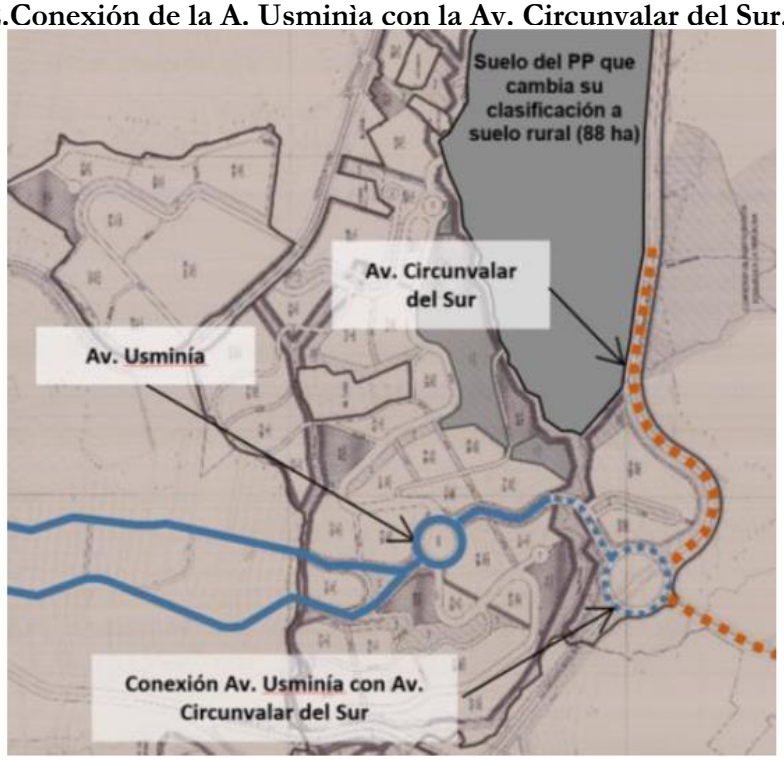
Imagen 91. Modificación del trazado de la Av. Circunvalar del Sur



Fuente: SDP.

Esta estructura se complementa con la construcción de las demás avenidas requeridas para asegurar la movilidad integral al interior de la pieza de Usme. Como parte de estas infraestructuras complementarias, en la actualidad se cuenta con la Avenida Usmína, construida por Metrovivienda como parte de las obras necesarias para habilitar la Unidad de Gestión 1 del plan parcial tres Quebradas, esta vía deberá conectarse a futuro con la Av. Circunvalar del Sur y la Avenida Caracas.

Imagen 92.Conexión de la A. Usminìa con la Av. Circunvalar del Sur.



Fuente: SDP.

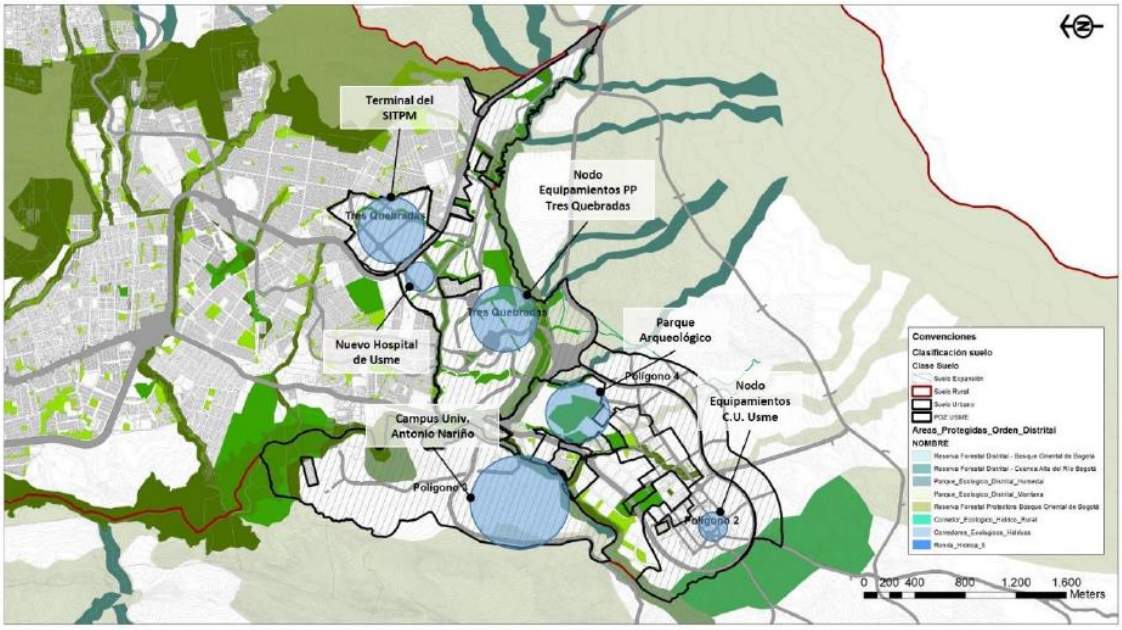
De este modo, la construcción de estas infraestructuras debe permitir la articulación del proyecto con la región y la malla vial arterial, permitiendo la conectividad de la totalidad del ámbito objeto del proyecto con los flujos comerciales de carácter regional y la oferta de servicios generada por la ciudad y la construcción de las vías de conexión rural (Vía Los Alisos y Vía a Sumapaz).

1.1.4.6.2. Sistemas de equipamientos urbanos.

El POZ Usme se propone como una oportunidad para subsanar parte del déficit de equipamientos de escala zonal y urbana en Usme. La propuesta propone la conformación de nodos de equipamientos metropolitanos y zonales en el borde occidental de la Ciudad, que faciliten el acceso a servicios urbanos básicos de calidad y que eviten grandes desplazamientos al estar localizados en contextos próximos a la vivienda.

La propuesta de localización de los equipamientos públicos define para cada uno de los ámbitos de la operación uno o más equipamientos de escala urbana; en el caso del plan parcial Tres Quebradas se aprovecha el suelo con mejores condiciones de localización para consolidar un clúster urbano de servicios (Terminal del SITP y Nuevo Hospital de Usme), mientras que para el área circundante al casco urbano de Usme se localizan servicios de escala zonal que mejoren la calidad de vida de los residentes actuales y futuros. Por su parte, el suelo de la operación localizado en la margen occidental del río Tunjuelo se destinará en buena parte a la consolidación del campus de la universidad Antonio Nariño, aprovechando los ejes de conectividad urbana y regional y los sistemas de transporte masivo.

Imagen 93. Localización de los equipamientos urbanos y zonales en el POZ Usme



Fuente: SDP.

Los nodos de equipamientos previstos en el ámbito de los planes parciales constituyen espacios proyectados y planificados en los que se busca la interacción de diferentes tipos y escalas de equipamientos, buscando la optimización del uso suelo y generando relaciones de complementariedad. Estos equipamientos se relacionan con elementos de las Estructuras Ambiental y de Espacio Público y Funcional y de Soporte asegurando la mayor funcionalidad urbana posible.

1.1.4.7. Gestión del Proyecto

Como ya se explicó, por efecto de la modificación del perímetro de la ciudad y del ámbito espacial del POZ, se requiere, para la realización del proyecto, el replanteamiento de la operación urbanística, adoptada por la Administración desde el año 2007 (Decreto Distrital 252). De acuerdo con esto, la delimitación original de los cuatro polígonos del Decreto Distrital 252 se ve alterada, por la sustracción de parte del suelo en los polígonos 1 y 3 y la eliminación casi completa del polígono 4. En este orden de ideas, se necesita reprogramar las inversiones sectoriales para el desarrollo de las infraestructuras y los soportes urbanos

requeridos por el POZ, cuya revisión tiene efectos sobre los polígonos (planes parciales), las Unidades de Actuación Urbanística adoptadas, y sobre el reparto de cargas y beneficios.

Se debe tener en cuenta que, en el proceso de implementación de la operación, desde el año 2007 la Administración ha concretado algunas actuaciones urbanísticas que deben considerarse como parte de la modificación del POZ Usme. En tal sentido, para el desarrollo efectivo del proyecto fue necesario la reformulación prioritaria del Decreto 252/2007, con las revisiones y ajustes ya mencionados, así como la necesaria modificación del plan parcial "Tres Quebradas" (en donde se excluyen las UG 3 y 6, y ajuste de la propuesta urbanística), de manera que se pueda ajustar su reparto de cargas, los trazados de la infraestructura vial arterial e intermedia y flexibilizar los aspectos normativos que definen la configuración del proyecto urbanístico.

Así las cosas, mediante el Decreto 675 de 2018 por medio del cual se modifica el Decreto 252 de 2007, respecto a las formas de financiación de las cargas y beneficios, los escenarios del desarrollo del POZ en cuanto a las características físicas, arqueológicas, geológicas y técnicas y las determinaciones de las licencias urbanísticas, se tiene entonces las siguientes condiciones para el desarrollo de ciudad Usme:

- Los trazados viales y los elementos de la estructura urbana deben ser definidos al momento de la formulación de los planes parciales del POZ Usme, siendo estos últimos ajustables cuando se haga el trámite de la licencia de urbanismo.

- Sobre la malla vial intermedia, esta se transforma dando lugar a que tanto las vías V-4 y las V-5 su trazado se defina dentro de cada plan parcial y la licencia de urbanismo, las cuales deberán obedecer a las condiciones físicas, geológicas, arqueológicas y técnicas de cada estudio, incluyendo los de amenaza y riesgo por remoción en masa.

- Los cambios en la malla vial mencionadas se permitirán si se cumple con la conexión entre estas vías, y la malla vial arterial e intermedia que se encuentra en el nuevo plano (5), junto con la estructura urbana del plan parcial y bajo los principios de accesibilidad, conectividad y funcionalidad.

- Sobre los cambios referentes a la malla vial, se agrega que las modificaciones y características de las vías con perfiles V-7 e inferiores podrán ser definidas y precisadas en la licencia de urbanismo, además se tendrá en cuenta en el proceso de trazado de estas vías, las características y condiciones físicas, arqueológicas, geológicas y técnicas de cada estudio, incluyendo los de amenaza y riesgo por remoción en masa.

- Así mismo se precisa la política general del Decreto 675, el cual consiste en seguir los parámetros del nuevo plano 5, así como las cesiones destinadas a equipamientos las cuales pueden ser precisadas en la licencia de urbanismo de acuerdo a las características y condiciones físicas, arqueológicas, geológicas y técnicas de acuerdo a los estudios técnicos correspondientes. No obstante, el urbanizador deberá mantener los porcentajes de la obligación de la cesión, la localización y las conexiones definidas en cada plan parcial, además, el urbanizador deberá entregar los globos de terreno para cesión publica de acuerdo a condiciones de acceso, localización y restricción de localización y configuración geométrica.

- En cuanto a las características de localización de los parques, estos dependerán del plan parcial respectivo y podrán ser precisados en la licencia de urbanismo teniendo en cuenta y con las condiciones físicas, geológicas, arqueológicas y técnicas de cada estudio. Además, deberá mantener el porcentaje de la obligación, la localización y la conexión definida en cada plan parcial, y de acuerdo a las condiciones de distribución espacial, acceso, localización, restricciones y configuración geométrica.

- Se agregan también, varias formas de financiación, donde se describen los aportes para la financiación de las obras por pare de las entidades públicas sobre la viabilidad de proyectos VIS y VIP, a su vez, se agregan los recursos derivados de las compensaciones por la obligación de destinar suelo útil para VIS y VIP, en el marco del tratamiento del desarrollo urbano y de renovación urbana. Se le da confiere una nueva destinación a los recursos recaudados por el Decreto 075 de 2013 para la realización de obras de urbanismo y proyectos VIS y VIP, dichas alternativas también operaran par las cargas locales como las zonales.

- Se agregan y contemplan las avenidas proyectadas, tales como: las vías arteriales que consolidan la estructura urbana: Av. Usminia, El Uval, Los Alisos, la Paisajística de Tunjuelo y la Av. Sumapaz.

- Se eliminan las cargas del suelo de la malla vial intermedia y local junto con sus costos de construcción, agregando criterios de accesibilidad y configuración urbanísticas de las manzanas. Para los espacios verdes recreativos y deportivos de escala local, deben seguir los parámetros de la licencia de urbanismo.

- Se agrega el aspecto de suelos e infraestructura de las redes locales de distribución de acueducto y alcantarillado. Además, se agrega la importancia de la malla vial intermedia (vías V-4), lo que permitirá todo tipo de financiación que permitirá la ejecución de estas.

- Además del régimen de vigencia y derogatoria, establece un régimen de adecuación a las normas, los cuales permiten que los titulares de las licencias de urbanismo y las licencias que estén fundamentadas en el Decreto 252 de 2007 puedan modificarlas o solicitarlas acogiéndose al nuevo Decreto (675 de 2018), únicamente en lo referente a características de cesiones publicas obligatorias (vías, parques, zonas verdes y equipamiento comunal), no obstante, no puede el titular de la licencia disminuir el porcentaje mínimo de las licencias públicas obligatorias de cada plan parcial.

1.2. Proyectos Estratégicos para Cualificar

1.2.1. PIEZA CENTRO

1.2.1.1. Presentación

El Centro de Bogotá, que contiene el Centro Histórico declarado como monumento nacional (Decreto Nacional Extraordinario 264 de 1963), es la centralidad más importante de la ciudad, la cual ha venido siendo un escenario de fuertes cambios funcionales y sociales. En él confluyen importantes dinámicas históricas, económicas, culturales, turísticas y simbólicas. También se presentan realidades complejas que generan tensiones permanentes y conflictos entre lo viejo, lo nuevo y lo futuro. Dichas tensiones ponen en riesgo la gran riqueza patrimonial del CHB reflejada en la proximidad con los cerros orientales, la diversidad de edificios, plazas, monumentos, barrios y oficios tradicionales, prácticas socioculturales y religiosas, que fundamentan la identidad de los bogotanos.

La historia del centro de Bogotá coincide con la de los centros de las grandes ciudades: pasan de ser un escenario tradicional de alta calidad urbana, a sufrir un proceso de abandono provocado por las altas densidades, el cumplimiento de la vida útil de las construcciones y de las redes de infraestructura y la atracción ejercida por nuevos polos de desarrollo urbano que inducen al traslado de habitantes y usuarios hacia ellos. Es también común que cuando las instituciones emblemáticas y el patrimonio construido permanecen, como es el caso de Bogotá, el centro vuelve a ser redescubierto, revalorado y rehabitado para continuar jugando un papel protagónico a nivel urbano.

1.2.1.2. Resumen Ejecutivo

Este documento presenta el enfoque a partir del cual se plantea el Proyecto Estratégico Pieza Centro como una gran apuesta de iniciativa pública para impulsar el desarrollo del centro de la ciudad a partir de la recualificación del espacio público, la reutilización del patrimonio cultural y la renovación urbana. El proyecto estratégico Pieza Centro es una intervención urbana integral que pone en valor el centro histórico de la ciudad y su entorno cercano, abarcando un área total aproximada de 1.398 has, por medio de un conjunto de programas y proyectos inscritos en cinco grandes actuaciones territoriales que tienen como propósito su cualificación, transformación y actualización como principal centro de actividades dotacionales, residenciales y múltiples de la ciudad y el territorio.

El área de la Pieza Centro está conformada por el Centro Histórico y la zona de influencia que se plantea para el mismo desde el Plan Especial de Manejo y Protección, formulado por el IDPC y aprobado por el Concejo Nacional de Patrimonio en abril de 2019. Incluye los barrios históricos de Las Nieves, San Victorino, Las Cruces y Santa Bárbara y un total de 116 bienes de interés cultural de primer nivel. Se estructura a partir de un conjunto de 6 actuaciones urbanas que se declinan en programas y proyectos estratégicos concebidos para ofrecer nuevas condiciones y soportes urbanos para la población residente, usuaria y visitante, mejorando las condiciones de conexión con los cerros orientales, la disminución del tráfico vehicular, el incremento de los flujos peatonales y de bicicleta, y aportando a la sostenibilidad del tejido

patrimonial y del sector a través del fortalecimiento del uso residencial y dotacional y la inclusión de nuevos usos como los asociados al desarrollo naranja, motor de la economía local, urbana y nacional.

1.2.1.3. Antecedentes

La Pieza Centro contiene esencialmente el núcleo antiguo de la ciudad de principios del siglo XX, momento en el que llegó a consolidarse como una densa aldea colonial que se organizó al interior de un perímetro marcado por la presencia de grandes ejidos coloniales. En él subyace el origen fundacional de la ciudad, ya que contiene algunas de las estructuras físicas más antiguas y representativas de los periodos colonial y republicano, así como de la época moderna. En el centro subsisten un conjunto de memorias y expresiones culturales que le han dado un significado y un valor fundamental dentro de la historia bogotana y colombiana, valor que se evidencia con la concentración en el área del 55% del patrimonio cultural construido de la ciudad. Tan importante como el patrimonio cultural, es el patrimonio natural representado principalmente por los cerros tutelares de Guadalupe y Monserrate, así como el pie del cerro y las siete quebradas que surcan este territorio y que reúnen un gran potencial para constituirse en ejes ambientales que articulen la estructura de espacio público con la estructura ecológica principal.

En términos de ocupación del territorio, el centro corresponde al fragmento de ciudad que se construyó teniendo en cuenta el trazado colonial con un patrón de calles estrechas paramentadas, amplias manzanas y solares que con el tiempo dieron paso a la densidad de ocupación cercana al 0,9 % que tenemos hoy y a la gran discontinuidad de alturas y paramentos que se viene acumulando producto de la aplicación de distintas normas urbanísticas. Desde la tercera década del siglo XX, el Centro de Bogotá se empezó a intervenir mediante obras públicas que buscaron su higienización y modernización, tal como la canalización y cubrimiento de la Avenida Jiménez, la ampliación de la Carrera Séptima y la construcción de nuevos espacios públicos, como la plazuela que remplazó el claustro de San Bartolomé, el Centro Internacional, la Plazuela del Rosario y la Calle 19 que hoy aportan de manera sustancial a los soportes del Centro.

La apertura de la Carrera de la Modernidad, la Carrera Décima en la década de los cuarenta, marcó un límite que aisló el centro del occidente. La apertura de la Avenida Caracas jugaría nuevamente un papel más contundente en el destino del centro histórico, terminando de disponer el territorio para la aparición del llamado Cartucho y más tarde del Bronx. Esta periferia del centro histórico constituye hoy en día tanto el principal factor de deterioro, como una gran oportunidad de renovación. En efecto, durante la Administración Distrital 2016-2019 se ha avanzado en la formulación de proyectos de renovación urbana que generan suelo para vivienda, nuevos nodos dotacionales y espacio público mediante la habilitación de los equipamientos en desuso o que han perdido su función y aprovechando su localización estratégica y su articulación con los grandes proyectos de movilidad como la primera línea Metro.

Adicionalmente, desde finales de los años sesenta del siglo XX, el centro sufrió un proceso de abandono que trajo un fuerte deterioro físico y social que sigue concentrado en la corona periférica de lo que fue la ciudad republicana. Esta corona albergó tradicionalmente grandes

equipamientos extensivos como el Cementerio Central, la Estación del Ferrocarril o Estación de la Sabana, o el Complejo Hospitalario San Juan de Dios, que por su impacto y por razones higiénicas se localizaron en su momento en las afueras de la ciudad, pero quedaron inmersas en ella a partir de las primeras décadas del siglo XX. Es posible decir que, de alguna manera, esta franja nunca perdió su carácter de periferia, convirtiéndose, al pasar a formar parte del centro de la ciudad, en un territorio denso, deteriorado ambiental y físicamente, y duramente fragmentado por las grandes vías que aparecieron con el desarrollo de la ciudad, así como por la permanencia de los equipamientos extensivos que poco a poco resultaron obsoletos y fueron quedando a su vez en abandono o en desuso.

Por otra parte, la Pieza Centro es un sector que ha cumplido y sigue cumpliendo el papel predominante de centro administrativo distrital y nacional. Fortaleciendo este papel y amparados por el modelo de ciudad reconocido en el primer Plan de Ordenamiento Territorial, la gestión urbanística de iniciativa pública y privada ha buscado la consolidación de éste como centro administrativo nacional23 y distrital24, educativo y universitario distrital, regional y nacional, centro internacional de negocios y comercial, principal centro de interés turístico, y ahora como una apuesta desde la renovación urbana, como área residencial, que aporta a la consolidación del modelo de ciudad compacto y cercano.

Finalmente, teniendo en cuenta su papel relevante en la escala nacional e internacional, y los problemas que enfrenta desde hace décadas, el centro es y ha sido objeto de múltiples planes, que si bien no se han concretado integralmente (ya que sigue siendo un área con soportes deficientes de movilidad, espacio público, vivienda cercana y con graves problemas sociales y de orden público), exaltan la necesidad de consolidar la continuidad de varios esfuerzos que se han realizado con miras a la intervención en sectores estratégicos, así como hacer un balance que permita reorientar la planeación del territorio a partir de las metas cumplidas, las dificultades halladas en la gestión, las lecciones aprendidas y las nuevas necesidades y oportunidades ante el panorama actual de la planeación que se concreta con el Plan de Ordenamiento Territorial.

1.2.1.4. Planes y proyectos para el Centro

A continuación, se desglosan los antecedentes del Proyecto Estratégico Pieza Centro (PEPC), los cuales constituyen un aporte al diagnóstico del Plan Especial de Manejo y Protección -PEMP- del Centro Histórico de Bogotá (PEMP-CHB), formulado y aprobado en abril de 2019.

De acuerdo con este estudio, el centro de la ciudad ha sido objeto de numerosos planes desde los inicios de la planeación urbana moderna. El propósito es, pues, tomar partida de los aciertos y desaciertos de los planes anteriores, para con ello avanzar hacia la recuperación del centro y al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

[23] Tal es el caso del proyecto Ministerios adelantado por la Agencia Inmobiliaria Nacional Virgilio Barco en los últimos años, proyecto que busca la renovación del sector del CAN a partir de la reubicación y concentración de los ministerios en el entorno de la Plaza de Bolívar.
[24] Tal es el caso del proyecto Manzana Liévano construido recientemente, los proyectos recientes de adecuación y ampliación del Concejo de Bogotá y del Centro Administrativo Distrital, que buscan fortalecer la concentración de entidades distritales en el nodo CAD.

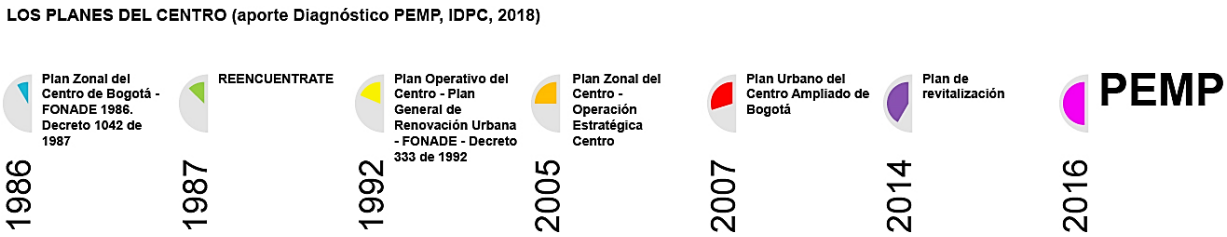
A todas luces, la línea de tiempo de los diferentes estudios que se han formulado permite concluir que, aunque los esfuerzos orientados a la recuperación y proyección a futuro del centro de Bogotá han sido considerables, los resultados son escasos. La gestión poco efectiva y la falta de voluntad política han sido, sin duda, el común denominador.

Con todo, es importante mencionar que, con excepción del Plan Reencuéntrate que fue adoptado por el Plan de Ordenamiento Territorial (Decreto 619 de 2000), los demás planes adoptados o proyectados estuvieron poco armonizados con los planes de ejecución sectoriales, y con los programas y proyectos de los planes de desarrollo de las diferentes administraciones distritales.

Ciertamente, algunos planes se han enfocado en la noción de centro como centralidad urbana, la cual prioriza aspectos físico-espaciales, mientras que otros planes han buscado la cercanía con la historia, contexto en el cual los elementos patrimoniales han cobrado enorme importancia. Esta última generación de planes se percibe, entonces, como un avance hacia el entendimiento del centro como un lugar de convivencia donde se crean las condiciones espaciales, temporales y simbólicas que le otorgan un significado trascendental (y necesario) al pasado.

Desde el punto de vista de los "encuentros", el planeamiento del centro se puede clasificar en tres grupos: i) Planes que buscan acercamiento espacial; ii) planes que priorizan el acercamiento temporal (en la construcción de la memoria); iii) planes que empiezan a vislumbrar el valor simbólico. Este último es el más integral de todos, pues busca solucionar cuestiones tanto espaciales y temporales, como referidas al habitante.

Imagen 94. Los planes del Centro



Fuente: IDPC, 2018

<u>Plan zonal del centro – FONADE 1986. Decreto 1042 de 1987</u>

Durante las últimas décadas el centro de Bogotá ha sido objeto de múltiples iniciativas orientadas a protegerlo, renovarlo, recuperarlo y revitalizarlo. Las primeras datan de finales de los años 80; en particular, la primera surge del convenio que hace la Administración Distrital con el Fondo Nacional de Proyectos de Desarrollo FONADE, el cual dio a luz el Plan Zonal del Centro de Bogotá, en donde se crearon los fundamentos para adecuar las normas que reglamentan el desarrollo del área central de la ciudad.

Plan Operativo del Centro - Plan General de Renovación Urbana- FONADE Decreto 333 de 1992

Como primera muestra de la voluntad para emprender acciones en el Centro y crear instancias gestoras que promuevan el desarrollo de proyectos prioritarios y programas de Renovación Urbana, se expide el Decreto 333 de 1992, con el cual se adoptan los estudios realizados por FONADE y se adopta el "Plan Operativo del Centro". Los principios y políticas de este plan fueron:

Tabla 10. Principios y políticas del plan operativo del Centro

PRINCIPIOS	POLÍTICAS
a. Valoración del centro histórico, lugar donde se ha concentrado la memoria conjunta de la ciudad, se ha decantado los contenidos culturales - comunitarios, sociales y políticos. b. Equilibrar la ciudad fortaleciendo el centro como lugar de habitación y desconcentrando actividades principalmente terciarias hacia otros polos de la ciudad. c. Recuperar la obra pública como principal constructora de la ciudad, su rol como elemento rector en la edificación de la ciudad. d. Rehabilitar el medio ambiente, como hitos definitivos en la estructura urbana, hechos naturales como cerros, colinas, quebradas, depresiones y el paisaje en general.	1. Fortalecimiento de la actividad residencial. 2. Fortalecimiento de actividades centrales. 3. Desconcentración de actividades. 4. Recuperación del espacio público. 5. Racionalización y fortalecimiento de la administración zonal. 6. Racionalización de los sistemas de transporte. 7. Conservación del patrimonio y el reciclaje de las estructuras.

Fuente: SDP, 2019.

A partir del Plan Operativo del Centro se plantea la necesidad de particularizar y complementar las decisiones y políticas del sector, de generar operaciones concretas de rehabilitación, remodelación y recuperación de la estructura urbana existente, y de contar con la participación activa de la comunidad en el seguimiento del plan. Adicionalmente, aparece por primera vez una entidad encargada de coordinar y gestionar el Plan Operativo del Centro, a saber: "Unidad Coordinadora de Programas Especiales" de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor, la cual fue la base para la creación de la Empresa de Renovación Urbana.

REENCUÉNTRATE: Un compromiso por la Candelaria – 1998. Adoptado por el Decreto 619 de 2000

En el año 1998 la Corporación La Candelaria realizó el estudio "Reencuéntrate", un compromiso que pretendía dar a La Candelaria el equilibrio entre pasado, presente y futuro; entre los diferentes usos; entre visión local y mundial; y entre funcionalidad y estética. Con el fin de rehabilitar, conservar y dinamizar esta área de manera integral se propusieron los siguientes retos:

1. Reposicionamiento y fortalecimiento de la identidad y el significado del Centro Histórico en el contexto de la ciudad y el país, con el fin de ocupar un lugar en el corazón de los bogotanos y los colombianos.
2. Integración con el resto de la ciudad a través del rediseño de sus condiciones funcionales y estructurantes.
3. Cambio de imagen, por medio del aprovechamiento, mejoramiento, divulgación y mercadeo de sus potenciales y ventajas comparativas.

4. Posicionamiento de La Candelaria como operación piloto a nivel ciudad y como nodo de difusión de los procesos de renovación para su entono.
5. Garantía de sostenibilidad del Centro Histórico como tal y como parte de la ciudad.
6. Garantía de seguridad como condición básica.
7. Protección del patrimonio histórico, urbanístico, arquitectónico y cultural.
8. Atracción de la inversión privada local, nacional e internacional.
9. Aumento sustancial de la accesibilidad y movilidad.
10. Mejoramiento y aprovechamiento del paisaje urbano y natural.
11. Mejoramiento de la calidad de vida de los residentes actuales y potenciales.
12. Fortalecimiento de la actividad residencial e integración con las funciones centrales.
13. Redefinición de las funciones centrales en expansión – universidades.
14. Organización de la participación comunitaria como premisa básica para poner en marcha *Reencuéntrate*, a fin de integrar la población con las oportunidades derivadas de las funciones centrales y para garantizar la revitalización integral del Centro Histórico.
15. Reorganización y coordinación administrativa de La Candelaria.

Finalmente, si bien la mayoría de los proyectos propuestos en *Reencuéntrate* no fueron ejecutados, en la actualidad, estos y los retos a los que buscaban responder siguen vigentes: las problemáticas del centro se mantienen, y las condiciones territoriales, las dinámicas sociales y los valores patrimoniales siguen demandándolos.

Plan Especial de Protección del Centro Histórico, Fase I. 2005

En el año 2005, en cumplimiento de la Ley de Cultura 397 de 1998, la Corporación La Candelaria contrató la elaboración del Plan Especial de Protección (PEP) del Centro Histórico, en el cual se define como área afectada la zona declarada Monumento Nacional, y como área de influencia una superficie que llega hasta la Avenida Caracas por el occidente, la Calle 26 al norte, la Avenida de los Cerros al oriente y la Avenida los Comuneros al sur. Con esto en mente, los retos del PEP fueron:

Reto de base: Inclusión social

- **Grandes retos:**

1. Patrimonio integral, vivo y dinámico de ayer, hoy y mañana: puesta en valor.
2. Ordenamiento del territorio: convivencia competitiva de la diversidad.
3. Competitividad: parte atractiva, productiva y dinámica de la ciudad, la región, el Pals y el mundo.

1. Retos específicos:

1. Patrimonio integral.
2. Territorio sostenible.
3. Territorio inteligente.

Asimismo, se planteó la necesidad de ordenar y rehabilitar el centro de Bogotá con el propósito de hacerlo más competitivo de cara a los retos del mundo globalizado, reconociendo su potencial y sus realidades: su diversidad de usos, personas, lenguajes arquitectónicos y artísticos y estratos socioeconómicos. Desafortunadamente, este plan no logró ponerse en

vigencia, lo que generó la pérdida de más de una década de lo que hubiera sido un proyecto que ampliaba los límites, tanto espaciales como patrimoniales de esta área.

Plan Urbano del Centro Ampliado - 2014

Este plan, formulado por la Secretaría Distrital de Planeación (SDP), definió un ámbito de aplicación de 11.501 hectáreas (30,31% del área de la ciudad). Entre sus objetivos estuvo la necesidad recuperar la vitalidad y el significado cultural de la ciudad. Además, introdujo la necesidad de revitalizar zonas deterioradas, con el fin de actualizar y mejorar la infraestructura de servicios públicos y transporte público, y aumentar la oferta de equipamientos y espacio público.

Operación Estratégica Centro Histórico - Centro Internacional. Plan Zonal del Centro de Bogotá - Decreto 492 de 2007

El Decreto 492 de 2007 tuvo en consideración lo que definía el POT para el Centro: "Consolidar el Centro como espacio económico, social, cultural, hospitalario, de servicios y universitario de la región y el país. Para ello se deberá promover la concentración de inversión en su área y la utilización de los instrumentos de gestión previstos en la ley y en el Plan de Ordenamiento Territorial" (Artículo 63 del Decreto Distrital 190 de 2004).

Bajo esa perspectiva, el Decreto priorizó la Operación Estratégica Centro (Centro Histórico-Centro Internacional) en el marco de la Estructura Socioeconómica y Espacial del Distrito Capital, y precisó que esta debía jerarquizar programas, actuaciones y proyectos, así como facilitar la aplicación de instrumentos de gestión.

En términos generales, la Operación Estratégica Centro (Centro Histórico-Centro Internacional) buscó consolidar una centralidad existente, cuyas directrices fueron la protección del patrimonio cultural y la promoción de la renovación urbana en el marco de la estrategia de ordenamiento de integración nacional e internacional (Artículo 24 del Decreto Distrital 190 de 2004). Dicha operación desarrolló su componente urbanístico junto con el Plan Zonal del Centro y la reglamentación de las UPZ que se vinculaban en su ámbito de aplicación.

Plan de Revitalización del Centro - 2015

El Plan de Revitalización del Centro abarcó un área de 472,24 hectáreas (1,24% del área de la ciudad). Entre los objetivos de este plan estuvo aumentar la población residente sin desplazar a los habitantes existentes de ingresos bajos; mantener la diversidad de usos y actividades para que el Centro conservase su papel urbano y reducir la segregación social y espacial en las periferias del Centro Tradicional; potenciar las actividades tradicionales y recursos endógenos como factores de innovación y sostenimiento de las actividades económicas; articular el patrimonio cultural del territorio alrededor del concepto de paisaje cultural urbano; garantizar el uso y disfrute del centro tradicional mejorando servicios y seguridad; y ordenar la movilidad dando prioridad a los peatones y al transporte público limpio.

Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico, Fase II, 2016-2018

A partir de 2016 el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural (IDPC) se propuso la formulación del Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Bogotá. El estudio de valoración histórica que hace el PEMP define la delimitación de los perímetros de área afectada y zona de influencia, áreas que sumadas conforman lo que actualmente se conoce como área PEMP. Tal como lo presenta el IDPC, el área que es objeto de la formulación se definió a partir de las siguientes consideraciones:

1. Incluir la ciudad histórica (entendida como la ciudad compacta en su crecimiento hasta los años 30 del siglo XX), que aún guarda valores urbanos y arquitectónicos representativos del desarrollo de la ciudad.
2. Incluir el borde de los cerros orientales como elemento geográfico y de patrimonio natural en una relación directa con el sistema montañoso que ha enmarcado históricamente el desarrollo urbano de la ciudad.
3. Incorporar unidades barriales completas.
4. Aplicar la coherencia administrativa evitando la superposición de instrumentos de gestión y planeación, partiendo de la revisión de aquellos que avanzan su formulación.

De acuerdo con el diagnóstico establecido en el PEMP, los antecedentes de planeamiento que se han aplicado y aplican a la fecha, se basan en premisas asociadas con el planeamiento urbanístico, el patrimonio y la vivienda como ejes fundamentales; entretanto, la nueva mirada del centro quiere "con gran imaginación y coherencia", definir los procesos e instrumentos de gestión que son fundamentales para lograr una recuperación integral.

Dado que el área PEMP corresponde al 70% del área de la Pieza Centro, y que éste ha concluido su proceso de formulación y ha sido aprobado por el Concejo Nacional de Patrimonio Cultural al momento de la definición del proyecto estratégico en el marco del POT, la definición de principios de ordenamiento, ámbito de aplicación, norma aplicable y proyectos de intervención se adelantaron en articulación con el IDPC. Es así como el proyecto estratégico Pieza Centro comprende los lineamientos y propuestas definidas por el PEMP, de manera que su posterior adopción será compatible y armonizable con el planeamiento del ente territorial.

De lo anterior se desprende que, los objetivos generales, la norma, los proyectos y las estrategias de gestión que se plantean para el proyecto estratégico Pieza Centro adoptan y complementan la propuesta aprobada del PEMP-CHB. Finalmente, y en concordancia con lo anterior, para la formulación del presente PEPC se tuvo en consideración la baja ejecución de las acciones propuestas por los planes e iniciativas previamente mencionados, corroborando así la necesidad de incluir sistemas de gestión más efectivos, y mecanismos de financiación apropiados que respondan a los retos a los que estos planes no lograron responder.

1.2.1.5. Objetivos

El objetivo general del PEPC es consolidar el Centro de Bogotá como un núcleo fiable y sostenible, multiescalar e integrado, competitivo y gobernable[25] que permita su recuperación integral y puesta en valor, en su dimensión de paisaje urbano histórico, articulando sus valores culturales y paisajísticos a las dinámicas socioeconómicas actuales.

Adicionalmente, el PEPC se articula efectivamente con el PEMP del Centro Histórico. Ambas iniciativas procuran tejer y equilibrar el territorio fragmentado del CHB mediante el patrimonio y el conocimiento, garantizando acciones de valoración de su identidad y memoria. A su vez, estos planes se proponen integrar las diferentes sistemas y escalas del CHB para consolidar un territorio habitable y competitivo en el contexto urbano de la ciudad, con un marco normativo e institucional claro y sencillo que oriente, motive y promueva el desarrollo sostenible, a fin de garantizar una centralidad rehabilitada y reconocida.

Los objetivos específicos del PEPC están orientados a responder y dar solución a los retos identificados en esta área de la ciudad, estos se exponen a continuación:

1. Definir las condiciones de articulación para el manejo de los componentes de la pieza, entre la Nación y el Distrito, en términos normativos y de gestión.
2. Fortalecer desde el punto de vista físico, social y económico, el núcleo histórico de la ciudad, a partir del aprovechamiento de las estructuras de valor patrimonial y ambiental que constituyen la identidad fundamental del paisaje.
3. Fortalecer el uso residencial en el sector a partir de la dotación de los soportes urbanos necesarios.
4. Garantizar una intervención que promueva la exitosa gestión de los sectores potenciales mediante los cuales se genere un reparto equitativo de cargas y beneficios.

Así las cosas, esta AUI se formula conjugando los avances que se han dado desde la gestión pública del territorio, y haciendo especial énfasis en las posibilidades de asociación y generación de sinergias entre actores, en particular con el sector privado. Se estima que esto promoverá una ejecución más efectiva de los proyectos destinados a mejorar las condiciones urbanísticas generales del área, mediante el fortalecimiento del uso residencial en el Centro y el fortalecimiento de la pieza como el centro administrativo, centro de empleo, centro cultural y centro universitario más importante de la ciudad y del país.

Enfocado en la transformación, fortalecimiento e integración del Centro a la estructura urbana de calidad, el Proyecto Estratégico se organiza a partir de las actuaciones urbanas que se detallan a continuación.

1.2.1.6. Diagnóstico

El área del Centro Histórico de Bogotá (CHB) contiene la mayor concentración del patrimonio de la ciudad (29,23%, según los Decretos 606 de 2001 y el 678 de 1999). A su vez, el CHB es:

[25] IDPC, PEMP Centro Histórico de Bogotá, 2018.

1. Una centralidad urbana, regional y nacional, con vitalidad comercial y donde se toman las mayores decisiones de Estado
2. Un centro de conocimiento y cultura por la presencia de museos, bibliotecas, universidades, colegios, plazas de mercado y puntos donde confluyen saberes y oficios tradicionales
3. Un centro residencial, conformado por barrios tradicionales, nuevos proyectos habitacionales y dinámicas cotidianas.

En este contexto, la problemática primordial reside en que actualmente, estos distintos sistemas del carácter del centro y sus diferentes actores tienen intereses y visiones divergentes (y, en algunos casos, contrarias) que han conformado, del territorio del Centro, una realidad fragmentada y discontinua que dificulta los puntos de encuentro, limita su capacidad para responder a las dinámicas actuales, tiene pocas sinergias, hace ilegible el paisaje y la sostenibilidad del conjunto (IDPC, 2019). Así, una multiplicidad de necesidades e intereses se entrelazan continuamente: los residentes buscan tranquilidad y garantías de permanencia, los usuarios demandan eficiencia, seguridad y mejor movilidad, y los visitantes desean disfrutar de las experiencias que ofrece su territorio; empero, algo se mantiene como común denominador: en general, todos buscan una mejor calidad de vida.

En el proceso diagnóstico del PEMP se llevaron a cabo estudios detallados que permitieron establecer un problema central: el patrimonio del Centro Histórico de Bogotá se encuentra en alto riesgo de deterioro por dinámicas sociales, económicas y ambientales que lo exponen a ser insostenible en el mediano y largo plazo en un entorno global altamente competitivo (IDPC, 2019).

De este problema central se desprenden 4 problemas estructurales:

1. El patrimonio del CHB se encuentra en alto riesgo de deterioro por dinámicas sociales, económicas y ambientales que lo expone a ser insostenible en el mediano y largo plazo en un entorno global altamente competitivo. El patrimonio del CHB no cuenta con una identidad que la ciudadanía valore.
2. El CHB es fragmentado, desarticulado y disfuncional, lo cual conlleva a la pérdida de habitabilidad.
3. El CHB ha perdido su potencial competitivo.
4. La sobre posición normativa, de competencias y políticas públicas y la falta de mecanismos efectivos de gestión y financiación que permitan cerrar la brecha entre el diagnóstico y la definición de actuaciones, con la ejecución efectiva de los programas y proyectos que generen su transformación dificultan el desarrollo del CHB.

Así las cosas, estas problemáticas exigen con urgencia la generación de una estrategia holística e integral que permita responder efectivamente a los actuales retos que presenta esta área del territorio, que mitigue los impactos negativos existentes, y que genere escenarios de gestión exitosos y articulados para la misma.

1.2.1.7. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

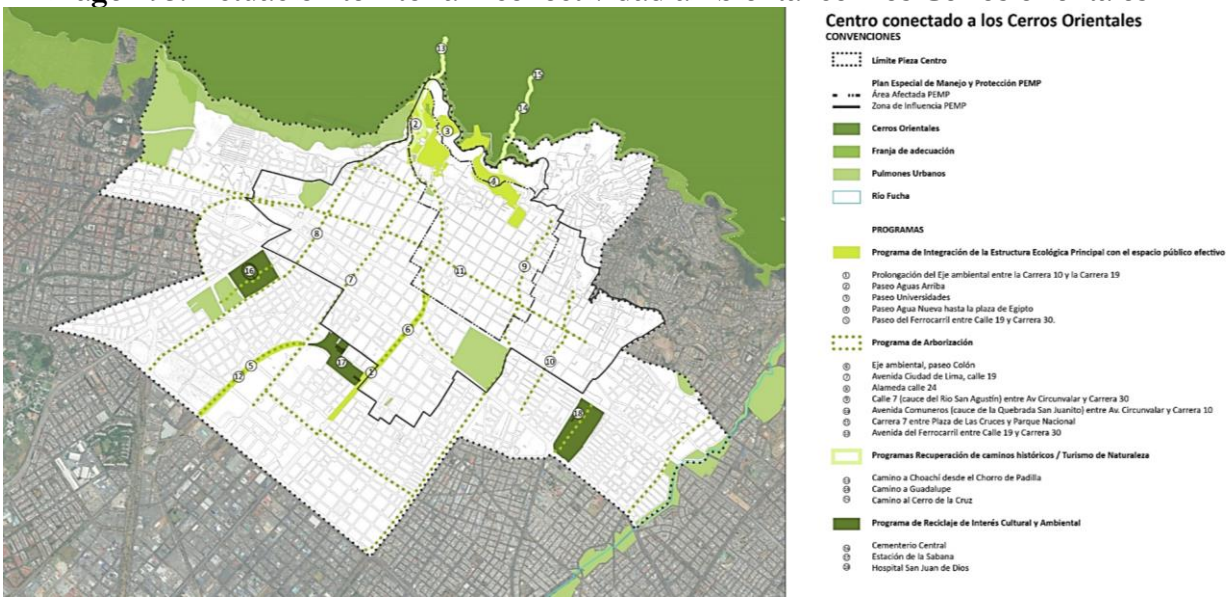
El Proyecto Estratégico Pieza Centro se aborda a partir del desarrollo de los proyectos y programas que buscan la intervención del espacio físico, ambiental y patrimonial, para garantizar una cualificación de los soportes urbanos con impacto local y metropolitano. El PEPC se concibe a partir de la intervención para la cualificación de cada una de las estructuras urbanas, buscando el máximo aprovechamiento de los elementos que caracterizan la Pieza y que se consideran de valor y potencial único a nivel urbano. Estos se exponen a continuación:

1. La presencia de los Cerros Orientales, que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal.
2. La Primera Línea del Metro de Bogotá.
3. La presencia de grandes áreas de renovación urbana.
4. La concentración en el área del principal patrimonio construido de carácter monumental de la ciudad que coincide con sitios de interés turístico y con importantes pulmones urbanos.
5. La presencia de usos educativos, culturales, comerciales, institucionales de escala urbana y metropolitana.

De esta manera, y a partir del análisis realizado se presentan las siguientes actuaciones territoriales con sus respectivos proyectos estratégicos y detonantes, así como sus programas.

1.2.1.7.1. Conectividad ambiental con los Cerros Orientales

Imagen 95. Actuación territorial - conectividad ambiental con los Cerros orientales



Fuente: SDP, 2019.

El Centro conserva un paisaje dominado por la presencia de los cerros tutelares de la ciudad y la conexión física con el suelo rural distrital de alto potencial recreativo y cultural. De aquí que este sector privilegiado constituya un símbolo de la identidad de Bogotá en diversas escalas, y al mismo tiempo, el lugar más intensamente habitado: nuestra principal experiencia territorial.

La propuesta se basa en la integración efectiva de los cerros como paisaje natural y cultural con la estructura de espacio público del centro de la ciudad.

Con esta actuación se pretende poner en valor la Estructura Ambiental y de Espacio Público del Centro de la Ciudad, donde se destacan los cerros como su mayor patrimonio. Se proponen proyectos que conecten al ciudadano con esta estructura, generando un parque de pie de monte que articule las universidades, la franja de adecuación de los Cerros y los caminos históricos con la red de espacio público del Centro.

No sobra resaltar que, la conectividad propuesta en el PECP concuerda con los objetivos de la intervención integral del PEMP-CHB denominada "espacio público sostenible", a través de la cual se pretende mejorar y recualificar el espacio público del Centro Histórico, manteniendo sus condiciones óptimas, atendiendo a las necesidades actuales y futuras, garantizando el equilibrio entre desarrollo económico, cuidado del ambiente y bienestar social, y permitiendo su accesibilidad, goce, disfrute y aprovechamiento.

Con el fin de responder a estos propósitos de manera holística, la actuación se propone los siguientes objetivos:

1. Recuperar y poner en valor la estructura ambiental a través de la renaturalización de parques, alamedas y áreas verdes pertenecientes a antiguos equipamientos extensivos.
2. Mejorar la conectividad ambiental con los cerros orientales a través de los caminos históricos para integrar el turismo ambiental al potencial turístico del Centro.
3. Mejorar la conectividad entre la estructura ecológica principal y el espacio público efectivo del Centro para incrementar el índice de espacio público efectivo.

La consolidación de un espacio público seguro, de calidad y conectado con las estructuras ambiental y funcional de transporte constituye la primera apuesta del proyecto. Para esto, la actuación ***Conectividad ambiental con los Cerros Orientales*** se enfoca en la construcción de nuevo espacio público y en el mejoramiento del existente, en el aumento de la vegetación y de la permeabilidad del suelo en el espacio público y en el aprovechamiento de la calidad ambiental del Centro a partir de la conexión directa entre el espacio público urbano y los caminos históricos que unen las áreas protegidas con el suelo rural. Así mismo, la actuación territorial incluye la adecuación de la red peatonal de calidad ambiental que se llevará a cabo a través de los siguientes programas:

Programa 1. Programa de Integración de la Estructura Ecológica Principal con el espacio público efectivo.

1. Prolongación del Eje ambiental entre la Carrera 10 y la Carrera 19 a la altura de la Estación de la Sabana y de la Plaza España. Paseos Aguas Arriba, Universidades y Agua Nueva hasta la plaza de Egipto, Paseo Rio Fucha – San Carlos, Paseo del Ferrocarril entre Calle 19 y Carrera 30.

Programa 2. Programa de Arborización.

1. Eje ambiental, paseo Colón, Avenida Ciudad de Lima, Alameda Calle 19 Carrera 7 - Plaza de Paloquemao, Alameda calle 24 CAD - Carrera 3, Calle 7 (cauce del Rio San Agustín) entre Avenida Circunvalar y Carrera 30, Avenida Comuneros (cauce de la

Quebrada San Juanito) entre Avenida Circunvalar y Carrera 10, Carrera 7 entre Plaza de Las Cruces y Parque Nacional, Avenida del Ferrocarril entre Calle 19 y Carrera 30.
2. Arborización e integración al uso público de los pulmones urbanos constituidos por tres grandes dotacionales del siglo XIX: el Cementerio Central, la Estación de la Sabana y el Hospital San Juan de Dios, inmuebles de propiedad pública y Bienes de Interés Cultural.

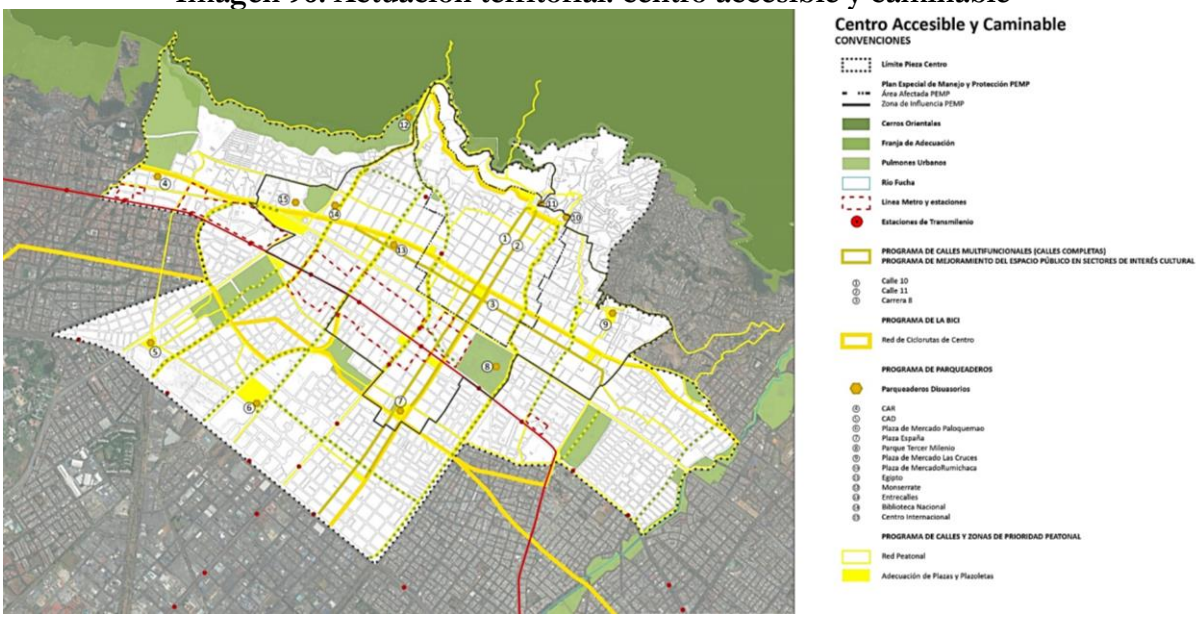
Programa 3. Programas Recuperación de caminos históricos / Turismo de Naturaleza.

1. Camino a Choachí desde el Chorro de Padilla, Camino a Guadalupe, Camino al Cerro de la Cruz

Programa 4. Programa de Arborización

1.2.1.7.2. Centro accesible y caminable

Imagen 96. Actuación territorial: centro accesible y caminable



Fuente: SDP, 2019.

Con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad del aire, reducir el impacto negativo sobre la estabilidad del patrimonio construido y aumentar el grado de disfrute y apropiación del espacio público, se plantea la presente actuación, la cual exalta la necesidad de adoptar medidas estratégicas que permitan el logro de este objetivo, a partir de tres acciones esenciales:

1. La construcción de parqueaderos disuasorios que eviten la entrada de vehículos al sector histórico.
2. El diseño de un circuito turístico multimodal de redes peatonales y de ciclo-rutas que mejoren la accesibilidad del centro en bicicleta.
3. La adecuación de plazas y plazoletas y la adecuación de una red peatonal sobre calles comerciales segura y conectada a las líneas de transporte masivo.

Esta actuación se vincula además con la intervención integral del PEMP-CHB titulada

"movilidad sustentable", la cual busca generar condiciones para promover un CH caminable, reconocido por su valor patrimonial y gestionado de manera inteligente para lograr una movilidad compatible con la conservación ambiental y la equidad social, sumado a la implementación de un sistema intermodal y al fomento de medios de transporte alternativos.

De tal forma, la actuación "centro accesible y caminable" establece objetivos comunes con el PEMP-CHB, además de articularse con los sistemas de transporte masivo tales como la Primera Línea del Metro de Bogotá y las troncales de Transmilenio. Se espera que estas acciones logren contribuir al cumplimiento de los siguientes objetivos:

1. Mejorar la accesibilidad del Centro desde diferentes medios de transporte, privilegiando la movilidad limpia y dando prioridad al peatón.
2. Asegurar la accesibilidad de la totalidad de área a partir de conexiones peatonales seguras y de calidad con las estaciones de la línea Metro, las estaciones de Transmilenio y los parqueaderos disuasorios.
3. Reducir las vibraciones causadas por el paso de vehículos a través del Centro Histórico.
4. Mejorar la calidad del aire.

Finalmente, esta actuación parte de la ejecución en el corto, mediano y largo plazo de los siguientes programas:

Programa 1. Programa de Calles Multifuncionales (Calles Completas)

1. A manera de priorizar el uso peatonal y la integración de los usos de primeros pisos al espacio público, se prevé la adecuación de calles completas y multifuncionales, favoreciendo, en primera instancia, los ejes de mayor actividad económica, de acuerdo con las disposiciones que resulten del Estudio de Movilidad para el área.

Programa 2. Programa de Mejoramiento del Espacio Público en Centro Histórico

1. Se plantea el desarrollo de un programa para el mejoramiento del espacio público en Centro Histórico que incluye el mejoramiento de vías, andenes, soterramiento de redes, iluminación y mobiliario urbano. Este programa se combina con los programas de Calles Multifuncionales y Calles Completas, de acuerdo con las disposiciones que se adopten a partir del Estudio de Movilidad del Centro Histórico.

Programa 3. Programa de la Bici

1. Se plantea la construcción de una red de ciclo rutas que mejore la conectividad del centro con la red urbana, dando prioridad a la accesibilidad de universidades y sitios de interés turístico, para un total aproximado de 25 km nuevos de ciclo ruta.

Programa 4. Programa de Parqueaderos

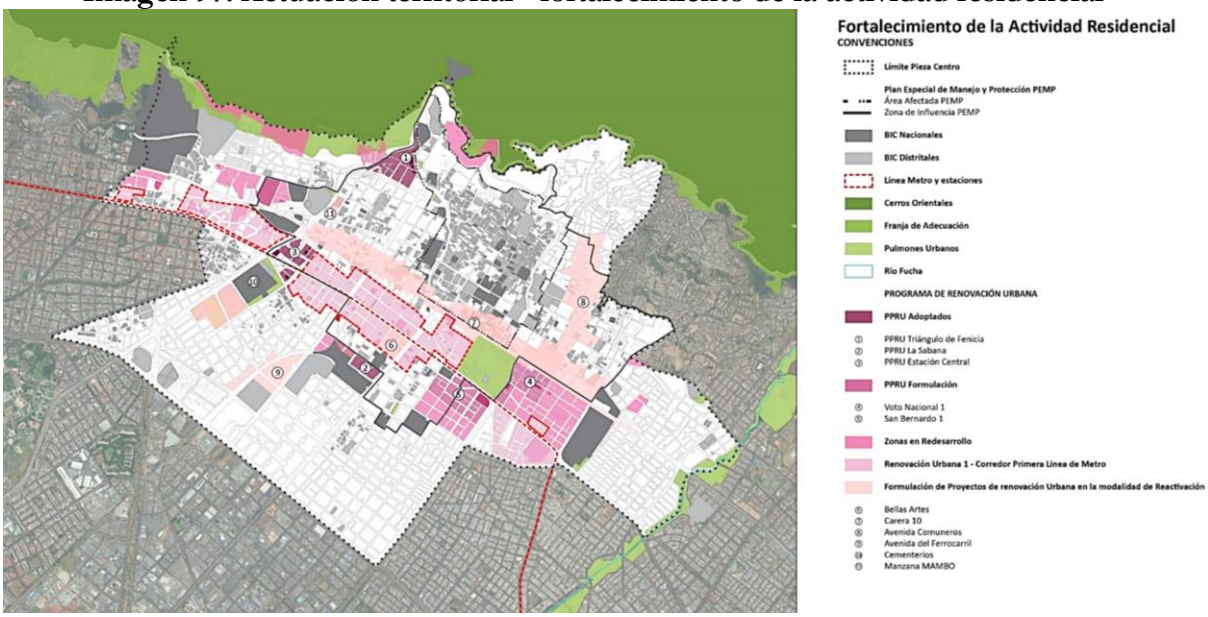
1. Para el vehículo privado se prevén estacionamientos disuasorios que conectan con las principales vías de acceso al centro y se articulan con la red de espacio público. Estos se proyectan bajo plazas y otros espacios que se articulan con los nodos dotacionales proyectados. Para este programa se identificarán los estacionamientos permanentes de bicicletas y vehículos privados que se integrarán a la red, priorizando los desplazamientos peatonales y en bicicleta a partir de estos puntos.

Programa 5. Programa de Calles y Zonas de Prioridad Peatonal

1. Para cumplir con la adecuación de una red peatonal segura, mínima y suficiente para el funcionamiento adecuado del Centro, se prevé la adecuación de calles de prioridad peatonal, que se da a partir de la reducción del espacio del vehículo al mínimo requerido, pasando la totalidad del espacio sobrante al peatón y la bicicleta paulatinamente.

1.2.1.7.3. Fortalecimiento de la actividad residencial

Imagen 97. Actuación territorial - fortalecimiento de la actividad residencial



Fuente: SDP, 2019.

Esta actuación urbana se acopla con la intervención integral del PEMP-CHB denominada "actividad residencial e identidad local fortalecida", en la medida que ambas buscan incentivar la permanencia de los residentes actuales y generar condiciones atractivas para nuevos residentes mediante el fortalecimiento de los tejidos vecinales y la revitalización de los barrios tradicionales.

Como mecanismo para procurar la permanencia y generar atracción del uso residencial en la Pieza, se adelantan tres tipos de acciones:

1. Apoyar la gestión para el desarrollo de proyectos de Renovación Urbana que promuevan el uso residencial.
2. Fortalecer el uso residencial en los sectores de bajas densidades, incluyendo todos los estratos socioeconómicos y particularmente a la población usuaria del área con el fin de contribuir al modelo de ciudad densa y cercana.
3. Incentivar el uso residencial desde el acceso a beneficios de ahorro, adecuación y mantenimiento dirigidos a las estructuras de valor cultural y material, priorizando el reciclaje de las estructuras de valor y calidad, frente a la alternativa de demolerlas.

Esta propuesta articula Planes Parciales de renovación urbana adoptados o en formulación para el Centro donde se propone la vivienda como uso principal, como es el caso de Triángulo de Fenicia, La Sabana, San Bernardo y Voto Nacional. Esto se complementa con las estrategias y programas identificados para fortalecer el uso de vivienda existente, en especial en las áreas de las Cruces y la Candelaria. En este contexto, se proponen los siguientes programas:

Programa 1. Programa de Renovación Urbana

1. Este programa busca fomentar y acelerar los procesos de renovación urbana en la Pieza Centro como una manera de aprovechar y/o generar nuevo suelo desarrollable en entornos altamente competitivos.

Para la gestión de la Pieza Centro, este programa se divide en tres tipos de acciones fundamentales:

1. Gestión de Planes Parciales adoptados (Estación Central, Triángulo de Fenicia, La Sabana) o en formulación (Voto Nacional, San Bernardo).
2. Formulación de proyectos prioritarios en la modalidad de reactivación: Bellas Artes, Carrera 10, Avenida Comuneros, Avenida del Ferrocarril.
3. Gestión de proyectos de renovación urbana en áreas menores en asocio con los propietarios del suelo y el sector privado, por ejemplo, en Cementerios y Manzana MAMBO.

Programa 2. Programa de Vivienda de Interés Cultural

Este programa constituye un incentivo al uso residencial desde el acceso a beneficios de ahorro, adecuación y mantenimiento dirigidos a las estructuras de valor cultural en áreas deficitarias y habitadas por población vulnerable como es el sector de Las Cruces o Voto Nacional.

1.2.1.7.4. La recuperación del tejido patrimonial construido

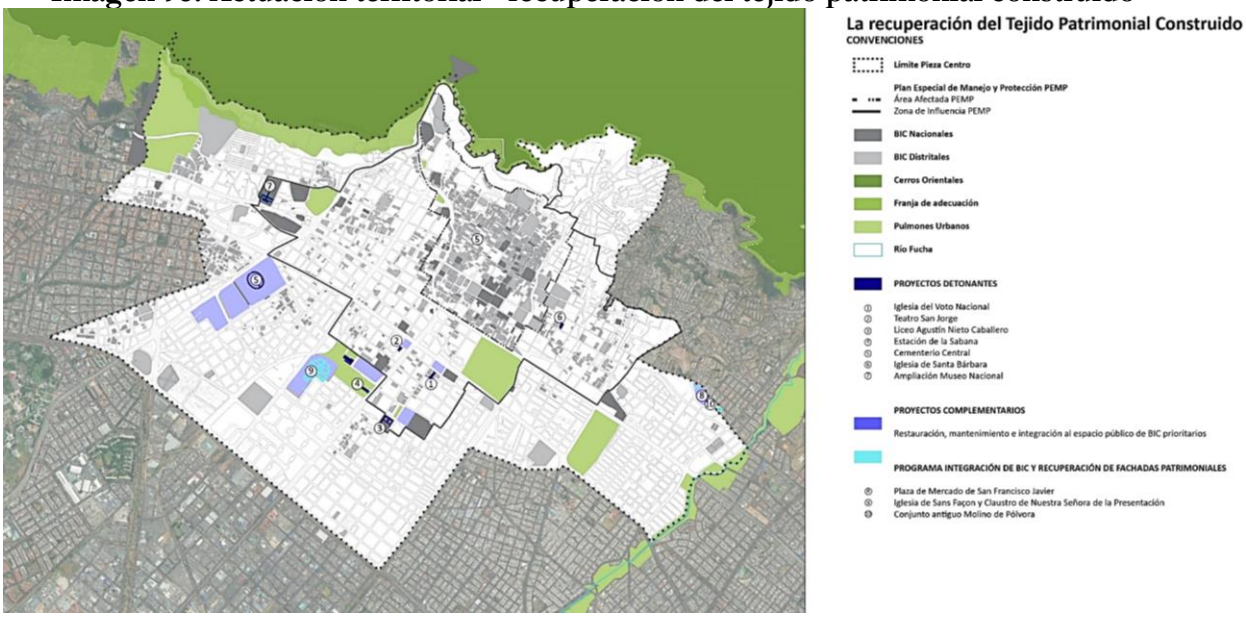
El tejido patrimonial construido se compone de espacios públicos representativos y una concentración importante de edificios del más alto valor histórico, estético y simbólico, cuya conservación y apropiación resultan fundamentales dentro de cualquier desarrollo físico, social o económico que se plantee para el sector. Lo anterior, ya que esto constituye, junto con el patrimonio natural, la base de los atributos físicos que destacan al centro de la ciudad como el territorio más rico de la ciudad, desde el punto de vista cultural y paisajístico.

La recuperación de los espacios públicos y edificios monumentales y de los entornos de interés cultural, se plantea como un medio para mejorar la calidad en entornos deteriorados, consolidándolos como referentes urbanos de valor institucional, cultural, turístico y social.

Así las cosas, se espera que la recuperación del tejido patrimonial construido se consolide a través de estrategias como la integración de grandes equipamientos al espacio público, donde se puedan generar nuevos usos dotacionales y mixtos, así como a través del equilibrio territorial de usos, actividades y escalas. Ahora bien, los proyectos y programas establecidos para esta actuación se establecen a continuación.

1. **Proyectos detonantes:** Iglesia del Voto Nacional, Teatro San Jorge, Liceo Agustín Nieto Caballero, Estación de la Sabana, Cementerio Central, Iglesia de Santa Bárbara.
2. **Proyectos Complementarios:** Restauración, mantenimiento e integración al espacio público de BIC prioritarios.
3. **Programa Integración de BIC y recuperación de fachadas patrimoniales:** Plaza de Mercado de San Francisco Javier, Iglesia de Sans Façon y Claustro de Nuestra Señora de la Presentación, Conjunto antiguo Molino de Pólvora.

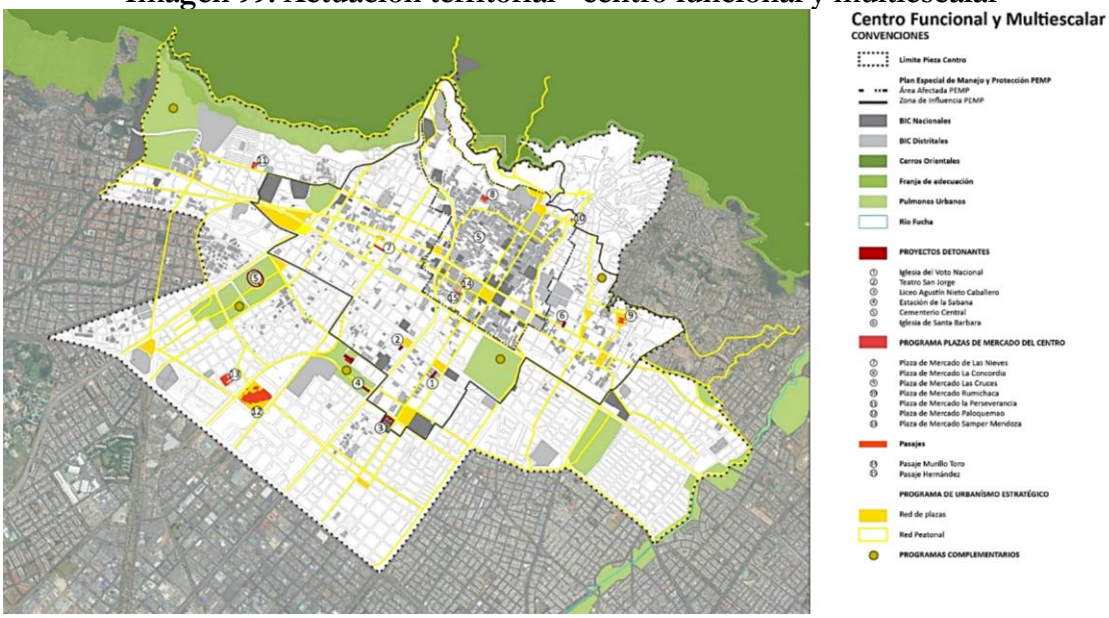
Imagen 98. Actuación territorial - recuperación del tejido patrimonial construido



Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.7.5. Centro funcional multiescalar

Imagen 99. Actuación territorial - centro funcional y multiescalar



Fuente: SDP, 2019.

Como estrategia para fortalecer el equilibrio frente a la concentración de actividades de escala metropolitana en el Centro, y el cumplimiento del objetivo de sostenibilidad social, económica y patrimonial, esta actuación se orienta a los siguientes propósitos esenciales:

1. Fortalecer los soportes físicos y dotacionales asociados al uso residencial en las escalas zonal y barrial.
2. Incrementar el potencial turístico, comercial y recreativo del Centro como una apuesta al fortalecimiento de la economía urbana y local.
3. Renovar el tejido construido deteriorado.

Se propone desarrollar dos equipamientos integrales para fortalecer los distintos tipos de vivienda nueva en el centro. En el caso de las Cruces, el conjunto de servicios de Lourdes, el cual deberá dinamizarse e incorporar otros servicios que la Pieza Centro requiere. Entre ellos podrían encontrarse Centros para el Adulto Mayor, espacios deportivos, actividades comunales. Por su parte, en el paseo de la Carrera 10 se deberá identificar y consolidar un segundo equipamiento estratégico.

Se propone complementar el intercambio de abastos de alimentos con espacios de servicio a las comunidades de estas zonas, propiciando la cohesión social. Este complemento se realizará a través de áreas de capacitación y emprendimiento, así como áreas para el intercambio gastronómico o de otros valores, que promueva la atracción de visitantes y turistas hacia el conocimiento de las costumbres y tradiciones existentes en este campo, propiciando así los espacios de encuentro. También se espera fortalecer las Plazas de Mercado a través de proyectos detonantes, complementándolas con pasajes comerciales.

Se trata entonces de cuatro nodos de equipamientos tradicionales en el Centro con

edificaciones patrimoniales, algunas ya recuperadas, que a la fecha desarrollan solamente la actividad de intercambio comercial de abasto de alimentos. Finalmente, para estas áreas se propone el establecimiento de sinergias consolidadas entre comerciantes y emprendedores, con otras áreas comerciales del centro como es el caso de San Victorino. Con el fin de articular las iniciativas de intervención del Centro Histórico, el PEMP-CHB complementará esta estrategia a través de la generación de circuitos barriales y programas dirigidos a construir comunidad, así como a través de la intervención integral denominada "territorio productivo", la cual busca consolidar y propender por un CH competitivo, creativo e innovador, fortaleciendo las actividades económicas y tradicionales que contribuyan a la sostenibilidad del patrimonio cultural y promoviendo emprendimientos de diversas índoles que consoliden la actividad productiva del Centro.

El PEPC ha tenido en cuenta el acoplamiento de ambas intervenciones, para lo cual se proponen los siguientes programas y proyectos.

Programa Plazas de Mercado del Centro

1. Se proponen espacios de encuentro fortaleciendo, con proyectos detonantes, las Plazas de Mercado y los pasajes comerciales.
2. Se plantea la intervención de siete Plazas de Mercado tradicionales del Centro: Plaza de Mercado de Las Nieves, La Concordia, Las Cruces, Rumichaca, La Perseverancia, Paloquemao y Samper Mendoza, así como de los siguientes pasajes: Pasaje Murillo Toro y Pasaje Hernández.

Programa de urbanismo estratégico

1. Fortalecimiento e Integración al espacio público de la Red de Plazas de Mercado del Centro.

Proyectos detonantes

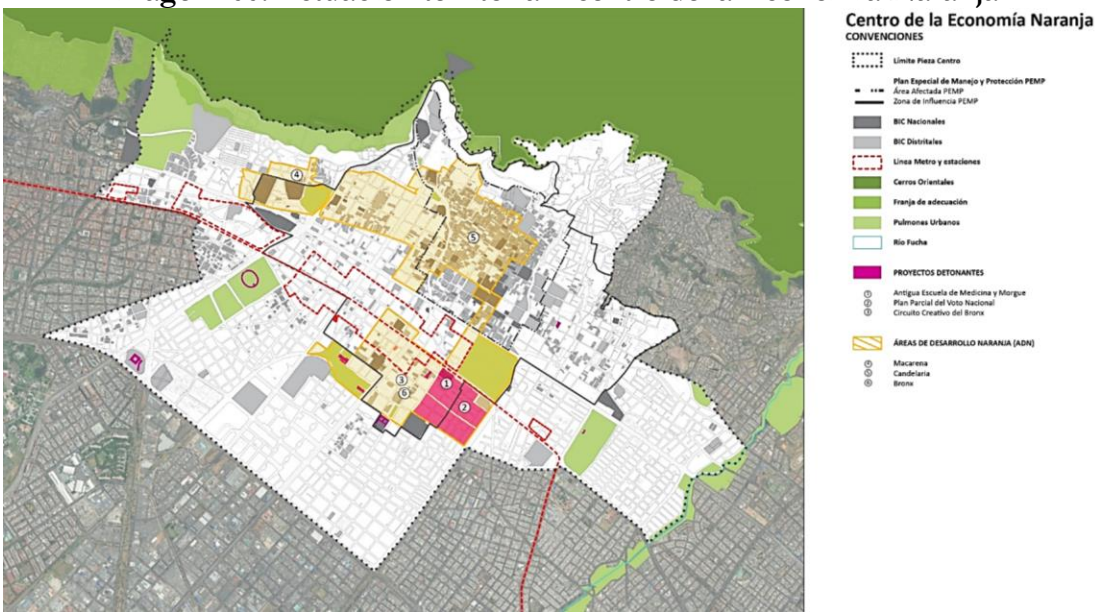
1. Iglesia del Voto Nacional, Teatro San Jorge, Estación de la Sabana, Cementerio Central e Iglesia de Santa Bárbara.

Proyectos complementarios

1. Dotación de nodos de equipamientos y dotación de equipamientos de Recreación y Deporte.

1.2.1.7.6. Centro de la Economía Naranja

Imagen 100. Actuación territorial - centro de la Economía Naranja



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - SDP, 2019.

El proyecto estratégico Pieza Centro hace dos apuestas fundamentales para la consolidación del carácter multiescalar de su territorio. En primer lugar, el fortalecimiento de la actividad residencial y sus usos complementarios que robustecen la escala local, y, en segundo lugar, la consolidación del papel económico del centro a partir de la territorialización de sectores de fomento de la economía naranja, a través de la conformación de Distritos Culturales que incentiven el uso cultural del Centro en la escala metropolitana. Esta intervención se concibe como un aporte a la Estructura Social y Económica, en la medida que busca el aprovechamiento urbanístico y la reutilización del patrimonio construido para nuevos usos incluyentes y sostenibles, buscando mejorar su apropiación como símbolo de identidad de los bogotanos y principal valor turístico de la ciudad.

Esta propuesta se integra con el Proyecto del BRONX para la economía naranja, y será el proyecto que cohesione y motive sinergias exitosas entre emprendedores y productores culturales en el Centro.

Este propósito se articula efectivamente con la propuesta del PEMP-CHB, el cual presenta como parte de sus intervenciones integrales, la promoción y congregación de sinergias colaborativas y productivas, conformando nodos estratégicos desde los cuales se posibilite la oferta e intercambio de servicios, actividades y experiencias culturales, recreativas, gastronómicas e intercambios comerciales, con el fin último de acercar a la población residente con los visitantes y usuarios del CHB, mejorando así la economía local y propiciar un desarrollo sostenible.

A continuación, se presentan los programas y proyectos propuestos para esta actuación:

Programa de la Economía Naranja

1. A partir de incentivos normativos y tributarios, este programa busca el fortalecimiento de las actividades asociadas con la cultura, la innovación y el conocimiento.
2. En la pieza centro, este programa se asocia con la adecuación de inmuebles de interés cultural para nuevos usos asociados a la economía naranja.

Proyectos detonantes

1. Escuela de Medicina, Plan Parcial del Voto Nacional, Circuito creativo del Bronx

1.2.1.8. Propuesta Urbanística

El Proyecto Estratégico Pieza Centro se plantea en el Plan de Ordenamiento Territorial como una Actuación Urbana Integral (AUI) que busca racionalizar las intervenciones sobre el territorio, orientar su desarrollo y definir las condiciones para el aprovechamiento sostenible del entorno físico y natural. La Actuación Urbana Integral Pieza Centro, revisa las metas de la planeación dispuesta por el Plan de Ordenamiento Zonal del Centro, Decreto Distrital 492 de 2007 a la luz de los avances que se han dado desde la gestión pública y privada en proyectos de renovación urbana, recuperación del patrimonio, y dotación general del sector.

A través de este proyecto se definen las condiciones para la intervención pública y privada orientada a la protección de los elementos de valor histórico, estético, simbólico y ambiental, integrándolos a la dinámica propia de la pieza en calidad de principal aglomeración económica y dotacional de la ciudad. En esta propuesta, el espacio público y los inmuebles de carácter institucional son elementos determinantes, por lo cual se definen también los lineamientos para su intervención.

Así mismo, el PEPC define mecanismos de gestión, jurídicos y financieros, necesarios para dar viabilidad a la renovación del tejido deteriorado, así como a la generación de espacio público y de soportes urbanos necesarios para el desarrollo de proyectos de vivienda, que permitan la consolidación del centro de la ciudad como un sector residencial cualificado que contribuya a reducir los viajes entre los sectores residenciales tradicionales y el principal centro administrativo y universitario de la ciudad.

Esta Actuación deberá ejecutarse a través de un conjunto de programas y proyectos que, planteados a gran escala y desarrollados mediante diferentes instrumentos de planeación y gestión, generen un impacto estructural sobre el territorio y la calidad de vida del sector. De acuerdo con el modelo de ordenamiento territorial, la Pieza Centro reúne las siguientes actuaciones de las cuales se desprenden proyectos y programas, estructurantes y detonantes, en concordancia con los Programas de Urbanismo Básico definidos en el Libro III del Documento Técnico de Soporte del POT:

1. Conectividad ambiental con los Cerros Orientales
2. Centro accesible y caminable
3. Fortalecimiento de la actividad residencial
4. Recuperación del tejido patrimonial construido
5. Centro funcional y multiescalar

6. Centro de la economía naranja

En términos de instrumentos de financiación, en la Pieza Centro se plantea un reparto entre los beneficios generados por los proyectos de renovación urbana y las cargas asociadas a la recuperación de estructuras de interés cultural y ambiental, y a la generación de nuevo espacio público efectivo que aporte a la calidad urbana del centro de la ciudad.

1.2.1.9. Alcance del PEPC en el escenario de largo plazo del POT

En el escenario del largo del POT se prevé la realización del 100% de los proyectos y de un avance mínimo del 70% de los programas. Así mismo, dados los tiempos previstos para la gestión del suelo en los proyectos de renovación urbana, se prevé el desarrollo del 80% de los planes parciales en curso.

1.2.1.10. Armonización con el PEMP-CHB

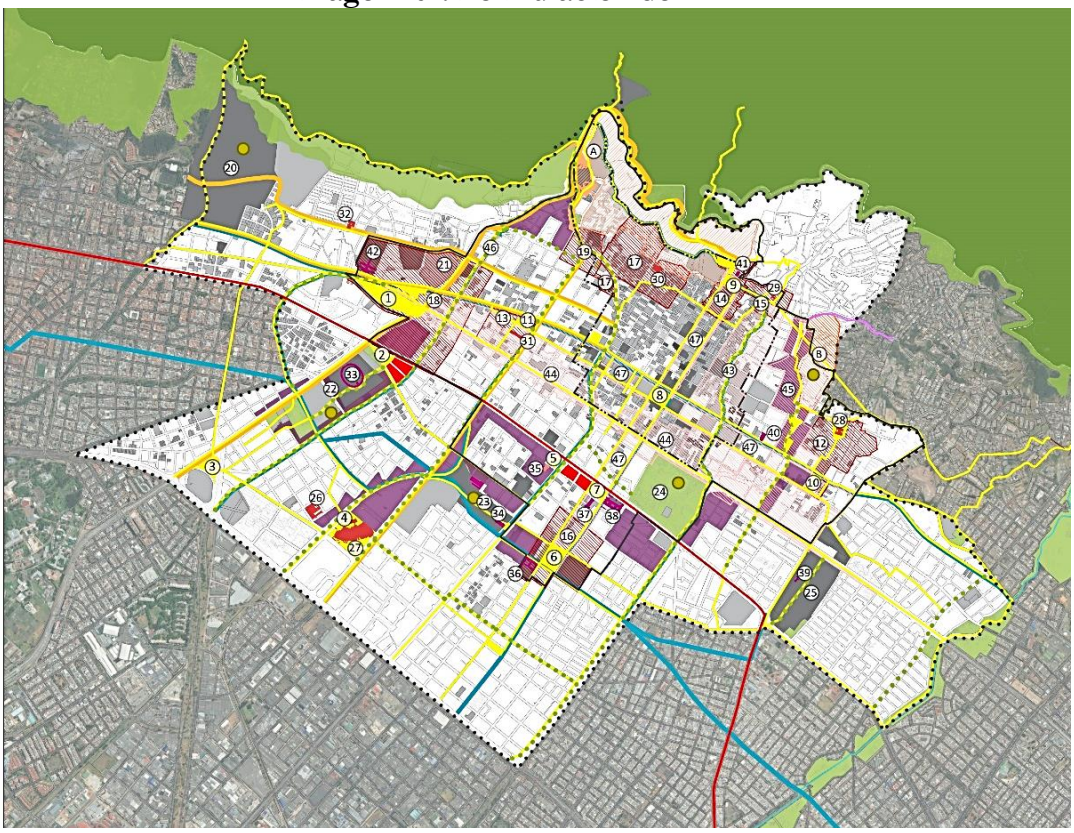
La formulación del Proyecto Estratégico Pieza Centro por parte de la Secretaria Distrital de Planeación se llevó a cabo con la participación del equipo formulador del Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico y teniendo en cuenta los insumos propios del PEMP-CHB, contratado con el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, y formulado por un equipo multidisciplinario.

El Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Bogotá es un instrumento para la protección y conservación, que se enmarca en la revisión ordinaria del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) como un proyecto estratégico de la ciudad. Esta actuación urbana busca generar una herramienta flexible que oriente la dinámica actual del territorio donde, a partir del reconocimiento de los valores del pasado, se resignifique el presente y se garantice un mejor futuro que propicie mayores condiciones de arraigo e identidad. A su vez, este PEMP ha articulado programas y proyectos que requieren armonía y cooperación interinstitucional efectiva para ser llevados a cabo, lo cual permite aprovechar al máximo los recursos para la implementación de las acciones previstas.

El marco normativo propuesto para la Pieza Centro frente a sus Tratamientos Urbanísticos y Áreas de Actividad fue rigurosamente concertado con el equipo formulador del PEMP a partir de la estrategia de asignación de norma establecida para la ciudad en el marco de la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial. De esta manera, la Administración Distrital se aseguró de que los proyectos que se emprendan para la implementación del PEPC, no irán en contravía de los objetivos del PEMP, sino que, al contrario, lo complementarán y fortalecerán en su intención de adecuación del territorio para la sostenibilidad del Centro Histórico y su entorno urbano y natural, obedeciendo a los principios de ecoeficiencia, equidad, competitividad y gobernabilidad comunes a los dos planes formulados desde el ámbito Distrital y en coordinación interinstitucional.

Para facilitar la articulación entre el PEPC y el PEMP del Centro Histórico, el ámbito del PEPC incluye el perímetro del PEMP e integra varios proyectos y programas definidos desde el PEMP los cuales fueron ajustados durante el proceso de articulación del componente de Patrimonio en el marco de la revisión del POT y formulación del PEMP.

Imagen 101. Formulación del PEMP



Fuente: SDP, 2019.

Imagen 102. Formulación del PEMP

Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.11. Aporte del PEC a la consolidación de las estructuras urbanas

1.2.1.11.1. Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP

El Proyecto Estratégico propone la potencialización de la estructura ambiental que se encuentra en el ámbito espacial de la Pieza Centro, integrando la estructura ambiental al espacio público efectivo y fortaleciendo la dotación de redes peatonales verdes e interconectadas.

Tabla 11. Propuesta de potencialización de la estructura ambiental

COMPONENTES	
ESTRUCTURA EXISTENTE	**ESTRUCTURA ADICIONAL PROYECTADA**
1. Áreas protegidas nacionales y regionales	
Reserva Forestal Protectora Bosque Oriental	
2. Corredores ecológicos	
Corredores Ecológicos Hídricos: Quebrada Fucha *Rondas de nacimientos, quebradas y ríos:* Río San Francisco, Quebrada Santo Domingo, Quebrada San Bruno, Quebrada Las Lajas, Quebrada Roosevelt, Quebrada Brujas, Quebrada Mochón del Día, Quebrada Manzanares, Quebrada Padre Jesús	Fortalecimiento de la calidad ambiental de todos los corredores ecológicos
3. Áreas de parques y zonas verdes recreativas	

Parques Parque Nacional, Parque de la Reconciliación, Parque del Renacimiento, Parque de la Independencia, Parque del Tercer Milenio *Zonas verdes recreativas:* Ramón Jimeno	*Parques Escala metropolitana:* Paseo de las Universidades (franja de adecuación de los Cerros) *Zonas verdes recreativas* Cementerio Central, Estación de la Sabana, San Juan de Dios
4. Plazas y Plazoletas	
Plazas Plaza de Bolívar, Plaza de Las Cruces, Plaza de Las Nieves, Plaza de los Mártires, Plaza España, Plaza de Santander *Plazoletas* Plazoleta de San Diego, Plazoleta de San Ignacio, Plazoleta del Rosario, Plazoleta del Chorro de Quevedo *Corredor ecológico en uso:* Camino a Monserrate	*Generación de nuevas plazas* Plaza de Bellas Artes, Plazoleta de la Sabana *Cualificación de plazas:* Parque Santander, Plaza de Egipto, Plaza de las Cruces, Plaza de Las Nieves, Pasaje Murillo Toro *Corredores ecológicos nuevos:* Camino a Choachí, Camino al Cerro de la Cruz, Camino a Guadalupe, Camino Parque Nacional- Monserrate
5.Áreas de perfil vial	
Alameda: Eje Ambiental Calle 13, Carrera 3, Avenida 19	Paseo Colón, Av. 19 a Paloquemao, Alameda calle 24, Calle 7, Comuneros, Avenida del Ferrocarril, Avenida 1º de Mayo

Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.11.2. Estructura Funcional y de Soporte – EFS

El sistema de movilidad del centro de la ciudad se caracteriza por las altas dinámicas peatonales, el desequilibrio entre el volumen vehicular y la capacidad de su infraestructura en la zona patrimonial, y las buenas condiciones de conectividad y accesibilidad vial y de transporte. En cuanto al sistema de redes y servicios, el territorio se caracteriza por una buena capacidad instalada y por la alta cobertura de sus servicios. No obstante, persisten deficiencias en cuanto a la afectación de la imagen urbana por el manejo de la infraestructura para la prestación de servicios, especialmente en los sectores de interés cultural: Centro histórico y barrios históricos. En este contexto, se plantean proyectos integrales que prevén soterrar las redes expuestas y mejorar la cobertura de alumbrado público estrechamente ligado a la inseguridad de varios sectores.

Tabla 12. Propuesta de potencialización de la estructura funcional

COMPONENTES	
ESTRUCTURA EXISTENTE	**ESTRUCTURA ADICIONAL PROYECTADA**
1. Servicios Públicos	
Abastecimiento de agua potable, Alcantarillado sanitario y pluvial, Subsistema de Residuos, Subsistema de Energía, Gas Natural Domiciliario, TIC	Atención a barrios de mejoramiento integral
2. Sistema de movilidad	
Subsistema Vial Arterial, Intermedia, Local *Parqueaderos* *Subsistema de transporte* Transporte no motorizado, Transporte de carga, Transporte Público de pasajeros	Red peatonal, Red de Ciclorrutas, Parqueaderos, Metro

Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.11.3. Estructura Social y Económica – ESE

El Centro juega un papel primordial dentro de la estructura social y económica de la ciudad por su condición de centro administrativo y financiero nacional y distrital. El Proyecto Estratégico busca fortalecer este papel a partir de la dotación de soportes urbanos que posibiliten el aumento sustancial del número de residentes en el área y del impulso a las industrias culturales de economía naranja y servicios turísticos en el área.

Tabla 13. Propuesta de potenciación de la estructura socioeconómica

COMPONENTES	
ESTRUCTURA EXISTENTE	**ESTRUCTURA ADICIONAL PROYECTADA**
1. Tejido residencial	
No. Habitantes	Nuevos habitantes por PPRU
2. Tejido de patrimonio cultural construido	
Sectores de Interés Cultural, Bienes de Interés Cultural, Caminos Históricos	Recuperación 4 SIC, 8 BIC y 1 camino histórico
3. Áreas de aglomeración económica	Proyección de m2 nuevos de áreas de comercio y servicios
4. Zonas de Interés Turístico	Mejoramiento de XX sitios de interés turístico
5. Áreas de Desarrollo Naranja	Generación de m2 ADN: Bronx, Macarena, Candelaria y Las Nieves
6.Sistema de equipamientos	
Nodos de equipamientos Nodos urbanos, Nodos zonales *Equipamientos multisectoriales* *Equipamientos individuales* Educación, Salud, Cultura, Integración Social Recreativos Deportivos, Participativos, Abastecimiento	*Plazas de Mercado recualificadas:* Paloquemao, Samper Mendoza, Las Nieves Las Cruces, La Concordia, La Perseverancia *Otros equipamientos recualificados*: Cementerio Central, Estación de la Sabana, CAD, Hospital San Juan de Dios, Liceo Nacional Agustín Nieto Caballero, Teatro San Jorge Dotación de nuevos equipamientos recreativos y deportivos Lourdes, Comuneros, Cementerio Central, Estación de la Sabana, Parque Nacional

Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.12. Marco normativo para la implementación del proyecto

1.2.1.12.1. Asignación de tratamientos urbanísticos

La Pieza Centro se proyecta como un área de altas, medianas y bajas densidades equilibradas por un espacio público de alta calidad ambiental, cultural y paisajística. La propuesta normativa parte del reconocimiento del tejido construido a partir de sus calidades materiales y urbanísticas. La asignación de tratamientos urbanísticos se lleva a cabo a partir de la estrategia de asignación de tratamientos establecida en el Documento Técnico 10 del Documento Técnico de Soporte del POT y en un ejercicio de articulación interinstitucional con el equipo de formulación del Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico y su zona de influencia. Los tratamientos se establecen principalmente a partir de la identificación del tejido patrimonial de conservación y la del tejido deteriorado con potencial de renovación, para cumplir el objetivo de preservar y recuperar el paisaje urbano, de manera que se asegure la conservación de sus valores en armonía con los nuevos desarrollos.

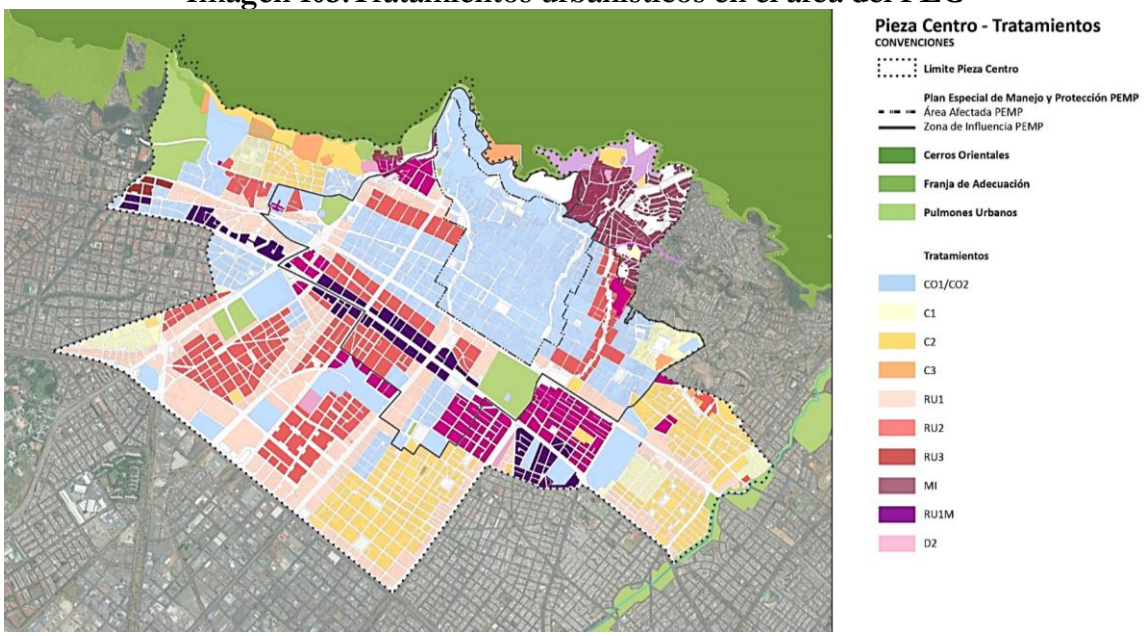
De este modo se asigna el tratamiento de Conservación Integral al sector antiguo del Centro Histórico, a los bienes de interés cultural del ámbito nacional y a determinados sectores de

interés urbanístico y arquitectónico como Bosque Izquierdo, La Merced y Armenia. Se asigna el tratamiento de Conservación de contexto a los barrios antiguos que se desarrollaron sobre los ejes históricos norte-sur (carreras 7 y 8) y oriente-occidente (Calle 13) como las Nieves y las Cruces, a algunas manzanas que todavía contienen una considerable concentración de bienes de interés cultural y a algunos sectores de interés urbanístico y arquitectónico tales como el Sagrado Corazón y la Estanzuela.

Así mismo, este tratamiento es asignado en áreas que ya cuentan con planes parciales de renovación urbana adoptados o en formulación, y en los sectores con mayor potencial y/o necesidad de transformación se asigna el tratamiento urbanístico de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo. De manera complementaria y de acuerdo con el modelo de ordenamiento territorial, se asigna la modalidad de reactivación a las manzanas con frente a los corredores de transporte público masivo de la Primera Línea del Metro y Transmilenio para favorecer la densificación con mezcla de usos. En los sectores localizados al interior de estos corredores se privilegia la densificación con generación de espacio público. Se mantienen en algunas zonas del borde de la Pieza Centro los tratamientos de consolidación urbanística y de mejoramiento integral debido a las condiciones urbanas de los barrios.

La localización de los tratamientos urbanísticos se muestra en el siguiente plano:

Imagen 103.Tratamientos urbanísticos en el área del PEC



Fuente: SDP, 2019.

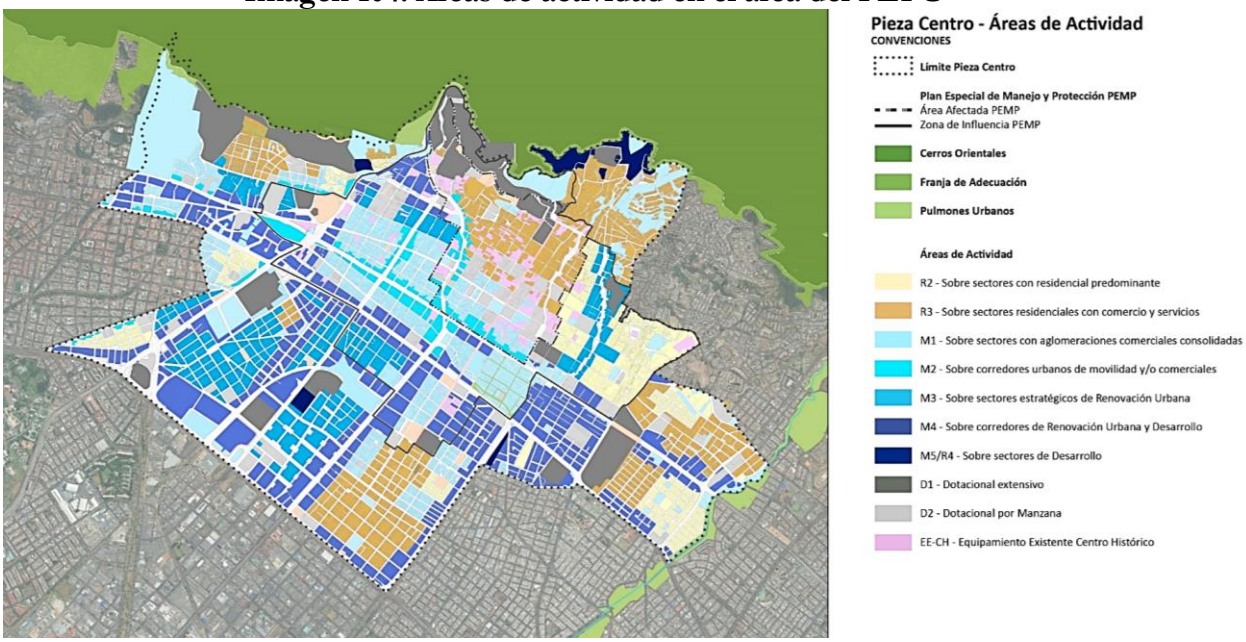
1.2.1.12.2. Asignación de áreas de actividad

De acuerdo con el diagnóstico realizado en el marco de la formulación del PEMP-CHB, en lo relativo a la distribución de usos de suelo, hoy se presentan desequilibrios por la concentración de áreas dotacionales o de zonas con predominio de actividades terciarias, propias de una zona central, y de áreas residenciales, localizadas principalmente en zonas patrimoniales al oriente y occidente del ámbito territorial. Así mismo, la normativa urbana vigente genera fragmentación

por la sectorización de funciones, la especialización de actividades que se asignan en el territorio y por las disposiciones que contraponen zonas de conservación a zonas de transformación irregular del paisaje construido.

En consecuencia, las áreas de actividad de este POT se asignan con el objetivo de equilibrar la distribución espacial de los usos y sus escalas en el ámbito del proyecto, de manera que se aseguren dinámicas urbanas y territoriales más articuladas entre sí y con un aprovechamiento común de sus potencialidades. En el ámbito del proyecto estratégico se asignan áreas de actividad múltiple en la zona central y al occidente de la Carrera Décima, donde se localizan las funciones de Centro de ciudad y país en el territorio. Se privilegia el uso múltiple más intensivo en las manzanas frente a los corredores de transporte masivo. Se asignan áreas de actividad residencial en los bordes oriental y sur, con lo que se busca conservar y fortalecer la actividad residencial; por último, se asignan áreas de actividad dotacional, en las manzanas en las que se localizan equipamientos de educación superior.

Imagen 104. Áreas de actividad en el área del PEPC



Fuente: SDP, 2019.

1.2.1.13. Gestión del proyecto

Dentro de los instrumentos establecidos en la normatividad vigente es posible vincular a la ejecución del proyecto estratégico Pieza Centro los siguientes:

1.2.1.13.1. Instrumentos de Gestión

Son aquellas herramientas que permiten que el sector público pueda intervenir el mercado del suelo para alcanzar un fin o superar una problemática urbana mediante:

Reajuste de tierras e integración inmobiliaria: en los proyectos manzana, planes parciales y Unidades de Actuación Urbanística que se encuentren en el área de este Proyecto Estratégico

se aplicará la integración inmobiliaria con el fin de reestructurar la configuración predial de las manzanas, para luego subdividirlos de una forma más equitativa y generar suelo destinado a las obligaciones urbanísticas.
Anuncio de proyecto: se realizará con la finalidad de establecer avalúos de referencia de los inmuebles que se encuentran en el ámbito de los proyectos manzana y los planes parciales que se encuentran en el ámbito de aplicación del Proyecto Estratégico Centro Histórico.

1.2.1.13.2. Instrumentos de Planeación

Son aquellas herramientas que permiten administrar, diseñar y orientar el desarrollo y la ocupación física del suelo de una manera coherente y racional a corto, mediano y largo plazo. Estas herramientas permiten la articulación entre las políticas públicas relacionadas con el ordenamiento territorial, las normas urbanísticas y los instrumentos de gestión.

Los siguientes instrumentos de planificación se deberán vincular a la ejecución del Proyecto Estratégico:

Planes Parciales de renovación urbana

Es un instrumento de planificación y gestión del suelo de escala intermedia que permite superar el desarrollo predio a predio, implementar un reparto de cargas y beneficios, y desarrollar normativa específica para una zona de la ciudad que requiere cambios morfológicos derivados de las necesidades e impactos de los nuevos usos y densidades.

El Proyecto Estratégico Pieza Centro se articulará con los Planes Parciales de renovación urbana que se encuentren en el área delimitada de este proyecto, a través de la definición de determinantes, entre las cuales se encuentran:

1. La concertación de la localización de zonas verdes, parques y equipamientos, de conformidad con el déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público identificado para el ámbito de aplicación de este Proyecto Estratégico.

2. La compensación de cargas para la conservación patrimonial a cambio de mayores índices de edificabilidad.

Operaciones integradas

Instrumento que viabiliza la transferencia de derechos de edificabilidad a través de la estructuración de proyectos urbanos localizados en el área de la Pieza entre los cuales se transfieren los derechos de edificabilidad.

1. Plan Manzana: Es un instrumento de planificación y gestión de renovación urbana en ámbitos patrimoniales que tiene como fin permitir mayores aprovechamientos urbanísticos en mezcla de usos y aumento de la edificabilidad, con el fin de generar rentas que financien parte de las cargas urbanísticas necesarias para la conservación del patrimonio cultural del sector.

1.2.1.13.3. Instrumentos de financiamiento

Son mecanismos de financiamiento del proyecto, los siguientes:

1. Transferencias de derechos de construcción: instrumento de compensación en virtud del cual se permite trasladar el potencial de construcción de un predio o inmueble con tratamiento de conservación urbanística a un predio definido como receptor de los mismos dentro del POT y los instrumentos que lo desarrollen.
2. Venta de derechos de construcción y desarrollo: instrumento que permite financiar parte de los proyectos de renovación urbana o de conservación patrimonial mediante la venta de derechos de construcción en otras zonas generadoras y receptoras de la ciudad pre-delimitadas por el POT, donde se esperan mejores aprovechamientos del suelo (mayor edificabilidad).
3. Participación en plusvalía: instrumento que permite recuperar parte del plusvalor generado por la construcción de una obra púbica, por efecto de los beneficios derivados de decisiones y actuaciones urbanísticas derivadas de la regulación de los usos del suelo en el área PEMP.
4. Sistema de reparto de cargas y beneficios: contraprestación que debe realizar el propietario del suelo por los beneficios urbanísticos que obtiene en términos de edificabilidad.
5. Aprovechamiento Económico de Monumentos: instrumento que sirve para la generación de recursos para mantenimiento y sostenibilidad de monumentos a través de actividades de aprovechamiento económico.
6. Aprovechamiento Económico del Espacio público: generación de recursos para mantenimiento y sostenibilidad de monumentos y sectores patrimoniales a través de actividades de aprovechamiento económico en el espacio público.

1.2.1.13.4. Conformación de un ente gestor - Gerencia del Centro

Esta instancia será la encargada de cumplir con las funciones de coordinación y articulación de las actividades necesarias para ejecutar las acciones territoriales propuestas en el Proyecto Estratégico Pieza Centro.

Para tal fin, se propone la creación de una entidad con las siguientes características:

1. Parte del sector central del Distrito.
2. Vinculada directamente a la Alcaldía Mayor.
3. Capacidad de coordinación y articulación de los planes, proyectos e intervenciones que se realizarán en el área del Proyecto Estratégico Pieza Centro.
4. Personería jurídica propia.

Esta gerencia o ente gestor estaría encabezada por una dirección encargada de coordinar el funcionamiento de la entidad y por cinco direcciones distribuidas así: Dirección Técnica, Dirección Jurídico-administrativa, Dirección Financiera, Dirección Social y Dirección Cultural. Estas direcciones estarían encargadas de promover mesas temáticas sectoriales con las entidades distritales y nacionales involucradas en cada componente para el desarrollo de los proyectos previstos.

1.2.1.13.5. Fondo Distrital para el PEPC

Este fondo deberá crearse por medio de un acuerdo distrital con objeto de recaudar y orientar recursos para la financiación de las inversiones autorizadas por el acuerdo de constitución. Las características de este fondo serían las siguientes:

1. Cuenta adscrita a una Secretaría Distrital
2. Sin personería jurídica
3. Sin patrimonio propio
4. Sin autonomía jurídica

1.2.1.13.6. Fideicomiso para el PEPC

Se debe celebrar un contrato de fiducia para la administración de los recursos públicos para los proyectos de la AUI. Para la constitución de este fideicomiso se deberá tener observancia de las disposiciones contenidas en el Decreto Ley 1421 de 1993 y las demás normas aplicables contenidas en la Ley 80 de 1993. En todo caso, para las dos alternativas se deberá determinar las fuentes de financiación que se pueden gestionar a través de los dos mecanismos, los cuales, de acuerdo con las posibilidades y restricciones de las dos alternativas mencionadas, podrán ser, entre otros: aportes privados, compensaciones por obras urbanísticas, aprovechamiento económico del espacio público, administración de recursos de cargas patrimoniales en proyectos del área del proyecto estratégico, aportes nacionales en el marco de Actuaciones Urbanísticas Integrales o recursos provenientes de cooperación internacional.

1.2.2. ALAMEDA ENTREPARQUES

1.2.2.1. Presentación

El Proyecto Alameda Entreparques es una intervención urbana integral de renovación urbana con un área de 185 hectáreas aprox. Su localización estratégica respecto a dos de las centralidades más importantes de la ciudad: Calle 72- Calle 100 (principal centro financiero de la ciudad) y Siete de Agosto; así como su colindancia con la malla vial arterial principal, al estar localizado sobre los ejes de movilidad de la Avenida Norte-Quito-Sur, Calle 80 y Avenida Suba, lo que genera un aprovechamiento más eficiente del suelo y el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad [26]al interior de la pieza urbana.

Alameda Entreparques se encuentra conformado por dos polígonos: El primero, comprendido entre las carreras 30 y 24 y las calles 63F y 80. El segundo, delimitado por la calle 80, la Avenida Alfredo Bateman, el Canal de Río Negro y la Avenida Norte-Quito-Sur. El perímetro cuenta con un total de 252 manzanas, 6.801 predios.

1.2.2.2. Antecedentes

La estructuración del Proyecto Integral de Renovación Urbana Alameda Entreparques que adelanta la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C, se enmarca dentro del Pilar Democracia Urbana, Programa Intervenciones Integrales del Hábitat del Acuerdo Distrital 645 de 2016 "*Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2016-2020 - Bogotá Mejor Para Todos*"

El Programa Intervenciones Integrales del Hábitat establece como meta la formulación de 10 proyectos integrales de renovación urbana. En este sentido la Empresa de Renovación y

Desarrollo Urbano de Bogotá D.C dentro de sus líneas estratégicas de intervención ha venido adelantando diferentes acciones enfocadas hacia la formulación, adopción y ejecución del Proyecto Integral de Renovación Urbana Alameda Entreparques.

Decreto Distrital 671.

Durante la vigencia 2017 se adelantó el proceso de incorporación del suelo al tratamiento de renovación urbana para el ámbito del proyecto, lo cual se materializó con la expedición del Decreto Distrital No 671 de 2017.

Soportado en su respectivo DTS el citado decreto incorpora unas áreas de terreno al tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo ubicadas en las Unidades de Planeamiento Zonal UPZ No. 98 Los Alcázares y No. 21 Los Andes, asigna la modalidad de redesarrollo a algunos de los predios que ya estaban sujetos al tratamiento de renovación urbana en la modalidad de reactivación de las mismas UPZ, y establece los lineamientos

[26] La pieza cuenta con 29.014 m2 de espacio público, un índice de 3,7 m2 de espacio público y 59.298 m2 de equipamiento.

generales para el desarrollo de las áreas incorporadas o asignadas, a través de un instrumento(s) intermedio(s) que reglamente la articulación en la formulación y gestión de planes parciales[27].

Dentro de los principales lineamientos establecidos por este decreto se encuentran los siguientes:

Elemento articulador[28]

Establece que el (los) instrumento(s) intermedio(s) constituirá(n) un proyecto integral cuyo eje articulador es el elemento de espacio público denominado "Alameda". Plantea que a través de éste se definan las condiciones del espacio público conector, la generación de suelo para nuevos equipamientos, el desarrollo de nuevos usos, la generación de vivienda y usos complementarios.

Objetivos urbanos[29]

Señala los siguientes objetivos urbanos como el fin del instrumento(s) intermedio(s) a definir:

- Integrar a través de la generación de una franja de espacio público denominada "Alameda" tres elementos de la estructura ecológica principal de la ciudad: Parque de los Novios, Canal Río Negro y Parque el Virrey.

- Aprovechar la localización estratégica de los sectores Siete de Agosto, Alcázares y Patria respecto a la centralidad de integración nacional e internacional Calle 72 - Calle 100 y a los ejes de la malla vial arterial principal Avenida NQS, Avenida Calle 80 y Avenida Suba, asociados a los elementos del sistema de transporte: Transmilenio, SITP, proyecto Metro y red de ciclorrutas.

- Establecer condiciones urbanas propicias que permitan reconfigurar morfológicamente el área de planificación, a partir de una nueva estructura urbana

  que propenda por la generación de la "Alameda", suelo desarrollable a través de procesos de renovación y espacios públicos para equipamientos e infraestructura vial.

- Incrementar la edificabilidad en los sectores Siete de Agosto, Alcázares y Patria, con el propósito de aprovechar el potencial de su localización estratégica asumiendo la carga urbanística que representa la construcción de la infraestructura requerida para el desarrollo del proyecto integral.

- Promover de manera organizada la permanencia de los usos urbanos existente en el ámbito de aplicación, teniendo en cuenta la intensidad de las actividades y su dinámica

[27] Decreto Distrital 671 de 2017. Art. 1.
[28] Ibíd; Art. 6.
[29] Ibíd; Art. 6.

económica, generando las condiciones óptimas para la mezcla de usos del suelo que garantice una adecuada coexistencia y complementariedad.

- Generar conexiones transversales a la "Alameda", con énfasis en la movilidad peatonal, ciclorrutas y su relación con los equipamientos que garanticen la conectividad entre los diversos sistemas existentes y proyectados.

Sistema de espacio público[30]

En relación con el sistema del espacio dispone que la gestión a través de planes parciales deberá generar una "Alameda" que se constituirá el elemento articulador de la propuesta de espacio público del área incorporada a renovación urbana en la modalidad de redesarrollo, y que su costo de ejecución junto con el valor del suelo sea incluido en el respectivo reparto equitativo de cargas y beneficios de los citados planes parciales.

Sistema de movilidad[31]

En relación con el sistema de Movilidad plantea tener en cuenta los perfiles para la malla vial arterial, intermedia y local.

Sobre las vías de la malla vial arterial se deberá plantear una cesión de espacio público que junto con el andén existente genere un espacio peatonal con una dimensión de doce metros (12 mts.) contada desde el sardinel existente hasta el nuevo lindero del predio o predios, que incluyen el control ambiental.

Para los andenes sobre la malla intermedia y local se establece un ancho de cinco (5) metros, indicando que el ancho de los andenes solo se disminuirá en los casos donde se encuentren edificaciones existentes que se definan como permanencias, conservando como mínimo el ancho existente.

Ordena privilegiar los modos de transporte no motorizados favoreciendo los desplazamientos peatonales y en bicicleta a través de andenes y ciclorrutas.

Equipamientos[32]

Los equipamientos o nodos de equipamientos de escala urbana o metropolitana propuestos deberán establecer conexiones espaciales y funcionales con la "Alameda" siendo La Secretaría Distrital de Planeación con base en los estudios y análisis técnicos del proyecto integral que elabore la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá D.C. – ERU quien definirá la vocación de estos.

[30] Ibid; Art. 7.
[31] Ibid; Art. 8.
[32] Ibíd; Art. 9

Formulación del instrumento intermedio[33]

Ordena a la Empresa de Renovación y Desarrollo urbano de Bogotá como responsable de la formulación del (los) instrumento(s) intermedio(s) el cual será evaluado(s) por parte de la Secretaría Distrital de Planeación de conformidad con las normas aplicables a la materia y en cumplimiento de los lineamientos establecidos en el citado decreto.

En sus disposiciones finales establece que el(los) instrumento(s) intermedio(s) podrá(n) ajustar o modificar disposiciones a las que refiere el citado decreto según se demuestre su pertinencia mediante los estudios que se elaboren para el efecto10.

En este sentido, el presente Documento Técnico de Soporte sobre la base de los estudios técnicos adelantados propone modificaciones a las determinantes del decreto 671 de 2017 y sobre estas define:

- El ámbito de delimitación del proyecto.
- La propuesta de ordenamiento para la pieza en general.
- Los sistemas urbanos de soporte requeridos (espacio público, equipamientos, infraestructura vial y de servicios públicos).
- La jerarquización de áreas de actividad y usos del suelo.
- Las medidas de mitigación de impactos para la adecuada implantación y funcionamiento de los usos propuestos en el territorio.
- Las modalidades de renovación urbana para el desarrollo de la pieza
- Los lineamientos para el desarrollo de la pieza a través de la modalidad de redesarrollo (directrices para la formulación de planes parciales).
- Los lineamientos para el desarrollo de la pieza a través de la modalidad de reactivación (fichas normativas para englobes de predios).
- El esquema de gestión y operativo para la construcción de los sistemas urbanos de soporte requeridos, los cuales serán liderados por la Administración Distrital en cabeza de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

[33] Ibíd; Art. 10.

1.2.2.3. Objetivos

Objetivo general

Generar las condiciones urbanísticas, técnicas, financieras y jurídicas necesarias para promover la transformación del ámbito del Proyecto Integral de Renovación Urbana Alameda Entreparques.

Objetivos específicos

- Desarrollar un instrumento de planeamiento intermedio para el ordenamiento de una pieza estratégica de ciudad, que brinde herramientas a la ciudad y a la ciudadanía para su transformación ordenada en el largo plazo, respondiendo a los desafíos actuales y futuros de la ciudad en cuanto a sostenibilidad, movilidad y tejido social.

- Establecer los mecanismos normativos que permitan la ejecución efectiva de la propuesta de espacio público a mediano y largo plazo que permita una mejor calidad urbana, en donde se priorice al peatón y al ciclista, y se incentive el uso de modos alternativos de movilidad.

- Desarrollar mecanismos de gestión de suelo que incentiven la integración predial y dinamicen y faciliten la inversión pública y privada, permitiendo el desarrollo de una pieza densa, compacta, mixta y sostenible.

- Establecer condiciones normativas que, teniendo en cuenta la morfología urbana existente, permitan el adecuado desarrollo de la pieza sin perjudicar las condiciones de movilidad.

- Generar una estrategia de renovación urbana cuyo eje principal sea la estructura ecológica principal y de espacio público a través de un parque lineal y el respeto por la memoria de los trazados urbanos que fueron desarrollados en la primera mitad del siglo XX.

- Aprovechar las condiciones a nivel de accesibilidad, localización y prestación de servicios públicos que tiene el sector para restituir el tejido social a través del desarrollo residencial en una zona que ha sido transformada por usos comerciales e industriales, promoviendo la permanencia de sus habitantes actuales y generando una ciudad atractiva para la llegada de nuevos habitantes.

- Desarrollar un esquema urbano que aprovechando su localización estratégica se articule con los principales sistemas de la ciudad a diferentes escalas, dando prioridad al peatón y a las personas en situación de vulnerabilidad a través de un diseño urbano acorde.

- Proponer una estrategia que, a partir de la norma urbana propuesta, promueva la localización de nuevos equipamientos que refuercen la oferta existente en el sector.

- Definir el esquema de gestión, financiación y operación para la construcción de los sistemas urbanos de soporte requeridos.

1.2.2.4. Diagnóstico

Localización

El proyecto estratégico de cualificación Alameda Entreparques se encuentra ubicado en la localidad de Barrios Unidos, en las Unidades de Planeamiento (UPZ) Nro. 21 Los Andes y Nro. 98 Los Alcázares. Se desarrolla en 185,4 hectáreas, comprendidas entre los siguientes límites:

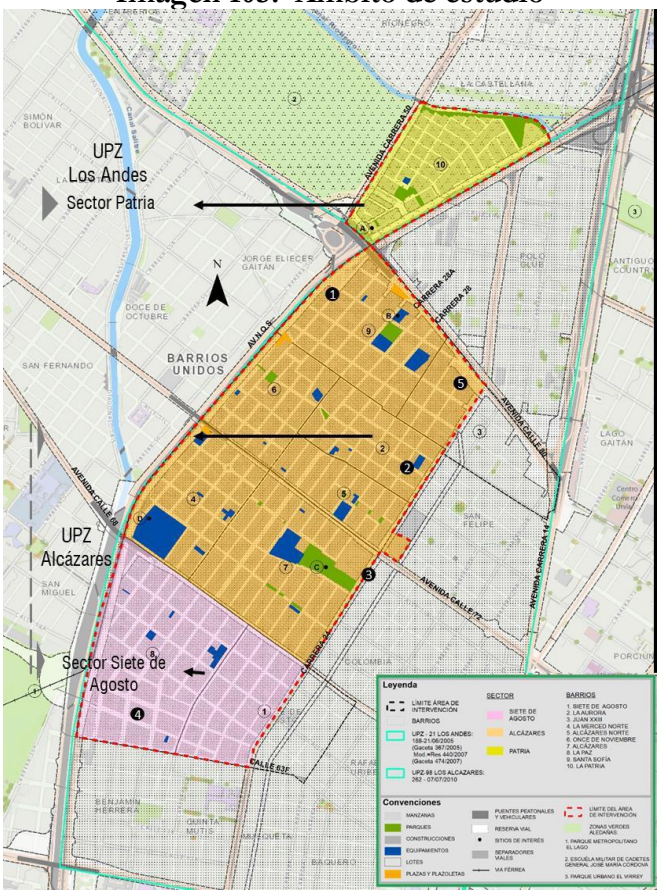
Tabla 14. Delimitación ámbito de estudio

	SECTORES		
LIMITES	Siete de Agosto	Alcázares	Patria
NORTE	Avenida Calle 68	Avenida Calle 80	Canal de Rio Negro – Calle 90
SUR	Avenida Calle 63 F	Avenida Calle 68	Avenida Calle 80
OCCIDENTE	Avenida Ciudad de Quito	Avenida Ciudad de Quito	Avenida Alfredo Bateman
ORIENTE	Avenida Colombia (Carrera 24)	Avenida Colombia (Carrera 24)	Avenida Ciudad de Quito

El área de estudio para efectos de análisis se divide geográficamente en tres sectores a saber:

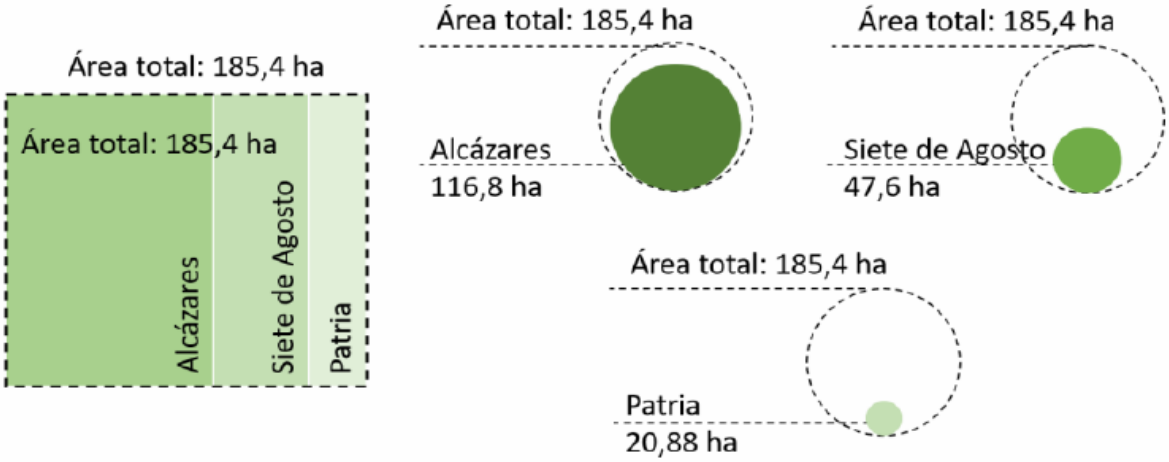
- Siete de agosto.
- Alcázares.
- Patria.

Imagen 105. Ámbito de estudio



Fuente: ERU, 2019.

Imagen 106. Distribución proporcional por sectores.



Fuente: ERU, 2019

Es importante señalar que dentro del ámbito de estudio se incluye el predio denominado "La Estación", localizado sobre el costado norte de la Calle 72, entre Carrera 23 y Carrera 24 en la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No 98 Los Alcázares. Lo anterior dada su posibilidad

de integración con el Proyecto Integral de Renovación Urbana, así como su posibilidad de intervención dadas sus condiciones al ser un predio de propiedad de la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá[34].

1.2.2.5. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

La propuesta conceptual del Proyecto Integral de Renovación Urbana "Alameda Entreparques" busca desarrollar una pieza de ciudad en el largo plazo a través de una transformación ordenada que responda a los desafíos que presentan las ciudades hoy en día: sostenibilidad, densidad, compacidad, mixtura de usos, accesibilidad por medio de transporte público, ciclo infraestructura y redes peatonales seguras.

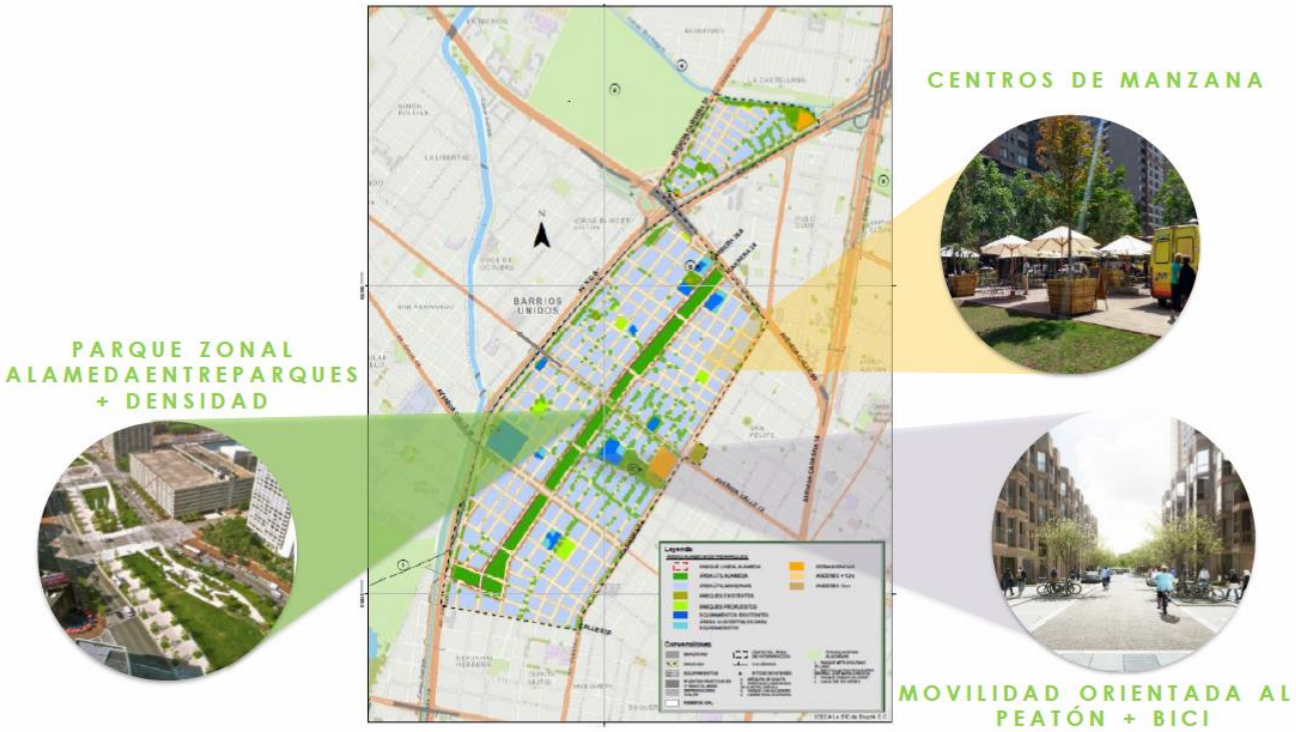
Los sectores que comprende el PIRU "Alameda Entreparques" se han ido consolidando a lo largo de la historia desde principios del siglo XX y, así mismo, se han ido transformando en usos y tipología, conservando hoy solamente el trazado urbano. Por esta razón, con el objetivo de salvaguardar la memoria de este trazado urbano se busca el desarrollo de una pieza cuya morfología esté basada en esa trama urbana original, pero responda, mediante los usos, las tipologías, las alturas y el diseño urbano, en general, a las necesidades actuales y futuras de la ciudad.

Bajo el marco de lo dispuesto por el Decreto Distrital 671 de 2017, el parque zonal "Alameda Entreparques" será el articulador no solo del proyecto en su interior sino del sector con el resto de la ciudad, conectando elementos de la estructura ecológica principal como lo son el Parque El Virrey, el Parque de los Novios y el Canal Rionegro. El parque zonal, a partir de un diseño urbano acorde a las necesidades de la población, brindará espacios de recreación, deporte, cultura, circulación, permanencia y usos complementarios. La estructura de movilidad será reforzada mediante la ampliación de la Avenida Carrera 24 que se consolida como uno de los ejes de conexión norte-sur más importantes de la ciudad; esta estrategia no solo garantiza la conectividad con la red vial de la ciudad, sino que aporta, significativamente, a los problemas de movilidad que el sector presenta en la actualidad.

La propuesta de norma urbana permite que las alturas y las tipologías se encuentren acordes a las jerarquías viales y sus diferentes escalas, en las cuales al interior de los subsectores se promueve una dinámica barrial con alturas controladas, espacios públicos seguros, comercio de escala local y vías con un diseño urbano seguro para peatones y personas en situación de vulnerabilidad; mientras que en las vías principales se presenta una tipología de ciudad más densa, con una intensidad de usos mayor que, no olvidando al peatón y al bici usuario, plantea un desarrollo orientado al transporte público y a la conectividad vehicular con el resto de la ciudad.

[34] Con fecha 5 de febrero de 2014, el mencionado predio fue transferido por parte de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, como bien fiscal del inventario contable del patrimonio inmobiliario del Distrito Capital de Bogotá, Sector Central, a Metrovivienda (Hoy Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá), tal como consta en la Resolución de Transferencia No. 017 de 2014.

Imagen 107.Propuesta conceptual del proyecto



Fuente: ERU.

1.2.2.6. Propuesta Urbanística

Parque Zonal – Alameda Entreparques

Concepto

La Alameda se concibe como un parque Zonal, que se define en un espacio abierto lineal, de uso público para el disfrute colectivo y libre tránsito, continuo en su perfil y nivel, con el ancho de una manzana sobre los sectores siete de agosto y Alcaceres (diversas dimensiones según trazado catastral actual) y el largo que corresponda a la conexión señalada. Desde su diseño, le dará prioridad al peatón y al bici usuario.

El objetivo del parque en su totalidad, como ya se mencionó, es conectar el parque a través de las piezas Polo, Alcaceres y Siete de Agosto.

A través del decreto 671 se estructurará el tramo Alcaceres - Siete de Agosto, siendo el tramo POLO un proyecto de obligatoria estructuración a futuro dentro del marco del POT.

Condiciones

Será una obra pública y una afectación de espacio público que se hará por etapas según disponibilidad de recursos generados por el desarrollo del proyecto sobre la base del recaudo

derivado del reparto equitativo de cargas y beneficios en la pieza Patria, Alcaceres y Siete de Agosto. Sin embargo, su financiación también podrá desarrollarse con aportes públicos o privados de así decidirse en el curso del desarrollo de la misma.

Dado que la construcción de dicho parque está prevista por etapas, se inscribirán los respectivos folios de matrícula inmobiliaria so pena de inexistencia al momento de la ejecución de cada una de ellas.

Lineamientos Generales

- Espacio de recorrido temático a partir de la asignación de vocaciones específicas por tramos11 (Recreativa, Artística, Cultural y Deportiva), que se complementan con equipamientos de la misma naturaleza.

- Los equipamientos localizados sobre la Alameda podrán construirse en suelo o superficie para el desarrollo de actividades recreativas, artísticas, culturales y deportivas que podrán ser objeto de aprovechamiento económico por parte del Distrito con la autorización requerida. La altura máxima que podrán tener los equipamientos será de dos pisos. El área ocupada por dichas edificaciones será contabilizada dentro del porcentaje total de zonas duras.

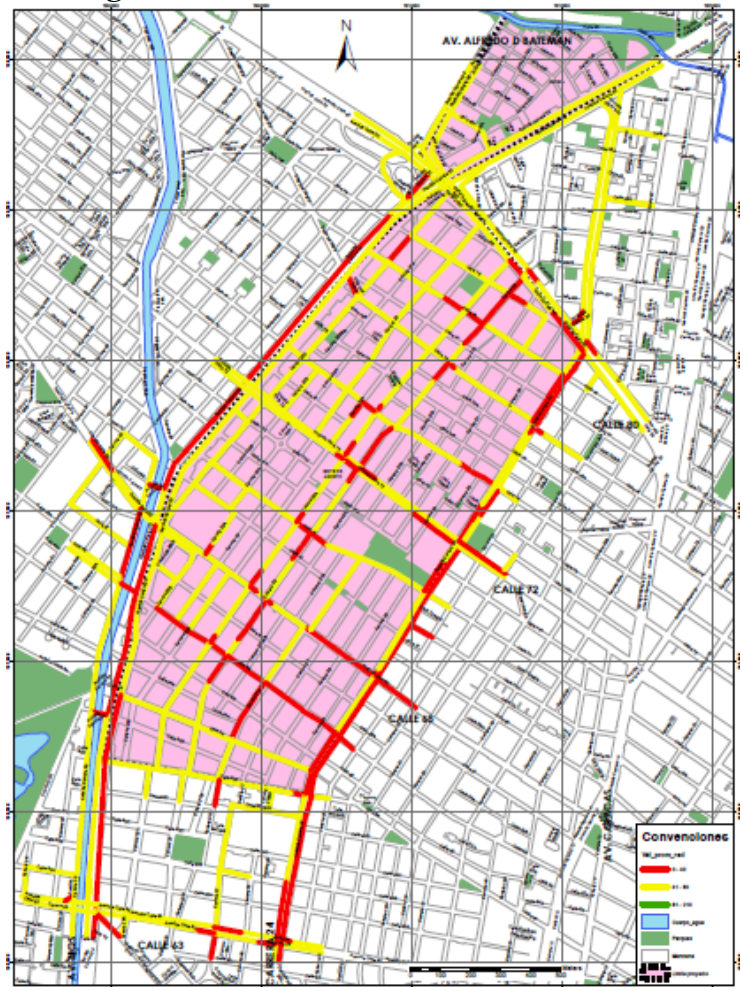
- Se podrá, de así determinarse al momento del desarrollo de cada una de las etapas, localizar en subsuelo estacionamientos de vehículos motorizados y no motorizados, servicios complementarios al espacio público y áreas de aprovechamiento económico. Las áreas construidas en el subsuelo serán de propiedad pública.

- El parque zonal no requiere de ningún instrumento de planeamiento adicional para determinar su normatividad y condiciones de funcionamiento, estas serán definidas por el instrumento de planeamiento intermedio que se adoptará para el Proyecto Integral de Renovación Urbana Alameda Entreparques a través de un plan director que subsumirá el cuerpo del decreto reglamentario de la integralidad de la pieza.

Movilidad

Basándose en la revisión del estado actual del tránsito, transporte e infraestructura del área directa del proyecto, se establecieron dos líneas de caracterización: a) física y b) operativa. Se evaluaron las condiciones de movilidad actuales del sector a través de un meso modelo que generó indicadores de movilidad y los puntos críticos que se muestran en la siguiente figura. El color rojo en la imagen identifica las zonas con velocidad baja dentro de la red resaltando los corredores Av. NQS, Av. Carrera 24, Carrera 28 y 28 A, Calle 66, Calle 68 y las siguientes intersecciones principales: Av. Calle 80 x Av. Carrera 24, Av. Calle 80 x Carrera 28, Av. Calle 72 x Av. Carrera 24 y Av. Calle 72 x Carrera 28 y 28A.

Imagen 108. Condiciones de movilidad actuales



Fuente: ERU,2019.

En términos de movilidad el área objeto de estudio se sirve de los siguientes ejes de movilidad:

Tabla 15. Ejes de movilidad.

PRINCIPALES	SECUNDARIAS
Avenida NQS	Carrera 28 Y 28ª
Avenida Calle 80	Carrera 29
Avenida Suba	Calle 78
Avenida Carrera 24	Calle 63F
Avenida Calle 63	Calle 86A
Avenida Calle 68 – Calle 66	
Avenida Calle 72	

Fuente: ERU.

En términos de movilidad se deben adelantar las siguientes acciones salvo estudios y propuestas que se establezcan en los estudios correspondientes:

Vías y Transporte

- Conservar la red principal.
- Dar continuidad a las Calles 66 y 68.
- Dar continuidad a las Carreras 28 y 28A.
- Generar circuitos unidireccionales.
- En la zona confluyen todos los sistemas de transporte público colectivo de pasajeros, en donde es necesario, por la sección de las vías por donde circula el sistema integrado de transporte (SITP), adecuar los paraderos de manera que no interrumpan el tránsito de vehículos, por medio de bahías de ascenso y descenso de pasajeros, integradas al diseño de la alameda y del espacio público.

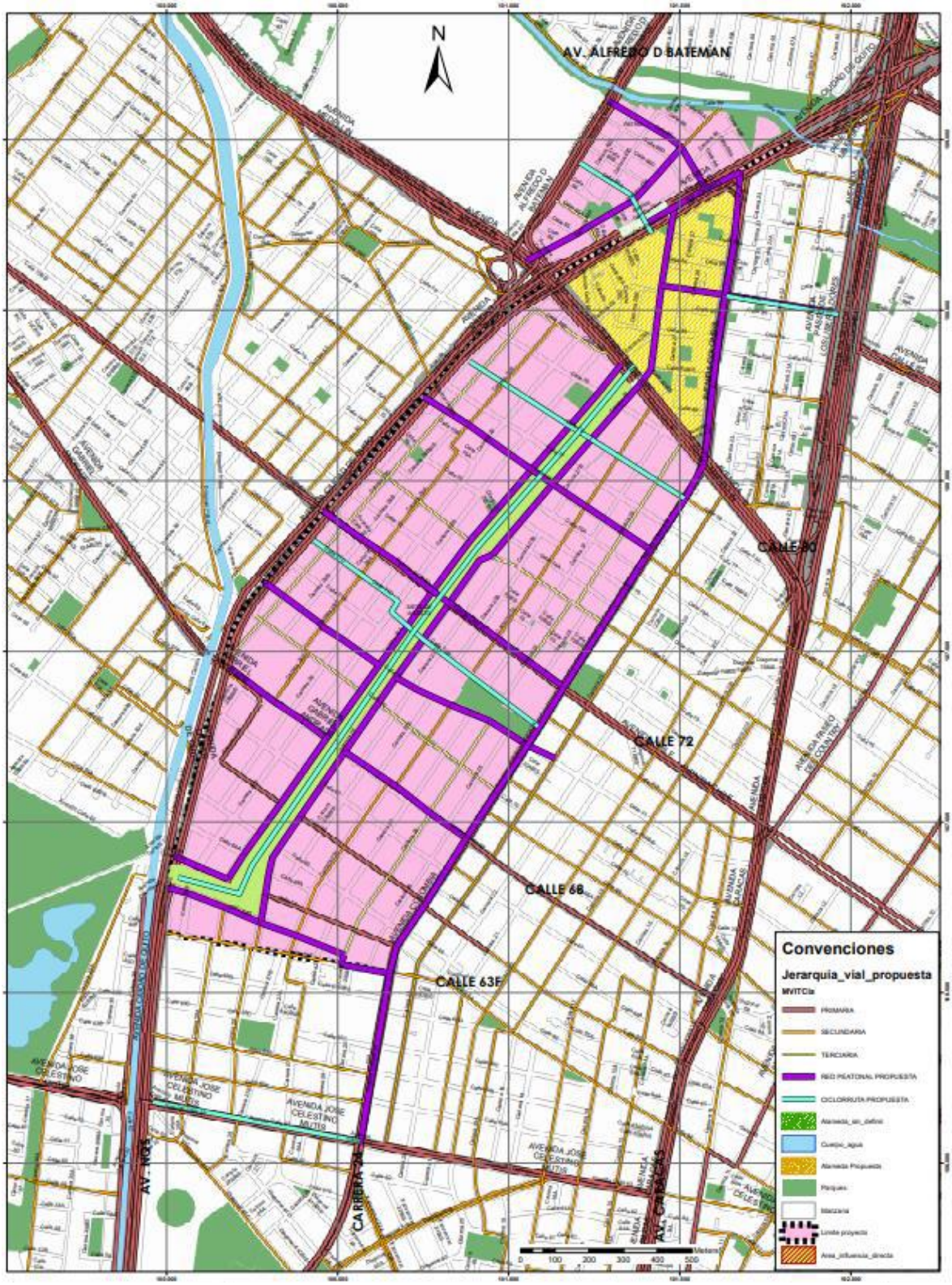
Ciclorrutas

- Se identifica la necesidad de generar una ciclorruta interna por la carrera 28 y 28A, la cual deberá conectarse con el Parque el Virrey y el Proyecto Quinto Centenario.

Corredores Peatonales

- Según el decreto 671 es necesario andenes con un ancho efectivo mínimo de 12 y 5 metros garantizando el paso de peatones y ciudadanos con movilidad reducida, así como una estructura de espacio público correspondiente a la identidad de la pieza.

Imagen 109. Primera aproximación a la propuesta de movilidad basada en el análisis multivariable de la caracterización física y operativa del área de influencia directa.



Espacio Público y Estacionamientos.

- Se debe implementar conexiones oeste - este hacia el Parque Lineal- Alameda, conectando estaciones y paraderos de transporte público.
- Se deben generar conexiones transversales a la Alameda para integrar los parques públicos existentes.
- En el sector Siete de Agosto se requiere: implementar control en vía, mejorar el sistema de parqueaderos, aumentar la oferta de estacionamiento fuera de vía y de zonas de talleres de mecánica, reglamentar la zona por usos del suelo.

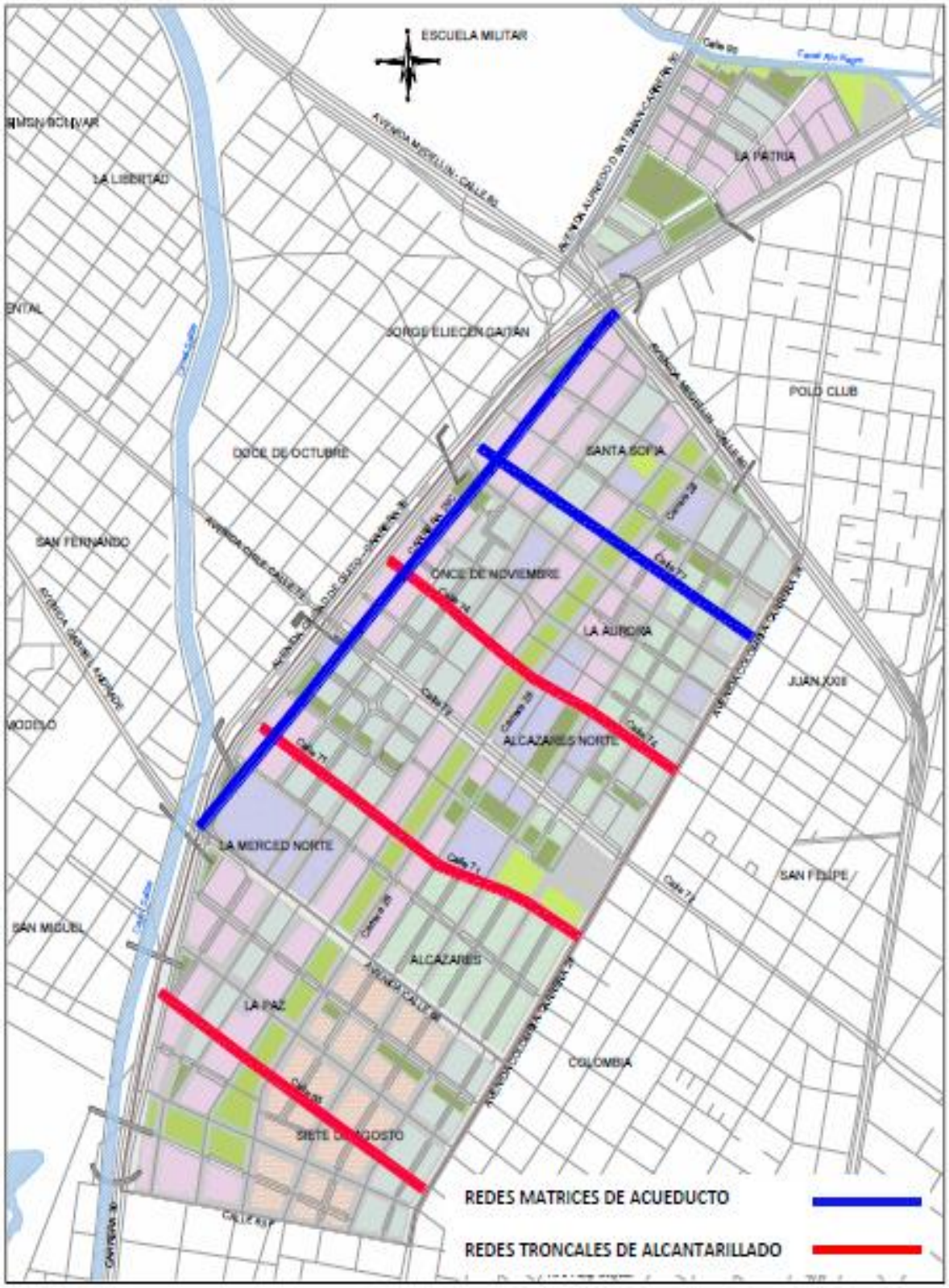
Redes de acueducto y alcantarillado

En términos de acueducto y alcantarillado se deben adelantar las siguientes acciones:

Sistema de Acueducto

- Los sistemas de tuberías locales, construidas en la zona de estudio, deben ser desechadas en su totalidad.
- Para el servicio de acueducto se requiere un nuevo y único sistema de distribución, acorde con el nuevo urbanismo planteado.
- Las tuberías matrices que se encuentran localizadas en el área de estudio permanecen inalteradas, ya que el planteamiento urbanístico ha tomado como determinante la preservación de los corredores por los cuales se localizan estas tuberías. Cra. 29C y Calle 77.
- La capacidad de abastecimiento del sistema de acueducto matriz es suficiente para la Renovación Urbana Planteada.
- En el diseño detallado se deberán detallar los requerimientos de las redes locales, analizando la propuesta urbanística final de la zona de estudio.
- Los distritos de servicio, en las tres zonas que conforman el área de estudio (Siete de Agosto, Alcázares, Patria) podrán requerir la implantación de elementos de control adicional tales como VCP, Bypass o ERP.

Imagen 110. Determinantes de redes



Sistema de Alcantarillado Pluvial

- Las redes locales de recolección de aguas lluvias son prácticamente nuevas, ya que el sistema de drenaje será separado.
- Los caudales extraordinarios que se generen en el área de estudio, con las nuevas condiciones urbanas, son menos exigentes en términos generales porque la zona tiene más áreas impermeables proyectadas que las existentes.
- La nueva área urbana estará provista de sistemas de drenaje sostenible SUDS con una retención probable del 10% de caudal.
- La calidad de agua de los desagües finales al canal salitre, tendrán mejores condiciones a las actuales por el efecto retenedor de solidos del agua de lavado de calles (FF).
- Los vertimientos de aguas diluidas en los aliviaderos existentes sobre el canal Salitre, tendrán menor carga contaminante, ya que las aguas residuales generadas en el nuevo desarrollo urbano estarán conectadas directamente a los interceptores de aguas residuales que van hacia la PTAR Salitre.

Alcantarillado Sanitario

- Los cuatro (4) colectores troncales existentes del sistema combinado, se mantendrán funcionando con los aportes de aguas residuales externos al área de estudio.
- Las aguas residuales aportadas por el nuevo urbanismo, será conducido mediante sistemas nuevos hacia el interceptor que va a la PTAR, reduciendo los aportes por conexiones erradas que generan dificultades en el tratamiento de las aguas.
- El funcionamiento hidráulico de los colectores nuevos podrá ser mejor que el de los existentes, si el diseño y construcción se realizan con bases técnicamente apropiadas.

Tabla 16. Determinantes de redes

RED	SECTOR SIETE DE AGOSTO	SECTOR ALCÁZARES	SECTOR PATRIA	OBSERVACIONES
MATRIZ DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	No hay.	-36" Cra. 29. -24" por calle 77.	No hay.	Se conservan por ser redes matrices.
TRONCAL DE ALCANTARILLADO	Calle 65.	Colector la Vieja Calle 71.	Interceptor Rio Negro Bombeo Carrera 50.	Se conservan y el urbanismo mantiene para la zona pública, el ancho mínimo requerido por la norma SISTEC NS-139.
	Colector La Paz.	-Colector Salitre Bombeo Calle 74. -Interceptor Rio Negro Bombeo	Interceptor Rio Negro Bombeo Carrera 50.	Se conservan y el urbanismo mantiene para la zona pública, el ancho mínimo requerido por la norma SISTEC NS-139.

		Calle 80.		
LOCAL DE ACUEDUCTO	Renovación total.	Renovación total.	Renovación total.	Los cambios del urbanismo, las densidades, así como los materiales de algunas tuberías existentes, obligan a una nueva infraestructura de redes locales.
LOCAL DE ALCANTARILLADO	Renovación total.	Renovación total.	Renovación total.	Los cambios del urbanismo, las densidades, así como los materiales de algunas tuberías existentes, obligan a una nueva infraestructura de redes locales.

Fuente: ERU.

Espacio Publico

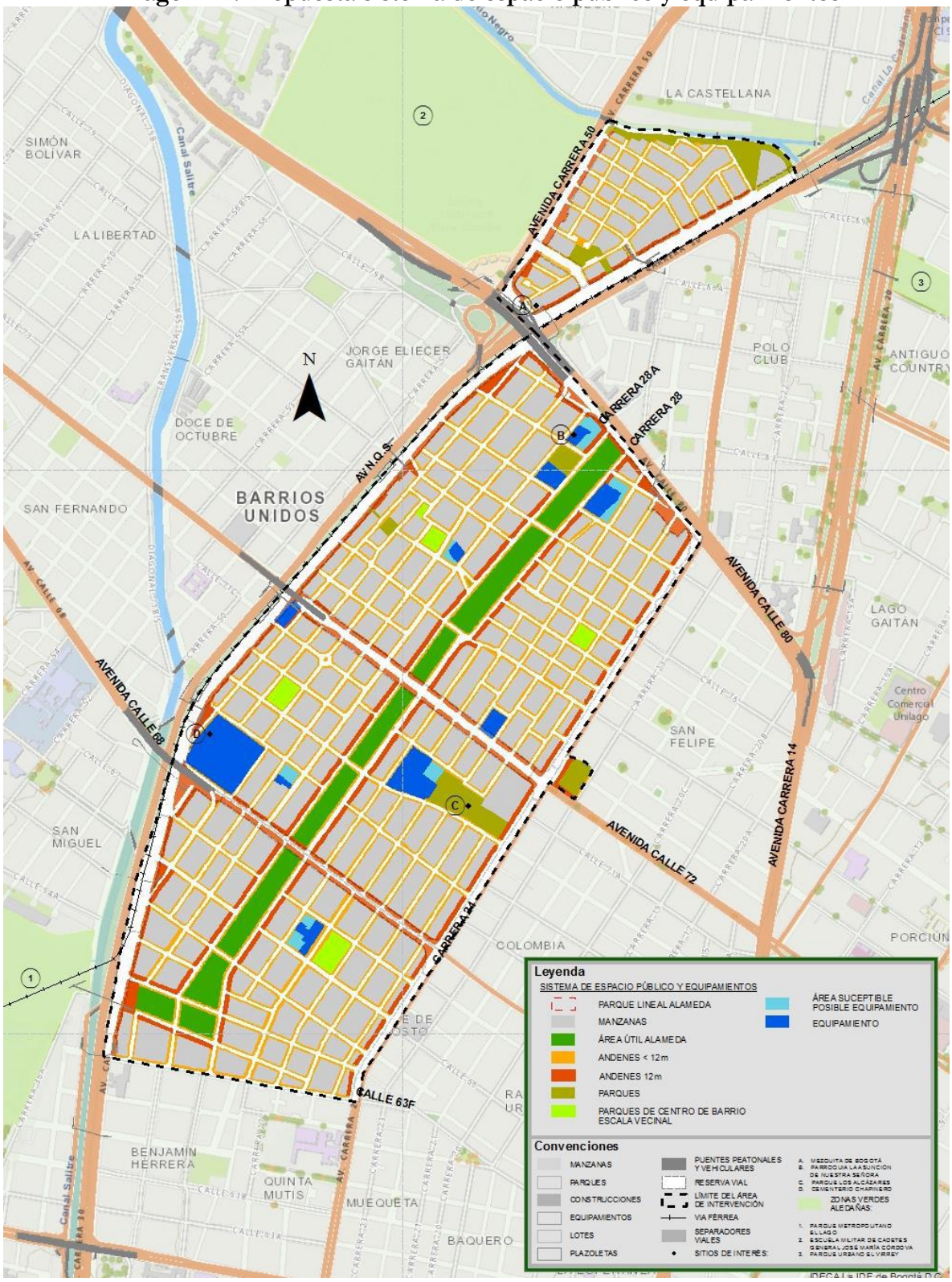
Como se ha señalado líneas atrás se plantea como elemento estructurante del Proyecto Integral un Parque Lineal - Alameda. En una etapa inicial se desarrollarán 2 kilómetros de Alameda desde Avenida NQS con Calle 63 G, hasta la Calle 80. En una Etapa posterior se completará su recorrido desde la Calle 80 hasta el Parque el Virrey en el barrio el Polo.

Así mismo, se plantea la generación de nuevos espacios públicos transversales a la Alameda, así como su conexión con los existentes.

Se contabilizará dentro del índice de espacio público por habitante:

I) El espacio público efectivo conformado por la alameda, zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.
II) Sobreanchos de andén.
III) Áreas privadas afectas al uso público.
IV) Controles ambientales.

Imagen 111. Propuesta sistema de espacio público y equipamientos



1.2.2.7. Gestión del proyecto

El esquema de gestión para el Proyecto Alameda Entreparques se compone de herramientas normativas, financieras y jurídicas que permitirán la implementación y puesta en marcha del proyecto. En la siguiente imagen el esquema general de operación y los elementos mínimos para la puesta en marcha del proyecto.

Se prevé que la ERU como gestor del proyecto Alameda Entreparques: (i) Formule el instrumento intermedio y su respectivo cuerpo normativo (ii) Establezca el vehículo administrativo que permita el recaudo derivado del reparto equitativo de cargas y beneficios que permita la financiación de la propuesta de espacios verdes, infraestructura de soporte y equipamientos que proponga la pieza; (iii) Estructure, gerencie y gestione el desarrollo de los mismos por etapas; (iv) Gestione con las entidades distritales las labores que requiera la construcción del Parque Lineal - Alameda, de acuerdo con las competencias de cada entidad; (v) Realice la gestión predial y social necesaria para el desarrollo del Parque Lineal - Alameda.

El proceso de implementación

La intervención urbana integral de renovación urbana se implementará a través de la adopción de un instrumento de planeamiento intermedio, decreto reglamentario, que permitirá la operación de renovación urbana.

Esta lógica de implementación responde a las condiciones actuales del área de intervención: a) Sistemas generales de la ciudad subutilizados[35], b) Bajos aprovechamientos del suelo en cuanto a las condiciones de edificabilidad (índices de ocupación y construcción), c) Déficit de espacio público[36] d) Localización de actividades económicas de alto impacto urbano con carencia de infraestructura adecuada para su operación, e) Invasión del espacio público existente; f) Transformación progresiva de tejidos residenciales en enclaves comerciales con pérdida de calidad urbanística y de habitabilidad.

Estas condiciones demandan una intervención integral que sin desconocer los potenciales productivos, sus encadenamientos hacia el interior y hacia otros sectores de la ciudad, permita consolidar una adecuada mezcla de usos del suelo con mayores aprovechamientos, la sustitución paulatina del espacio edificado, la redefinición y reconfiguración del espacio público existente en la zona variando su destinación, el mejoramiento y habilitación de nuevos espacios públicos, y un reordenamiento que permita generar nuevos espacios urbanos dentro de estos el Parque zonal "Alameda Entreparques" para lo cual se hace necesario contar con un instrumento de planeamiento intermedio que concrete en lo operativo el principio general de reparto equitativo de cargas y beneficios, reglamente la gestión del suelo y la reducción de trámites previos a la obtención de licencias urbanísticas.

[35] El área objeto de estudio comprende un área de 184.68 hectáreas brutas, de las cuales 20.22 hectáreas corresponden a malla vial principal, 23.12 hectáreas a malla vial intermedia, 27.16 hectáreas a malla vial local; con una participación del total de la malla vial del 38% sobre el área bruta.
[36] Con relación al espacio público, toda la pieza (sectores Siete de Agosto, Alcázares y Patria) cuenta con 2.90 hectáreas, las cuales representan tan solo un 1.6 % del área bruta

En este sentido, si bien el decreto 671 hace referencia al desarrollo en modalidad de redesarrollo, se exploró dentro del marco de los estudios, la posibilidad de incluir igualmente un desarrollo en la modalidad de reactivación. El decreto establecerá las condiciones normativas para la expedición de licencias urbanísticas sobre las manzanas existentes y los lineamientos que aplicaran a la modalidad de redesarrollo, sin que se requiera acudir a otros instrumentos o trámites adicionales.

Lo anterior generará un entorno propicio para dinamizar la transformación del área sin depender necesariamente de la gestión de grandes extensiones de suelo, como regla general para la implementación del proyecto, en la medida en que es precisamente esta, una de las principales dificultades y limitantes para la ejecución de operaciones de renovación urbana.

La financiación de los sistemas generales, el espacio público y los equipamientos se fundamentará en una estructura de reparto equitativo de cargas y beneficios que opere dentro del marco de PIRU en todas las modalidades de desarrollo. Si bien se plantea un proyecto urbano autosostenible en términos financieros que soporte la realización de la infraestructura de soporte, equipamientos y espacios verdes propuestos por la pieza, la implementación de los mismos queda abierta a la financiación de fuentes mixtas: a) Recursos privados provenientes del reparto de cargas y beneficios que se defina para el proyecto y aportes voluntarios de darse el caso b) Optativo, Recursos públicos provenientes de transferencias ordinarias, recursos de inversión, regalías y aprovechamiento económico del espacio público, entre otros.

Instrumento Intermedio

El instrumento intermedio es una reglamentación urbanística específica para suelos con tratamiento de renovación urbana que se adopta a través de un decreto distrital y que contiene la norma urbanística para un área de planificación concreta. Este instrumento no requiere ningún mecanismo de planeamiento adicional para adelantar las actuaciones urbanísticas, salvo los Planes Parciales que, por decisión de los interesados, se decidan formular.

El instrumento intermedio establecerá las normas urbanísticas a través de fichas normativas para los predios que se acojan a la modalidad de Reactivación y definirá los requisitos y directrices para la formulación de planes parciales de renovación urbana para los sectores que se acojan a la modalidad de Redesarrollo.

Los proyectos que se acojan a la modalidad de Reactivación y apliquen las normas contenidas en las fichas normativas reglamentadas mediante el Instrumento Intermedio, deberán solicitar la respectiva licencia de reurbanización ante la Curaduría Urbana, para adelantar las obras de urbanismo y construcción. Por su parte, los proyectos que se acojan a la modalidad de Redesarrollo, deberán adelantar el procedimiento para la adopción de los Planes Parciales conforme a la norma vigente que lo reglamente, cumpliendo con los requisitos y directrices establecidos por el Instrumento Intermedio.

1.2.3. RENOVACIÓN URBANA EN TORNO A LAS ESTACIONES DEL METRO

1.2.3.1. Presentación

El proyecto consiste en la densificación y la generación de espacio público en las manzanas alrededor de las estaciones de la Primera Línea de Metro de Bogotá (PLMB). La PLMB es una de las obras de infraestructura de movilidad más grandes del país y una oportunidad para fomentar la renovación urbana (RU) densa, compacta y con soportes urbanos. Así mismo, esta operación presenta una oportunidad para proyectar una ciudad adyacente al metro que esté orientada al transporte público (TP) masivo, el peatón y la bicicleta, la construcción de espacio público (EP) suficiente y de calidad y la mezcla de usos.

En términos generales, la PLMB está compuesta por el patio taller, el viaducto con sus pilonas y dieciséis estaciones. El patio taller se encuentra en el lote denominado "El Corzo" al sur del Parque Gibraltar, entre el río Bogotá y la Carrera 109 en la Localidad de Bosa al suroccidente de la ciudad. El viaducto tiene una altura promedio de aproximadamente 12.60m, será construido con la tecnología "U simple" con el fin de reducir su masa en el perfil vial y se apoyará en pilonas ubicadas cada 35 metros aproximadamente. El trazado del viaducto tiene como extremo occidental el patio taller, gira hacia el oriente en el Parque Gibraltar donde se ubica la primera estación, toma la Avenida Villavicencio y se conecta con el Portal Américas. Continúa por la Av. Villavicencio hasta la Avenida Primero de Mayo donde gira hacia el norte. Sobre el eje de esta vía, continúa hacia el nororiente hasta la Av. NQS donde hace una parada y un doble giro en "S" para tomar la Calle 8 Sur. A la altura del Hospital San Juan de Dios, hace un giro hacia el norte para tomar la Avenida Caracas hasta Los Héroes en la Localidad de Chapinero donde se encuentra su extremo norte. De las dieciséis estaciones, once tendrán conexión directa con estaciones de TransMilenio y, de estas, siete conectarán transversalmente con líneas que complementarán el sistema, conectándolo con otros sectores de la ciudad. Más adelante, este documento describe los contextos específicos de cada una de las estaciones.

1.2.3.2. Resumen Ejecutivo

Los estudios, desarrollados desde finales de la década de los noventa (en que la ciudad tenía una forma similar a la actual), han determinado que este trazado, que conecta la Localidad de Bosa con el Centro y luego con el sector de la Avenida Chile, es el más pertinente en términos de distancia y ciudadanos atendidos. Así mismo, los estudios técnicos y financieros han determinado que el metro elevado representa costos y riesgos considerablemente menores a los de una solución subterránea y que la complementariedad con TransMilenio aumenta un 28% el número de usuarios.

En la etapa de conceptualización del metro elevado para Bogotá, se tomaron, entre otras, cuatro decisiones específicas que vale la pena resaltar por las consecuencias positivas que fomentarán la RU a lo largo de su trazado: En primer lugar, se definió que, salvo las plataformas de embarque, todos los servicios de las estaciones (parqueaderos de bicicletas, circulaciones, taquillas, salas de espera, comercio, cuartos técnicos, oficinas, etc.), se dispondrán en edificios laterales ubicados en las manzanas adyacentes a la estación. Esto

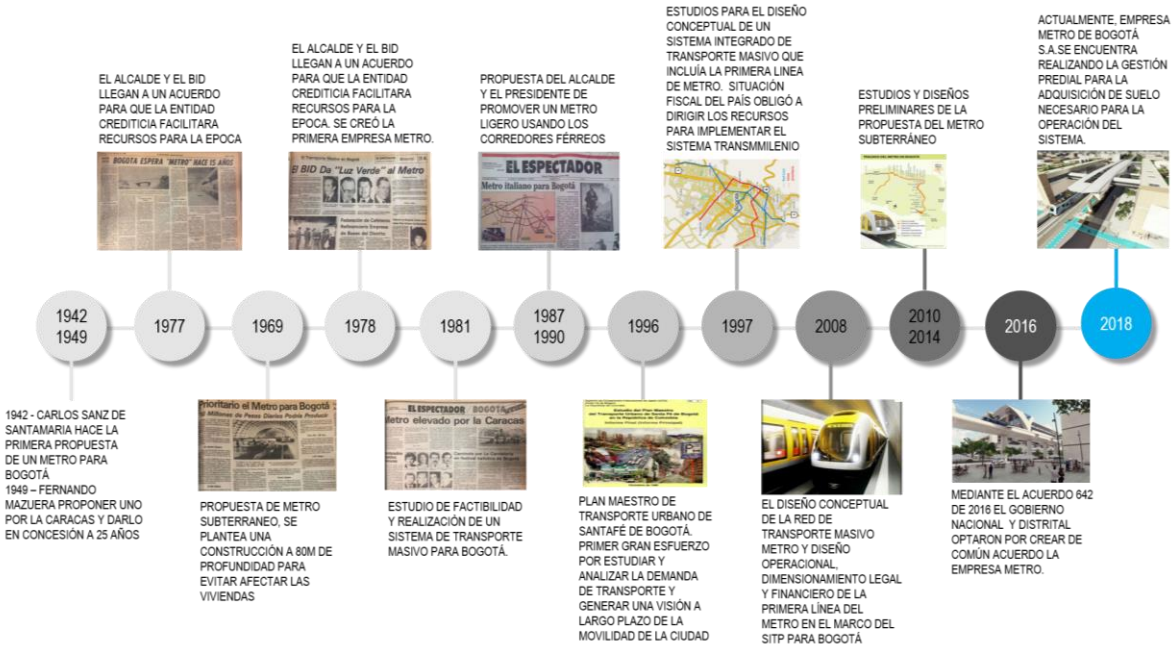
reducirá el volumen edificado sobre el perfil vial, generará aceras anchas que servirán de atrios de acceso y los edificios serán el detonante para promover nuevos desarrollos inmobiliarios. En segundo lugar, se definió que las especificaciones y las soluciones arquitectónicas de las estaciones y del sistema electromecánico fueran de máxima calidad y última generación; esto se refleja en unas estaciones y un viaducto bien iluminadas, con materiales duraderos y buen diseño y unos trenes silenciosos y modernos. En tercer lugar, con el presupuesto disponible, la PLMB se complementará con tres tramos de troncales de TransMilenio (Av. Ciudad de Cali, Av. Boyacá y Av. 68); esta decisión aumentará considerablemente la afluencia de pasajeros en el sistema y lo conectará mejor con la ciudad. Por último, se diseñó el EP bajo la línea como un eje de vida urbana. A lo largo de todo el trazado va a haber una cicloruta ancha, cubierta por el viaducto en su mayoría y con pocas interrupciones, se ensancharán los andenes y se dispondrá mobiliario urbano tanto en las aceras laterales como bajo el viaducto. La línea será una alameda con metro.

Las características descritas previamente, permiten entender a la PLMB, como más que una infraestructura de movilidad y verla como un detonante para generar RU.

1.2.3.3. Antecedentes

La meta de tener un metro en Bogotá completó tres décadas y media de propuestas no implementadas. Durante ese tiempo, la ciudad continuó expandiéndose y creciendo demográficamente. El Sistema Transmilenio presentó una alternativa económica y eficiente para la solución de la movilidad de la ciudad, sin embargo, para los bogotanos, no ha dejado de ser necesaria la implementación del Metro. Por razones de transporte y, sobretodo, de imagen de ciudad.

Imagen 112. Línea de tiempo del Metro de Bogotá. 1942-Actualidas (2018).



Fuente: SDP.

Mediante el acuerdo 642 de 2016 el Gobierno Nacional y Distrital, de común acuerdo, crearon la Empresa Metro de Bogotá y se analizaron las propuestas realizadas en estudios previos. La idea de hacer un metro elevado fue acogida por la administración, construyéndolo por tramos pues de hacerlo subterráneo, el proyecto se enfrentaba a la incertidumbre por calidad de suelos, altos tiempos de obra bajo tierra, traslado de kilómetros de redes de servicios públicos y todos los riesgos y sobrecostos que estaban sin analizar.

De acuerdo con lo anterior, en el año 2016, el gobierno nacional y distrital impulsaron un estudio de alternativas, tipologías y costos a cargo de la empresa SYSTRA, filial del Metro de París. En el ejercicio de análisis, usando como referencia los estudios existentes, Systra evaluó y comparó ocho opciones de longitudes de trazado, con tramos elevados y bajo tierra, a través de 31 indicadores (ambientales, urbanos, constructivos, sociales, financieros y de riesgos), para con elementos de juicio, permitirle al gobierno nacional y distrital, tomar la mejor decisión para Bogotá. En el ejercicio, el mayor peso relativo lo tuvo el componente económico, donde se encontró que:[37]

- Con lo que se construye un kilómetro de metro subterráneo se puede construir 1,48 kilómetros de metro elevado. Genera ahorros de inversión US 61 millones de dólares por cada kilómetro.
- El costo de operación del metro elevado es 28% menor que el subterráneo. No requiere ventilación mecanizada, ni bombeo para extracción de aguas y solo iluminación nocturna.
- El metro elevado se puede construir más rápido porque las vigas se pueden prefabricar en un taller y luego se instalan rápidamente sobre las columnas, incluyendo las estaciones. La construcción de 20 km elevados permite reducir los tiempos de obra de 66 a 40 meses. Los tiempos de instalaciones electromecánicas son similares y añaden 6 meses al programa de obra.
- La obra del metro elevado presenta menores riesgos constructivos en Bogotá. Los riesgos valorados de la solución subterránea se relacionan con la excavación por debajo de cuerpos de agua y la desecación del suelo, que en Bogotá produciría asentamientos en las edificaciones hasta varias cuadras de distancia.
- Los riesgos operativos también fueron considerados. En trenes bajo tierra es más complejo el manejo de emergencias tales como incendios, atentados o accidentes y trenes varados.

La suma del análisis de todos esos criterios concluye que la tipología en viaducto o elevada es la más conveniente para Bogotá. La alternativa seleccionada es la que ofrece mayores beneficios y menores efectos negativos.

Actualmente, Empresa Metro de Bogotá S.A. se encuentra realizando la gestión predial para la adquisición de suelo necesario para la operación del sistema.

[37] http://www.metrodebogota.gov.co/por-que-elevado

1.2.3.4. Objetivos

La renovación urbana alrededor de las estaciones del metro se enmarca en los proyectos estratégicos de cualificación, teniendo como principales objetivos:

- Enfatizar la continuidad espacial generada por la infraestructura del Metro.
- Destacar la condición de hito de esta infraestructura en la geografía de la ciudad. Tanto el eje del viaducto, como los nodos de las paradas y sus servicios contiguos.
- Promover una movilidad que priorice al peatón; orientada al TP y a la bicicleta.
- Habilitar suelo de RU y aumentar la densidad adyacente a los nuevos soportes e infraestructuras públicas.
- Promover la mescla de usos, fomentando la generación de comercio y servicios en el occidente y de vivienda al oriente, a lo largo del eje de la Caracas.

Para esta operación, se utiliza el modelo de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT). En los últimos 20 años se ha venido desarrollando e implementando el modelo DOT en diferentes ciudades del mundo como una solución tanto urbana como de transporte. En la práctica este modelo ha dado excelentes resultados y demostrando que "las ciudades que son compactas y tienen una rica combinación de usos del suelo, como resultado del desarrollo orientado al transporte son altamente habitables." (Suzuki, Cervero, & Luchi, 2014). Se hace entonces

pertinente usar el modelo DOT que está basado en ocho principios que buscan tener una ciudad con mejor calidad de vida. Estos principios, serán el eje conductor de la operación de RU; son: mezclar, compactar, cambiar, densificar, conectar, TP, caminar, pedalear.

El proyecto promueve concretamente las políticas de ecoeficiencia y competitividad definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial. En relación a la ecoeficiencia y sostenibilidad ambiental, el proyecto está concebido como un ejercicio de RU orientado a reducir radicalmente el uso del carro particular, sustituyéndolo por el Metro cercano y las troncales de Transmilenio que lo interceptan. Con la operación se desincentivan tres situaciones que generan un impacto importante en la reducción de emisiones de CO2: 1. La reducción del número de viajes, 2. La reducción de las distancias de los recorridos y 3. El uso del carro particular. Los dos primeros aspectos se resuelven con el fomento a la mezcla de usos y la densificación al interior del área de Intervención. El tercer aspecto se atiende mediante el acercamiento de las viviendas y servicios a las líneas troncales de transporte masivo.

Este proyecto estructurante, atiende la política de competitividad mediante las estrategias previamente mencionadas de mezcla de usos y densificación. Así mismo, el incremento de la edificabilidad cercana a la PLMB va a aumentar el número de personas con acceso a medios rápidos para transportarse.

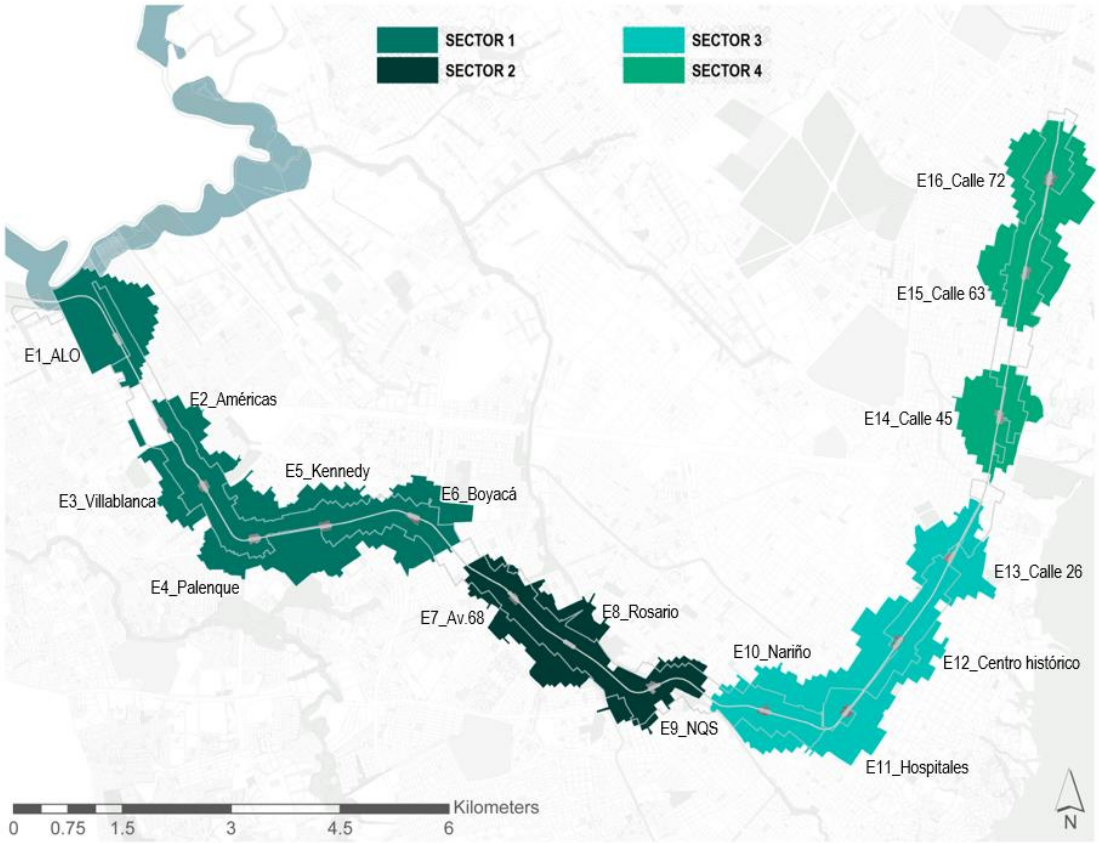
El proyecto de RU establece un área alrededor de las estaciones que llamaremos Área de Intervención (AI). El AI engloba las manzanas cuyo centroide esté afectado por la demarcación de un radio de ochocientos metros trazados a partir de cada uno de los extremos de las paradas de la estación. Esta distancia corresponde a lo que los estudios definen como la distancia que las personas están dispuesta a caminar para acceder a un sistema de transporte masivo y a los que en el Plan de Ordenamiento Territorial se define como área de afectación

del Metro. A los óvalos trazados se le sustraen o incorporan sectores con tratamiento de consolidación de acuerdo con el trazado al tejido urbano y a la proximidad a equipamientos o a elementos de la Estructura Ecológica Principal según un criterio urbanístico. En algunos casos, dependiendo de la proximidad de las estaciones, las elipses trazadas, se interceptan, generando sectores lineares de intervención a lo largo del trazado.

1.2.3.5. Diagnóstico

Si bien este documento no plantea una propuesta específica para cada uno de los sectores y estaciones, a continuación, se presenta una descripción y una cartografía. Este ejercicio presenta unas condiciones actuales y planeta una posible sectorización de cara al planteamiento de los Decretos que reglamentarán los proyectos específicos para cada sector. Los sectores se definen como Occidente, Centro Occidente, Centro y Norte, y corresponden a características urbanas similares: tipologías de vivienda, dinámicas de usos y vocación, tipo de transporte público y vías aledañas a estaciones.

Imagen 113. Clasificación por sectores. Occidente, centro occidente, centro y norte



Fuente: SDP

Sector 1, Occidental

Este sector se caracteriza por su alta densidad. La morfología urbana es de traza regular con manzanas alargadas y loteo caracterizado por ser de poco frente y fondo largo. Las construcciones de este sector son en general autoconstruidas. En este sector hay una presencia

importante de parques zonales y su vocación es predominantemente residencial, hay varios nodos comerciales y elementos singulares que potencializan el comercio zonal y local.

- **E1_ALO:** En este sector está la presencia del Rio de Bogotá que además de ser elemento de la estructura ecológica principal de la ciudad es el límite del perímetro urbano, se encuentra el parque metropolitano Gibraltar Porvenir donde se proyecta equipamientos urbanos que favorecerán la periferia de la ciudad.

- **E2_Américas:** La vocación del sector es predominantemente residencial, por su cercanía con el Portal de las Américas colinda con una zona de equipamientos comerciales y servicios de escala de ciudad que complementan las dinámicas residenciales que se presentan al norte de la Av. Ciudad de Villavicencio, el Portal de las Américas que tiene una de las cargas de usuarios más representativas de la ciudad, 58.000 en hora pico y 32.000 en hora valle por día,[38] es importante resaltar la presencia de la avenida ciudad de Cali que, en este sector tendrá una nueva troncal de Transmilenio y de la Avenida Villavicencio que atraviesa de occidente a oriente las localidades Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar y Tunjuelito con 2 y 3 carriles por sentido. Sobre esta vía hay rutas de Sitp y la carrera 86 donde se encuentra la ruta de Transmilenio de las Américas que articula el oriente con el occidente la ciudad.

- **E3_Villablanca:** En este sector está Corabastos que es la principal plaza de abasto del país, se calcula que 200.000 personas la visitan diariamente[39]. En este sector se encuentra el Humedal de la Vaca (22,451 mt2)[40] y colinda con el Parque Cayetano Cañizales que, son elementos de la estructura ecológica principal de la ciudad, es una de las zonas más densas de la ciudad 366.97 Viviendas/Ha.

- **E4_Palenque:** La vocación del sector principalmente es residencial, la importante presencia de equipamientos y EP hacen que en un menor grado el sector sobresalga por sus actividades de servicios que suplen las demandas de estos elementos, la presencia del centro fundacional de la localidad de Kennedy es un núcleo de equipamientos locales de carácter administrativo, educación y comercio

- **E5_Kennedy:** Este sector es de carácter dotacional, encabezado por el hospital de Kennedy el cual es Nivel III y colegios distritales como por ejemplo el colegio John F Kennedy, con capacidad de 2800 estudiantes aproximadamente[41] y Colegio las Américas, con capacidad de 2900 estudiantes aproximadamente.[42] Se evidencia las dinámicas comerciales sobre el eje de la Av. Primera de Mayo, estas dinámicas principalmente son de servicios a los dotacionales, son de carácter zonal y local.

- **E6_Boyacá:** La intersección de la Av. Boyacá con la PLMB es una aglomeración económica, se caracteriza por su industria principalmente de servicio automotriz, los

[38] SDP - Base de Datos Geográfica Corporativa. Transmilenio corte octubre. 2016
[39] Universidad de los Andes, Centro de estudios en periodismo. 2010
[40] SDP Base de datos SIG 2018
[41] Secretaria de Educación de Bogotá, Colegio John F Kennedy (IED)
[42] Secretaria de Educación de Bogotá, Las Américas (IED)

usos son mixtos, el sector cuenta con la Avenida Boyacá, la cual es una vía arterial que articula la ciudad de norte a sur en su zona occidental, siendo uno de los ejes más importantes de esta zona de la ciudad, cuenta con rutas SITP, que de carácter zonal y otras que comunican todo el recorrido, la Av. Primera de Mayo, sobre la cual estará la estación de la PLMB.

Sector 2, Centro Occidental

Este sector se caracteriza por las arterias viales que interceptan la PLMB, por esta razón su escala es metropolitana. Una característica principal de estas intersecciones es la morfología urbana que se desarrolla alrededor, los predios que le dan frente son grandes y en la mayoría de los casos de uso dotacional. Estos nodos tienen distinta vocación, el uso y jerarquía dependen de la vía que los intercepta y del carácter de ésta.

- **E7_Av. 68:** La vocación de este sector no depende de la cantidad de predios de uso residencial (que son mayoría) sino de la intersección de la Av. Primera de mayo con la Av. 68 y la Av. del Ferrocarril. La Primero de mayo tiene a lo largo de su recorrido el comercio de autopartes y la avenida 68 cuenta con grandes superficies de servicios y comercio. El encuentro de estas dos avenidas es el principal factor para establecer que la vocación del sector es de comercio y servicios. Esta zona, por sus características de movilidad puede ser el nodo de infraestructura y servicios de escala metropolitana del occidente de Bogotá.

- **E8_Rosario:** Es de resaltar la presencia con el Corredor Ecológico Rio Fucha el cual es un elemento natural estructurante de ciudad y relevante en la configuración de EP del sur de Bogotá. Se encuentra un importante nodo de dos ejes Av. Primera de Mayo y Carrera 50, lo cual lo hace estratégico en conexión hacia el centro y en sentido norte y sur, además ambos cuentan con rutas SITP.

- **E9_NQS:** La estación de Metro E9_NQS se articula con este importante eje de la ciudad el cual tiene una proyección de RU aprobada en el Decreto 621[43], la cual densificara, reordenara y potencializara la morfología y traza sobre este eje. El Rio Fucha es elemento de la estructura ecológica principal de la ciudad atraviesa el sur de la ciudad de Oriente a Occidente, este corredor ambiental también es articulador de parques barriales en el sector. La vocación del área de influencia es dotacional, aunque la mayoría de sus predios, es de uso residencial, la característica de los equipamientos y el potencial de densificación de este uso y sus servicios es innegable, los predios que se encuentran sobre el eje de la Av. Primera de Mayo son de carácter industrial y comercial, principalmente enfocado a la compra y venta de autopartes, este eje comercial es un núcleo económico relevante en la ciudad.

Sector 3, Centro

Las estaciones que hacen parte de este sector no comparten características urbanas similares, sin embargo, se encuentran ubicadas en la zona con mayor concentración de actividades económicas y representación simbólica de la ciudad. la vocación de cada una de las estaciones

[43] Dirección Norma Urbana SDP 2018.

de este sector es diversa y responde a relaciones locales, zonales y metropolitanas. así mismo, por la oferta laboral, comercial y de servicios que ofrece este sector, la población flotante que lo habita es la más importante de la ciudad.

- **E10_Nariño:** Este sector tiene cercanía al Rio Fucha, el cual, ya nombrado y descrito como elemento estructurante de la ciudad. Es importante resaltar la cercanía al Restrepo, el cual es una centralidad económica con vocación comercial enfocada a la industria del calzado y cueros, lo cual hace a la estación E10_Nariño atractiva para los servicios complementarios a esta actividad económica.
- **E11_Hospitales:** En el sector se encuentra el Plan Parcial de Renovación Urbana San Bernardo, el cual busca contribuir a la consolidación del centro metropolitano y configurar un nodo residencial que articula diferentes tipos de servicios. Esta zona se caracteriza por su importancia dotacional de salud en la ciudad, se encuentra el Hospital Universitario San Juan de Dios, el cual es público y de gran importancia en la red hospitalaria de Bogotá, el Hospital de la Misericordia que es privado y se especializa el tratamiento de patologías pediátricas y el Hospital Santa Clara, que es de Nivel III, entre otros, su potencial de desarrollo puede ser consolidar la vocación y generar servicios para este uso.

- **E12_Centro Histórico:** La estación E12_Centro Histórico se encuentra en la zona comercial más importante del país, la densidad de vivienda es baja 78.93 viviendas / Ha,[44] pero la población flotante diaria es, aproximadamente 100.00 personas en temporada[45] alta, este sector es una de las zonas mejor articuladas de la ciudad, principalmente se encuentra la Av. Caracas que conecta la ciudad de Norte a Sur y cuenta con el sistema Transmilenio, también está la Av. Jiménez, la cual se articula con las américas y articula la ciudad de Oriente a Occidente y también cuenta con el sistema Transmilenio En esta zona hay diferentes proyectos de RU de carácter metropolitano, como el Plan Parcial del Voto Nacional el cual busca integrar el parque metropolitano del Tercer Milenio, San Bernardo y el Centro Mayorista San Victorino, en el cual se generan usos residenciales, comerciales y de servicios, además de áreas de espacio públicos y dotacionales, también es importante destacar el proyecto de renovación urbana del Bronx ya que es una gran apuesta de transformación urbana y social en el país y contara con una sede del SENA, centro de diseño, universidades y el centro de la economía naranja.

- **E13_ Calle 26:** En este sector está el nodo vial más importante de la ciudad, por un lado, está la Av. Caracas, la cual articula la ciudad y tiene el Sistema de Transmilenio, la Av. 26 la cual articula el Aeropuerto internacional el Dorado con el Centro de la ciudad y también cuenta con Transmilenio, y la Carrera séptima. A lo largo de esta se distribuyen los centros financieros y las actividades empresariales y económicas más importantes de la ciudad. Hay que destacar el Proyecto de Estación Central, el cual es un plan parcial de renovación urbana, donde gracias a las condiciones de accesibilidad de la Calle 26, se proyecta el nodo de transporte intermodal de Transmilenio además de una oferta de bienes y servicios públicos de escala metropolitana.

[44] Dirección Norma Urbana SDP 2018.
[45] https://www.pulzo.com/economia/ventas-san-victorino-diciembre-PP407365/ 27/07/2018

Tiene como característica la presencia con zonas de dinámicas urbanas de día y de noche, por un lado está el Centro Internacional, el cual es la zona financiera más importante del país, con una población flotante de más de 1´000.000 de personas al día, la zona de tolerancia más importante de la ciudad, la cual tiene sus dinámicas, por lo general, en horario nocturno y el complejo de equipamientos y espacio público del cementerio central, parque de la reconciliación y el parque del renacimiento, el cual es una zona turística por excelencia además de ofrecer actividades culturales para la ciudad.

Sector 4, Norte.

Este sector se caracteriza porque tiene como eje la Av. Caracas. Las estaciones que hacen parte de este sector son similares por su relación con sectores comerciales y de servicios educativos consolidados. A pesar de esta similitud, no comparten la misma vocación pues su cercanía a sectores financieros, comerciales y patrimoniales es heterogénea. Es importante resaltar la cercanía de este sector con el eje de la Carrera Séptima.

- **E14_Calle 45:** En la zona importante destacar los equipamientos de escala metropolitana que colindan con el polígono como la Universidad Javeriana que tiene una población de más de 60.000 personas[46], en el sector está la presencia de las Universidades Gran Colombia, Cooperativa de Colombia, Piloto, Distrital y Católica, entre otras.

- **E15_Calle 63:** Podemos dividir este sector en dos. La primera parte, de la avenida caracas hacia el oriente, es una ciudad con carácter comercial y cultural, además de un alto flujo vehicular y peatonal. La segunda parte, de la avenida caracas hacia el occidente, tiene un carácter de servicios dirigidos al ocio y comercio de alto impacto. Es de resaltar la cercanía con los cerros orientales y el corredor ecológico de la quebrada las delicias, los cuales son un elemento natural estructurante y relevante de Bogotá. Hay un potencial espacio de renovación para la ciudad porque además de tener espacio público con edificios de valor histórico (Iglesia de Lourdes y teatros), tiene la suficiente cercanía y relación directa para conectar el área residencial El Campin con la oferta variada de usos sobre la carrera séptima.

- **E16_Calle 72:** En esta zona hay proyectos de gran importancia entre estos: (1) Alameda Entre Parques "proveer a la ciudad de un entorno de elevada calidad urbana a partir de la generación de un espacio público de Parque Lineal – Alameda (el Parque de los Novios, el Canal Río Negro y el Parque el Virrey) …"; (2) Reubicación del Monumento "Los Héroes"; Sistema de movilidad altamente denso (Troncales TM Ac.80, Autopista Norte, Calle 72 y conexión con la Trocal de la 7ma). La vocación de este sector es financiera de carácter metropolitano y nacional, está la presencia de equipamientos de educación en su mayoría, la Universidad EAN Calle 72, la Universidad Uniciencia, la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia, el Centro

[46] Pontificia Universidad Javeriana, Boletín estadístico año 2011.

Comercial Avenida Chile, Centro Comercial Unilago, la Fundación Universitaria del Área Andina y la sede del Parlamento Andino.

1.2.3.6. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

PLMB y su desarrollo orientado al transporte sostenible

La primera línea de Metro de Bogotá y sus estaciones

La PLMB tiene contemplado un recorrido de 24 kilómetros desde la estación Aló hasta la estación Calle 72. El recorrido del viaducto está acompañado por 19 kilómetros de cicloruta, parqueaderos y demás equipamientos para incentivar el intercambio modal en el sistema de movilidad de la ciudad. Así mismo, el sistema metro le aporta 600.000 m2 de EP generado y renovado[47] para un total de aproximadamente 2.9 millones de habitantes beneficiados[48]. El

recorrido de la PMLB, tiene relación directa con la red actual de movilidad de la cuidad, compuesto por Transmilenio y el Sitp. La duración del trayecto desde la estación Aló en el perímetro occidental de la ciudad, hasta la estación Calle 72, es de 30 minutos. De esta forma se conecta el Rio de Bogotá con los sistemas urbanos integrales de la ciudad.

Con el fin de reforzar el sistema de movilidad existente, las troncales alimentadoras y complementarias planteadas responden a la demanda proyectada para los diferentes corredores al año 2050. Así pues, el Distrito priorizó para el corto plazo la implementación de las troncales de la Avenida 68, la Avenida Boyacá y la Avenida Ciudad de Cali. Esto se planeó en razón a su alta demanda y a que, en conjunto con la Carrera 7 y la PLMB, generan importantes mejoras en los niveles de servicio del sistema. La EM lo describe en el Documento Conpes 3900:

> "*Las troncales alimentadoras propuestas y la PLMB permiten un 28% más de abordajes en transporte masivo, especialmente en la zona sur occidental de la ciudad, que cuenta con el mayor crecimiento poblacional. Asimismo, disminuyen la vulnerabilidad del sistema en los corredores con mayor ocupación como la Avenida Caracas y la NQS. También, mejora la eficiencia del sistema de transporte público y disminuye la necesidad de utilizar recursos distritales para subsidiar la operación.*" …
>
> *"Por su parte Transmilenio S.A. con base a la actual operación del sistema definió los parámetros técnicos operacionales de las troncales priorizadas en toda su extensión, a partir de la modelación de la demanda del sistema en el modelo de transporte con que cuenta la entidad. La definición de dichos parámetros contempla el crecimiento futuro de la ciudad, la oferta futura de transporte cuantifica la flota necesaria y, dimensiona y establece los requerimientos de infraestructura (estaciones, espacio público, retornos operacionales y características de las vías) para la correcta operación del sistema*" …

[47] http://www.metrodebogota.gov.co/que-es-metro
[48] https://www.youtube.com/watch?time_continue=128&v=K_CEjfs5EKw

De esta forma, las estaciones de la PLMB se han concebido para minimizar el impacto sobre el EP, se caracterizarán por tener un diseño liviano y la mayor parte de sus componentes estarán situados en edificios de acceso laterales que se desarrollarán en predios que serán objeto de las primeras intervenciones de RU.

En estos edificios estarán ubicados los vestíbulos, venta y recarga de tiquetes, puntos fijos, baños, torniquetes y cuartos técnicos. De este modo, sobre el viaducto solo será necesario alojar las plataformas de embarque que se conectan mediante pasarelas cubiertas con los edificios de acceso. Los edificios también están concebidos para prestar servicios comerciales a los viajeros, mediante los cuales se busca generar rentas complementarias para la EM. Los predios requeridos para la operación del proyecto de la PLMB se zonifican y denominan como Grupo 1 y Grupo 2. El G1 corresponde a los predios afectados por la huella del edificio descrito previamente. El G2 corresponde a los predios requeridos para suministrar el EP necesario para el funcionamiento de los edificios. Aparte de estos grupos, se contempla el Área de influencia (AI) que se denomina como Grupo 3. En los tres grupos, se promoverá y reglamentará la mixtura de usos y el aumento de la edificabilidad.

Desarrollo urbano orientado al transporte y su relación con los sistemas existentes

Este ejercicio acude al modelo de *Transit-Oriented Development*, **Desarrollo Urbano Orientado al Transporte Público Sostenible** (DOTs). Esta metodología, corresponde a un **modelo urbano con planificación y diseño en torno al TP**, que construye barrios compactos, de alta densidad, que permiten a las personas gozar de diversidad de usos, servicios y espacios públicos seguros y activos, favoreciendo la interacción social.

La guía para aplicación de Dots "City of Edmonton Sustainable Development and Transportation Services Departments" explica la metodología que se debe seguir y los principios, beneficios y elementos que los desarrollos deben tener. Sobre esta filosofía se apoyó la EM para determinar los aspectos urbanos diseñados para la PLMB.

Los desarrollos DOT se diseñan según **ocho principios ligados al urbanismo sostenible**. Estos ocho principios buscan principalmente: 1. Optimizar el transporte con el fin de reducir la expansión urbana, 2. Incentivar la movilidad a través de medios no contaminantes 3. Generar nodos densos alrededor de las estaciones y líneas de TP y 4. Crear centralidades multiusos en la ciudad. Son los siguientes: 1. Caminar: Desarrollar barrios y comunidades que promuevan la caminata, acortando los cruces de viales, enfatizando la seguridad y conveniencia del peatón, creando espacio público y promoviendo actividades en plantas bajas a nivel de la calle. 2. Pedalear: Priorizar redes de carriles bici, diseñando calles que acentúen la seguridad y conveniencia de los ciclistas, ofreciendo estacionamiento seguro para bicicletas públicas y privadas. 3. Conectar: Crear patrones densos de calles y aceras que sean muy accesibles para peatones, ciclistas y crear calles sin autos, callejones y caminos verdes para promover viajes no motorizados. 4. Transportar: Promover el transporte público de alta densidad que asegure un servicio frecuente, rápido y directo, además de localizar estaciones de tránsito, viviendas, trabajo y servicios a distancias caminables entre ellas. 5. Mezclar: Planificar usos de suelos mixtos, con un óptimo balance entre vivienda, comercio, parques, espacios abiertos y servicios. 6. Densificar: Hacer coincidir la densidad poblacional con la capacidad del sistema de tránsito. 7. Compactar: Crear regiones compactas con viajes cortos, reducir la expansión urbana

focalizando el desarrollo en las áreas adyacentes y vecinas al desarrollo existente, así como localizar viviendas y centros de trabajo a distancias cortas. 8. Cambiar: Incrementar la movilidad reduciendo el estacionamiento y regulando el uso de las vialidades; limitar el estacionamiento para desalentar el uso del automóvil en horas pico; implantar cuotas por uso del automóvil por horas del día y destinos.

La teoría de DOT tiene su origen en Estados Unidos, en la década de los noventas, y se concreta en un modelo urbano que busca alcanzar la calidad de vida que sostienen ciudades consolidadas. Uno de sus principales focos es dar respuesta a la crisis ambiental que, entre otras causantes, ha provocado la expansión urbana desmedida. Sostiene el principio de que el ser humano es el eje rector de la planeación. El *Transit-Oriented Development* promueve comunidades y ciudades compactas con alta densidad, diversidad de usuarios y actividades, alta conectividad peatonal y ciclista y, como criterio indispensable, conectividad regional a través del TP para reducir la dependencia del automóvil.

La proximidad es uno de los conceptos más importantes que promueven los DOT, que busca crear un modelo de barrio compacto que concentre los servicios y actividades cotidianas de los residentes en un radio no mayor a 1km, de tal modo que éstos sean accesibles a pie o en bicicleta. Por ello, es importante ofrecer la máxima conectividad a partir de un trazado de calles y demás espacios públicos que permitan prioritariamente el flujo peatonal y ciclista, así como la mayor conexión con los sistemas de TP.

La aplicación de los DOT, traerá beneficios ambientales, sociales y económicos. Los ambientales resultan por 1. La reducción del uso del auto y el aumento del uso del TP, lo cual disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero, 2. Por la densificación y la contención del crecimiento urbano hacia áreas naturales por medio de soluciones urbanísticas densas y compactas. 3. Por los servicios ambientales que prestan los espacios públicos, como la absorción de dióxido de carbono y el drenaje de los acuíferos y 4. Por la generación de centralidades compactas que disminuyan el número y la longitud de los trayectos. Los beneficios sociales derivan de: 1. La promoción de la interacción social y la activación física de la población por medio del uso de espacios públicos y la movilidad no motorizada, 2. La integración de personas con capacidades y condiciones diferentes y, por ende, la construcción de comunidad 3. La diversidad de opciones de vivienda, empleo y servicios para distintos ingresos en el mismo sector, 4. La vigilancia comunitaria y la seguridad ciudadana, 5. El aumento del tiempo libre, y de la reducción del uso del auto[49], 6. Favorecer la salud de la población y 6. El incremento de los índices de seguridad vial. Los beneficios económicos se reflejan en: 1. El aprovechamiento del suelo urbano y la infraestructura de soporte existente, 2. El alto flujo de consumidores atraídos por el entorno urbano y la infraestructura de movilidad, 3. La reducción de la congestión vial y los costos de estacionamiento, 4. Los primeros pisos activos y abiertos, 5. La proximidad de actividades, empleos y servicios, 6. La interacción económica entre el sector público y el sector privado, 7. Aumentar la plusvalía inmobiliaria, reflejando aumentos en cargas urbanística y aportes tributarios.

[49] Empresa Metro De Bogotá Propuesta normativa para el área de influencia de las estaciones del metro, en el marco de la revisión y formulación del plan de ordenamiento territorial de la ciudad de Bogotá D.C.

Se deduce que el modelo DOT es eficiente a la hora de incrementar el número de viajes locales, peatonales o ciclistas, ofreciendo una experiencia cómoda, segura y atractiva. Así mismo, fomenta la vida pública y la interacción social por medio de espacios accesibles a peatones y ciclistas. Es un potenciador de la actividad económica y habitacional mediante los usos de suelo densos y diversos, en ambientes construidos con buen diseño. Promueve la interacción social por medio de la activación de plantas bajas que contribuyan a la eficiencia de las relaciones entre el EP y el ambiente construido. Genera ambientes seguros y agradables por medio de la racionalización del uso del auto. Construye un tejido social con identidad e integración barrial, promoviendo ambientes seguros y equitativos.

A la hora de generar la normatividad, la estructuración y el diseño de los proyectos de RU en la PLMB utilizando el modelo DOT, será imprescindible tener en cuenta y resolver los siguientes aspectos: 1. Soluciones de diseño adecuadas para el fomento de la movilidad no motorizada, 2. Ofrecer, además del Metro, un sistema de TP de alta calidad, 3. Construir espacios de óptima calidad, seguros y activos, 4. Promover la mixtura de usos del suelo 5. Promover las plantas bajas activas, 6. Regular y gestionar el uso del automóvil y de estacionamientos, 7. Fomentar la participación de todos los actores: desarrolladores, instituciones y comunidad[50].

Esta metodología de aplicación en proyectos de movilidad ha sido utilizada los últimos años en varias ciudades aumentando la calidad del espacio aledaño a las estaciones de transporte. A continuación, citaremos tres ejemplos los cuales sirven de soporte para futuros desarrollos alrededor de las estaciones de la PLMB. Al estudiarlos, se coincide en que la implementación de un proyecto de gran escala en el sistema de movilidad es la oportunidad para desarrollar entornos urbanos amigables, verdes y seguros.

Referentes de DOTs en el mundo

Washington DC, USA (WMATA)

En WDC, se desarrolló un plan que consistió en acordar unas zonas con derechos de edificabilidad que fueron controlados por la misma autoridad de transporte. Los desarrollos son aprobados por la Junta Directiva de WMATA para su inclusión en el programa de "Joint Development" (Desarrollo conjunto).

El éxito del "Joint Development" se debe a un departamento interno de desarrollo inmobiliario que persigue un enfoque empresarial para el desarrollo de la tierra.

En sus comienzos, la autoridad utilizó recursos financieros para comprar grandes extensiones de tierra alrededor de las estaciones de ferrocarril a precios relativamente bajos.

[50] City of Edmonton Sustainable Development and Transportation Services Departments 2012

Imagen 114. Aplicación de DOTs en Washington DC

Más tarde, la agencia comenzó a usar las propiedades para desarrollos conjuntos con un enfoque DOT. La política DOT en la ciudad se basó en que la tierra, ya sea de propiedad privada o estén bajo el control de Metro, se comercializan a desarrolladores privados para convertirse en DOT[51].Así, cuando WMATA continuó siendo propietaria de la tierra con arrendamientos a largo plazo, siguió con la capacidad de vender la tierra y mantener los ingresos. Los costos de construcción para mejoras públicas dentro del área central de Columbia Heights[52] se han estimado en aproximadamente $ 6.0 a $ 6.4 millones.[53]

El desarrollo urbano debido al valor de captura del suelo ha impactado en tres frentes urbanos, el primero la importancia de la mezcla de usos: integraciones con viviendas, comercio minorista, oficinas y artes de Columbia Heights con mejoras en los espacios públicos que han permito mezclas de usos y locales y viviendas asequibles.[54] En segundo lugar, desde que la estación de metro se abrió en 1998, los desarrolladores han construido 1,697 unidades, de las cuales 596 son asequibles (35%). Del mismo modo, 1,542 unidades han sido rehabilitadas desde 1998; 1,476 de esas unidades son asequibles. Por último, el nuevo desarrollo, a pesar de tener una densidad mayor que los vecindarios históricos circundantes, se integra bien con su entorno gracias al diseño urbano de escala humana, la concentración de los edificios y en parte a la arquitectura atemporal de los edificios que toma sus señales de edificios históricos en el vecindario.

[51] Value Capture Opportunities for Urban Public Transport Finance.
[52] Estación de metro de WDC
[53] Oficina de Planificación del Gobierno del Distrito de Columbia, 2004
[54] Departamento de planificación de Maryland, 2018a

Bangkok, Tailandia MRT (BTSC)

El Metro de Bangkok tiene una extensión de 45km a lo largo de toda la ciudad llegando hasta su periferia. Se inauguró el día 3 de julio de 2004 con la línea azul, siendo un metro contemporáneo. El metro complementa sus funciones con las líneas del "Skytrain", un sistema de trenes aéreos que recorre 37.9km de la metrópoli y con la Suvarnabhumi Airport City Line, que realiza un recorrido directo desde el centro de la ciudad hasta la terminal aérea.

Imagen 115. Aplicación de DOTs en Bangkok, Tailandia

Luego de inaugurado en 2004, el sistema ha sufrido una serie de ampliaciones en su estructura y en la cantidad de usuarios que utiliza el servicio. Se pasó de 200 mil habitantes a 650 mil desde su apertura.[55]

El aumento de la demanda de pasajeros (resultante de la densificación del uso de la tierra a lo largo de sus líneas y extensiones de red) conduce a un mayor patrocinio y, en consecuencia: 1. Mejor accesibilidad de las estaciones por los llamados "Skywalks" (pasarelas elevadas debajo del viaducto ferroviario). El costo de la construcción de las pasarelas corre a cargo de BTSC. 2.Financiación de espacios urbanos con filosofía Dot para reorganización del espacio público derivado del aumento de la edificabilidad y cesiones urbanísticas en primer piso más altas.3. Como todas las inversiones provienen de BTSC, no existe racionalidad para la captura de valor por parte del sector público.

[55] http://mapa-metro.com/es/tailandia/bangkok/bangkok-skytrain-mrt-mapa.htm

El caso Bangkok demuestra que, con una limitada extensión de territorio, se puede lograr una buena solución en la planificación y el manejo del espacio urbanos y que éstos son la vía para recuperar y renovar tanto las edificaciones y su permanente e incontrolado deterioro como calidad de vida de las personas que residen en la ciudad.

De la misma forma, es comparable con el proceso de implementación de PLMB y es pertinente estudiar el caso del aumento de los viajeros y cómo se podría abordar si en un futuro llegase a pasar lo mismo en Bogotá. También aprovechar la oportunidad para crear desarrollos.

Hong Kong MTRC

Este modelo es reconocido internacionalmente por su enfoque de desarrollo conjunto de sistemas de transporte y propiedades inmobiliarias, de esta forma al mismo tiempo de la construcción de la estación se construye un desarrollo inmobiliario, de tal forma, que las ganancias obtenidas sirven para pagar la construcción de la infraestructura[56]. Este modelo crea nodos de transporte accesibles con usos diversos, que asegura que residentes, empleados y consumidores utilicen el transporte público.

El sistema de Metro de Hong Kong es administrado por Mass Transit Railway Corporation (MTRC), la cual genera ganancias y no recibe subsidio monetario público, mediante la captura de valor financia la inversión en el sistema Metro. El gobierno de Hong Kong le otorga la tierra a MTRC a un precio bajo y le da derechos exclusivos para desarrollarla, estos derechos son vendidos a desarrolladores privados a un precio mucho mayor, igualmente la compañía negocia recibir una parte de las ganancias futuras derivadas del desarrollo inmobiliario.[57]

MTRC construye la nueva línea férrea de metro y se asocia con privados para construir los desarrollos inmobiliarios. Para escoger al desarrollador privado se hace a través de un concurso de ofertas. MTR recibe una repartición de las ganancias que los desarrollos inmobiliarios generen sobre las propiedades; esta repartición puede ser en porcentaje del total de los ingresos, una suma global fija, o una porción comercial de las propiedades construidas en el lugar.

A través de la captura de valor de la tierra y de las propiedades cercanas a las líneas férreas, MTR genera fondos para nuevos proyectos, así como para operación y mantenimiento. Esto es por lo que no es requerido ningún subsidio o préstamo del gobierno.

MTR ha aplicado el modelo "R+P" extensivamente a lo largo de sus líneas de metro, construyendo en casi la mitad del sistema, 87 estaciones, con aproximadamente 13 millones de metros cuadrados desarrollados.

A través de este modelo, Hong Kong ha demostrado que tan integrado puede estar el crecimiento de las redes de metro con los desarrollos inmobiliarios, y como estos pueden hacer

[56] Desarrollo orientado al transporte, regenerar las ciudades mexicanas para mejorar la movilidad
[57] IDEM

del sistema público de transporte algo financieramente autosuficiente, mientras se promueve un crecimiento urbano sustentable (Leong, 2016).

Este modelo ha generado una alta densidad poblacional 6480 hab/km2, esta densidad se encuentra alrededor del transporte público: el 75% de la población viven a un kilómetro de estaciones del metro y un 43% vive más cerca, un radio de 500 metros o menos, esta densidad garantiza que el 90% de los trayectos en modo motorizado de estos habitantes sean en el sistema Metro.

La mezcla de usos alrededor de las estaciones de metro promueve que los habitantes se muevan a pie o en bicicleta, lo cual representa un 38% de los viajes totales. [58]

Imagen 116. Aplicación de Dots en Hong Kong. Tokio.

1.2.3.7. Propuesta Urbanística

La cercanía a una estación de TP es un factor fundamental en la decisión de usar o no un sistema. Es de conocimiento que una mayor proximidad de la vivienda y los empleos al TP genera un aumento en el número de usuarios en las estaciones, un incremento del 10 por ciento de habitantes viviendo a 800 metros del radio de una estación, representa más de 3 veces el número de usuarios[59].

El área de influencia de la PLMB, se determina por la disposición de los usuarios para caminar entre las estaciones y sus destinos. En este caso, se utiliza la distancia de 800 metros para la PLMB, ya que ésta es la distancia estimada que un habitante está dispuesto a caminar. Este

[58] IDEM
[59] Guía de implementación de políticas y proyectos de desarrollo orientados al transporte.

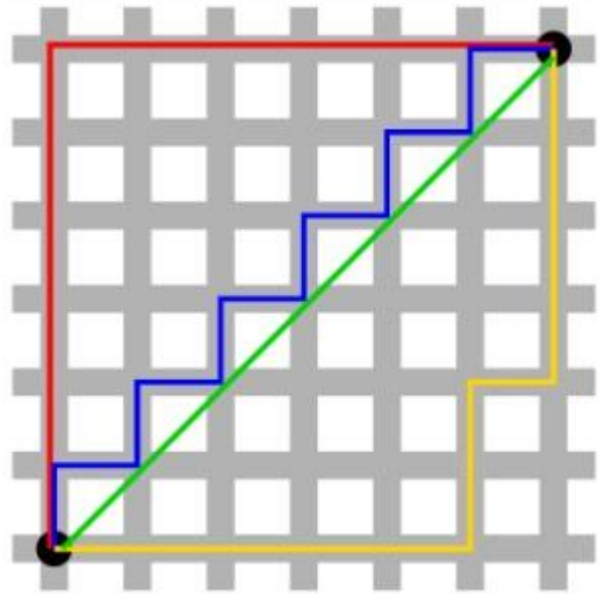
trayecto corresponde a caminar 10 minutos aproximadamente.[60] En esta área se generan dinámicas inmobiliarias fomentadas por la aparición de la nueva infraestructura.

Siguiendo los lineamientos DOT hay tres anillos de impacto de la estación[61]:

- 200 Metros, que es el anillo de mayor intensidad en el cual se generan mayor número de viajes, desarrollos comerciales y empleos.
- 400 Metros, representa entre el 70% y el 80% del número de usuarios que viajan a la estación, significando una caminata de 5 minutos a pie.
- 800 Metros, es el área de influencia de la estación, proporcionando pasajeros de transito adicionales.

Los 800 metros correspondientes al AI, son medidos mediante la distancia Manhattan. Esta zona es de potencial desarrollo alrededor de las estaciones servidas por el sistema de transporte masivo. La gestión y la definición de la norma urbana al interior del AI se reglamentarán posteriormente.

Imagen 117. Explicación Distancia Manhattan.



La distancia Manhattan es aquella en que la distancia entre dos puntos no es la recta que los une, sino el mínimo número de calles que se deben recorrer. Es decir, el camino más corto para llegar a un sitio tomando en cuenta las condiciones urbanas del sector. Estas condiciones están enmarcadas en:

- Sistema de movilidad existente: malla vial existente, puentes peatonales existentes y flujos de peatón en la ciudad.

[60] Guía de implementación de políticas y proyectos de desarrollo orientados al transporte.
[61] Transit oriented Development GUIDELINES

- Manzanas catastrales
- Andenes

Así pues, para efectos del ejercicio en curso, se define la distancia Manhattan como el camino más corto que un peatón puede recorrer hacia la estación de la PLMB, respetando pasos peatonales y andenes.

Cabe resaltar que las condiciones climáticas de Bogotá, con temperatura promedio de 12 grados centígrados[62] y sin altos picos térmicos, favorecen a que las distancias caminables sean mayores que en otras ciudades. Actualmente un usuario promedio del Transporte público en la ciudad camina 10 cuadras para acceder a la red de TP existente.[63] El actual sistema de transporte TransMilenio contempla un Área de Influencia de 500mts en sus análisis de ejecución. Al tratarse de la PLMB, se considera un área mayor, pues es un sistema de movilidad que complementa el existente, con mayor capacidad de carga y mayor velocidad.

Dentro del AA se tiene contemplado llevar a cabo RU. El área de influencia de 800mts permite una mayor cohesión urbana, mayor densificación y mejora en las condiciones de EP alrededor de la PLMB. Adicionalmente, se plantea un radio de 220mts con un instrumento de RU por Reactivación denominado RU1M que corresponderá al área inmediata a la PLMB. Esto con la finalidad de propiciar la mezcla de usos, cargas urbanísticas que mejoren las condiciones actuales del polígono y mayores desarrollos inmobiliarios en los diferentes sectores del tramo.

Por el momento, se puede afirmar que en las estaciones de los Sectores 1 y 2 al suroccidente y centro-occidente se debe incentivar la producción de puestos de trabajos con diversidad en mezcla de usos. De forma contraria se comportan las estaciones de los Sectores 3 y 4 en el centro y centro-norte, en las que se quiere incentivar el desarrollo de viviendas para disminuir cantidad de viajes.

1.2.3.8. Metodología aplicada para el Área de Influencia (AI)

Polígono 800mts

Con el objetivo de delimitar un área de influencia de mayor alcance al corredor de Metro, se define por medio de distancias Manhattan un polígono de 800mts alrededor de la estación. La escogencia del polígono se realizó partiendo de las capas de información geográficas de la entidad, específicamente, la malla vial arterial existente, la dirección de los flujos peatonales y los puentes peatonales.

A partir de la unión de estas capas, se realiza un buffer desde el extremo de cada estación (asumiendo que son los accesos) y se aplica el comando Áreas de servicio a 800mts de distancia. Esto da como resultado un polígono irregular (polígono morado). En la formación del polígono final (polígono azul) se incluyen sólo las manzanas cuyo centroide[64] se encuentre dentro del polígono morado.

62 https://es.climate-data.org/location/141547/
63 Caminar en Bogotá: las cuentas 2017.
64 Es el punto que define el centro geométrico de un objeto del cual equidistan todos los puntos.

Imagen 118. Distancia 800mts caminables.

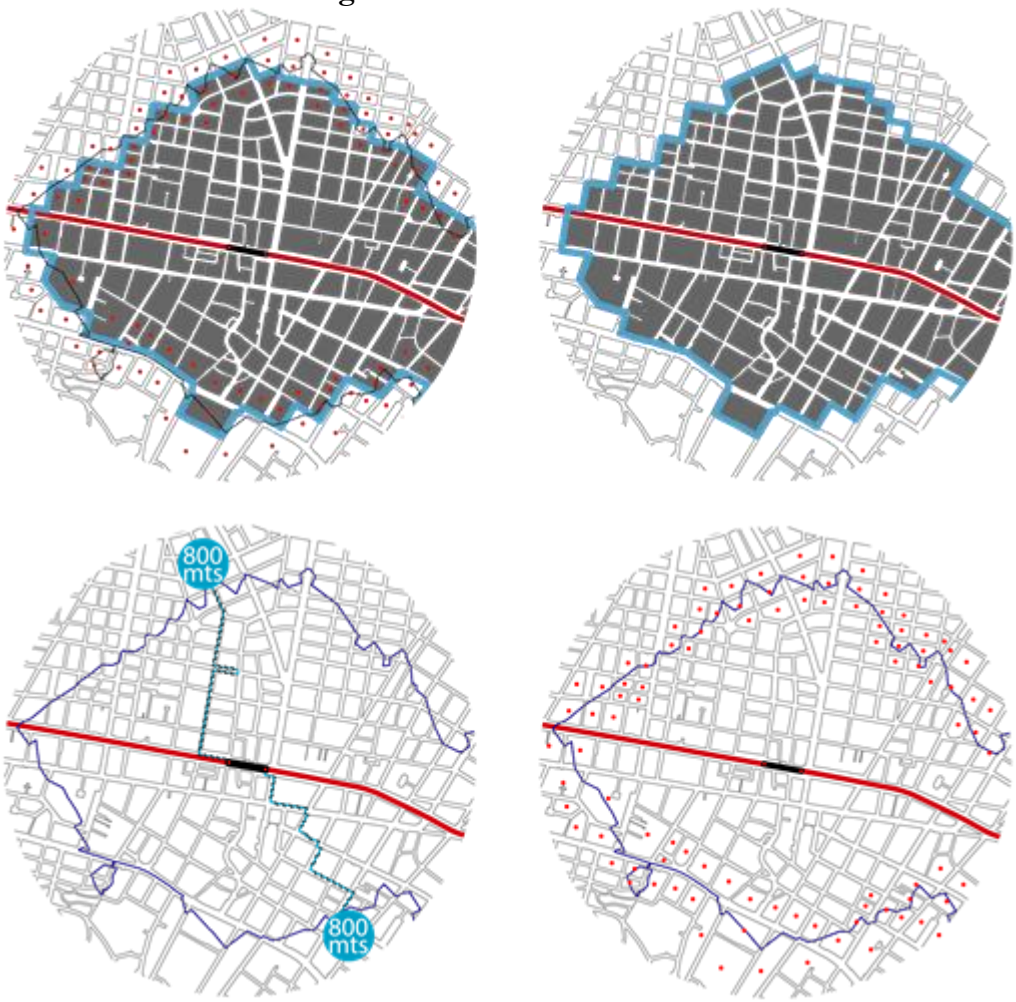


Tabla 17. Área Influencia 800mts caminables

ÁREA INFLUENCIA 800 MTS CAMINABLES		
ÁREA BRUTA	Ha	1,800
ÁREA CONSTRUIDA ACTUAL	M2	21,000,000
ÁREA CONSTRUIDA POTENCIAL (*2.5)	M2	52,500,000
ÁREA CONSTRUIDA NUEVA (POTENCIAL)	M2	31,500,000

Polígono de 200 mts

Con el objetivo cualificar el perfil vial del metro y generar nuevo espacio público, esta modalidad reglamenta los procesos de densificación de las manzanas cercanas al viaducto y a las estaciones de la línea del metro.

Esta modalidad aplica a las manzanas cuyo centroide se encuentra en la franja de 220 metros contados a partir del eje del viaducto sobre todo su extensión y en las estaciones, aplica a aquellas manzanas cuyo centroide se encuentre en el radio de 200 metros contados a partir del borde exterior de las manzanas que contienen los predios del grupo 1 y 2 adquiridos para las estaciones de que trata el decreto por el cual se establecen las directrices de la PLMB.

Cuando en una manzana no sea posible inscribir un rectángulo con área mínima de 630 m2 y lado menor o igual a 18 metros dentro del área útil resultante, para entenderse incorporada dentro de la presente modalidad deberá englobarse con una o más manzanas colindantes bajo la figura de Integración de Manzanas. La anterior condición no es posible cuando el englobe de integración de Manzanas colinde con una manzana en la cual de manera individual no sea posible la inscripción de dicho rectángulo teniendo en cuenta que no colinda con otras manzanas que no hacen parte del englobe inicial. Las manzanas con dicha condición deben garantizar que las manzanas colindantes al englobe localizadas al interior de la franja, cumplan con la condición de inscripción mencionada previamente: inscribir un rectángulo con área mínima de 630 m2 y lado menor o igual a 18 metros.

En ningún caso se permite que la IM incluya vías de la malla vial arterial. Las cargas urbanísticas generales de las actuaciones urbanísticas ubicados al interior del "Área de Influencia Metro" identificada en el plano denominado "Tratamientos Urbanísticos" que se desarrollen bajo el tratamiento urbanístico de renovación urbana, en cualquiera de sus modalidades, deberán ser compensadas en dinero a fondo que destine la Empresa Metro de Bogotá.

Todos los predios ubicados al interior de la mencionada "Área de Influencia Metro" excepto los que tengan asignado el tratamiento de conservación, de desarrollo y de consolidación en las modalidades C3, podrán aplicar el tratamiento de renovación urbana en la modalidad "Redesarrollo RU3".

Imagen 119. RU1M. Tratamiento Urbanístico para corredor de la Primera Línea del Metro de Bogotá.

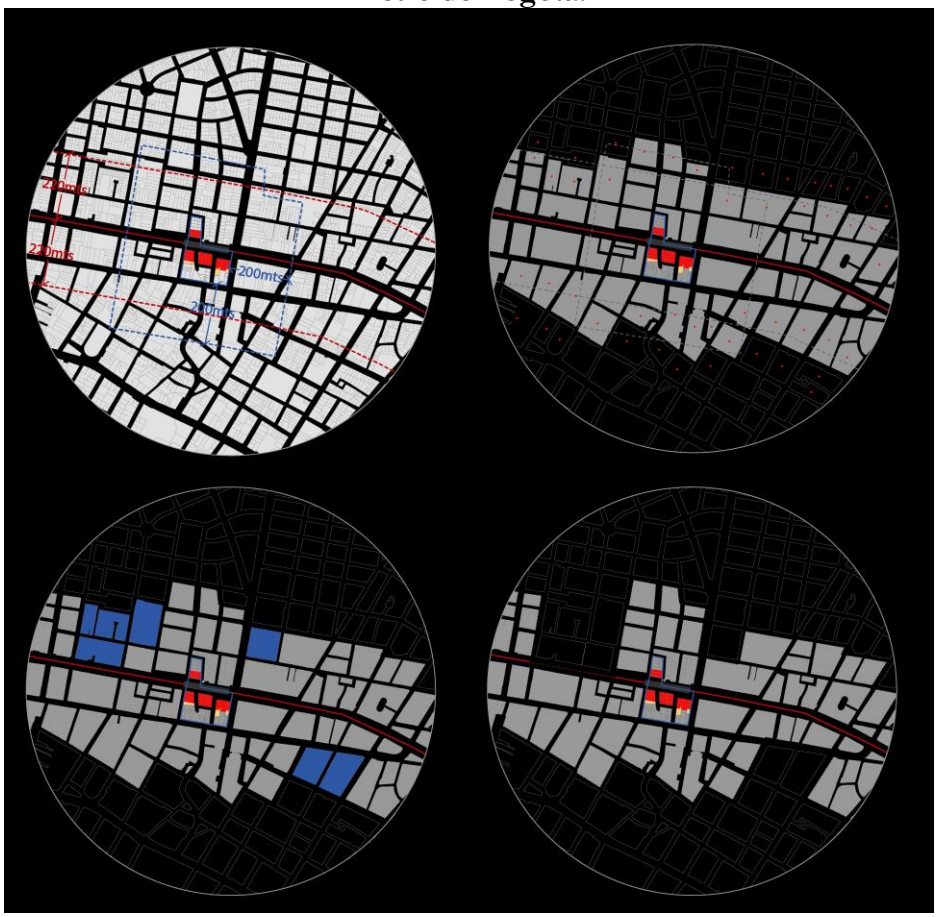


Tabla 18. Áreas RU1M Polígono 220mts.

RU1M POLÍGONO 220 MTS		
ÁREA BRUTA	Ha	885
ÁREA CONSTRUIDA ACTUAL	M2	11,000,000
ÁREA CONSTRUIDA POTENCIAL (*2.5)	M2	27,500,000
ÁREA CONSTRUIDA NUEVA (POTENCIAL)	M2	16,500,000
ÁREA ESPACIO PÚBLICO ACTUAL	M2	1,300,000
ÁREA ESPACIO PUBLICO POTENCIAL (CESIONES 20%)	M2	2,000,000
ÁREA ESPACIO PÚBLICO NUEVO (POTENCIAL)	M2	700,000

Polígono de manzanas de estaciones del metro de Bogotá.

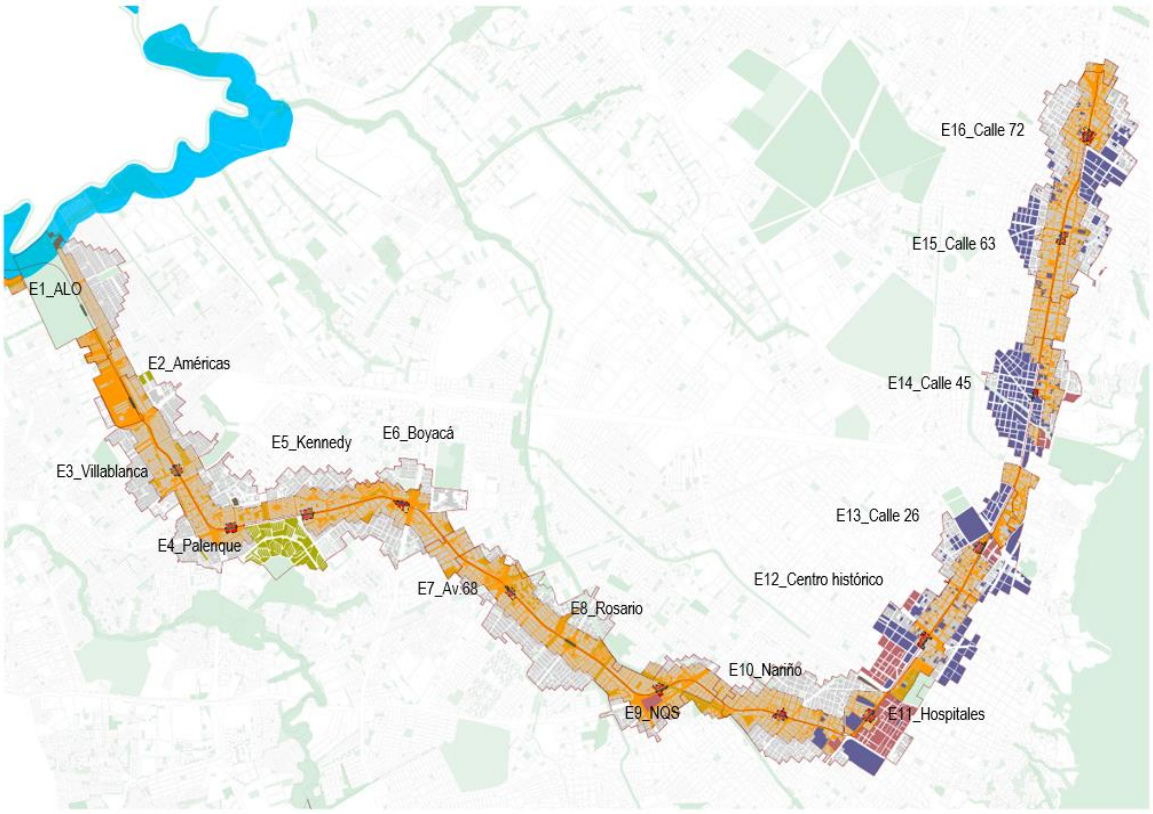
Los predios que conforman este polígono son los correspondientes a las manzanas donde se implantan los cuerpos de las estaciones de la PLMB. Los edificios laterales que contienen los servicios de las estaciones se implantan, dependiendo del caso, sobre una, dos o tres manzanas a cada uno de los lados de la línea. Estás manzanas se demarcarán y se definen como un polígono de afectación directa de la PLMB y de interés particular de la EM.

Los predios dentro de este polígono se agrupan en cuatro tipos: 1. Los predios afectados por las huellas de los edificios de las estaciones, 2. Los predios que serán destinados a espacio público, 3. Los predios adquiridos en una primera fase declarados bienes fiscales de la EM y 4. Los predios remanentes (dentro de las manzanas previamente descritas) que será intervenidos en etapas subsiguientes por la EM.

1. Huella de la estación: Corresponde al área destinada a la construcción de la estación correspondiente a la PLMB.
2. Nuevo espacio público: Son los predios adquiridos por la Empresa Metro de Bogotá S.A. y que serán destinados a espacio público en el marco de la ejecución de la PLMB.
3. Área fiscal: Es el área adquirida por la Empresa Metro de Bogotá S.A. para ser destinada a terrenos fiscales que podrán ser objeto de desarrollo urbanístico por parte de la Empresa Metro de Bogotá S.A. Este espacio podrá ser usado de manera transitoria como áreas privadas afectas al uso público, con el objetivo de permitir el adecuado funcionamiento de la estación y la relación urbana con su entorno
4. Predios remanentes: A este grupo de predios corresponde la mayor parte del área de estos polígonos y es aquí donde la EM. Haciendo uso de sus facultades de empresa de desarrollo inmobiliario, la empresa podrá promover la construcción de edificaciones y la habilitación de espacios públicos adyacentes a los edificios de las estaciones.

Aquellas manzanas delimitadas en este grupo tendrán, en principio, la misma afectación y condiciones urbanísticas que aquellas delimitadas en el punto 5.2.2 del presente documento y la EM, haciendo uso de sus facultades, podrá disponer de ellas según sus requerimientos.

Imagen 120. Polígono de estaciones del metro de Bogotá



Fuente:SDP, 2019.

1.2.3.9. Propuesta de Renovación Urbana alrededor de la PLMB

<u>Tratamientos urbanísticos propuestos en el POT</u>

Los Tratamientos Urbanísticos orientan las intervenciones que se pueden realizar en el territorio, el espacio público y las edificaciones, mediante respuestas diferenciadas para cada condición existente. Cada tratamiento se obtiene como resultado de la valoración de las características físicas de cada zona y su función en el modelo territorial. Los tratamientos se definen con los propósitos de consolidar, mantener, revitalizar, mejorar y generar espacios adecuados para el desenvolvimiento de las funciones de la ciudad. Cada uno de los tratamientos se aplica en áreas delimitadas de la ciudad mediante su determinación en el plano oficial de tratamientos y puede desarrollarse en diferentes modalidades que permiten regular adecuadamente las diferentes situaciones del desarrollo urbano.

Dentro del AI propuesta alrededor de la PLMB, el POT plantea una serie de tratamientos urbanísticos que dependen de las condiciones de la ciudad y del proyecto urbanístico planteado para ellas. Se dividen en Renovación Urbana, Consolidación, Conservación, Mejoramiento integral y Desarrollo.

Tratamiento de Renovación

Dentro del tratamiento de renovación, los instrumentos de gestión de los polígonos se dividen en: Reactivación en corredores (R1) y de Reactivación de modo sectorial (R2). Asimismo, se encuentran los polígonos de Redesarrollo en las modalidades de planes parciales (R3) y zonas industriales (R4).

RU por Reactivación: son sectores donde se requiere la habilitación y mejoramiento parcial del espacio público con sustitución parcial y paulatina del espacio edificado. Incluye intensificación en la utilización del uso y de las condiciones de edificabilidad.

RU por Redesarrollo: son sectores donde se requiere un reordenamiento para generar un nuevo espacio urbano, con sustitución total o parcial de los sistemas generales, del espacio edificado, e introducción de nuevos usos con un aprovechamiento constructivo más alto, generando el EP requerido. El instrumento de planeamiento para estos sectores es el Plan Parcial.[65]

Tratamiento de Conservación

Reconoce diferentes niveles de protección del patrimonio histórico, cultural, urbanístico y arquitectónico, desde los más estrictos cuando se trata de bienes de interés nacional, departamental y municipal, hasta el nivel de mantener las condiciones existentes y potenciarlas. Tiene por objetivo proteger el patrimonio construido de la ciudad.

Tratamiento de Consolidación

El tratamiento de consolidación regula la transformación de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada. Se refiere a los sectores de la ciudad que cuentan con una consolidación alta y los objetivos del tratamiento es reforzar el afianzamiento y el mantenimiento de las estructuras urbanas de la ciudad desarrollada, garantizando coherencia entre la intensidad de uso del suelo y el sistema de espacio público.

Tratamiento de Mejoramiento Integral

Con este tratamiento se busca mejorar las condiciones de vida de la población de barrios de origen informal que hay en la ciudad. Este objetivo se logra mediante la renovación de los entornos habitacionales y se realiza de manera conjunta entre la nación-municipio-comunidad. El tratamiento contempla el ordenamiento urbano del barrio, la legalización y regularización del mismo, y la ejecución de obras de infraestructura básica y equipamiento.

Tratamiento de Desarrollo

[65] http://recursos.ccb.org.co/ccb/pot/PC/files/2areas.html

El tratamiento de desarrollo se aplica en la categoría de suelos de expansión y suelos urbanos que actualmente están sin urbanizar. Para este tratamiento, se define una normativa correspondiente a la formulación y ejecución del proyecto.

Modificación de tratamientos específicos

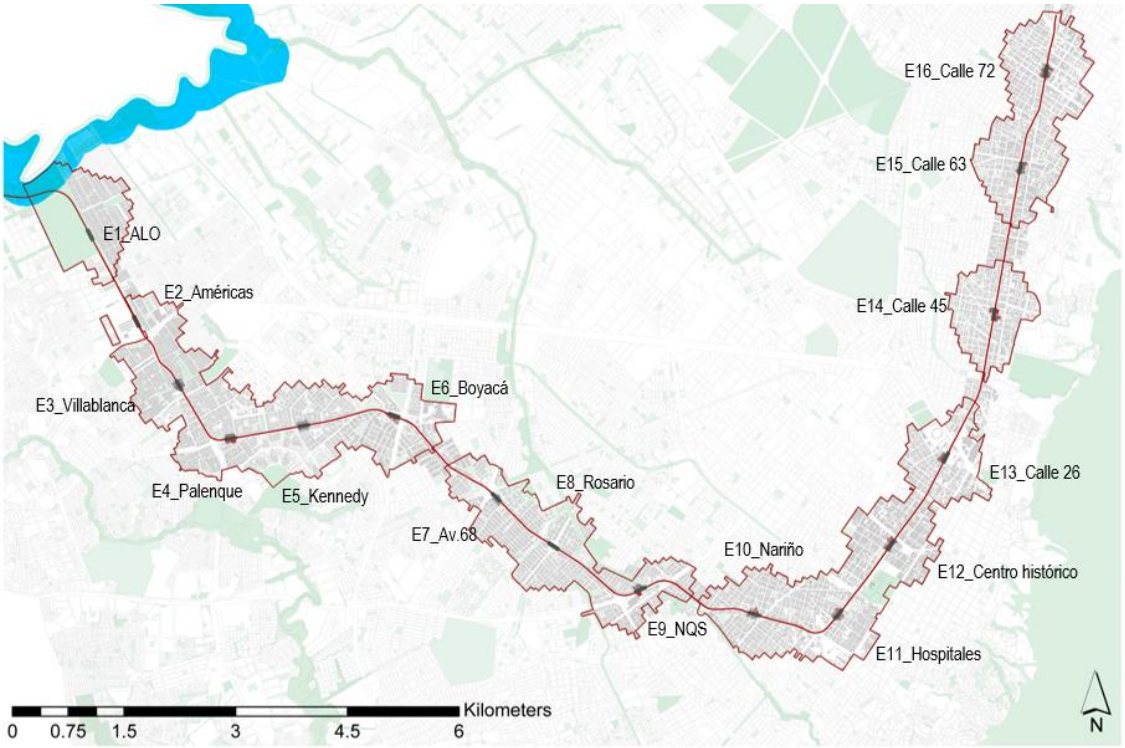
De acuerdo con lo planteado previamente, el principal objetivo del presente Proyecto es la promoción de la densificación urbana a lo largo de la PLMB. De la misma manera que se describió y ejemplificó precedentemente, el primer paso para que esto se lleve a cabo, es generar un marco normativo que fomente las dinámicas inmobiliarias en el territorio. Si bien estas dinámicas son heterogéneas a lo largo de la línea y son variables en el tiempo, el POT ofrece mecanismos para generar una base.

Así mismo, dando respuesta a lo que se describe al inicio del presente documento, los principales objetivos de esta operación son 1. Enfatizar la continuidad espacial, 2. Destacar la condición de hito del Metro, 3. Promover una movilidad que priorice al peatón; orientada al TP y a la bicicleta, 4. Habilitar suelo de RU y aumentar la densidad adyacente y 5. Promover la mescla de usos, se plantea el siguiente modelo de gestión de las cesiones: Las operaciones inmobiliarias en la modalidad de Renovación (RU1, RU2 y RU3), que se desarrollen al interior del AI, deberán ceder *in situ* el área necesaria para garantiza la generación de aceras con ciclorutas de 12m, contados a partir del sardinel existente, en el caso de las vías de la malla vial arterial y andenes de 5m contados a partir del sardinel para las vías locales.

Así es como los desarrollos de los sectores con mayores dinámicas inmobiliarias, que, en términos generales, son aquellos que cuentan con mayores áreas de EP por habitante, financien la generación de nuevos espacios públicos. La destinación de los recursos obtenidos se destinará a los sectores más deficitarios o a los sectores que la EM considere pertinentes para la promoción de dinámicas en el mercado inmobiliario.

1. El tratamiento para el AI será aquel definido dentro de la cartografía y articulado de tratamientos urbanísticos de la ciudad del Acuerdo POT 2018. Todos los predios dentro del AI resultante del proceso definido en el punto 5.2.1 (Polígono de 800mts) de este documento y representada en la cartografía de soporte podrán acceder al tratamiento de Renovación en Redesarrollo (R3) lo que conlleva a realizar un plan parcial, excluyendo los tratamientos de conservación y desarrollo y, también los polígonos de consolidación en la categoría C3.

Imagen 121. Polígono 800 mts contados a partir de la Distancia Manhattan.

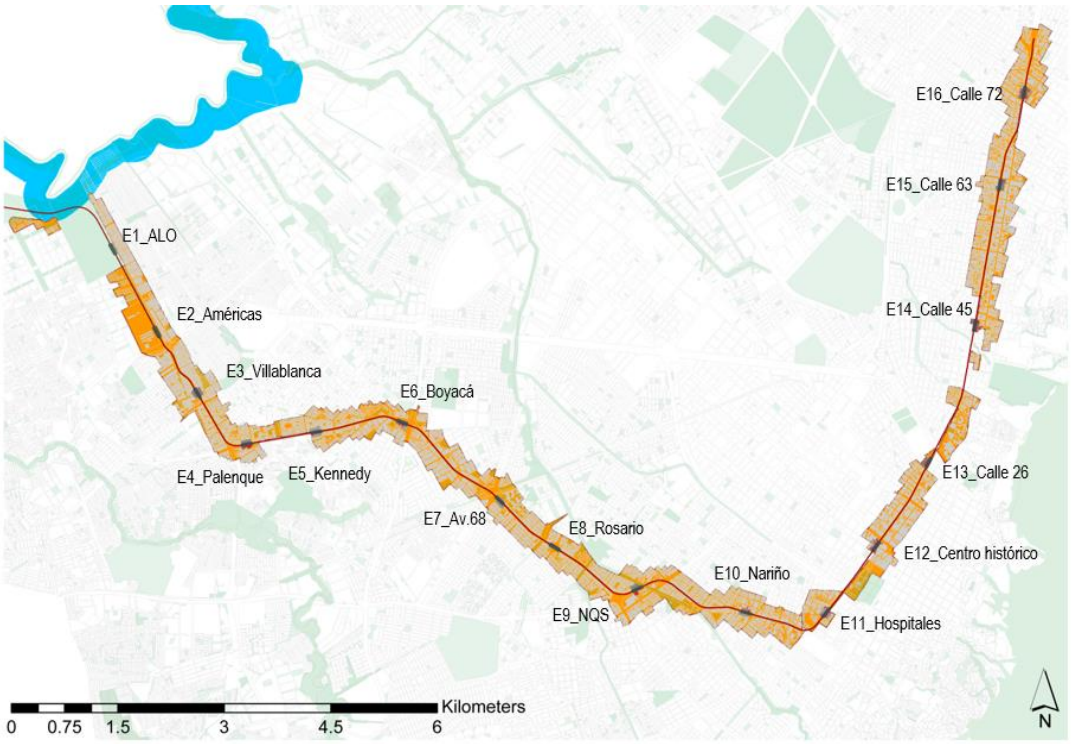


Fuente: SDP, 2019..

En el caso del tratamiento de Reactivación por Redesarrollo (RU3) se requerirá la integración de mínimo dos manzanas y/o 10.000 m2 de Área Útil y tener conexión perimetral o al interior de del polígono con al menos una vía intermedia o de la malla vial arterial. En caso de no contar con conexiones directas con dichas vías, los proyectos que deseen acceder a modalidad R3 deberán garantizar la accesibilidad a dichas vías y, principalmente al eje del viaducto.

2. La modalidad de Renovación por Reactivación, según los procedimientos reglamentados en el POT, se desarrollará con licencia de construcción en el polígono de 200mts antes descrito y será denominado RU1M. Para acceder a tratamiento RU1M se requerirá únicamente responder a los requisitos definidos en el POT para dicha modalidad.

Imagen 122. Polígono RU1M. Corredor de la PLMB.



Fuente: SDP, 2019.

Áreas de actividad entro del AI

El AI será Área de Actividad Múltiple, sin restricción de usos ni porcentajes de usos mínimos. Serán solo restringidos los usos de alto impacto. De esta forma, será el mercado inmobiliario quien defina las actividades presentes en cada estación de la PLMB dependiendo de su vocación. Las normas urbanísticas generales que establecen usos del suelo están determinadas en el documento "POT es más calidad de vida" e incentiva la mezcla de usos en diferentes sectores de la ciudad. Esta mezcla de usos potencia el comercio en primer piso, convirtiendo el urbanismo y el espacio público en una ciudad atractiva para el peatón y para el ciclista.

El objetivo del desarrollo además de potencializar la permeabilidad busca incentivar la mezcla de usos en vertical según la vocación del sector y beneficiando los demás usos, favoreciendo las condiciones de vida y revitalizando los entornos en los que se encuentren.

¿Qué gana Bogotá con la renovación urbana alrededor de las estaciones de metro?

Mediante la RU del AI de las estaciones del Metro de Bogotá, se aprovecha la infraestructura del metro elevado como un detonante para construir nuevas aglomeraciones urbanas. Estas nuevas aglomeraciones van a generar empleos, vivienda, densificación y una oferta de EP efectivo en la cobertura del trayecto; logrando un sistema de movilidad masivo, público y sostenible.

La infraestructura del metro es una operación de escala urbana de gran impacto y será aprovechada para proyectar una ciudad adyacente, orientada al transporte público masivo, la construcción de EP suficiente y de calidad y la mezcla de usos.

Es evidente que la infraestructura de la PLMB va a generar un impacto detonador a lo largo de su trazado y, particularmente, en los nodos de sus estaciones. Este proyecto asume la realidad de las dinámicas que se van a generar por esta obra y las proyecta para proporcionarle a la ciudad nuevos nodos orientados al TP.

Al acercar a las personas a la infraestructura del metro elevado y a las alamedas que se construirán a lo largo de su eje, la ciudad fomenta la movilidad pública y sostenible. Con la construcción del metro elevado y las troncales de Transmilenio que lo interceptan transversalmente, la ciudad le está apostando a ampliar la cobertura de transporte público y desincentivar el uso del carro particular; reduciendo los tiempos de viaje de los habitantes y las emisiones de CO2.

De esta forma, se desarrollará el proyecto con la filosofía de los DOT para fortalecer el entorno urbano con beneficios ambientales (contribuye reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a conservar las áreas naturales de la Sabana), sociales (promueve la integración de los miembros de una comunidad, favorece la salud de la población, mejora la equidad social, incrementa los índices de seguridad vial y ciudadana, forja una identidad comunitaria) y económicos (activa la economía local, aumenta la plusvalía inmobiliaria, se recauda mayores impuestos, aprovecha la infraestructura pública existente, reduce la necesidad de inversión en nueva infraestructura, disminuye los costos de traslado para individuos y aumenta. la productividad económica).

Con la metodología aplicada para el AI, 800mts alrededor de la estación, se demarca el área de influencia de la PLMB de manera que todas las manzanas y lotes que estén ubicados dentro del AI tendrán opciones normativas de cambio de tratamientos y áreas de actividad diferentes a otros sectores de la ciudad. Luego de tener el AI, se anexaron o excluyeron ciertos polígonos correspondientes al tratamiento de consolidación, respondiendo a criterios urbanos para delimitar el polígono. De igual forma en el polígono de 220mts (RU1M), si intensificará la mezcla de usos, los desarrollos en alturas y la generación de espacio público efectivo. Estas son las condiciones deseables y convenientes para el sistema Metro.

Así mismo, contribuye a la visión de ciudad del POT, caracterizándose por generar zonas densas, compactas y cercanas. Estas tres condiciones se cumplen en el AI al permitir el cambio de tratamiento actual a una RU de Redesarrollo (excepto el tratamiento de conservación y desarrollo) con lo cual se propicia la reconfiguración urbana, la redensificación, la mezcla de usos y la oferta de EP suficiente para los nuevos habitantes de estos sectores. De la misma forma, la EM tendrá a su disposición las cargas generadas por derechos de edificabilidad que otorgue a los lotes que estén dentro del AI y podrá destinar los recursos captados a la operación de Metro para generar EP, disminuir costos de la operación que se vean reflejados en el costo de viaje, o todo aquello que contribuya a optimizar las funciones del sistema.

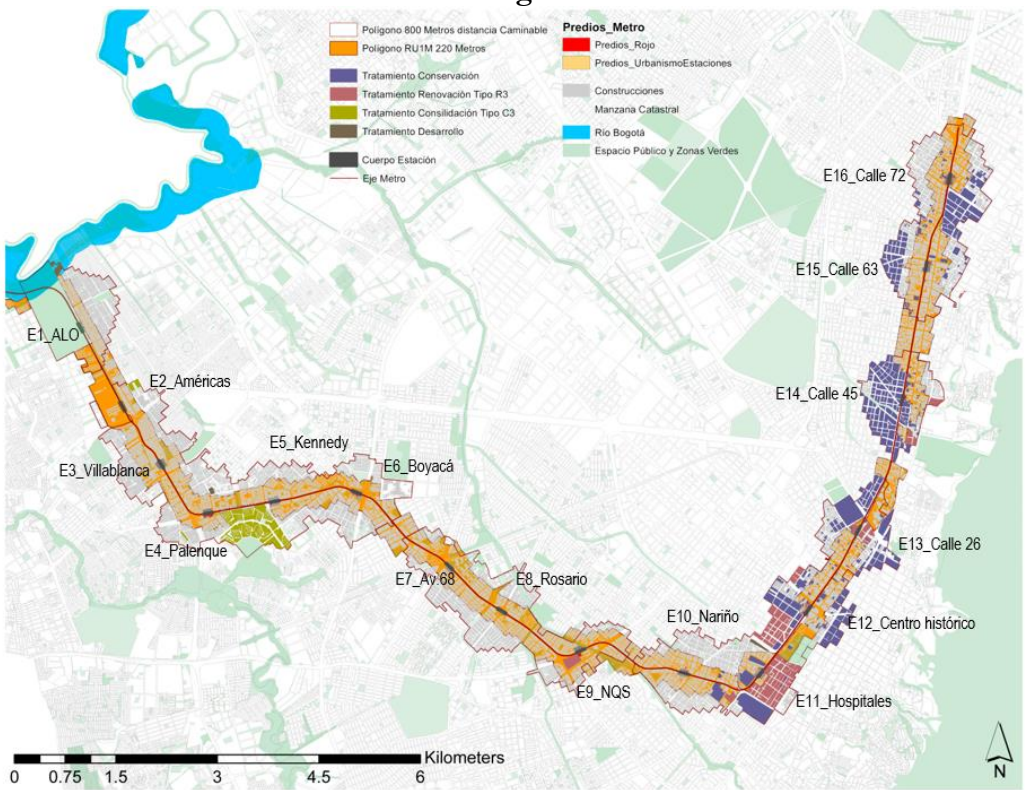
1.2.3.10. Gestión del proyecto

Se entiende que todos los desarrollos dentro del AI tendrán correlación directa con la existencia de la PLMB. Por esta razón, la EM, tendrá injerencia determinante en la planeación, viabilización y usufructo de cargas de los proyectos desarrollados dentro de este polígono. Para los proyectos que se implementen predio a predio mediante la regla original de redesarrollo (R1 o R2), las cargas urbanísticas por edificabilidad (adicionales a las cesiones de EP) se destinarán parcial o totalmente para la EM dentro del AI.

Aquellos proyectos que aprovechen el cambio de norma a redesarrollo involucrarán a la Empresa Metro en la gestión y en el usufructo del negocio inmobiliario. Los mecanismos financieros y de gestión y las participaciones variarán para cada caso y serán definidas en el Decreto Reglamentario.

En dicho Decreto Reglamentario, la EM y la Secretaría Distrital de Planeación definirán unos polígonos al interior del AI. Estos Polígonos serán el Grupo 3.1 (G3.1) y corresponderán a las manzanas que, por su cercanía, posible rentabilidad y condiciones urbanísticas, podrían ser interesantes para que la EM sea socia y reglamente los posibles desarrollos a su interior. En caso de requerir un cambio de tratamiento a R3, las manzanas abarcadas en el G3.1, deberán solicitar a la EM las aprobaciones pertinentes e involucrarla de acuerdo a los requisitos reglamentados en el mencionado Decreto.

Imagen 123. Consolidado Renovación Urbana alrededor de la Primera Línea del Metro de Bogotá.



Fuente:SDP, 2019.

1.2.4. RENOVACIÓN URBANA EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL AEROPUERTO ELDORADO

1.2.4.1. Presentación

Las nuevas tendencias de planificación urbana centrada en aeropuertos han venido mutando y evolucionando sistemáticamente. Los aeropuertos ya no son espacios aislados, situados al margen de los tejidos urbanos de las ciudades, por el contrario, se han convertido en infraestructuras estratégicas sumergidas e inmersas entre complejas y diversas dinámicas urbanas y regionales. Este fenómeno ha traído consigo un cambio conceptual en la manera como se planifican y gestionan los aeropuertos, y al mismo tiempo, implica un esfuerzo institucional importante desde las distintas escalas de gobierno y los demás actores involucrados, con el fin de garantizar una armonización y articulación entre la operación aeroportuaria y el territorio aledaño.

Esta nueva tendencia arguye que, a través de inversiones e intervenciones multisectoriales adecuadas, los aeropuertos han de convertirse en polos de desarrollo económico, transformando la realidad material de las ciudades y regiones. Un nuevo concepto que no solo rompe con los paradigmas tradicionales de desarrollo aeroportuario, sino que advierte la necesidad de articular las terminales aéreas con el territorio bajo un proceso dinámico planificación y gestión urbano-regional.

Bogotá, por su parte, no debe ser ajena a esta realidad mundial. Actualmente Eldorado es uno de los principales aeropuertos de América Latina y su entono en particular no refleja patrones de ocupación planificados. De hecho, el área de influencia inmediata del Aeropuerto presenta un territorio con predominancia residencial de origen informal que genera importantes incompatibilidades con la operación aeroportuaria.

Además, esta desarticulación implica un desaprovechamiento en términos de competitividad y productividad de las economías de aglomeración y economías de escala que se podrían desarrollar y catalizar en virtud de contar con el Aeropuerto que ocupa el primer lugar en términos de transporte de carga y el tercer lugar en movimiento de pasajeros de Latinoamérica. Conforme a este contexto, y con el fin de incentivar y potenciar una relación recíproca y funcional entre Eldorado y el territorio, es indispensable desarrollar una intervención integral dirigida a esta zona de la ciudad que propenda por un modelo de ciudad competitivo y sostenible, donde se promuevan las actividades económicas convexas a la actividad aeroportuaria, y al mismo tiempo se mejoren las condiciones de calidad de vida de los habitantes.

1.2.4.2. Resumen Ejecutivo

La Actuación Urbana Integral – AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, es una iniciativa multisectorial que pretende consolidar un nodo de desarrollo económico y de competitividad en el entorno del aeropuerto, que permita mejorar las condiciones de calidad de vida de los habitantes del área de influencia.

Esta iniciativa se ubica entre las localidades de Fontibón y Engativá, identificando y priorizando cuatro nodos (o sectores) de intervención que se consideran detonantes en cuanto permiten armonizar y articular la operación aeroportuaria con el territorio aledaño: i) Sector Logístico Fontibón, ii) Sector Renovación Urbana, iii) Sector Empresarial Eje 26 y iv) Sector Eje 63.

1.2.4.3. Antecedentes

El 10 de diciembre de 1959 se inauguró el Aeropuerto Eldorado, y posteriormente en 1963 se completó la construcción del Comando Aéreo de Transporte Militar CATAM (Aerocivil, 2014, p.5). Ya en 1973, Eldorado movilizaba cerca de 3 millones de pasajeros, registrando así mismo importantes índices de crecimiento en el transporte de carga nacional e internacional. No en vano, desde ese momento se planteó la necesidad de construir una segunda pista de vuelo.

En 1981, Eldorado ya contaba con dos terminales: La terminal principal que disponía de dos plataformas para atender vuelos nacionales e internacionales, y el Puente Aéreo, que desde su inauguración se constituyó en una terminal exclusiva de la aerolínea Avianca. Allí se canalizaban vuelos desde Bogotá hacia Cali, Medellín, Miami y Nueva York. (Gómez, 2008).

La ejecución del proyecto de la segunda pista junto con las demás obras relacionadas a la ampliación del Aeropuerto Eldorado requirió de una licencia ambiental que se expidió el 7 de noviembre de 1995, mediante la Resolución 1330. Esta normativa definió algunas restricciones de operación con el fin de salvaguardar los intereses de los residentes que se encontraban ubicados en el territorio aledaño, algunas de las cuales han afectado el punto óptimo de utilización del aeropuerto, teniendo cierto impacto en su productividad y competitividad. De ahí que se haya expedido el Decreto Distrital 765 de 1999, mediante el cual se definió el área de influencia aeronáutica y aeroportuaria del Eldorado. En esta normativa se restringieron los usos residenciales en las inmediaciones del aeropuerto con base a los impactos de la operación aeronáutica en materia de contaminación acústica y presión sonora. No obstante, a pesar de las restricciones en el modelo de ocupación, la conurbación producida en esta zona de la ciudad representa un fenómeno tangible y concreto sobre el territorio, por lo que dicho marco normativo no ha contado con la aplicabilidad requerida.

Ante esta problemática, el POT de Bogotá del año 2000 definió entre sus estrategias de planeación las operaciones estructurantes. Dentro de este contexto, se planteó una operación estructurante, la pieza del Aeropuerto Eldorado. Esta operación proponía adelantar intervenciones sobre las áreas del entorno de la terminal aérea, para configurar espacios de gran accesibilidad y calidad ambiental que incentivaran el desarrollo de actividades empresariales, de servicios aeroportuarios y logísticos, aprovechando las ventajas comparativas de esa localización.

En el año 2004, el POT (Decreto 190/2004) mantuvo a las operaciones estratégicas como estrategia de intervención de escala intermedia para las centralidades de la ciudad. La Operación Estratégica Fontibón – Aeropuerto Eldorado – Engativá – Aeropuerto Guaymaral pretendía conformar la gran plataforma para la exportación, para lo cual buscaba vincular el Aeropuerto Guaymaral, promover la localización de servicios necesarios para integrar la ciudad con el occidente de la región, y consolidar el área como centralidad nacional e internacional.

Pero, más allá de estos objetivos, la operación estratégica para el área de influencia del Aeropuerto Eldorado no ha logrado materializarse, pues diferentes intereses y competencias impidieron desarrollar un instrumento que armonizara y articulara la operación aeroportuaria con el territorio aledaño.

En contraste, el Aeropuerto Eldorado, como infraestructura estratégica de transporte, inició la remodelación y modernización de la terminal a partir de la firma de un contrato de concesión otorgado a la empresa OPAIN S.A (20 años). El proceso había iniciado en 2001, año en el cual se formuló un nuevo Plan Maestro para el aeropuerto, en el cual se propuso la ampliación y modernización del aeropuerto (Aerocivil, 2013a, p.6).

En 2006, se firma la nueva y en el año 2007 el aeropuerto fue entregado a OPAIN. La concesión estipulaba la modernización de los actuales edificios y la construcción de algunas instalaciones y obras complementarias para integrar el terminal principal con el puente aéreo (Aerocivil, 2013a, p.6). En ese mismo año (2007), se expidió el CONPES 3490, mediante el cual se estableció la estrategia institucional para el desarrollo del denominado Macroproyecto Urbano Regional del Aeropuerto Eldorado de Bogotá (MURA). Este documento contenía una visión integral sobre la planificación de esta terminal aérea bajo el concepto de ciudad–aeropuerto y aerotrópolis.

Para esta misma época y en el marco del POT de Bogotá, el Departamento Administrativo de Planeación Distrital (hoy, Secretaría Distrital de Planeación - SDP) contrató a la Universidad Nacional de Colombia, quién entregó una primera versión del Documento Técnico de Soporte (DTS) para el Plan Zonal de la Operación Estratégica Fontibón – Aeropuerto Eldorado – Engativá; y a su vez formuló algunas propuestas preliminares para el área de influencia del Aeropuerto Eldorado. Sin embargo, este esfuerzo institucional no logró su cometido debido a que las propuestas planteadas no contaban con viabilidad financiera y jurídica, y el modelo de financiación y de gobernanza planteado para la operación estratégica no se encontraba lo suficientemente estructurado.

Por otro lado, en septiembre de 2007 empezó la ejecución del plan de modernización y expansión del aeropuerto, el cual consistió en la expansión del procesador "Hall Central" del terminal hoy existente y la instalación del sistema CUTE. Estos trabajos se finalizaron en marzo de 2008, mes en que se dio inicio a la construcción de la nueva terminal de carga, un nuevo edificio para la Aerocivil, una estación de bomberos, un centro administrativo de carga y un edificio de cuarentena. A finales de noviembre de 2009 se inició la construcción de la Terminal 2, al norte de la terminal actual, lo que implicó la demolición de la vieja terminal de carga nacional ubicada en esa área y el traslade de la actividad de carga al sureste del área del terminal.

En 2011, nuevamente el Distrito Capital en cabeza de la Secretaría Distrital de Planeación - SDP formuló un nuevo documento técnico de soporte para la Operación Estratégica Fontibón – Aeropuerto Eldorado – Engativá. No obstante, en esta ocasión la viabilidad financiera de la operación fue limitada, pues no se cuantificaron los costos de las alternativas de solución que se plantearon y tampoco se definió un plan de intervenciones e inversiones a corto, mediano y largo plazo, junto con su respectiva fuente de financiación.

Por su parte, el crecimiento exponencial de las actividades del aeropuerto, a un paso mucho mayor del estimado, ha hecho necesaria la actualización del Plan Maestro de 2001, de forma tal que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (Aerocivil) llevó a cabo la actualización del Plan Maestro, planteando todas las acciones de modernización de la terminal al interior del mismo predio del aeropuerto. Es decir, que el nuevo plan no establece posibles zonas de expansión externas que permitan la articulación territorial de la infraestructura con las áreas de influencia del Distrito o de las entidades territoriales contiguas. Este hecho en particular continúa limitando la oportunidad de aprovechar el papel del aeropuerto como elemento detonante de desarrollo de su área de influencia.

Finalmente, en el año 2016 la Aerocivil aprueba el Plan Maestro del Aeropuerto Eldorado II, que estará ubicado entre los municipios de Madrid y Facatativá. Posteriormente, en el transcurso del año 2017, la Agencia Nacional de Infraestructura - ANI inició el desarrollo de los estudios de pre-factibilidad y factibilidad de esta terminal aérea, garantizando la definición de la viabilidad financiera, técnica y jurídica que permitan la posterior construcción de este aeropuerto, el cual será complementario a Eldorado I.

A pesar de la convergencia, competencia e intereses de los múltiples actores que se encuentran involucrados en el funcionamiento del Aeropuerto Eldorado, la planificación de su ampliación y la del desarrollo urbano de su área de influencia no se ha llevado a cabo de manera articulada. En efecto, las gestiones de articulación entre actores nacionales, regionales, distritales y municipales, tanto públicos como privados, demandan que el Distrito Capital lleve a cabo acciones sobre el territorio, de forma tal que se puedan aprovechar las ventajas comparativas de contar con una infraestructura de estas características, a la vez que se mitiguen los impactos negativos sobre las áreas residenciales cercanas.

Este tipo de acciones requiere la implementación de estrategias de planeamiento de escala intermedia, a partir de las cuales se pueda definir una normativa acorde con el desarrollo esperado en el sector, así como programas y proyectos que fortalezcan la competitividad del territorio y permitan disminuir los déficits identificados. Por otra parte, la estrategia planteada debe asegurar la distribución equitativa de cargas y beneficios para poder financiar el desarrollo de las infraestructuras requeridas, la mitigación de impactos urbanos y la financiación de la actuación pública en general.

1.2.4.3.1. Antecedentes normativos

Tabla 19. Antecedentes normativos

Norma	Título	Descripción general
Ley 388 de 1997	Por la cual se emite la Ley de Ordenamiento Territorial	Artículo 113 determina como actuaciones urbanísticas integrales el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial de la respectiva entidad municipal o distrital, o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias. Artículo 114 se establece que las actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macro-proyectos urbanos. Los macro-proyectos urbanos son el conjunto de acciones técnicamente definidas y evaluadas, orientadas a la ejecución de una operación urbana de

Norma	Título	Descripción general
		gran escala, con capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial urbana orientando el crecimiento general de la ciudad.
Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca hidrográfica del Río Bogotá – (POMCA)		Tiene por objeto ajustar (actualizar) el plan de ordenación y manejo de la cuenca hidrográfica del río Bogotá (código 2120), en el marco del proyecto: "Incorporación del componente de gestión del riesgo como determinante ambiental del ordenamiento territorial en los procesos de formulación y/o actualización de planes de ordenación y manejo de cuencas hidrográficas afectadas por el fenómeno de La Niña 2010-2011".Este instrumento se entiende como una determinante de superior jerarquía para la elaboración y adopción de los Planes de Ordenamiento Territorial, de acuerdo con la Ley 388 de 1997.
Sentencia del Río Bogotá del 28 de marzo de 2014	Sentencia del Río Bogotá	El Consejo de Estado, emitió la Sentencia sobre la descontaminación del río Bogotá el 28 de marzo del 2014. El Consejo ordenó el diseño y la implementación de medidas para descontaminar el río Bogotá y evitar la contaminación a futuro.
Resolución 1330 de 1995 de la Agencia Nacional de Licencias Ambientales - ANLA	Por medio de la cual se otorga la licencia ambiental al Aeropuerto Eldorado - ANLA	A través de esta Resolución de otorga a la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil Licencia Ambiental Ordinaria para la ejecución de las obras de construcción y operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional Eldorado.
Resolución 06815 de 2013	Por el cual se aprueba la actualización del Plan Maestro del Aeropuerto Eldorado	A través de este Plan Maestro del Aeropuerto Eldorado se pretende tomar acciones al interior de esta terminal aérea que permitan mejorar las condiciones de operación y productividad del Aeropuerto Eldorado.
Resolución 02235 de 2016	Por el cual se aprueba el Plan Maestro del Aeropuerto Eldorado II	Con el fin de satisfacer la demanda de tráfico aéreo de Bogotá, se plantea la construcción de una nueva terminal aérea en los municipios de Madrid y Facatativá, el cual contará con tres pistas de vuelo que serán construidas en el mediano y largo plazo.
Decreto 765 de 1999	Por el cual se establecen las áreas de influencia aeronáutica y aeroportuaria y se definen otras disposiciones	En 1999 se expidió el Decreto Distrital 765 de 1999, mediante el cual se define el área de influencia aeronáutica y aeroportuaria del Aeropuerto Eldorado. En esta normativa se restringe los usos residenciales en las inmediaciones del aeropuerto con base a los impactos de la operación aeronáutica en materia de contaminación acústica y presión sonora.
Decreto Distrital 469 de 2003	Por el cual se revisa el Plan de ordenamiento territorial de Bogotá	
Decreto Distrital 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003	En el artículo 8 se definen las directrices donde se define la política de competitividad. Este Plan definió una red de centralidades en el Distrito Capital agrupadas de acuerdo con su funcionalidad como: 1. Centralidades de integración internacional y nacional, 2. Centralidades de integración regional y 3. Centralidades de integración urbana. Del primer grupo hace parte la centralidad "Fontibón - Aeropuerto Eldorado – Engativá", que tiene como directriz para su

Norma	Título	Descripción general
		desarrollo "conformar la gran plataforma para la exportación".
Decreto 064 de 2011	Por medio del cual se adopta la Política Distrital de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de Bogotá D.C	Tiene como fines principales la promoción del crecimiento económico y el posicionamiento competitivo de Bogotá, la creación y desarrollo de alternativas productivas, el fortalecimiento empresarial, la generación de ingresos y oportunidades de empleo y la promoción de las capacidades y potencialidades de las personas, para el mejoramiento del ambiente competitivo y la consolidación de Bogotá y la Región Capital
Decreto 624 de 2007	Por el cual se adopta la política de humedales del Distrito Capital	Tiene por objeto conservar los ecosistemas de humedales por el valor intrínseco de la vida que sustentan, y los bienes y servicios que ofrecen, siento todo ello imprescindible para el desarrollo sustentable de la ciudad y la región.
Decreto 566 de 2014	Por medio del cual se expidió la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción sostenible de Bogotá. D.C 2014- 2024	Tiene por objeto reorientar las actuaciones de urbanismo y construcción de Bogotá, hacia un enfoque de desarrollo sostenible, contribuyendo con la transformación de un territorio resiliente que mitiga y se adapta al cambio climático.
Nuevo plan de Competitividad 2010-2019	Orienta esfuerzos conjuntos a través de instituciones públicas y privadas que hacen parte de la Comisión Regional de Competitividad	Brinda condiciones positivas del entorno económico de las empresas, para que éstas mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos de mano de obra y capital, generen altos niveles de productividad que les permitan ofrecer bienes y servicios de alto valor agregado.
Decreto 130 de 2018	Por medio del cual se modifica el artículo 1 del decreto distrital 469 de 2015	Se fija un plazo hasta el 31 de marzo de 2019 para que los propietarios, arrendatarios o tenedores de las bodegas privadas de reciclaje de residuos sólidos no afecte el servicio público de aseo culminen el plan de acción de que trata el artículo 9 del Decreto Distrital 113 de 2013, modificado por el decreto distrital 412 de 2013

Fuente: SDP, 2019.

1.2.4.4. Objetivos

1.2.4.4.1. Objetivo General

Consolidar un nodo de desarrollo económico competitivo, que promueva la integración entre la actividad aeroportuaria y los encadenamientos productivos de Bogotá y la región. Buscando incentivar una relación recíproca y funcional entre el Aeropuerto Eldorado y su área de influencia, que permita a su vez mejorar las condiciones de habitabilidad y sostenibilidad ambiental de la zona.

1.2.4.4.2. Objetivos Específicos

1. Armonizar el modelo de ocupación actual con la vocación productiva del territorio, previendo la articulación con el desarrollo del sistema aeroportuario de la ciudad región.
2. Desarrollar y consolidar una plataforma de servicios especializados y empresariales.

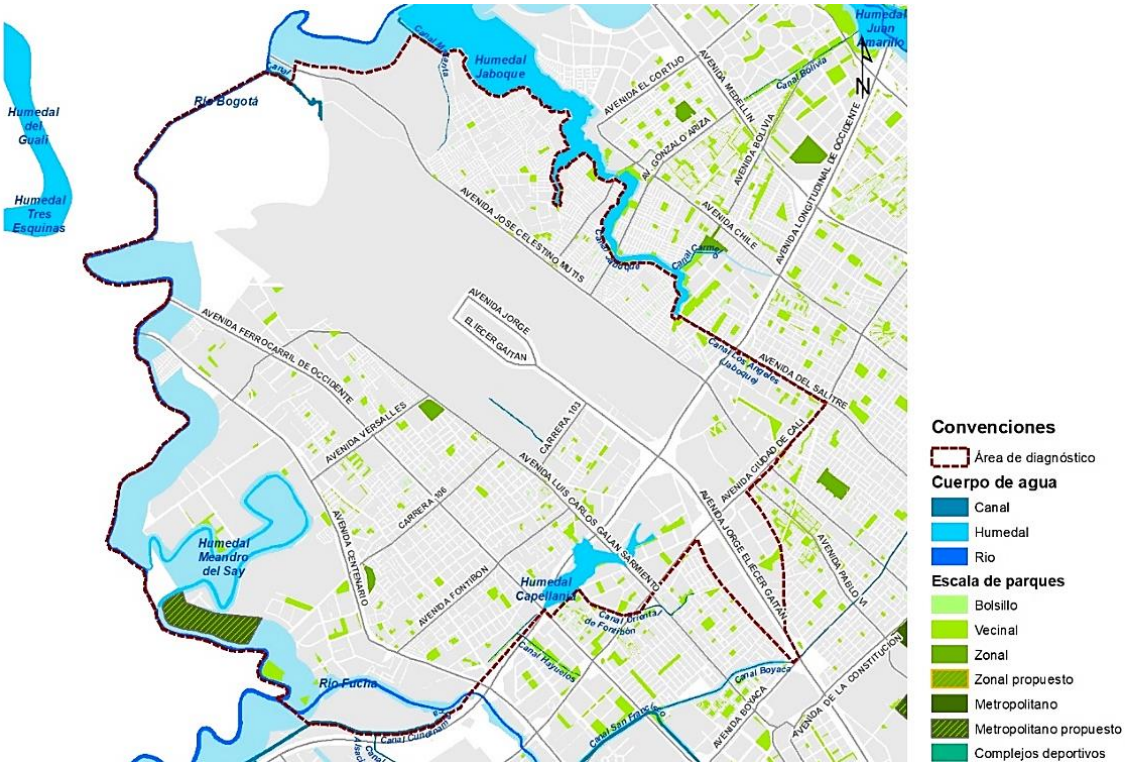
3. Conectar el territorio con los sistemas generales de Bogotá y la región, con integración multimodal de sistemas de movilidad.
4. Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores residenciales y los soportes ambientales existentes en el ámbito de la Actuación Urbana Integral.

1.2.4.5. Diagnóstico

1.2.4.5.1. Estructura ambiental

El área de influencia del Aeropuerto Eldorado comprende ecosistemas estratégicos de la ciudad como los humedales Capellanía, Jaboque y Meandro del Say, y los ríos Bogotá y Fucha.

Imagen 124. Elementos ambientales al interior del área de influencia del aeropuerto Eldorado



Fuente: SDP, 2019.

<u>Problemáticas ambientales que debe enfrentar la intervención sobre el territorio</u>

Ruido

En el área del proyecto, uno de los impactos más significativos se refiere al ruido generado por la operación del Aeropuerto Eldorado, el cual se ha venido incrementando debido a las

diferentes ampliaciones que ha tenido el aeropuerto[66]. La UAEAC ha realizado un monitoreo y seguimiento a la generación de ruido tanto en las zonas internas como externas del AED, como requerimiento de la ANLA. Como parte de este monitoreo, para el año 2014, en 28 puntos de las localidades de Fontibón, Funza rural, y Engativá se evidenció un incremento en el ruido en las zonas y barrios con valores por encima de 65 Db desde la curva de modelación realizada para el año 1998 (Aeronáutica Civil, s.d.).

Estudios de la Secretaria Distrital de Ambiente - SDA aseguran que el tráfico aéreo, el tráfico rodado y el perifoneo (acción de pasar un mensaje mediante un parlante) aportarían el 60% de la contaminación auditiva de la zona, en tanto que el restante 40% estaría siendo generado por parte de fuentes fijas como establecimientos de comercio, grandes industrias, bares, construcciones, etcétera.

Contaminación atmosférica

De acuerdo con las mediciones basadas los métodos de referencia y cálculos recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, se realizaron mediciones en tres estaciones. Los resultados de estas mediciones arrojan que se cumple con los estándares permisibles para 24h, establecidos por la norma de calidad de aire, sin exceder la norma anual. Los gases contaminantes analizados, se mantienen en cumplimiento a los niveles permisibles por la norma, existiendo una relación directa entre los valores de los contaminantes con la hora del día, puesto que en estas horas la intensidad de circulación vehicular es mayor (Autoridad Nacional de licencias ambientales, 2015).

Respecto a las conclusiones arrojadas por el monitoreo destacan que "la calidad de aire de AED es adecuada y no se presentan parámetros fuera de la normatividad ambiental. Bogotá presenta lugares con altas concentraciones de contaminantes a nivel de emisión lo que significa que este monitoreo se vio influenciado por el aporte y arrastre de contaminantes de las fuentes emisoras, por los movimientos de las corrientes de aire en el distrito y la variabilidad de los parámetros meteorológicos de dicho momento" (Autoridad Nacional de licencias ambientales, 2015).

Contaminación de agua

Las posibles fuentes hídricas sobre las cuales puede existir una afectación generada por El Aeropuerto Eldorado, a través de algún tipo de vertimiento accidental o a modo de externalidad de la operación de la infraestructura, son el río Bogotá en la cuenca media y en menor medida el río Fucha. Estos aspectos deberían ser tomados en cuenta en una propuesta de intervención sobre el área de influencia del aeropuerto.

[66] La contaminación auditiva asociada al ruido se define como cualquier tipo de sonido no deseado y se caracteriza por la frecuencia de sonidos puros que lo componen y por la amplitud de la presión acústica correspondiente a cada una de las frecuencias que lo componen. Dentro de esta definición se pueden presentar de tipo continuo, continuo intermitente, impulsivo simple, fluctuante, impulsivo repetitivo y transitorio (Efraín, Casallas y Edwin, 2017).

Riesgo Aviario

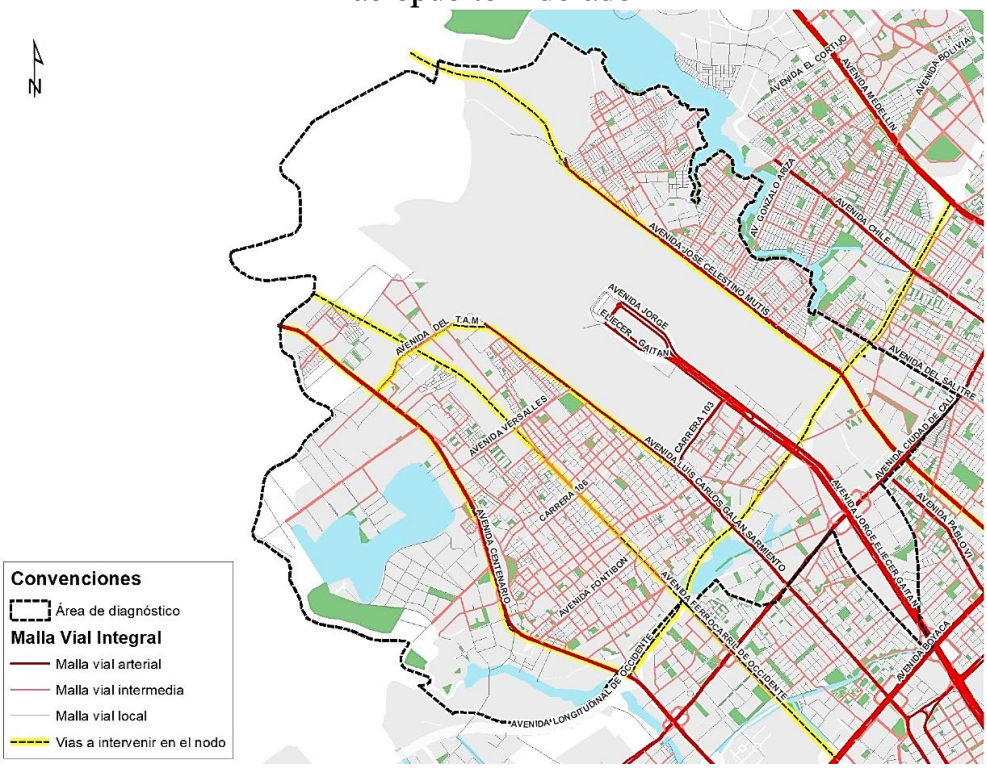
Las aves representan un riesgo para la operación y seguridad aeronáutica. Las posibilidades de colisión aumentan considerablemente en la medida que existan ecosistemas ambientales atractores de estas especies, como es el caso del Aeropuerto Eldorado y los humedales localizados en su área de influencia. Por esta razón, se presenta un conflicto de uso del suelo sobre el cual deben tomarse las consideraciones ambientales y técnicas necesarias.

1.2.4.5.2. Estructura funcional y de servicios

Sistema de Movilidad

El sistema vial correspondiente al área de influencia del Aeropuerto Eldorado presenta deficiencias en materia de conectividad, accesibilidad y articulación. En sentido norte-sur, los corredores más cercanos al aeropuerto son la Av. Boyacá y la Av. Ciudad de Cali; sin embargo, su conectividad con este punto depende exclusivamente del corredor de la Av. Eldorado. Al analizar las vías en sentido oriente-occidente, la deficiencia es aún más evidente, ya que el acceso al aeropuerto depende exclusivamente del mismo corredor, la Av. Eldorado.
El aeropuerto se localiza sobre la margen occidental de la ciudad, zona que presenta limitaciones asociadas al desarrollo de la malla vial. En este sentido, proyectos que ofrezcan alternativas para mejorar las condiciones de conectividad y de accesibilidad al aeropuerto resultan fundamentales. Debería construirse vías alternas a la Av. Eldorado; entre estas, la Avenida Longitudinal de Occidente - ALO, la Av. Calle 63 y la Av. La Esperanza, como corredores para afianzar la conectividad oriente occidente, así como la extensión de la Calle 80 y la Calle 13.

Imagen 125. Infraestructura vial actual y propuesta en el área de influencia del aeropuerto Eldorado



Fuente: SDP, 2019.

Asimismo, y dadas las condiciones actuales de movilidad en Bogotá, es necesario considerar la integración y articulación del sistema de transporte masivo y del sistema integrado de transporte público con otros modos de transporte público y no motorizado, para con ello mejorar su calidad, competitividad y eficiencia. De ahí que, una estrategia de ordenamiento territorial sobre el área debe apostarle a la intermodalidad con la inclusión de diferentes medios de transporte.

Se debe considerar la extensión del servicio troncal de Transmilenio hasta el Aeropuerto Eldorado, con el fin de garantizar la competitividad es esta terminal aérea de tal manera que se consolide un nodo transporte multimodal en su lado tierra. De igual forma, el modo férreo puede convertirse en una alternativa eficiente para conectar el borde occidental de la ciudad con su entorno metropolitano y regional, garantizando nuevos modos y medios de acceso para el Aeropuerto Eldorado, que permitan incentivar y promover usos y actividades económicas compatibles con su operación.

Finalmente, deberían considerarse las alternativas de articulación entre el Aeropuerto Eldorado y otros proyectos estratégicos como una tercera pista localizada al occidente del Río Bogotá o el mismo proyecto del Aeropuerto Eldorado II, iniciativas que actualmente se encuentran en revisión y definición por parte de entidades nacionales.

Sistema de Servicios públicos

Los sistemas de servicios públicos en el área de influencia del Aeropuerto Eldorado muestran en general un desarrollo notable. Si bien la disponibilidad de capacidad remanente en los sistemas de servicios públicos es un elemento muy importante para la viabilidad de proyectos individuales, en especial para aquellos previstos en el corto plazo, no debería convertirse en una restricción para procesos urbanos estratégicos de largo plazo. La construcción, renovación e incrementos de capacidad de las redes matrices de servicios públicos deben responder precisamente a los requerimientos de la ciudad.

Por consiguiente, si como resultado de la formulación del plan estratégico para el área de influencia del aeropuerto se llegarán a proponer incrementos sustanciales en las densidades urbanas, y por lo tanto en la demanda esperada por servicios públicos para los próximos años, de tal forma que se superará la actual capacidad instalada, o sea la oferta existente, se deberán incluir en esa formulación los respectivos proyectos de expansión o renovación de redes.

1.2.4.5.3. Estructura socioeconómica

Sistemas de espacio público y de equipamientos

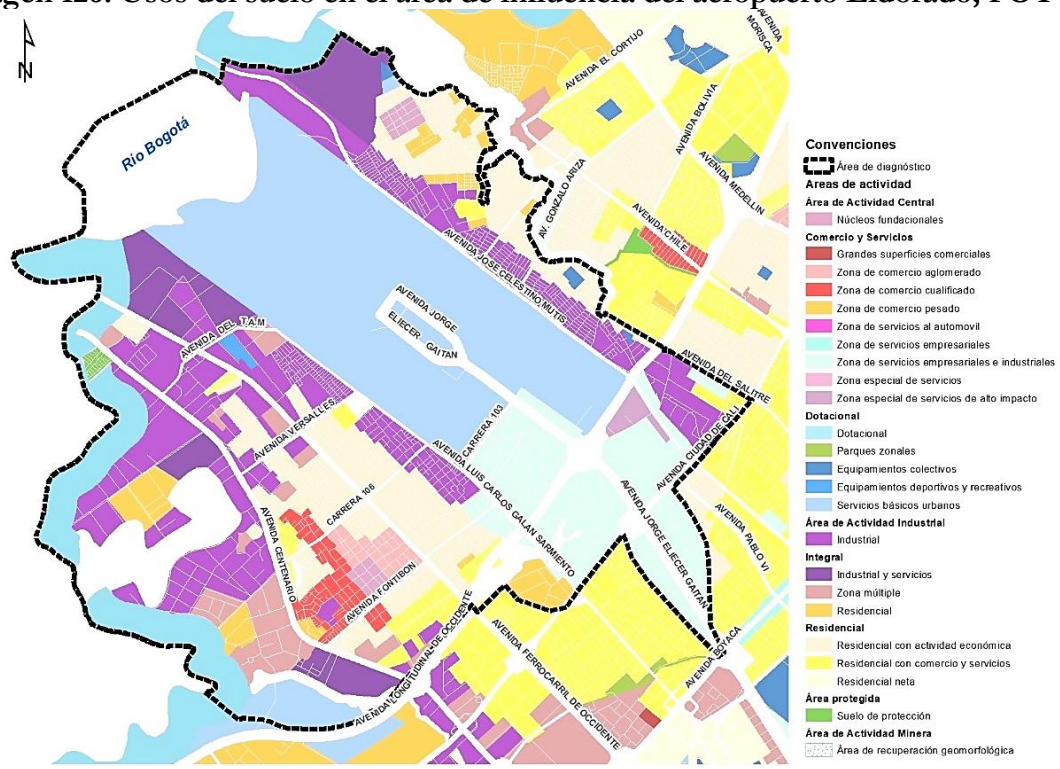
El desarrollo informal en inmediaciones del Aeropuerto Eldorado, en especial en sus costados sur (Fontibón) y norte (Engativá) siguió el conocido proceso de loteo ilegal, venta a familias en muchos casos migrantes recientes, auto-construcción de las viviendas en múltiples etapas desde la precaria ocupación inicial con materiales no permanentes hasta la conformación de viviendas de varios pisos con actividad económica y arriendo de cuartos o apartamentos completos a otras familias. En este sentido, ha sido la actuación del Distrito la que, en general, ha venido consolidando la provisión de oferta dotacional y de espacio público en el sector.

En relación con la distribución de las áreas de espacio público en el área de influencia del aeropuerto, ésta responde a los efectos ya señalados del proceso de urbanización informal en Fontibón y Engativá, y a la diferencia de usos existentes en el territorio (residenciales, industriales, servicios). En este sentido, la distribución de espacio público es marcadamente desigual y evidencia un claro déficit de espacio público, que coincide precisamente con las áreas de alta densidad poblacional.

El POT del Decreto 190 de 2004 definió para el área de influencia del aeropuerto un conjunto de áreas de actividad basado en los siguientes criterios: Industria en la periferia del aeropuerto, costados norte y sur, Servicios empresariales sobre la Avenida Eldorado, Vivienda con actividad económica en Fontibón y Engativá y Consolidación industrial alrededor de la Calle 13 – Occidente y sur.

No obstante, las dinámicas de usos reales se han venido apartando de este modelo. Así, por ejemplo, áreas residenciales ("con zonas delimitadas de comercio y servicios") de Engativá y, sobre todo, de Fontibón han venido experimentando una presión por parte de usos comerciales y de bodegas. De igual forma, áreas de Modelia y Normandía están sujetas a una presión de cambio de uso hacia oficinas, mediante adaptación de las viviendas existentes.

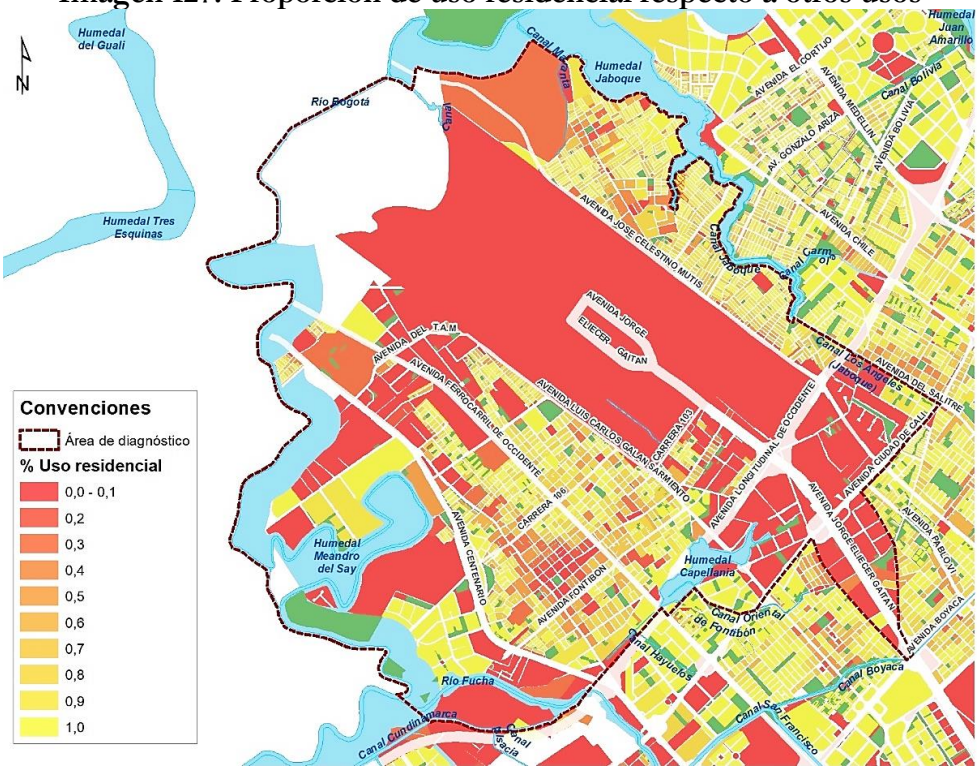
Imagen 126. Usos del suelo en el área de influencia del aeropuerto Eldorado, POT 2004



Fuente: SDP, 2019.

Estos procesos de cambio de uso son visibles al comparar las áreas de actividad del POT con los usos actuales registrados por el Catastro Distrital. Es muy visible la transformación de usos industriales hacia comercio. Un poco menos notorio, se detecta también el cambio del uso residencial hacia el de oficinas y comercio, especialmente en los alrededores de los ejes viales principales en Fontibón y Engativá.

Imagen 127. Proporción de uso residencial respecto a otros usos

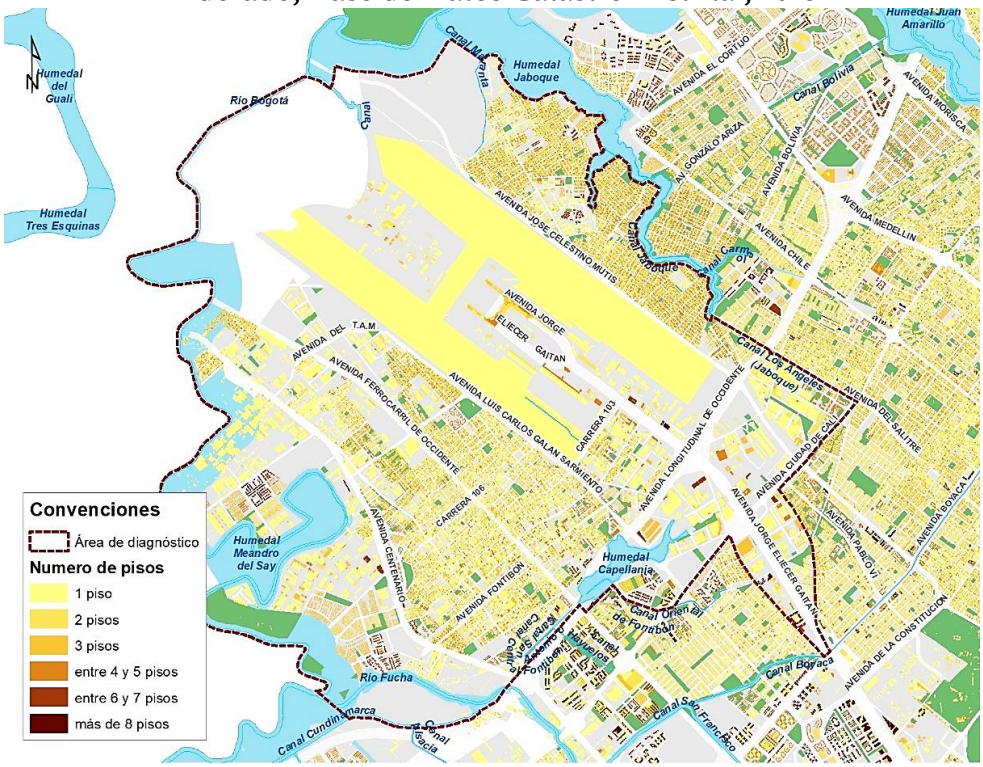


Fuente: SDP, 2019.

En relación con la edificabilidad, la información del Catastro Distrital indica que en el área de influencia del aeropuerto predominan las alturas de entre 1 y 3 pisos. Sin embargo, en el sector de Hayuelos (Avenida Ciudad de Cali, entre Avenida Centenario o calle 13 y calle 22 – canal San Francisco), así como en el sector de la Felicidad (Avenida Boyacá, al sur de la calle 22 - canal San Francisco) las alturas son significativamente mayores, de alrededor de 10 pisos.

En estos casos se trata de desarrollos urbanísticos recientes con multifamiliares. Reflejan la tendencia en Bogotá de aumentos de densidad en los planes parciales recientes con multifamiliares de alturas cada vez mayores. Es importante anotar que los conos de aproximación de las pistas del aeropuerto implican una restricción a esta tendencia.

Imagen 128. Altura de las edificaciones en el área de influencia del aeropuerto Eldorado, Base de Datos Catastro Distrital, 2018



Fuente: SDP, 2019.

Finalmente, en relación con la estructura predial, se evidencia un predominio de lotes de mayor tamaño en las zonas de uso industrial frente a una propiedad más fragmentada en las áreas residenciales. Sin embargo, aún dentro de estas categorías de uso hay importantes variaciones.

En las áreas residenciales, los procesos de desarrollo informal más recientes se caracterizan por lotes más pequeños que aquellos con mayor edad. Así, los menores tamaños de lote en esta área de influencia se presentan en ciertas zonas de Engativá, particularmente en las situadas más al occidente, bordeando el antiguo núcleo municipal. En otras zonas de vivienda de Engativá, así como en Fontibón, el tamaño más frecuente de lote es aquel entre 60 M2 y 120 M2, rango en el cual se ubica el tradicional lote de 6 x 12 M2 de los desarrollos informales de las décadas de 1970 y 1980.

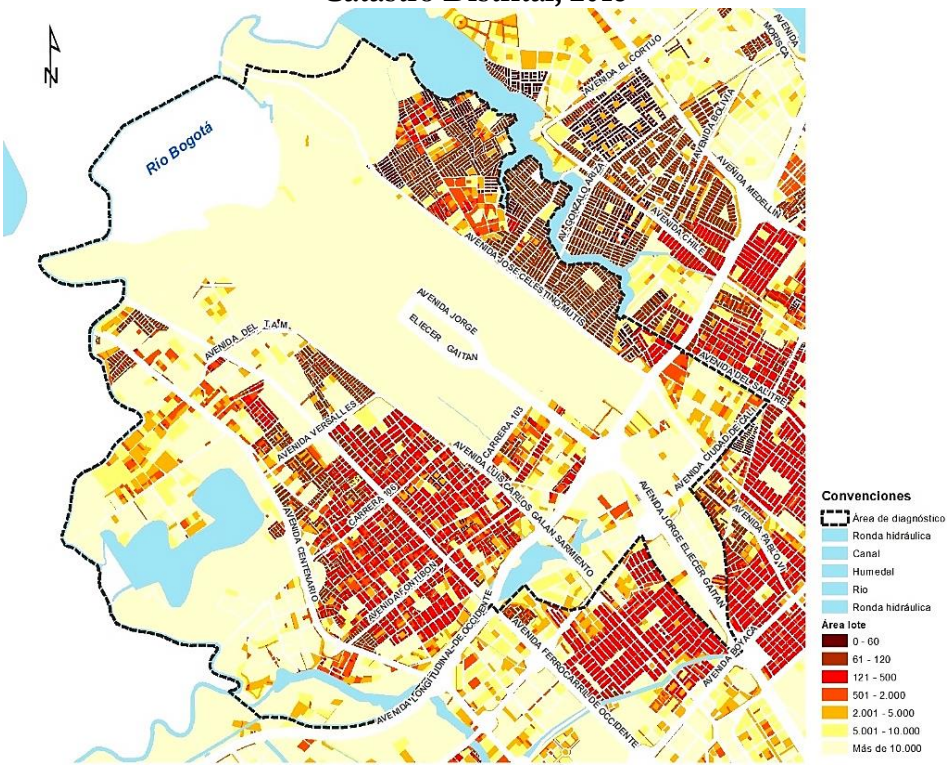
Es notorio que en las áreas residenciales de Fontibón hay una mayor mezcla de tamaños prediales, incluyendo aquellos menores de 60 M2 y entre 60 M2 y 120 M2. En cambio, las zonas de vivienda informal de Engativá hay una casi completa homogeneidad en áreas de lotes, que corresponden al rango de menores de 60 M2.

Por su parte, en las zonas industriales se observan tamaños prediales significativos, en particular al sur de la Avenida Centenario (Calle 13). Los lotes industriales de mayor tamaño en este sector corresponden a la Zona Franca de Bogotá, uno de los mayores parques industriales del país, con un área total de 64 hectáreas en donde se localizan alrededor de 400 empresas.

Otras zonas con grandes tamaños prediales están ubicadas en los siguientes sectores:

1. La zona designada por el POT como de servicios empresariales, al oriente del aeropuerto y a lo largo de la Avenida Eldorado.
2. La zona industrial al occidente de Fontibón.
3. Las zonas no desarrolladas colindantes con los extremos noroccidental y suroccidental del predio del aeropuerto.
4. La franja localizada entre la futura Avenida Longitudinal de Occidente (ALO) y la Avenida Ciudad de Cali, con excepción del extremo norte del área de influencia.

Imagen 129. Tipología predial en el área de influencia del Aeropuerto, Base de Datos Catastro Distrital, 2018



Fuente: SDP, 2019.

El ordenamiento territorial de escala intermedia en el área de influencia del aeropuerto debe abordar las problemáticas y potenciales establecidas anteriormente. Para tal fin, se ha planteado utilizar el instrumento del Plan de Ordenamiento Zonal - POZ, el cual podría identificar y abordar diferentes áreas de influencia directa del aeropuerto y de influencia complementaria urbana. En este sentido, el Plan Zonal debería identificar los tipos de intervención pública que se requiere a corto, mediano y largo plazo en los diferentes tipos de territorio identificados. Adicionalmente, debería establecer directrices para la definición de la norma urbanística detallada en la Unidad de planeamiento Zonal UPZ.

Sin embargo, es claro que la estrategia de formulación y adopción de un Plan de Ordenamiento Zonal debería complementarse con la identificación clara de un programa integrado de acción, compuesto por diferentes programas y proyectos estratégicos de escala zonal, localizados en el territorio de manera más flexible. En esta estrategia complementaria, se establecería la

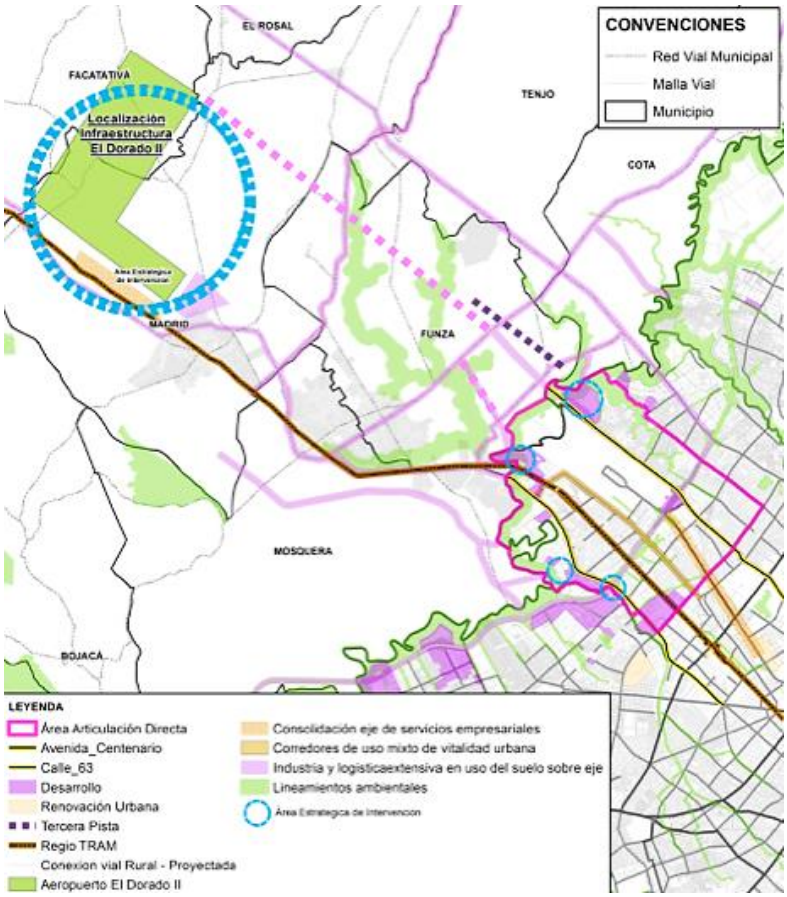
prioridad más en los componentes de intervención pública (programas, proyectos) que en la regulación normativa del área delimitada. Por lo demás, programa integrado de acción, puede permitir articular de mejor manera la actuación de diferentes dependencias de la Administración Distrital, además de facilitar la interacción entre actores públicos y privados.

1.2.4.6. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Modelo de ordenamiento territorial

El Modelo de Ordenamiento para este territorio busca concretar una aglomeración económica aprovechando la presencia del aeropuerto Eldorado y las dinámicas económicas regionales, así como del conjunto de infraestructuras que se encuentran planeadas para ser desarrolladas en el área. Asimismo, el modelo busca generar una sincronía las condiciones para que los habitantes del área encuentren condiciones de habitabilidad óptimas.

Imagen 130. Modelo de ordenamiento territorial – Escala regional

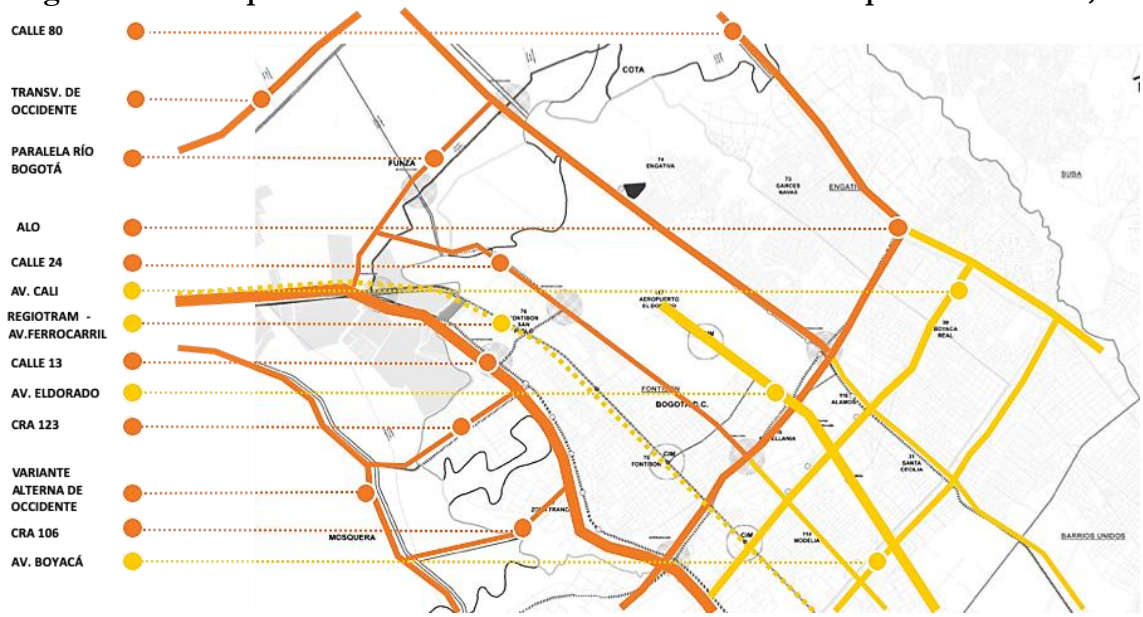


Fuente: SDP, 2019.

Imagen 131. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, ambiental

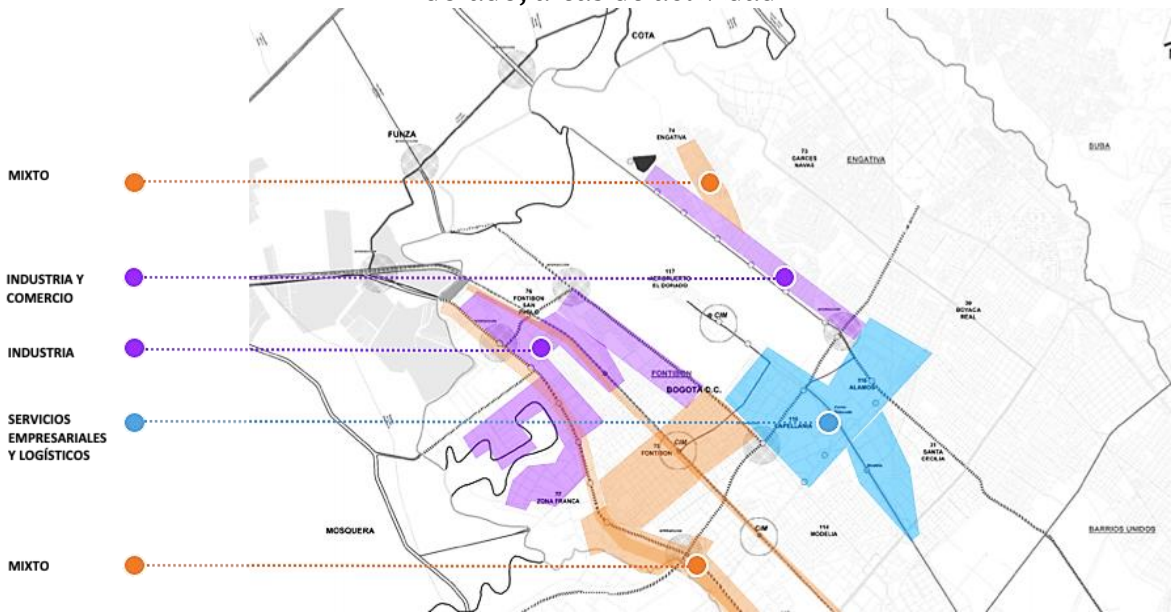
Fuente: SDP, 2019

Imagen 132. Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, vial



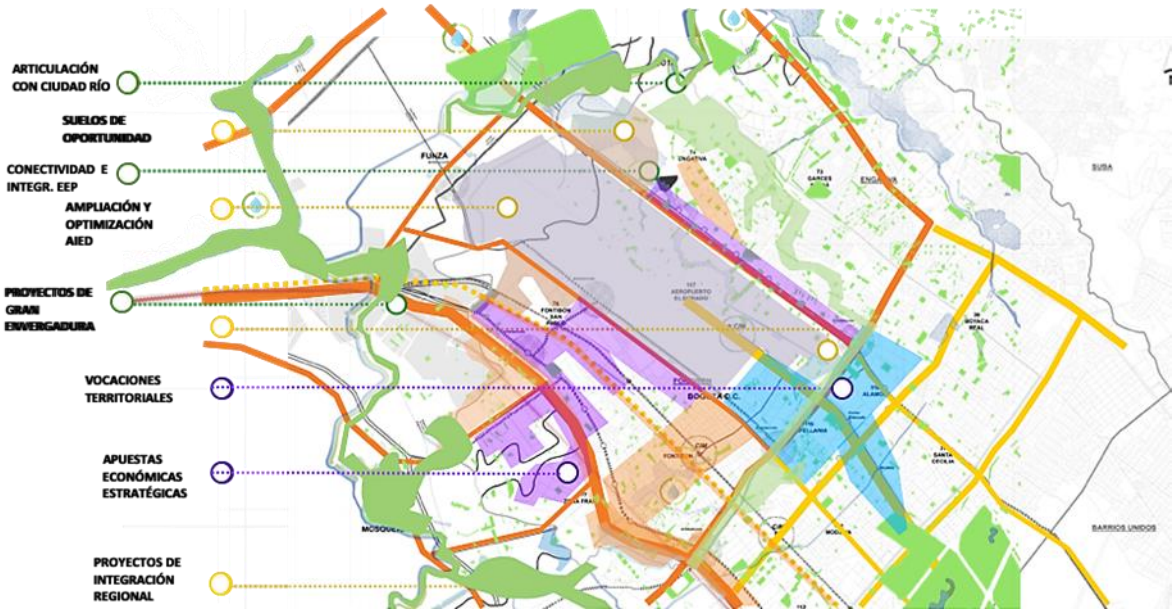
Fuente: SDP, 2019

Imagen 133. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado, áreas de actividad



Fuente: SDP, 2019

Imagen 134. Modelo Conceptual de la AUI del área de influencia del aeropuerto Eldorado



Fuente: SDP, 2019

Lineamientos generales

Los lineamientos de la AUI del entorno del aeropuerto Eldorado buscan desarrollar los objetivos específicos planteados previamente.

Lineamiento del objetivo específico 1. Armonizar el modelo de ocupación actual con la vocación productiva del territorio, previendo la articulación con el desarrollo del sistema aeroportuario de la ciudad región.

1. Fomentar la adecuada combinación de usos en el área de influencia del AIED.

Lineamientos del objetivo específico 2. Desarrollar y consolidar una plataforma de servicios especializados y empresariales.

1. Especializar y jerarquizar actividades productivas al interior del Distrito y entre el Distrito y la Región.
2. Promover la localización de actividades de industria y logística asociadas a la actividad aeroportuaria y a las actividades productivas priorizadas en las apuestas estratégicas de la región y sus usos complementarios.

Lineamiento del objetivo específico 3. Conectar el territorio con los sistemas generales de Bogotá y la región, con integración multimodal de sistemas de movilidad.

1. Incrementar y organizar las alternativas de movilidad de carga y pasajeros y modos alternativos.

Lineamientos del objetivo específico 4. Mejorar las condiciones de habitabilidad de los sectores residenciales y los soportes ambientales existentes en el ámbito de la actuación urbana integral.

1. Generar condiciones para la conectividad ecológica del sistema ambiental.
2. Integrar los elementos de la estructura ecológica al interior del Distrito con el tejido urbano circundante.
3. Mitigar amenazas y riesgos ambientales y tecnológicos.
4. Lineamiento: Mitigar impactos urbanísticos, ambientales y sociales del AIED.

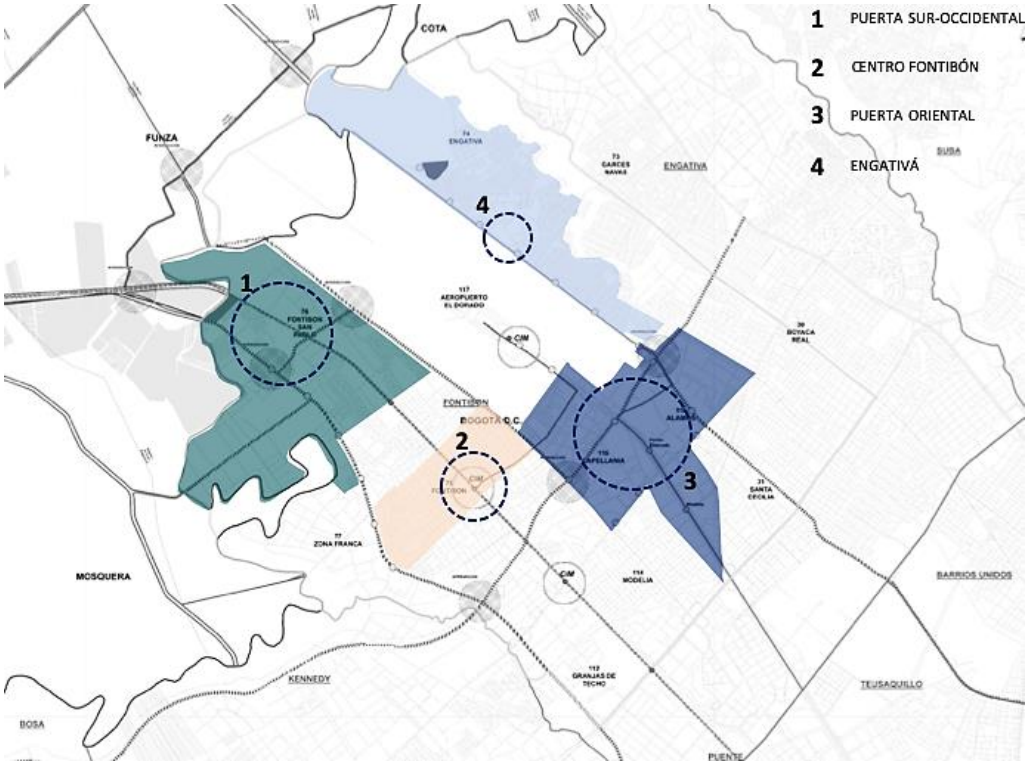
Lineamientos transversales asociados a la gobernanza de la AUI. Generar condiciones para la articulación entre actores, con base en el posicionamiento del tema en la agenda pública y la concepción de la población afectada como un actor fundamental.

1. Construir agenda de corto (y mediano) plazo con los diferentes actores con base en principios de gobernabilidad y gobernanza.
2. Desarrollar la institucionalidad pública requerida para el diseño y gestión de iniciativas de alcance urbano, regional y nacional.

1.2.4.7. Propuesta Urbanística

Ámbito de aplicación

Imagen 135. Identificación de ámbitos/nodos estratégicos de escala zonal



Fuente: SDP, 2019

Los Nodos y áreas estratégicas identificadas buscan concentrar esfuerzos en intervenciones integrales puntuales de manera que se consoliden los lineamientos planteados.

Nodo Puerta Suroccidental

Esta área cumple una función económica y de movilidad de gran relevancia para la ciudad. La definición de proyectos como el Regiotram y la ampliación de la Calle 13, en conjunto con las características del tejido urbano y económico permitirán consolidar un sector con alta densidad de empleo, actividades económicas especializadas, concatenadas con los usos residenciales y los ecosistemas ambientales estratégicos de la zona.

Nodo Centro - Fontibón

Esta área se viene consolidando como una aglomeración zonal y local con dinámicas propias y tradicionales del centro de Fontibón. El nodo cuenta con actividades económicas y de comercio de baja densidad de gran relevancia, que deben combinadas de forma adecuada con usos residenciales, empresariales y logísticos, sin desconocer la necesidad de mitigar los impactos ambientales, urbanísticos y sociales derivados de la operación del Aeropuerto Eldorado.

Nodo Puerta Oriental

En este territorio es importante la consolidación de la dinámica que se viene dando en la Calle 26 / Av. Eldorado debido a su relación entre el Centro de la ciudad y el Aeropuerto Eldorado. Se busca generar incentivos para que el territorio adyacente permita la continuidad de estos usos intensivos. Dentro de los propósitos de la consolidación del nodo, se encuentra la necesidad de generar dinámicas entre el espacio público y la oferta ecosistémica presente, en el que se potencie la intervención paisajística y se de mayor valor a los elementos ambientales determinantes en la zona. Para estos efectos, se resalta la articulación y el rol preponderante que puede desempeñar el humedal Capellanía en esta área estratégica.

Nodo Engativá

Este territorio con grandes índices de consolidación y densificación podría cumplir una función de mayor jerarquía distrital en la medida que se articule funcionalmente de manera más efectiva con la ciudad y la región. Adicionalmente, en el área se ubica el Humedal Jaboque el cual podría cumplir una función urbanística de mayor relevancia en tanto se garantice la conectividad con la estructura ecológica presente en la AUI. Este nodo de intervención tiene una relación funcional con el eje de la calle Av. 63, en la medida que la puesta en marcha de este conector vial regional generará nuevas dinámicas de desarrollo urbano, acordes con los circuitos económicos regionales y aeroportuarios.

Tiempos de Ejecución	Responsables
Corto Plazo (4 años - 2024) Mediano Plazo (8 años - 2028) Largo Plazo (12 años - 2031)	• Planeación y seguimiento: SDP • Sistema de Gestión y ejecución: ERU • Financiamiento: Entidades que tengan competencia en su ejecución

Nota: Dentro de las consideraciones de temporalidad en las que se prevé la puesta en marcha de la Actuación Urbana Integral, es importante considerar un plazo adicional a lo anteriormente señalado; plazo que responde a proyectos que no son del resorte de la Administración Distrital y que su implementación viene acompañada de las decisiones de otro tipo de actores, en especial del orden nacional. Algunos de estos aspectos, bien sea de infraestructura o de directriz normativa de superior jerarquía, pueden incidir en diversos instrumentos de planificación que aplican el ámbito del estudio; se destacan entre ellos la vigencia del contrato de concesión de OPAIN hasta el año 2027, La reciente categorización internacional Ramsar en los que se incluye humedales presentes en el entorno aeroportuario, la puesta en marcha del RegioTram, la posible optimización del AED I y la Construcción del AED II, los resultados de la actualización del Plan Maestro del Aeropuerto, la iniciativa de interés nacional sobre el Plan Parcial del Puerto Logístico de las Américas – PORTA y el desarrollo de la infraestructura vial de la región, entre otros aspectos.

Proyectos y programas

La definición de los plazos y especificidades de los proyectos deberán ser definidas en el acto administrativo que consolide la AUI. De manera indicativa se presentan los siguientes proyectos generales que apuntan al cumplimiento de los objetivos general y específicos:

1. Proyecto consolidación actividades económicas especializadas.
2. Proyecto movilidad multimodal.
3. Proyecto conectividad ambiental.

4. Proyecto habitabilidad y cualificación de áreas económicas estratégicas.
5. Programa para la gobernanza territorial del entorno del aeropuerto Eldorado.

1.2.4.8. Gestión del proyecto

1.2.4.8.1. Instrumentos de planeamiento

En este apartado se hacen referencia a los instrumentos de planeación de segundo nivel que son relevantes para la realidad de este territorio. Sin embargo, no se debe considerar que estos son los únicos de posible aplicación. Se reconoce que las diferentes características de este territorio son de alta relevancia para la consolidación del Modelo de Ordenamiento Territorial. Por lo tanto, la planeación de escala zonal o intermedia de este territorio podría requerir de estrategias de planificación diversas y por ende de diferentes instrumentos.

De manera general, se considera que los siguientes instrumentos de planeación son especialmente importantes, adicionales a los planes parciales:

1. Planes de Ordenamiento Zonal: La segregación del territorio entre actividades económicos y usos residenciales; la diversidad de actores institucionales, económicos y comunitarios y la relevancia del territorio para la economía distrital, regional y nacional, hace relevante este instrumento para la promoción del desarrollo de esta área.

2. Planes Estratégicos Territoriales: La presencia de actores económicos con altos niveles de inversión permite pensar que áreas específicas de esta zona puedan ser desarrollados a partir de este instrumento.

1.2.4.8.2. Instrumentos de gestión

El esquema de gestión propuesto debe atender adicionalmente dos componentes de gestión financiera. El primero comprende la gestión de recursos para la ejecución de los proyectos priorizados para lo cual se cuenta con una identificación previa de fuentes de financiación. En el marco de esta actividad se debe construir un esquema de identificación y cuantificación de cargas y beneficios asociadas a la ejecución del proyecto, adicionalmente se deberá plantear las rutas de acción que permitan posicionar a la instancia/ente/dependencia gestora, para la gestión oportuna de los recursos requeridos, comprendiendo el marco general de la ciudad para la asignación de recursos según el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Distrital.

Se deberán evaluar además las estrategias de gestión de recursos para la financiación de los proyectos según su nivel de atracción de rentabilidad, teniendo esto como un factor determinante para buscar financiación externa de los proyectos. De manera preliminar se plantea considerar para los proyectos menos rentables, además de la inversión pública, otras fuentes de financiación como incentivos tributarios, cooperación internacional y banca multilateral, regalías, gestión de recursos provenientes de sector privado a través de programas responsabilidad social empresarial, marketing social corporativo, etcétera. Por otro lado, para los proyectos de mayor rentabilidad, se sugiere preliminarmente considerar las alianzas público

– privadas, la inversión privada, las plusvalías urbanas, el reparto equitativo de cargas y beneficios y el traslado de VIP, entre otros.

El segundo componente comprende la sostenibilidad financiera inherente al esquema mismo de gestión. Esto considera el presupuesto de funcionamiento del esquema propuesto durante la vigencia de la ejecución del proyecto y las fuentes de financiación, acordes con la realidad presupuestal del distrito capital con lo que se puede garantizar una disponibilidad real de recursos en el corto plazo.

Para facilitar lo anterior, la formulación del esquema de gestión de la operación debería atender a la necesidad de establecer una instancia líder responsable del desarrollo de actuaciones urbanísticas, así como de los programas y proyectos de cualquier otra índole que sean priorizados en el marco de la ejecución de la intervención integral en área de influencia del aeropuerto. Este ente gestor será encargado igualmente de definir los mecanismos de monitoreo, evaluación y seguimiento, de manera oportuna, en la ejecución de los mismos.

Este esquema de gestión debe coordinar y promover la vinculación de los diferentes actores en la concreción de los objetivos de ordenamiento territorial propuesto para las áreas objeto de intervención. Asimismo, deberá señalar el marco jurídico que permite posicionar y dar cabida a la identificación o creación eventual de una instancia/entidad/dependencia responsable, dentro del marco organizacional del Distrito Capital. Para este punto en particular se deberá responder a cuál es el punto óptimo de vinculación de la instancia de gestión frente a la estructura administrativa del Distrito Capital.

A partir de la definición legal de los instrumentos de gestión y financiación más apropiados para la ejecución de los proyectos priorizados, en el marco del ordenamiento territorial del área de influencia del aeropuerto, se debe establecer la conexión entre los programas y proyectos definidos y el esquema de gestión diseñado para garantizar su ejecución. Estos deben tener una evaluación preliminar en función de la naturaleza y posibilidad de implementación real para cada proyecto, y que debe contemplar formas alternativas a las tradicionales que sean jurídicamente viables.

1.2.4.8.3. Instrumentos de financiación

La definición del esquema de financiamiento de la AUI requiere de la articulación de un amplio espectro de instrumentos que permitan atender las complejidades de los objetivos estratégicos y los proyectos asociados. A continuación de desarrolla el acercamiento a un sistema que hace uso de fuentes variadas de financiación el cual se pueden ajustar de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en la adopción de la AUI. Se define para el esquema general de financiamiento dos elementos para la gestión de recursos:

1. Comprende la identificación, definición y estructuración de fuentes de financiamiento para la ejecución de programas estructurantes, proyectos estructurantes y detonantes, las cuales dependerán de la naturaleza, temporalidad y alcance de estos, considerando el portafolio de instrumentos de financiación permitidos por la ley.

2. Incentivos de norma urbana, delimitación de áreas de interés y esquemas de reparto para estimular el desarrollo del modelo territorial.

Este esquema es consistente con el interés táctico de las AUI, donde se generan reglas claras e incentivos normativos para el desarrollo de una visión territorial a la vez que se promueven programas y proyectos que catalicen la transformación del territorio. Adicionalmente se deberá plantear las rutas de acción que permitan posicionar a la instancia/ente/dependencia gestora, para la gestión oportuna de los recursos requeridos, comprendiendo el marco general de la ciudad para la asignación de recursos según el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Distrital, entendiéndose el área de influencia del aeropuerto como un ámbito estratégico para la competitividad, enmarcado en el concepto de urbanismo estratégico.

- **Identificación de cargas y beneficios asociados al sistema general de reparto**

Las fuentes de financiamiento no asociadas a acciones o actuaciones urbanísticas son recursos de presupuesto percibidos por el Distrito Capital por sus funciones y competencias mediante impuestos reglamentados por el Consejo Distrital. Aunque pueden ser destinadas para la financiación de programas y proyectos a los que hace referencia el proyecto POT, para efecto de garantizar disciplina fiscal en la formulación de la AUI deben estas considerarse como complementarias, cumpliendo la función de corregir fallas de mercado en el uso y disposición de tierras y la prestación de bienes y servicios públicos no garantizados mediante un esquema de reparto de cargas y beneficios (incentivos y corrección de externalidades).

El marco general para el financiamiento de los proyectos POT asociados a acciones o actuaciones urbanísticas (FAAU) se guía por principios de compensación y equidad, en el cual los beneficiarios del desarrollo predial son los que deben aportar a la mejora de las estructuras de soporte urbano que viabilizan el modelo de ocupación, en equilibrio con los incentivos que posibilitan el cierre financiero tanto de los proyectos inmobiliarios como de las cargas. Este esquema permite que los propietarios sean quienes perciban el beneficio de la acción pública (como mayor precio del suelo), pero viabilicen los recursos necesarios para su ejecución.

La configuración del esquema de financiamiento debe partir de la definición de las cargas generales asociadas con la AUI Distrito Aeroportuario que permitan liberar los beneficios de la intervención. Por lo tanto, la definición de las cargas generales debe guiarse con el objetivo consolidar el modelo territorial del proyecto POT y los objetivos de la AUI, evitando incluir programas y proyectos que no sirvan de catalizadores y facilitadores de la reconversión de los suelos y el mejoramiento de los índices de calidad de vida de los habitantes del área de intervención

Dadas las características de suelo ocupado, con rasgos marcados de consolidación, en el ámbito de la AUI, los suelos sujetos a tratamiento de Renovación Urbana se deben considerar como cargas dada su magnitud y complejidad en el tratamiento predial, a diferencia del Plan Zonal Norte donde los suelos de carga general se relacionan principalmente a infraestructura de transporte, servicios públicos y espacio público. Bajo este esquema los propietarios aportarían estos suelos como cargas generales a cambio de beneficios en el sistema de reparto.

En contraposición se debe establecer un instrumento o esquema que solvente los beneficios que deben ser entregados en compensación a las cargas asumidas por los suelos sujetos de renovación. Una aproximación es mediante índices de edificabilidad adicional, sin embargo, dada las restricciones de altura precisamente sobre los suelos sujetos de carga, no es posible aplicar la configuración estándar. Por lo tanto, se requiere de una transferencia de derechos de construcción, edificabilidad y desarrollo, donde los suelos de carga serían emisores de los derechos y las zonas identificadas en el POT como M4 y M5 serían los compradores. Las principales variables que se deben tener en cuenta bajo este esquema son:

1. El equilibrio entre derechos emitidos y demanda potencial
2. El precio fijado debe incentivar el aporte de suelos sujetos de carga y a su vez no pueden ser restrictivos para el cierre financiero de los desarrollos inmobiliarios.
3. El potencial desarrollo de los suelos en tratamiento de renovación urbano y la forma como se incorpora su aprovechamiento en el sistema de reparto
4. Las cargas asociadas a soporte urbano deben ser pensadas debido a las densidades esperadas, el uso del suelo definido y la temporalidad del modelo de desarrollo.
5. El avance de los proyectos externos que son detonantes de los tratamientos de desarrollo pero que no dependen de la formulación de la AUI (Tren de cercanías, Ciudad Rio, ALO, sistema aeroportuario)
6. Las demandas urbanísticas deben perseguir los objetivos de calidad de vida del POT, pero deben estar acordes con la sostenibilidad financiera del modelo (configuración VIS/VIP y no VIS, perfiles viales y reservas, cargas de espacio público)

Se puede concluir que el precio fijado a los derechos debe ser pensado como el costo de oportunidad de permanecer en suelos de renovación urbana, sin aprovechamiento urbanístico adicional. Y por el otro lado el costo de menor demanda de nuevas unidades habitacionales en los sectores de desarrollo.

- **Mecanismos complementarios fuera del sistema general de reparto**

Teniendo como soporte el esquema general de reparto de cargas y beneficios mediante transferencia de derechos de edificabilidad y aprovechamiento de suelos con potencial de renovación urbana, se deben considerar instrumentos que viabilicen actuaciones que no se lograrían financiar con el reparto general. Estas obras se asocian principalmente a infraestructura de alto costo sin esquemas de aprovechamiento económico como pueden ser intercambiadores modales, recuperación de la estructura ecológica principal y su habilitación como espacio público, recuperación y consolidación de centros históricos fundacionales (este último puede considerar esquemas de aprovechamiento económico de espacio público), equipamientos e infraestructura dotacional, entre otras actuaciones que se pueden categorizar dentro de los proyectos estructurantes y detonantes.

Valorización en el Aeropuerto y Puerta de Teja

El proyecto POT, que retoma los instrumentos del POT (190/04) y adiciona algunos como las APP e Ingresos Tributarios Futuros, permite un uso flexible de herramientas de financiamiento que se guíen bajo los principios de reparto equitativo y estén reglamentados por la legislación nacional y/o distrital. El cobro por valorización, que ha enfrentado dificultades a la hora de ejecutar las obras por falta de diseños o sobrecostos, puede ser especialmente pertinente para

desarrollar el intercambiador modal del Aeropuerto Eldorado junto a los accesos de la terminal de carga y las calles 100 y 103 (accesos y salidas de la localidad de Fontibón).

Debido a la modificación del Art. 54 de la ley 1430 de 2010 por el Art. 177 de la ley 1607 de 2012

"Los bienes de uso público no están gravados con el impuesto predial ni con la contribución de valorización, salvo las áreas ocupadas por establecimientos mercantiles dentro de las áreas objeto del contrato de concesión correspondientes a puertos aéreos y marítimo". Entiendo que "son sujetos pasivos del impuesto predial los tenedores a título de arrendamiento, uso, usufructo u otra forma de explotación comercial mediante establecimiento mercantil".

Por lo cual no es relevante quien administra el bien de uso publicó si quien ejerce el dominio[67] y explota comercialmente es un tercero. De esta forma, el tercero arrendador o tomador se convierte en sujeto pasivo del impuesto predial y sus complementarios-[68]. Este ejercicio de dominio es relevante pues el sujeto pasivo del impuesto de valorización según el estatuto tributario de Bogotá es "*quien tenga el derecho de dominio o sea poseedor de uno o varios inmuebles comprendidos dentro de la zona de influencia, al momento de la asignación del gravamen*"[69], por lo tanto, los establecimientos mercantiles sujetos de arrendamientos al interior de la concesión serían sujeto pasivo del impuesto por valorización. Recordando que las obras de continuidad de la troncal de Transmilenio por la calle 26 hasta la Terminal 1 del aeropuerto no fueron ejecutadas por discrepancias entre los diseños requeridos por el concesionario (OPAIN) y los costos que implicaban para el proyecto (asumidos por Transmilenio), este mecanismo de financiación lo que permite es alinear ambos interés, pues logra vincular al principal interviniente de la obra mediante una contribución equitativa que garantiza la ejecución de los diseños requeridos por él, mientras se beneficia por una mayor conectividad de las terminales. Este esquema se considera aplicable para los predios comerciales e industriales del aérea de influencia del aeropuerto, buscando que los predios residenciales no sean gravados para un recaudo con destino a obras de infraestructura dirigida al mejoramiento de la competitividad de la zona.

Igualmente, el Congreso de la República aprobó la contribución nacional por valorización, la cual podrá gravar a todos los bienes inmuebles que se vean afectados de manera positiva por un proyecto de infraestructura nacional. La tarifa, los predios obligados, la forma de cobro y la entidad recaudadora, serán definidas a través de actos administrativos de conformidad con la política del CONPES y aplicando el sistema y método para determinar los costos, beneficios y distribución de la contribución. Este esquema seria equiparable a la valorización distrital y se podría designar al IDU como entidad gestora.

Captura de carbono en humedales

Otro de los mecanismos, no contemplados de forma específica dentro del POT, pero que puede concretarse con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible son los

[67] Expediente C.P 19561 de 2014. "derecho de dominio que cuando se hablaba de propiedad privada, ejerce sobre el bien el hecho gravado por la norma"
[68] Estado Actual Institucional 2018
[69] Acuerdo 7 de 1987

Bonos de Carbono Azul (*Blue Carbon*). Estos, al igual que los bonos de carbono estándar, buscan titularizar los esfuerzos de captura de carbono asociados a los compromisos internacionales del mecanismo de desarrollo limpio y COP21. Resaltando que este tipo de instrumentos toman mayor relevancia en el caso colombiano gracias al marco instaurado por la Ley 1819 de 2016 (reforma estatuto tributario nacional) y el decreto reglamentario 926 de 2017 (no causación del impuesto al carbono) que establece un gravamen de COP 15,000 por tonelada de CO2 asociada al consumo de combustibles líquidos y la no causación de este mediante la compensación o neutralización voluntaria de emisiones. Para que un sujeto pasivo pueda hacer efectiva la no causación del impuesto al carbono deberá certificar la cancelación de las emisiones asociadas a su consumo de combustibles mediante la titularización de iniciativas de mitigación de gases efecto invernadero (GEI) propias o de terceros (bonos de carbono). Lo que resulta en un mercado nacional de bonos de carbono[70] que puede servir a los propósitos de la AUI respecto a la restauración y conservación de la estructura ecológica principal, principalmente de los humedales de altiplano andino (Jaboque, Meandro del Say, Capellanía).

Estos ecosistemas resultan relevantes en el ciclo de carbono, permitiendo la captura de CO2 en los lechos húmedos de hasta 5 veces la realizada por los ecosistemas terrestres, esto implica que el Humedal Jaboque puede llegar a capturar lo equivalente a un bosque de 500 hectáreas. Aunque no se esperan grandes flujos de capital por este instrumento, si puede desbloquear recursos de créditos por fuera de balance que permitan desarrollar un programa de rehabilitación de humedales.

Cobro por Plusvalía en las zonas de tratamiento urbanístico con cambio de uso

Las obras que no sean sujetas de carga general en el sistema de reparto como pueden ser alguno equipamientos y dotacionales que son de difícil estructuración bajo el recaudo por valorización, o que puedan complementar las cargas locales como vías zonales y barriales se pueden estructurar con los recursos provenientes de las plusvalías por cambio de uso en los tratamientos de renovación urbana y desarrollo (naranja en la imagen 3.)[71]. Estos recursos pueden ser de fácil acceso luego que se realice la valoración catastral de los predios sujetos de nuevos tratamientos, requerida especialmente para el desarrollo del sistema de reparto de cargas y beneficios, por lo cual una de las principales limitantes en este instrumento, la cuantificación del impuesto se puede subsanar en el transcurso de la implementación.

Otros instrumentos potenciales

"*Un Distrito de mejora de negocio o Business Improvement District (BID) es una asociación entre entidades públicas y privadas en la cual los negocios de un área definida pagan una fianza o incremento en sus impuestos a cambio de mejoras pactadas en la zona*"[72] Este mecanismo, aunque no se encuentra reglamentado en tu totalidad puede ser equiparado con los Planes Estratégicos Territoriales (PET) del

[70] Que actualmente se encuentra sobre demandado por falta de proyectos de mitigación de GEI según Asocarbono
[71] Anexo cartográfico 38 Zonas Beneficiarias de Plusvalías. Proyecto POT
[72] Propuesta Para El Financiamiento De La Intervención Integral Proyectada En El Área De Influencia Del Aeropuerto Eldorado

proyecto POT[73] en una forma abreviada, pues son resultado de una iniciativa privada e impone un sistema de reparto de cargas y beneficios para financiar actuaciones de mejora en los soportes urbanos de la zona siguiendo un plan de inversión acordado entre el interesado y la SDP.

Los ITF enunciados en el proyecto POT como "*recursos provenientes del mayor valor que se recaude de los ingresos tributarios generados por la ejecución de proyectos estratégicos, de conformidad con la normatividad que regule la materia*"[74]pueden ser un buen mecanismo que implementar cuando se haya surtido una primera etapa de desarrollo. Este mecanismo requiere de una mayor sofisticación en la estructuración de un modelo de recaudo que garantice el cierre financiero de las obras, por lo cual es necesario tener un histórico de información predial luego de una intervención urbanística que permita predecir con mayor exactitud las variables relevantes para la titularización de los impuestos, de lo contrario, el interés de los inversionistas puede ser bajo por la mayor incertidumbre, concluyendo en costos hundidos de estructuración o financiación no recuperables. Un paso importante para desbloquear recursos es dar confianza sobre la ejecución del proyecto, garantizando estabilidad jurídica y recursos estratégicos distritales dirigidos a detonar el desarrollo del modelo, por lo cual a medida que el proyecto madure podrá acceder a fuentes de financiamiento más amplias y de menor costo.

El esquema de financiamiento para la AUI se debe componer de:

1. Un Sistema general de reparto de cargas y beneficios basado en:
    - Mayores índices de edificabilidad en los bordes del polígono de intervención y los centros fundacionales. Explicado por mayores soportes urbanísticos y menores restricciones en altura.
    - Aprovechamiento de suelos con tratamiento de renovación urbana, emisores de derechos de edificabilidad
    - Proyectos estructurantes como cargas generales.
2. Financiación de Proyectos Detonantes
    - Proyecto de movilidad intermodal con recursos de Valorización (distrital o nacional)
    - Restauración del sistema de humedales de la AUI con instrumentos financieros basados en captura de carbono.
    - Cobro de plusvalías en las áreas con tratamiento urbanístico con cambio de uso para equipamientos e infraestructura dotacional que busque reducir los déficits del AUI
3. Esquemas complementarios
    - Planes Estratégicos Territoriales (PET) como instrumento de consolidación de zonas comerciales e industriales
    - La estructuración de ITF en una etapa siguiente del proyecto que permita despertar el interés de inversionistas.

Consideraciones del esquema de financiamiento

[73] Art. 246
[74] Art. 300 proyecto POT

- El cálculo de valor del suelo por metodología residual asume que un proyecto solo es viable si remunera todos los costos y rentabilidades a cierto nivel de precio, por lo cual se debe garantizar que bajo este esquema los propietarios reciban un intercambio justo.
- La demanda de vivienda no VIS es menor para esta localidad que en Plan Zonal Norte, considerando que este tipo de desarrollos es lo que viabiliza el POZ (se debe tener como referencia la configuración de los nuevos desarrollos en sabana occidente).

- Los suelos sujetos de carga se encuentran principalmente asociados a las áreas tratamiento urbanístico de renovación, lo cual se configura en una oportunidad para liberar mejores precios para los propietarios actuales (el m2 comercial o industrial es mayor).

- Lograr una zona franca puede mejorar los rendimientos de las unidades prediales, pues los descuentos tributarios pueden trasladarse en alguna medida al precio del suelo.

- Se pueden considerar otras fuentes como incentivos tributarios, cooperación internacional y banca multilateral, regalías, gestión de recursos provenientes de sector privado a través de programa de responsabilidad social empresarial, marketing social corporativo, etcétera

- Se debe evaluar la viabilidad de emitir un Plan de Mitigación de Impactos para el Aeropuerto Eldorado o su futura tercera pista (si existen obras en los límites distritales) definiendo obligaciones a cargo del titular de la licencia para mitigar o subsanar las externalidades de su operación sobre los bordes de pista.

- Incluir en el Plan Maestro del sistema Aeroportuario de la región Bogotá (actualmente en contratación por la Aeronáutica Civil) los lineamientos y estrategias formuladas en la AUI. De igual forma es necesario concertar el instrumento que se adopte con la Aerocivil para lograr una correcta armonización del plan.

1.2.5. RENOVACIÓN URBANA ZONA INDUSTRIAL – DISTRITO DE INNOVACIÓN

1.2.5.1. Presentación

En el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante el Decreto 190 de 2004, se estableció la estructura socioeconómica y espacial constituida por el centro y la red de centralidades, entre las que se encuentra la Centralidad de Integración Internacional y Nacional Salitre – Zona Industrial cuyas directrices son: promover el desarrollo del Corredor Férreo y constituir el Anillo de Innovación.

Articulada a esta centralidad, se planteó la denominada Operación Estratégica Anillo de Innovación, la cual planteaba una actuación urbana integral a ejecutar en una zona amplia de la ciudad, localizada sobre el eje de la vía férrea, entre la Calle 13 y la Calle 26, sobre áreas industriales tradicionales de la ciudad que poseen una ubicación estratégica, tratando de responder desde el ordenamiento del territorio a procesos de deterioro de estas zonas industriales tradicionales y buscando consolidar allí un ecosistema de innovación basado en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y el conocimiento.

En esta área es factible llevar a cabo intervenciones integrales, a través de un planteamiento normativo, programas y proyectos de inversión pública, en territorios que pueden ser detonantes e impulsadores de cambios en la dinámica urbana, tales como el área denominada "Distrito de Innovación", la zona alrededor de Corferias y el área de Puente Aranda. Estas zonas se encuentran convenientemente articuladas a otras áreas de gran importancia estratégica para la ciudad, como son el Centro Histórico y el Aeropuerto Eldorado, lo que les brinda un gran potencial de desarrollo, una vez se superen algunas deficiencias en la oferta de infraestructura pública existente.

1.2.5.2. Resumen Ejecutivo

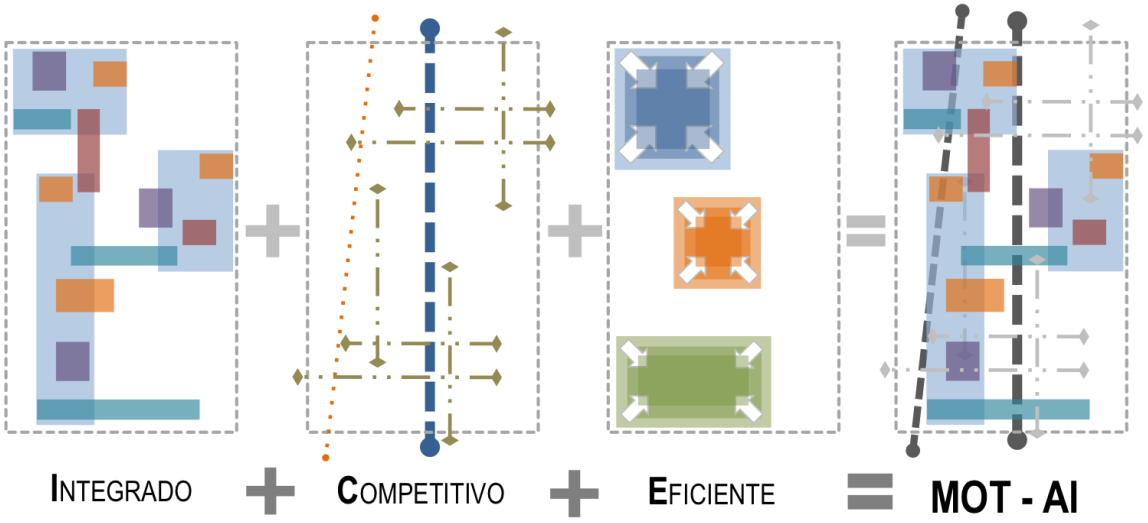
El Proyecto Estratégico de Cualificación planteado desde la propuesta de revisión del POT corresponde a la transformación de estas áreas industriales tradicionales de la ciudad,

aprovechando sus ventajas comparativas y generando un territorio propicio para la localización de nuevas actividades económicas que generen mayor valor agregado, como aquellas relacionadas con el comercio, servicios empresariales, la innovación y la tecnología y la vivienda. Para tal fin, la adecuación de la norma urbanística, abriendo la posibilidad a la localización de otros usos, iría acompañada de la implementación de programas y proyectos de inversión pública relacionados con el mejoramiento vial, de espacio público, de servicios públicos (en especial TIC) y de oferta dotacional.

Se busca a partir de la Actuación Urbana Integral hacer de este sector el catalizador de la innovación y la tecnología de la ciudad en función de la integración, la competitividad y la eficiencia. **Integrado**, hacia la mezcla de usos y actividades de forma sostenible y articulado regionalmente; **Competitivo**, hacia la actualización y modernización de la infraestructura y servicios públicos en función de la competitividad regional y las áreas de desarrollo naranja; y

eficiente, hacia la concentración de servicios de innovación y tecnología soportados en infraestructuras de movilidad y transporte sostenibles y eficientes.

Imagen 136. Modelo de ordenamiento territorial.



Fuente: SDP,2018.

1.2.5.3. Antecedentes

En esta sección se exponen los diferentes estudios técnicos que se han adelantado para la conceptualización de la Operación Estratégica Anillo de Innovación, priorizada en el Decreto 190 de 2004 y para la formulación de su Plan Zonal:

- Documento del Estado Actual Institucional de la Operación Estratégica Anillo de Innovación, 2013-2014: definición del marco jurídico y normativo, antecedentes o estudios técnicos previos, identificación de la percepción institucional, identificación de acciones públicas y privadas, iniciativas de la administración distrital, inversiones precedentes y previstas, perfil del proyecto.
- Estudio sobre la conceptualización del Anillo, DAPD, 2001: análisis del Anillo de Innovación como instrumento para promover la competitividad en la ciudad, en el marco de las nuevas condiciones de apertura de la economía colombiana y del rol urbano y regional que el POT le asignó a la Operación Estratégica Anillo de Innovación a fines de los 1990, en particular, en su función de pieza urbana de articulación entre el centro tradicional de la ciudad y el Aeropuerto Internacional El Dorado.
- Consultoría para la Formulación del Plan Zonal de Puente Aranda y Zona Industrial 2005 – Cto 238 de 2005: preparación y elaboración de los documentos requeridos según directrices del POT (art. 143) para la formulación del Plan Zonal de Puente Aranda, la estrategia de gestión para la puesta en marcha del Plan Zonal y su armonización con el manejo de los usos industriales.
- Estudio de Prefactibilidad de Innobo, 2010.: estudio de prefactibilidad del distrito empresarial de ferias, eventos y convenciones de Bogotá, localizado en el ámbito de la Operación Estratégica Anillo de Innovación y culminado en el 2010.
- Estudio de la U. Nacional – IEU para la Formulación de las directrices de la OEAI, 2008.

- Estudio del componente económico y proyecto de Documento Técnico de Soporte para la OEAI elaborado por la DOE-SDP, 2011.
- Convenio de Ciencia y tecnología para el Inventario Dinámico del Anillo de Innovación, contratado por la SDDE con la Universidad de Los Andes – CIDER, 2013
- Estudio para la formulación de la OEAI, Contrato Interadministrativo SDDE, SDP y U. Nacional de Colombia, 2014-2015.

1.2.5.4. Marco Normativo

Norma	Título	Descripción general
Ley 388 de 1997	Por la cual se emite la Ley de Ordenamiento Territorial	Artículo 13: define el Plan de Ordenamiento como instrumento de planeamiento para la administración de desarrollo y ocupación del espacio físico. Artículo 113: determina como actuaciones urbanísticas integrales el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial de la respectiva entidad municipal o distrital, o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias. Artículo 114: se establece que las actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macroproyectos urbanos.
Decreto Distrital 619 de 2000	Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Distrital	Establece disposiciones pertinentes a la adopción del POT en el Distrito capital en cumplimiento de lo señalado en la ley 388 de 1997
Decreto Distrital 469 de 2003	Por el cual se revisa el Plan de ordenamiento territorial de Bogotá	Artículo 69: establece una Plataforma de Ciencia y Tecnología para la competitividad industrial, agroindustrial y agrícola de la región Bogotá-Cundinamarca.
Decreto Distrital 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003	Define la base normativa de la Operación Estratégica Anillo de Innovación. La estructura socioeconómica y espacial del Plan de Ordenamiento Territorial identifica el centro de la ciudad y la red de centralidades. Una de éstas es Salitre-Zona Industrial que tiene entre sus objetivos, constituir el anillo de innovación y solucionar problemas de accesibilidad y movilidad. La Operación Anillo de Innovación se encuentra bajo los componentes y el modelo de la estructura socioeconómica y espacial definida en los artículos 23 y 24. Los artículos 25 y 26 del POT definen y priorizan la Operación Estratégica Anillo de Innovación y el 26 hace referencia a que las Operación Estratégicas se formularán mediante planes zonales.
Acuerdo 645 de 2016	Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social y	El eje transversal 2 hace referencia al "Desarrollo económico basado en el conocimiento" en donde se busca profundizar las relaciones entre las instituciones públicas del orden distrital, la

Norma	Título	Descripción general
	Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C 2016-2020.	comunidad académica y el sector productivo. El artículo 44 tiene como objetivo convertir la generación y el uso del conocimiento en el eje de desarrollo económico para la ciudad, mediante la consolidación del ecosistema de emprendimiento y de innovación.
Decreto 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	
Resolución No. 2818 del 29 de noviembre de 2008	Por medio del cual la Cuenca Hidrográfica del Río Fucha, fue declarada en ordenación dentro del perímetro urbano del Distrito Capital, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 7º del Decreto No. 1729 de 2002.	
Decreto 314 de 2016	Por el cual se adopta el Plan Maestro del Sistema de Acueducto y Alcantarillado para Bogotá Distrito Capital	
GESTIÓN DEL RIESGO[75]		
Ley 1523 de 2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.	
Resolución 1770 de 2013	Por el cual se crea y conforma la Comisión Técnica Nacional Asesora de Riesgos Tecnológicos - CNARIT. Bogotá, Colombia.	
Acuerdo No 002 de 2015	Por el cual se aprueba el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá D.C., 2015-2050 y se dictan otras disposiciones	
Decreto 2157 del 20 de diciembre de 2017	Por medio del cual se adoptan directrices generales para la elaboración del plan de gestión del riesgo de desastres de las entidades públicas y privadas en el marco del artículo 42 de la ley 1523 de 2012	
POLÍTICAS PÚBLICAS		
Decreto 462 de 2008	Por medio del cual se expide la Política para el manejo de suelos de protección en el Distrito Capital de Bogotá	
Decreto 596 de 2011	Por medio del cual se expidió la Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá, D.C. 2011- 2023.	
Decreto 607 de 2011	Por medio del cual se expidió la Política Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital	
Decreto 566 de 2014	Por medio del cual se expidió la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014-2024	
Decreto 613 de 2015	Por el cual se adopta un esquema de incentivos para construcciones nuevas que adopten medidas de ecourbanismo y construcción sostenible aplicables a viviendas de interés social (VIS) e interés prioritario (VIP) y se dictan otras disposiciones	

[75] En Bogotá D. C., la amenaza de tipo tecnológico se presenta por las diferentes infraestructuras o actividades que en el desarrollo de su operación o por factores o variables externas, pueden ocasionar un evento accidental. Para el ámbito del Proyecto (tomando como referencia la OE Anillo de Innovación) el Instituto Distrital de Gestión del Riesgo - IDIGER ha identificado fuentes de riesgo de tipo tecnológico, como el Poliducto Salgar Bogotá el cual cuenta con dos tuberías de transporte de productos refinados de petróleo y los establecimientos industriales de almacenamiento de combustibles de Puente Aranda.

1.2.5.5. Objetivos

1.2.5.5.1. Objetivo general

Consolidar un conjunto de estrategias socioeconómicas y espaciales para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación, y su incidencia en el fortalecimiento y la competitividad de la ciudad, en la provisión de condiciones para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida urbana, la integración socioespacial y la sostenibilidad ambiental.

1.2.5.5.2. Objetivos Específicos

Componente Económico

- Crear un entorno favorable para la actividad económica que promueva la permanencia empresarial en el territorio, el desarrollo de aglomeraciones, la generación de empleo y la competitividad en el escenario local, regional y nacional.
- Establecer mecanismos para la protección de las zonas residenciales ubicadas en el sector ante los impactos de la actividad productiva y la promoción de nueva vivienda en cercanía a las actividades económicas.
- Articular actores públicos y privados en la participación de proyectos dentro de la zona industrial y el Distrito de Innovación que conduzcan a la mejora en las condiciones de competitividad de la ciudad.
- Promover en el sector empresarial la implementación de prácticas ambientales eficientes, innovadoras y compatibles con la sostenibilidad del territorio, reduciendo los impactos negativos al ambiente y a la salud de la población.
- Realizar intervenciones en las áreas económicas de la zona industrial y del Distrito de Innovación que mejoren las condiciones de carga, transporte de mercancías y movilidad de los productores y consumidores.

Componente social

- Integrar en las acciones enfoques de género, poblacional, diferencial, territorial y ambiental, teniendo en cuenta el crecimiento y proyección poblacional del sector en la búsqueda de acciones que garanticen accesibilidad.
- Identificar cantidad y dinámicas de la población flotante.
- Promover programas integrales para población recicladora para la prevención de enfermedades y organización de la actividad, que promuevan la innovación, con base en ejercicios de caracterización o censos de población.
- Establecer la zona industrial como zona piloto para desarrollar prácticas innovadoras en la prevención de enfermedades, derivadas de las problemáticas ambientales presentes.
- Promover la formación en ciencia, tecnología e innovación en el Distrito de Innovación en articulación con la oferta educativa existente, a través de acciones que fomenten la educación creativa y el emprendimiento e implementar acciones asociadas a actividades recreativas y culturales que promuevan la disposición hacia la ciencia, la

tecnología y la innovación, en alianza con el sector privado.

- Mejorar las condiciones de seguridad y convivencia, a través de la puesta en marcha de buenas prácticas en innovación social.
- Promover la inclusión social y productiva de población habitante de calle a través de acciones integrales.

Componente ambiental

- Proveer un hábitat continuo con los elementos ambientales presentes en el ámbito y área de influencia para contribuir a la sostenibilidad ambiental y aumentar el metro cuadrado por habitante de espacio público en el territorio (mínimo 6 m²/Hab).
- Promover en el sector empresarial, industrial, ciencia, tecnología e innovación (CTi), estrategias de ecoeficiencia en beneficio de la salud y bienestar de la población, haciendo uso consciente y responsable de los recursos naturales.
- Promover el desarrollo urbano sostenible mediante la implementación de modelos eficientes y relaciones sistémicas con el entorno natural hacia una visión de competitividad regional y nacional.
- Desarrollar prácticas innovadoras orientadas al manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
- Disminuir la vulnerabilidad ante las amenazas tecnológicas y ante el riesgo público que generan las actividades de los establecimientos que manipulan sustancias químicas, inflamables y combustibles que puedan tener afectación a la salud pública.
- Promover la identificación, análisis, evaluación y monitoreo de las condiciones de riesgo tecnológico, de los diferentes establecimientos que requieren la implementación de sus planes de Contingencia.

Componente funcional y de servicios

- Promover la modernización de la infraestructura vial, de espacio público y de servicios públicos existente con enfoque de ciudad inteligente, y que posibilite el manejo sostenible del ambiente y la adaptación al cambio climático.
- Implementar proyectos de movilidad y transporte público multimodal orientado al desarrollo sostenible de la ciudad como el RegioTram y el SITP, en función de la competitividad e integración urbana y regional.
- Consolidar y aumentar la estructura de espacio público que promueva la vivencia de la cotidianidad, la lúdica, el esparcimiento y la reestructuración productiva del territorio con base en la educación, ciencia, tecnología, innovación y emprendimiento.
- Constituir una red de servicios sociales y equipamientos, de desarrollo urbanístico sostenible y bioarquitectura, con proyección ambiental y garante de la convivencia, hacia el desarrollo de capacidades de CT+i y acorde con las necesidades del territorio y la población.

Componente de norma urbana

- Establecer lineamientos normativos e instrumentos de gestión y financiación eficientes y precisos en el entorno del corredor férreo de occidente que permitan consolidar a la AUI como un escenario de innovación, competitividad e integración regional.
- Reorientar las dinámicas de urbanismo y de proyectos estratégicos,

mediante instrumentos normativos específicos que permitan la densificación y aprovechamiento de zonas en desuso, la permanencia y actualización de zonas industriales, la mezcla de usos efectiva y sostenible y el equilibrio territorial.

- Implementar formas de gestión asociada que superen el urbanismo predio a predio, y que garanticen la ejecución del modelo territorial esperado para la AUI de forma equilibrada, en los plazos establecidos y coherente con las dinámicas del sector.
- Generar las condiciones normativas y de planeación favorables para la conformación de nodos de empresas basadas en conocimiento, de industrias de alta tecnología e industrias creativas y culturales competitivas en el ámbito regional.

Componente de gobernanza, gestión y seguimiento

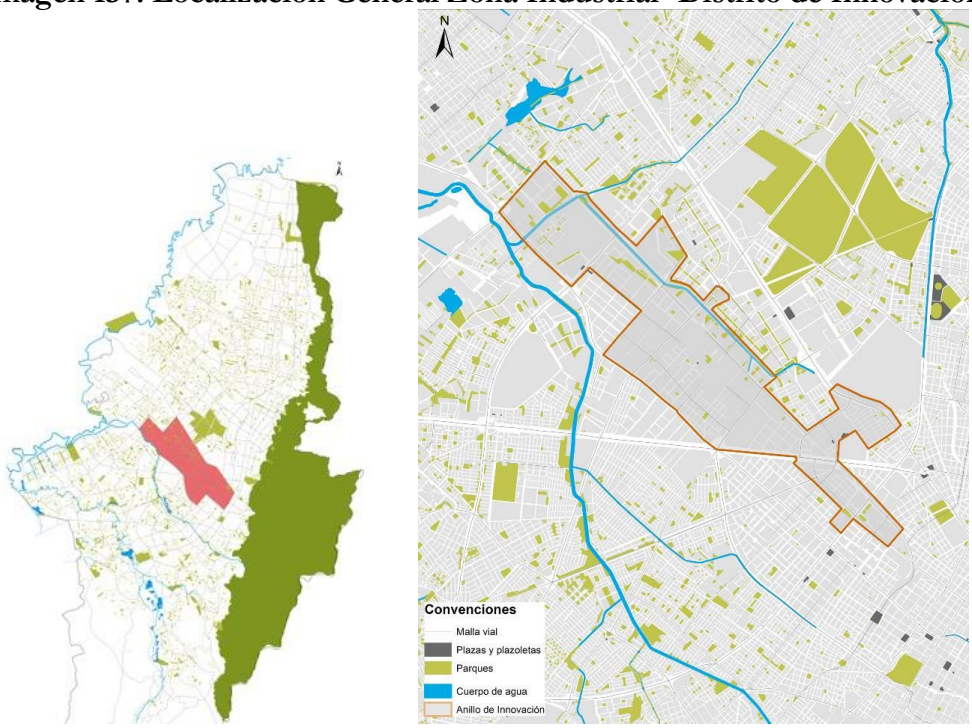
- Establecer un sistema de seguimiento que permita llevar el control para identificar los avances en la ejecución de cada una de las responsabilidades de los actores involucrados, generando condiciones que garanticen el derecho a la participación de la ciudadanía y las organizaciones involucradas de forma activa en el territorio.
- Propiciar esquemas de convergencia que permitan la articulación entre los diferentes actores (locales, distritales, nacionales e internacionales), con injerencia en el territorio para lograr la implementación de programas y proyectos de manera eficiente.
- Impulsar el uso de diferentes medios de divulgación, para dar a conocer las propuestas, programas y proyectos priorizados, dando así a conocer la AUI a diferentes actores referentes en temas de CTeI.

1.2.5.6. Diagnóstico

1.2.5.6.1. Localización

El proyecto se estructura a partir del eje de la vía férrea, en zonas localizadas entre la Calle 26 y la Calle 13. Estas zonas corresponden en buena parte a áreas industriales tradicionales de la ciudad en las cuales, en los últimos años han aparecido otros usos relacionados con comercio (sectores de "La Flecha" y Avenida de Las Américas) y servicios empresariales (sector de Ciudad Salitre) y cerca de las cuales se localizan vacíos urbanos que han iniciado a ser utilizados por proyectos residenciales de media y alta densidad.

Imagen 137. Localización General Zona Industrial- Distrito de Innovación



Fuente: SDP, 2019

Esta área cuenta con una localización estratégica, debido a su cercanía con los principales centros de empleo de la ciudad y al acceso a vías principales (Av. Las Américas, Avenida NQS y Avenida Colón). Así, tiene el potencial para convertirse en una actuación urbana integral con proyectos detonantes por contar con características como las siguientes:

a) Localización estratégica dentro de un área central de la ciudad que cuenta con vías de la malla vial arterial, que además está alimentado por líneas actuales y futuras de transporte público integrado (Américas, NQS, Calle 13 y RegioTram de Occidente).
b) La perspectiva de un proyecto como el Regiotram y la consiguiente conexión con el proyecto del Aeropuerto El Dorado II, localizado entre Facatativá y Madrid, abre nuevas perspectivas de desarrollo de áreas localizadas sobre el corredor férreo, para usos residenciales de media y alta densidad aplicando principios de Desarrollo Orientado por el Transporte (*Transit-Oriented Development*) y para usos comerciales complementarios.
c) La conexión férrea con las áreas aeroportuarias brinda mejores condiciones para la localización de nuevas actividades industriales de mayor valor agregado (innovación, biopolo, etcétera) sobre los antiguos predios industriales de Puente Aranda que han experimentado salida de actividades económicas.
d) La localización de áreas de actividad económica industrial, la perspectiva de localización de nuevas actividades industriales de mayor valor agregado y la conexión con los centros de educación superior generan sinergias factibles de aprovechar.
e) La transformación de antiguas áreas industriales en nueva oferta comercial de media y gran escala puede ser complementada con una normativa urbanística y una oferta de servicios que potencie la reactivación de sectores menos dinámicos.
f) La presencia de equipamientos especializados como Corferias e Innobo, generan dinámicas de comercio y servicios sobre áreas residenciales.

g) La presencia de infraestructuras como el complejo petroquímico, con una localización estratégica en la ciudad, plantea potencial para la transformación de uso de estos predios.
h) Proximidad a áreas residenciales de media y alta densidad (v.g. Ciudad Salitre, Hayuelos) y a áreas residenciales con potencial de desarrollo urbanístico (v.g. Modelia, Fontibón).
i) Proximidad a proyectos urbanos estratégicos como el Proyecto de intervención integral para el área de influencia del Aeropuerto Eldorado y la Pieza Centro.
j) Potencial para la favorable gestión de suelos, con áreas de manzanas y de lotes relativamente grandes y con volúmenes de propietarios por manzana bajos.
k) Por ser un sector de la ciudad predominantemente comercial, industrial y dotacional, las dinámicas de desplazamiento de la población (alta población flotante) han incentivado la transformación de sectores que deben cualificar la oferta de espacio público, la regulación del comercio.

1.2.5.6.2. Sectores

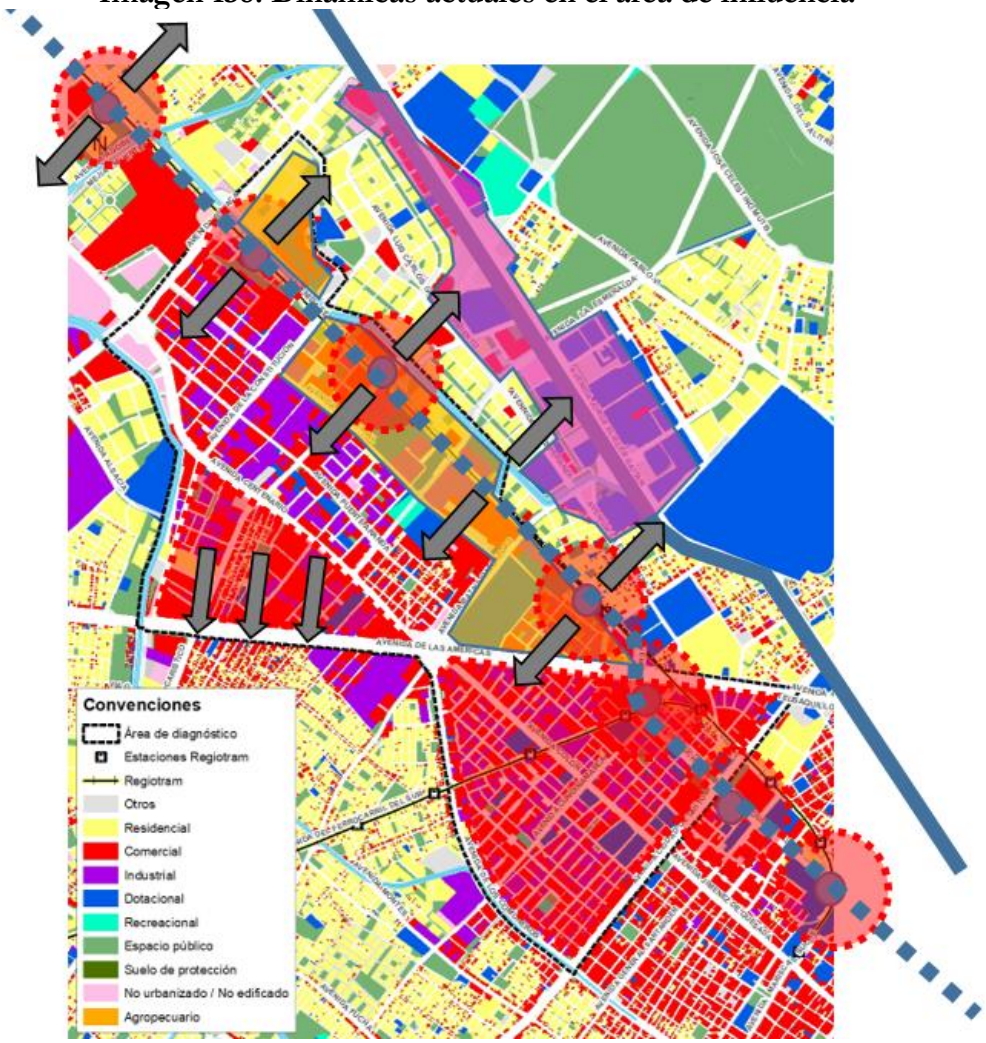
Al interior del ámbito de actuación de la operación es posible identificar tres grandes sectores determinados por sus dinámicas socioeconómicas y delimitados claramente por los corredores viales arteriales. El primero es la concentración de vivienda y nichos empresariales al costado norte de la línea de ferrocarril de occidente y que incluye los sectores de Ciudad Salitre, El Recuerdo y Corferias; el segundo es la concentración de industria y actividades asociadas a logística de transporte en la zona industrial y de Montevideo; y, por último, el tercer sector correspondiente a la UPZ La Sabana en la localidad de Mártires con la concentración de actividades de comercio mayorista y automotrices.

1.2.5.6.3. Área de Influencia

El área de influencia de la Zona Industrial – Distrito de Innovación está determinada por el impacto y los actores asociados a las actividades económicas y funcionales que se desarrollan al interior de la misma, desde una escala local hasta la regional inclusive; en este sentido, el área de influencia se establece, no en términos de distancia, sino en términos de las actividades, nodos y dinámicas que rodean al ámbito establecido.

Al oriente, el área de influencia se establece con la operación estratégica y Plan Zonal Centro Histórico con la concentración de Universidades y actividades administrativas y turísticas. Al sur, sus límites se establecen con la Estrategia Integral de Río Fucha que toma al Río elemento natural articulador y que atraviesa la ciudad en sentido Oriente – Occidente. Al Occidente, el área de influencia está delimitado con la operación estratégica _Engativá- Aeropuerto-Fontibón.

Imagen 138. Dinámicas actuales en el área de influencia

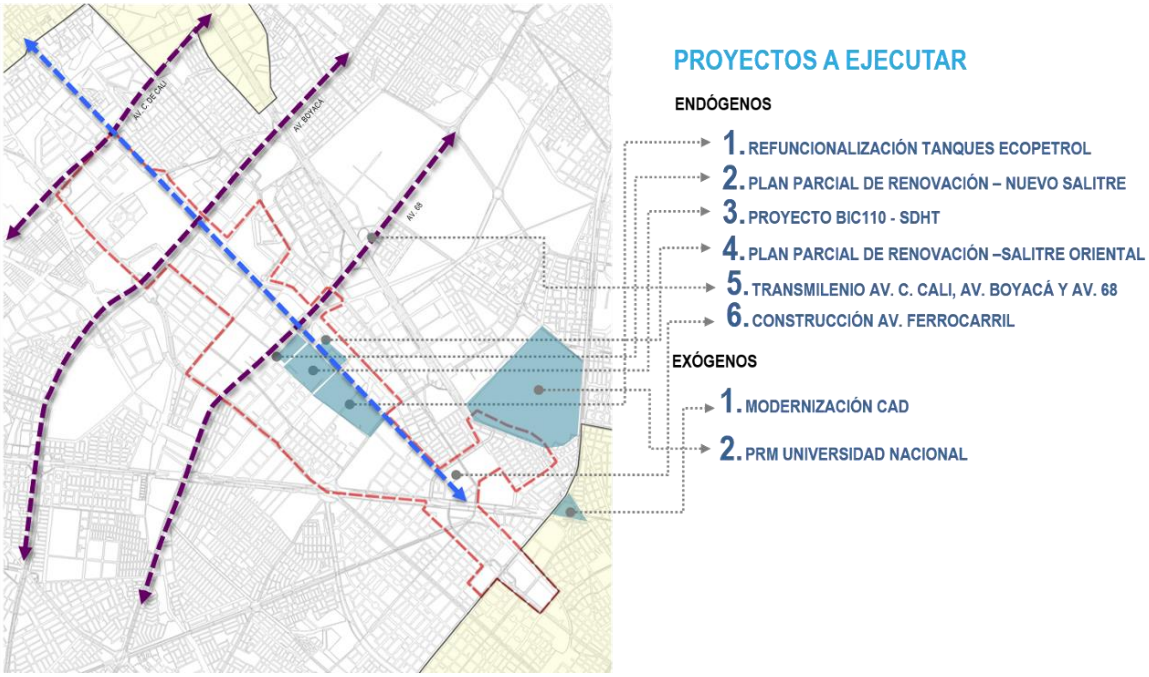


Fuente: SDP, 2019.

Imagen 139. Proyectos en ejecución en el ámbito

Fuente: SDP, 2019

Imagen 140. Proyectos a ejecutar o programados en el ámbito.



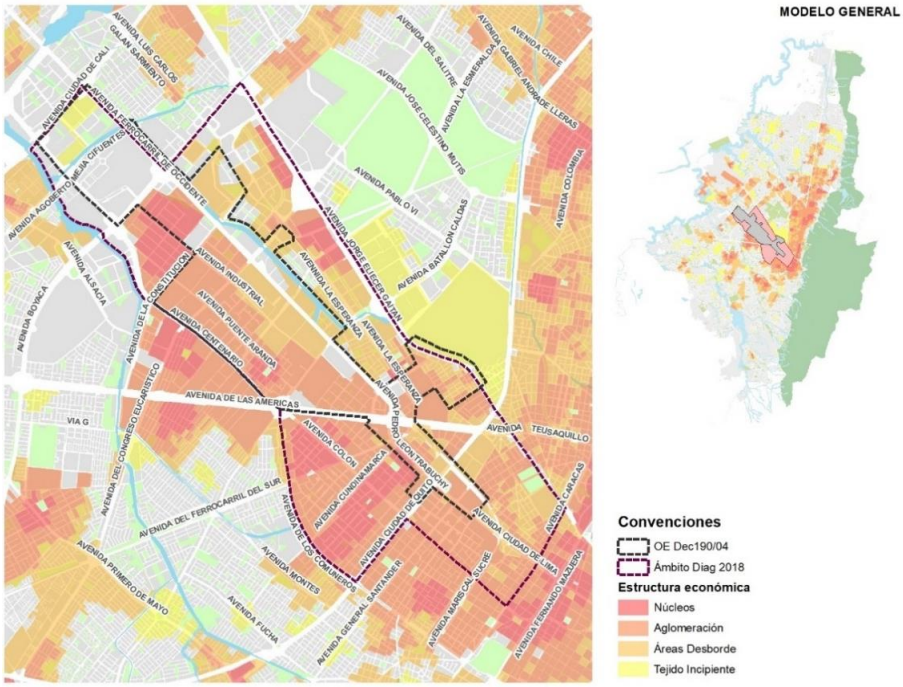
Fuente: SDP, 2019

1.2.5.6.4. Caracterización económica

El área actual la Zona Industrial – Distrito de Innovación se caracteriza por una alta dinámica empresarial, reflejada en la presencia de 29.056 establecimientos, particularmente en las UPZ Zona Industrial (4.733 establecimientos) y Puente Aranda (2.546 establecimientos). Aunque no está cubierta en su totalidad por el área delimitada, también se destaca el alto número de establecimientos de la UPZ La Sabana (17.935 establecimientos). En cuanto a su caracterización, se destaca la predominancia de establecimientos comerciales (55%) y de servicios (30%). Aunque los establecimientos industriales no son numerosos en el área (13%), poseen importancia estratégica por constituirse como la concentración más grande de industria grande y mediana de la ciudad. Específicamente, de acuerdo con los datos de la UAECD, el área que compone las UPZ Zona Industrial y Puente Aranda posee la mayor concentración de industria grande de la ciudad y la UPZ Zona Industrial se destaca por su mayor concentración de industria mediana.

Con respecto a las características generales de la economía del área, se presenta que, a 2012, las actividades que generaban más activos pertenecen al sector servicios, como es el caso de las actividades de edición, impresión y reproducción de grabaciones, con cerca del 83% del total de activos producidos en el área de la operación, así como la intermediación financiera que posee el 1,4% del total. De acuerdo con datos del CIDER de la Universidad de los Andes, las empresas que generaban más activos por UPZ se concentran en la UPZ Puente Aranda, seguidas de la UPZ Ciudad Salitre Occidental. En cuanto al empleo, el comercio tanto al mayor como al por menor es el que realiza el mayor aporte de mano de obra a la zona, con el 11% y el 8% del total de empleos del área respectivamente.

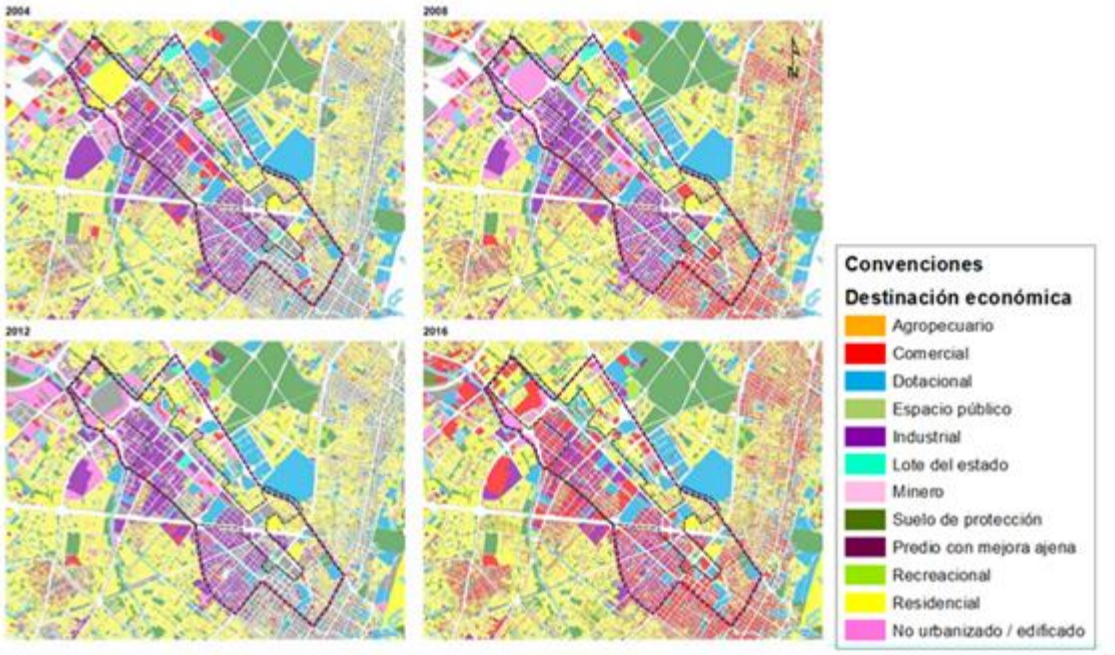
Imagen 141. Estructura Económica del ámbito.



Fuente: SDP, 2019.

De acuerdo con las cifras de recaudo del impuesto de industria y comercio de la SDH, la actividad industrial aparenta una pérdida de relevancia dentro de los sectores que hacen un aporte económico a la ciudad. Se observa un aumento paulatino de los sectores comercial, servicios y financiero, mientras se estanca el recaudo de la industria y, por tanto, se ha reducido su peso porcentual. A su vez, se observa en la dinámica de destinación económica de los predios del ámbito y en la entrada y salida de firmas un cambio de las industrias grandes por actividades de tipo comercial. Este fenómeno comenzó a manifestarse en el centro de la ciudad, pero en años recientes se extendió a toda el área de la operación. A su vez, desde 2010 empezó a ser mayor el número de firmas salientes que entrantes.

Imagen 142. Dinámica de la destinación económica de la OEAI a lo largo de 12 años.



Fuente: SDP, 2019.

No obstante, lo anterior no debe entenderse como un síntoma de desindustrialización sino, a la luz de los datos, como una señal de cambio de actividades dentro del área. Esto se manifiesta en el aumento de las unidades prediales (123%) y de área construida (105%) de las industrias artesanales a lo largo de la ciudad. La industria mediana, que como se resaltó, tiene mayor peso en la UPZ Zona Industrial, tuvo un descenso en el área construida de 2009 a 2016 pero se aumentó su número de unidades prediales.

Las UPZ Zona Industrial y Puente Aranda, mayores exponentes de la actividad industrial de la ciudad, presentan igualmente la dinámica de concentrar una mayoría de actividades comerciales, como resalta la consultoría realizada por la Universidad Nacional de Colombia en 2015. En la UPZ Zona Industrial, el 54% de establecimientos son comerciales, mientras que en Puente Aranda el 43% corresponden a la misma categoría. Sin embargo, de acuerdo con los tipos de mercancía que entran y salen del sector, existe aún una industria activa que responde a las necesidades productivas de la ciudad. Se destaca el cargue y descargue de alimentos, bebidas, refrigerados, metales y bienes manufacturados, así como la carga de mensajería.

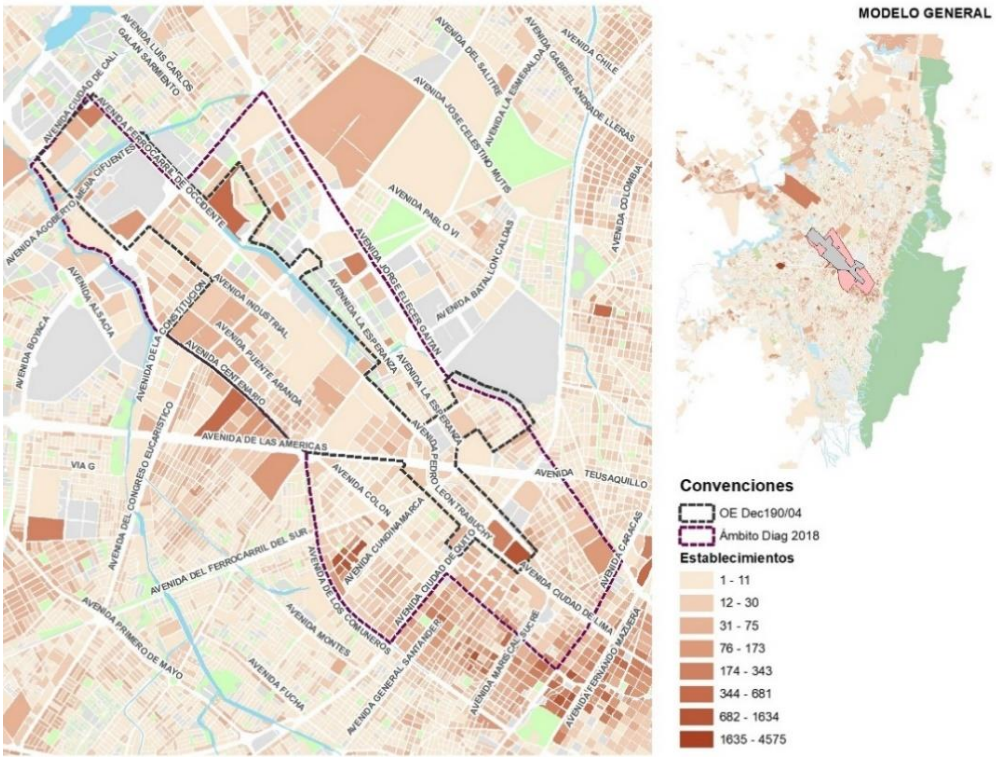
En estas UPZ que corresponden a las áreas de mayor peso de industria de la ciudad permanecen industrias de menor tamaño, en relación con otras actividades que han salido de la ciudad como producto de los mejores incentivos que ofrecen los municipios de la sabana, pero más cercanas al cliente. No obstante, el crecimiento de la industria tanto en la ciudad como el departamento ha decaído, de acuerdo con la información ofrecida por el DANE.

Pero precisamente la especialización de los sectores que deciden quedarse en la ciudad hace factible el desarrollo de clústeres económicos donde se estimule la interrelación de todos los actores involucrados en la cadena productiva de un bien o servicio. Los sectores que presentan esta característica dentro del área del ámbito son la producción de textiles, alimentos del sector industrial en las áreas de Zona Industrial, Puente Aranda y La Sabana, y los servicios empresariales, comunicaciones y restaurantes del sector servicios en las áreas de Ciudad Salitre y La Sabana. Adicionalmente, dentro del diagnóstico de clústeres que realizó la SDDE con información de la CCB, se determinó que dentro del área se presentan actividades de productos farmacéuticos (localidad de Los Mártires) y de metalmecánica (localidades de Los Mártires y Puente Aranda) que poseen una potencial vocación exportadora.

Si bien casi la totalidad del área presenta una estructura económica consolidada, a partir del estudio realizado por la DEU, las áreas correspondientes a los barrios Pensilvania y Zona Industrial en la localidad de Puente Aranda, Salitre Oriental en la localidad de Teusaquillo y los barrios Salitre Occidental y Montevideo en la localidad de Fontibón presentan núcleos económicos relevantes. Los precios de suelo, factor tenido en cuenta para el análisis de la estructura económica, responden directamente a la dinámica de los sectores que hacen mayores aportes a la ciudad. La zona de Salitre, centro de la actividad financiera de la operación, es la de precios de suelo más altos, junto a los predios circundantes a la carrera 38 en la UPZ Zona Industrial.

El mercado laboral de la operación responde directamente a la intensidad de mano de obra que requieren los tipos de actividad presentes en la operación. Las actividades comerciales e industriales presentes en las UPZ Zona Industrial, Puente Aranda y Granjas de Techo las muestran como las zonas con mayores densidades de empleo. Por su parte, las actividades empresariales que no requieren de usos intensivos de mano de obra, como las presentes en el sector de Salitre, hacen que esta zona posea bajas densidades de empleo. Con respecto a la población residente, se presentan altas tasas de informalidad en las localidades de Puente Aranda (52,94%) y Los Mártires (44,93%) que pueden responder a la alta intensidad de la actividad comercial. También se presentan tasas de desempleo superiores al promedio del área de la operación en las UPZ analizadas para ambas localidades: 8,83% en Los Mártires y 11,51% en Puente Aranda.

Imagen 143. Concentración de establecimientos de la OEAI.



Fuente: SDP, 2019.

Finalmente, ante la importancia de las actividades industriales dentro del área, se considera relevante la generación de un ecosistema de innovación. Dada la baja capacidad de las empresas dentro del ámbito para innovar y la presencia cercana de actores como universidades, escuelas de formación, centros de investigación y una población con alta formación educativa, es pertinente que la ciudad pueda aprovechar estas ventajas para permitir el desarrollo de su industria, como es el caso de las tecnologías de información y comunicaciones, educación, cambio climático, industrias creativas e incluso el turismo.

1.2.5.7. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

A partir de las siguientes líneas estratégicas los ámbitos propuestos, en el siguiente capítulo, establecen los programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo.

1.2.5.7.1. Integración urbana y regional

Se busca generar una plataforma de competitividad localizada en el centro geográfico del área urbana de Bogotá, y en la perspectiva regional, la pieza fundamental para la integración del centro tradicional con la zona centro occidente de la ciudad y el Aeropuerto Internacional Eldorado con el fin de integrar y articular los tejidos urbanos del norte y sur actualmente separados por la franja del Corredor Férreo de Occidente y las zonas industriales tradicionales de la ciudad. De igual manera, aprovechar la localización y articular la zona industrial y distrito de innovación con las áreas centrales de la ciudad con la Subregión Sabana (Occidente), nuevo

eje de desarrollo industrial y urbano donde ya se localizan grandes asentamientos humanos y se contemplan

proyectos estratégicos de importancia internacional, nacional y regional como el Aeropuerto Eldorado II y el Regiotram de Occidente que conectará a Bogotá con los municipios de Funza, Mosquera, Madrid, Facatativá y los aeropuertos Eldorado y Eldorado II.

1.2.5.7.2. Territorio inteligente y productividad

Está orientada a la consolidación del anillo de innovación como un territorio favorable para el emplazamiento y desarrollo de actividades productivas que incorporen la ciencia, tecnología e Innovación, mediante la modernización del aparato actual productivo en beneficio de la productividad y competitividad de las empresas que actualmente se encuentran en el ámbito; así como la implementación de sectores inteligentes y de innovación en infraestructura, servicios y producción limpia. Esto mediante condiciones urbanas, espaciales y normativas determinadas principalmente por la formulación de proyectos urbanísticos que permitan incrementar la productividad y la generación de procesos, productos y servicios con perspectiva de desarrollo sostenible y que incorporen los conceptos de eficiencia energética, energías renovables, uso racional de recursos hídricos, disminución de residuos y emisiones, reutilización y reciclaje, etc.

1.2.5.7.3. Competitividad y ocupación sostenible del territorio

Está orientada a la consolidación de la AUI como un espacio de interacción equilibrado y sostenible entre la actividad productiva, comercial y residencial. Para ello, se promocionarán los usos mixtos del suelo, lo cual tiene como propósito generar un espacio físico compacto que aproveche la infraestructura física existente, permita el desarrollo de actividades comerciales e incentive el desarrollo de nuevos proyectos de vivienda cercana a los puestos de trabajo, a la vez que preserve las actuales áreas residenciales, pero sin vulnerar el bienestar de los habitantes. Lo anterior se enmarca en el reconocimiento de que la competitividad de la zona y los impactos en el desarrollo y crecimiento económico se encuentran condicionados por la conectividad, accesibilidad, movilidad e integralidad.

1.2.5.7.4. Innovación social y equilibrio territorial

Plantea acciones para la configuración de la AUI como un proyecto integral estratégico que promueve la equidad y la inclusión social, que consolida el fortalecimiento de las zonas predominantemente residenciales como muestra de una ciudad moderna, sostenible, accesible, referente de bienestar y calidad de vida, caracterizada por brindar respuestas innovadoras a las necesidades sociales de la población, tanto residente como flotante, y, a nuevas posibilidades para su desarrollo integral, manteniendo como eje central la población y sus dinámicas de relacionamiento con elementos urbanísticos que caracterizan esta área.

1.2.5.7.5. Línea estratégica de recuperación ambiental, sostenibilidad y mitigación de riesgos tecnológicos

Plantea acciones para la recuperación y restauración de las condiciones ambientales del ámbito y área de influencia de la OEAI, integrando la EEP con el espacio público existente y a

desarrollar, a través de la creación de alamedas y franjas de conectividad ecológica y, la implementación de lineamientos relacionados con sostenibilidad ambiental, ecourbanismo, manejo y aprovechamiento de residuos sólidos y, uso y racionalización de recursos naturales.

Se busca, a su vez, a través de la normativa Nacional y Distrital, establecer cuáles son sus vulnerabilidades y amenazas que generan amenaza tecnológica y riesgo público, mediante la elaboración en el 2020 de un inventario preliminar de sustancias químicas de uso industrial priorizadas para su seguimiento a través de la puesta en marcha de los programas de gestión de sustancias químicas de uso industrial (PGSQUI) y de programas prevención de accidente mayor

(PPAM) en articulación con los entes territoriales competentes. Lo anterior, como parte del reconocimiento de que la competitividad de la zona y los impactos en el desarrollo y crecimiento económico, se encuentran condicionados por su conectividad, accesibilidad, movilidad e integralidad.

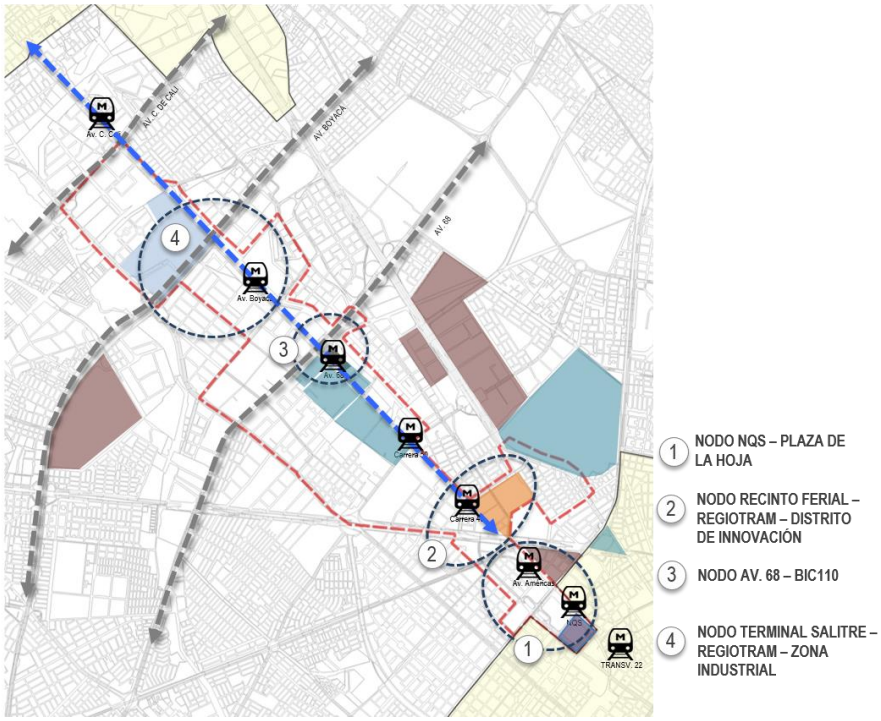
1.2.5.8. Propuesta Urbanística

Con el fin de concretar el modelo de ocupación, los objetivos planteados por la AUI y a su vez articular las 4 políticas del Plan de Ordenamiento Territorial, se identifican 4 ámbitos estratégicos prioritarios que tendrán efectos catalizadores en el territorio en el corto y mediano plazo.

Como proyecto territorial estratégico de cualificación, la AUI identifica áreas de oportunidad en ciertos sectores que presentan situaciones deficitarias, y al mismo tiempo situaciones de oportunidad, como la confluencia de elementos de interés y oferta de infraestructura pública que pueden combinar proyectos provenientes de las tipologías estructurantes y detonantes, así como actuaciones de cada una de las estructuras territoriales planteadas. Se identifican preliminarmente los siguientes sectores y ámbitos estratégicos de intervención zonal, sin desconocer otros sectores con similares características dentro del sector, que pueden ser contemplados como ámbitos de estratégicos de intervención zonal.

El propósito es vincular actuaciones, acciones urbanísticas e instrumentos de escala intermedia que consolidarán el territorio bajo los objetivos de la estrategia de ordenamiento y modelo de ocupación de la ciudad, orientando los recursos de manera eficiente en cada una de las administraciones. Para lo anterior, se podrán aplicar programas de urbanismo estratégico de la política de competitividad, de la política de ecoeficiencia y de la política de equidad.

Imagen 144. Identificación de sectores estratégicos de intervención zonal.



Fuente: SDP, 2019.

Nodo NQS – Plaza de la Hoja

En articulación con la pieza centro de la ciudad y las nuevas infraestructuras de movilidad se busca implementar programas y proyectos de movilidad y transporte público multimodal orientado al desarrollo sostenible, en función de la competitividad e integración urbana. Asimismo, promover la modernización de la infraestructura vial, de equipamientos, de espacio público y de servicios públicos existentes con enfoque de ciudad inteligente, soportado en la oferta de vivienda nueva generada por los proyectos de renovación urbana aledaños.

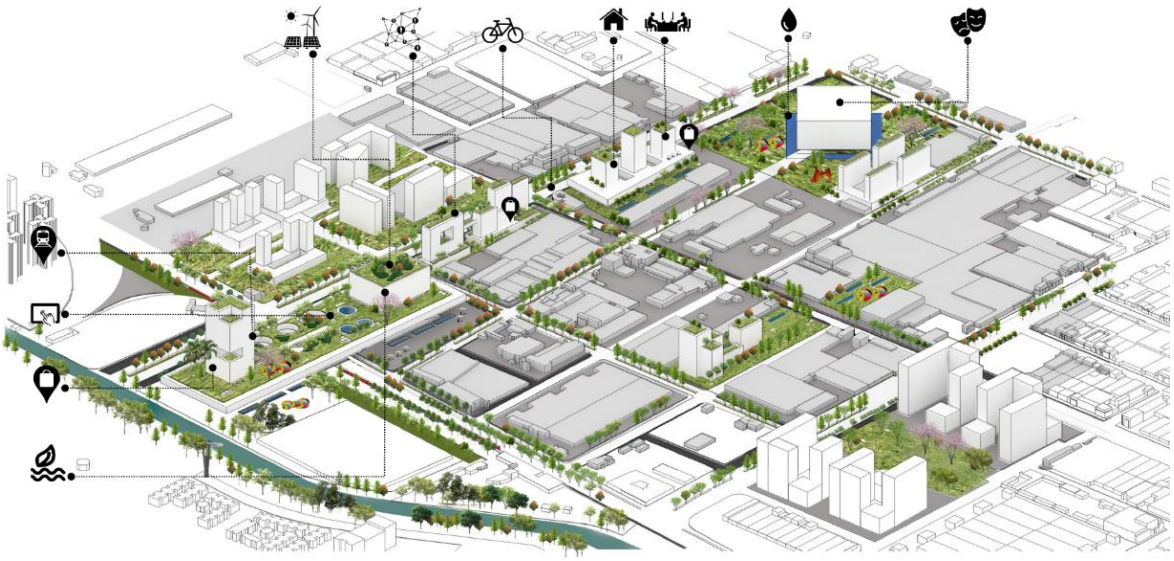
Nodo Recinto Ferial – Regiotram – Distrito de Innovación

El nodo plantea acciones para la cualificación del territorio y su conexión entre los ámbitos territoriales del recinto ferial y el borde norte del denominado distrito de innovación (la flecha). Se busca incorporar el desarrollo del entorno del Agora Bogotá y de Corferias como un área estratégica para posicionar a la ciudad a nivel internacional en el marco de la AUI. Por otro lado, frente al Distrito de Innovación se busca generar la localización de actividades económicas de mayor valor agregado relacionadas con la ciencia, tecnología e información; la especialización productiva, la incorporación de tecnologías al servicio del desarrollo económico y de los ciudadanos. Lo anterior, a través de programas públicos de recuperación y generación de espacio público, la mejora en las condiciones físicas de la infraestructura pública mezcla de usos equilibrados y la definición de incentivos normativos que permitan promover el desarrollo de proyectos privados que faciliten su transformación urbanística articulando ambos territorios.

Nodo Av. 68 – BIC 110 (Bogota Innovation Complex 110)

Se busca potenciar el área industrial como una centralidad de la ciudad creando un entorno urbanístico propicio, equilibrado y sostenible. A través de un conjunto de estrategias para la gestión del hábitat en sectores industriales se busca generar en el nodo programas y proyectos que funden una nueva relación entre la naturaleza y la industria teniendo como eje central el espacio público en articulación con la estructura funcional y de servicios y la mezcla de usos equilibrados con la industria cualificada.

Imagen 145. Propuesta general BIC 110.



Fuente: SDH, 2019.

Tiempos de Ejecución	Responsables
Corto Plazo (4 años - 2024) Mediano Plazo (8 años - 2028) Largo Plazo (12 años - 2031)	- Planeación y seguimiento: SDP - Sistema de Gestión y ejecución: ERU - Financiamiento: Entidades que tengan competencia en su ejecución

Nodo terminal Salitre – RegioTram – Zona Industrial

Teniendo en cuenta que los mayores niveles de vacancia se encuentran principalmente en las UPZ Puente Aranda y Zona Industrial, su localización estratégica y localización de planes parciales, el nodo se constituye como una zona de oportunidad para procesos de renovación urbana con presencia de otras actividades económicas de soporte o complementarias a la industria.

Adicionalmente, en articulación con los desarrollos urbanos que se generarán por las nuevas infraestructuras de movilidad se busca generar condiciones para que el aporte de esta zona a la economía de la ciudad se maximice, se generen procesos de renovación urbana para la cualificación del territorio, mezcla de usos y se favorezca el fortalecimiento y la consolidación de la aglomeración económica.

1.2.5.9. Gestión del proyecto

El proyecto de intervención sobre la Zona Industrial – Distrito de Innovación de la ciudad depende de diferentes estrategias de gestión, dadas las diversas características y dinámicas presentes en el territorio.

Por un lado, se requiere la inversión pública en el mejoramiento de la oferta de infraestructura dotacional y de movilidad y espacio público existente y el desarrollo de nueva oferta pública que permita atraer actividades económicas de mayor valor agregado, así como actividad residencial mezclada con comercio y servicios.

Por otra parte, la presencia de antiguas áreas industriales en procesos de vaciamiento, debido a las dinámicas propias de estas actividades económicas, genera la presencia de grandes predios con un número bajo de propietarios, que facilita la inversión de recursos para la formulación y ejecución de proyectos específicos de escala zonal y urbana, e inclusive para la formulación de instrumentos de planeación de escala intermedia, como los planes parciales.

De igual forma, las dinámicas existentes de transformación de usos del suelo –generalmente de industrial a comercial o de residencial a comercio y servicios- pueden ser llevadas a cabo en procesos predio a predio. Sin embargo, para lograr un mayor impacto y un uso más eficiente del territorio, este tipo de dinámicas debería estar acompañada de la definición oportuna de la normativa y de la actuación pública a través de la inversión en programas y proyectos de escala zonal, los cuales vayan trazando directrices en la transformación de los usos del suelo.

Así mismo, la ejecución de un proyecto de escala urbana y de impacto regional como es el proyecto del Regiotram, permite generar un nuevo eje de desarrollo para actividades socioeconómicas al interior del polígono de intervención. En esta nueva dinámica, pueden implementarse estrategias de Desarrollo Orientado al Transporte (TOD, por sus siglas en inglés), las cuales pueden permitir implementar estrategias de planeación, financiación y gestión del suelo acordes con el desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte de pasajeros y de carga.

Finalmente, la presencia de áreas de oportunidad estratégicas para la ciudad, como el Complejo Petroquímico o la Terminal de Transportes, abre la posibilidad de transformación de áreas estratégicamente localizadas y de localización de nuevos nodos de desarrollo urbanístico, a través de instrumentos como los planes parciales.

1.2.5.10. Instrumentos de Planeamiento

El ordenamiento territorial de escala intermedia en la antigua área industrial de la ciudad y su zona de influencia debe abordar las problemáticas y potenciales establecidas anteriormente. Para tal fin, se ha planteado utilizar el instrumento Plan Zonal, el cual podría identificar y abordar diferentes áreas de reconversión de las antiguas actividades industriales y de desarrollo urbano complementario. En este sentido, el Plan Zonal debería identificar los tipos de intervención pública que se requiere a corto, mediano y largo plazo en los diferentes tipos de territorio identificados. A la par, debería establecer directrices para la definición de la norma

urbanística detallada en las Unidades de Planeamiento Zonal UPZ e identificar los programas y proyectos de inversión pública que deban desarrollarse de forma articulada en el territorio.

Por esta razón, es claro que la estrategia de formulación y adopción de un Plan Zonal debería complementarse con la identificación clara de un programa integrado de acción, compuesto por programas y proyectos estratégicos de escala zonal, localizados en el territorio de manera flexible. En esta estrategia complementaria, se establecería la prioridad más en los componentes de intervención pública (programas, proyectos) que en la regulación normativa del área delimitada. Por lo demás, este programa integrado de acción puede permitir articular de mejor manera la actuación de diferentes dependencias de la Administración Distrital, además de facilitar la interacción entre actores públicos y privados para la reactivación de un área estratégicamente localizada en la ciudad.

1.2.5.11. Instrumentos de Financiación[76]

La definición del esquema de financiamiento de la AUI requiere de la articulación de un amplio espectro de instrumentos que permitan atender las complejidades de los objetivos estratégicos y los proyectos asociados. Se identifican a continuación fuentes variadas de financiación las cuales pueden ser ajustadas de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en la adopción de la AUI. Se define para el esquema general de financiamiento dos elementos para la gestión de recursos:

> 1) comprende la identificación, definición y estructuración de fuentes de financiamiento para la ejecución de programas estructurantes, proyectos estructurantes y detonantes, las cuales dependerán de la naturaleza, temporalidad y alcance de estos, considerando el portafolio de instrumentos de financiación permitidos por la ley.
>
> 2) incentivos de norma urbana, delimitación de áreas de interés y esquemas de reparto para estimular el desarrollo del modelo territorial.

Este esquema es consistente con el interés táctico de las AUI, donde se generan reglas claras e incentivos normativos para el desarrollo de una visión territorial a la vez que se promueven programas y proyectos que catalicen la transformación del territorio. Adicionalmente se deberá plantear las rutas de acción que permitan posicionar a la instancia/ente/dependencia gestora, para la gestión oportuna de los recursos requeridos, comprendiendo el marco general de la ciudad para la asignación de recursos según el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Distrital.

Se consideran para la AUI instrumentos de financiación de proyectos detonantes y estratégicos, entre otros, los siguientes: sistema general de reparto de cargas y beneficios (i.e. en mayores índices de edificabilidad en los corredores de movilidad y aprovechamiento de suelos con tratamiento de renovación urbana), cobro por valorización en proyectos de infraestructura vial, de movilidad o de espacio público y dotacionales, y cobro por Plusvalía en las zonas de tratamiento urbanístico con cambio de uso.

[76] Las fuentes de financiación listadas pueden ser modificadas de acuerdo con el desarrollo de formulación y a los instrumentos de gestión y financiación determinados para cada programa / proyecto con el fin de lograr un cierre financiero.

1.2.6. RENOVACIÓN URBANA CORABASTOS

1.2.6.1. Presentación

En el Plan de Ordenamiento Territorial – POT, adoptado mediante el Decreto 190 de 2004, se estableció la estructura socioeconómica y espacial, la cual está constituida por el centro y la red de centralidades, entre los que se encuentra la Centralidad Corabastos. De ahí que, en el proyecto propuesto para esta zona estratégica de la ciudad se planteen las siguientes directrices: diversificar y aumentar la oferta de productos y servicios actual, e integrar el área a los sectores urbanos circundantes.

En efecto, articulada a esta centralidad, se planteó la denominada Operación Estratégica Centralidad Corabastos, cuyas directrices principales son: diversificar y aumentar la oferta de productos y servicios actual; integrar el área a los sectores urbanos circundantes a través de la red vial y el sistema de espacio público; recuperar los humedales de Techo, La Vaca y El Burro; y completar la red de saneamiento básico.

En este sentido, el proyecto estratégico de cualificación Corabastos planteado sobre el área de influencia de la Central de Abastos debe considerar, tanto el rol que tiene el equipamiento de escala metropolitana en la ciudad, como el ordenamiento de las áreas residenciales localizadas cerca de ella y la solución de sus problemáticas territoriales. Adicional a las dinámicas económicas existentes, en el área de influencia de Corabastos existen deficiencias urbanísticas que pueden ser resueltas a través de programas y proyectos públicos que consigan articularse con las potencialidades del sector, tales como la presencia de elementos ambientales y la oferta de espacio público.

1.2.6.2. Resumen ejecutivo

El proyecto planteado para la centralidad de Corabastos constituye una oportunidad para cualificar el área de influencia de un equipamiento de suma importancia dentro de la ciudad, así como un mecanismo para potenciar las actividades comerciales propias de la zona, la cual conforma un nodo de servicios de estala intermedia. De ahí que, la presente propuesta se encamine hacia la transformación de un sector cuyas características socioespaciales demandan una intervención urbanística en materia de productividad y sostenibilidad.

En definitiva, el proyecto de intervención sobre Corabastos aborda aspectos relacionados no solo con el abastecimiento de alimentos en el Distrito, sino también con el fortalecimiento del papel económico de una de las aglomeraciones económicas identificadas en la ciudad, el desarrollo del factor de competitividad para su articulación con las nuevas dinámicas existentes y la mejora en las condiciones de habitabilidad de las áreas residenciales cercana.

1.2.6.3. Antecedentes

Tabla 20. Antecedentes normativos

Norma	Título	Descripción general
Ley 388 de 1997	Por la cual se emite la Ley de Ordenamiento Territorial	El artículo 13 define el Plan de Ordenamiento como instrumento de planeamiento para la administración de desarrollo y ocupación del espacio físico, determina específicamente para su componente urbano, políticas de mediano y corto plazo, procedimientos de instrumentos de gestión y normas urbanísticas. En el artículo 113 determina como actuaciones urbanísticas integrales el desarrollo de programas y proyectos derivados de las políticas y estrategias contenidas en el plan de ordenamiento territorial de la respectiva entidad municipal o distrital, o de planes parciales formulados de acuerdo con las directrices de tales políticas y estrategias. En el artículo 114 se establece que las actuaciones urbanas integrales se desarrollarán mediante macroproyectos urbanos. Los macroproyectos urbanos son el conjunto de acciones técnicamente definidas y evaluadas, orientadas a la ejecución de una operación urbana de gran escala, con capacidad de generar impactos en el conjunto de la estructura espacial urbana orientando el crecimiento general de la ciudad.
Decreto Distrital 619 de 2000	Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Distrital	Establece disposiciones pertinentes a la adopción del POT en el Distrito capital en cumplimiento de lo señalado en la ley 388 de 1997
Decreto Distrital 469 de 2003	Por el cual se revisa el Plan de ordenamiento territorial de Bogotá	Revisa, ajusta y modifica el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C, adoptado por el Decreto Distrital 619 de 2000, como base en la ley 810 de 2003, la cual modifica la ley 388 de 1997 en materia de sanciones urbanísticas y algunas actuaciones de los curadores urbanos. En el artículo 69 establece una Plataforma de Ciencia y Tecnología para la competitividad industrial, agroindustrial y agrícola de la región Bogotá- Cundinamarca.
Decreto Distrital 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003	Compila los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003, por los cuales se expidió el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C y se realizó su revisión, respectivamente. Dicho decreto define los principios y normas con base a los objetivos dispuestos para la ciudad, descritos en el título I. El POT define objetivos de sostenibilidad ambiental, territorial, económica y fiscal del DC, que deben ser alcanzados a través del desarrollo de políticas y planes orientados por estrategias y operaciones prioritarias. En el artículo 8 se definen las directrices donde se define la política de competitividad.

Norma	Título	Descripción general
Decreto Distrital 508 de 2007	Por medio del cual se adopta la Política Pública de seguridad alimentaria y nutricional para Bogotá Distrito Capital 2007-2015, Bogotá sin hambre	Establece que la alimentación es el derecho a tener disponibilidad y acceso en forma regular, permanente y libre, a una alimentación adecuada y suficiente, que responda a las tradiciones culturales de la población, así como agua suficiente, salubre y aceptable para el uso personal y doméstico, que garantice una vida individual y colectiva, satisfactoria y digna.
Acuerdo 186 de 2005	Establece los lineamientos de la política de seguridad alimentaria distrital	Garantiza la sostenibilidad y perdurabilidad en el tiempo de las estrategias, programas y acciones que permitan a hombres y mujeres acceder disponer y consumir alimentos en cantidad y calidad suficientes en ejercicio de sus derechos y de su ciudadanía
Decreto 064 de 2011	Por medio del cual se adopta la Política Distrital de Productividad, Competitividad y Desarrollo Socioeconómico de Bogotá D.C	Tiene como fines principales la promoción del crecimiento económico y el posicionamiento competitivo de Bogotá, la creación y desarrollo de alternativas productivas, el fortalecimiento empresarial, la generación de ingresos y oportunidades de empleo y la promoción de las capacidades y potencialidades de las personas, para el mejoramiento del ambiente competitivo y la consolidación de Bogotá y la Región Capital
Decreto 596 de 2011	Por medio del cual se adopta la Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá D.C 2011-2023	Tiene por objeto orientar la gestión para el mejoramiento de la salud ambiental en el territorio urbano y rural del Distrito Capital, mediante el fortalecimiento institucional, el trabajo articulado de la administración y la construcción de espacios de coordinación, investigación y acción participativa en las diferentes líneas de intervención, que permitan una alta calidad de vida y de salud para todas las personas que en él habitan
Decreto 624 de 2007	Por el cual se adopta la política de humedales del Distrito Capital	Tiene por objeto conservar los ecosistemas de humedales por el valor intrínseco de la vida que sustentan, y los bienes y servicios que ofrecen, siento todo ello imprescindible para el desarrollo sustentable de la ciudad y la región.
Decreto 566 de 2014	Por medio del cual se expidió la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción sostenible de Bogotá. D.C 2014- 2024	Tiene por objeto reorientar las actuaciones de urbanismo y construcción de Bogotá, hacia un enfoque de desarrollo sostenible, contribuyendo con la transformación de un territorio resiliente que mitiga y se adapta al cambio climático.
Nuevo plan de Competitividad 2010-2019	Orienta esfuerzos conjuntos a través de	Brinda condiciones positivas del entorno económico de las empresas, para que éstas mediante el aprovechamiento eficiente de sus recursos de mano de obra y capital, generen altos niveles de productividad que les permitan ofrecer bienes

Norma	Título	Descripción general
	instituciones públicas y privadas que hacen parte de la Comisión Regional de Competitividad	y servicios de alto valor agregado.
Decreto 315 de 2006	Por el cual se adopta el Plan Maestro de Abastecimiento de alimentos y seguridad alimentaria para Bogotá Distrito Capital	
Acuerdo 645 de 2016	Por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C., 2016-2020 – Bogotá Mejor para Todos	Establece en el artículo 46 un programa que tiene por objeto garantizar la eficiencia de la seguridad alimentaria de todos los ciudadanos de Bogotá, mediante el mejoramiento continuo de los sistemas de abastecimiento de alimentos en coordinación con los departamentos y/o municipios productores de la región, potenciando la comercialización de los productos, reduciendo el proceso de intermediación para contribuir al equilibrio entre comprador y productor y el fortalecimiento de las plazas de mercado y los mercados campesinos como espacios de integración regional y atractivo turístico y el crecimiento de la eficiencia de los mercados de alimentos de la ciudad.
Resolución SDA 7473 de 2009/ Resolución SDA 4383 de 2008/ Resolución SDA 4573 de 2009/ Resolución 6469 de 2009	Por medio de los cuales se establecen los planes de manejo ambientales del Humedal La Vaca, Humedal El Burro y el Humedal de Techo	
Decreto 312 de 2006	Por medio del cual se adopta el Plan Maestro para el manejo integral de residuos sólidos para Bogotá D.C	
Decretos Distritales 620 de 2007, 456 de 2010, 430 de 2005, 082 de 2012, 113 de 2013, 412 de 2013 y 469 de 2015	Por medio de las cuales se modifican algunas disposiciones referentes a residuos sólidos	Por medio de estos decretos se efectuaron modificaciones relacionadas con las normas urbanísticas y arquitectónicas para la regularización y construcción de las infraestructuras y equipamientos del Sistema General de Residuos Sólidos y respecto a los plazos para adelantar el plan de acción en el cual se debe relacionar las actividades, estrategias, programas y proyectos necesarios para la regularización de las instalaciones de reciclaje y aprovechamiento existentes.
Decreto 130 de 2018	Por medio del cual se modifica el artículo 1 del decreto distrital 469 de 2015	Se fija un plazo hasta el 31 de marzo de 2019 para que los propietarios, arrendatarios o tenedores de las bodegas privadas de reciclaje de residuos sólidos no afecte el servicio público de aseo culminen el plan de acción de que trata el artículo 9 del Decreto Distrital 113 de 2013, modificado por el decreto distrital 412 de 2013

Norma	Título	Descripción general
Acción Popular No. 04-0016 Humedal Chucua La Vaca	Solicitud ante el Tribunal Administrativo de Cundinamarca la recuperación del Humedal la Vaca, proteger la salud pública de los habitantes de El Olivo, La Concordia y El Amparo	Se prohíbe el vertimiento causados por la Central de Abastecimientos de Bogotá S.A al humedal la Vaca, al igual que los vertimientos que tengan otros orígenes y adelantar un efectivo programa de recuperación del Humedal.
Decreto 211 2018	Por medio del cual el Distrito Capital de Bogotá dispone la adquisición del derecho real de dominio de algunos bienes inmuebles ubicados en el barrio María Paz	La Caja de la Vivienda Popular, podrá adquirir a través de compraventa, los bienes inmuebles ubicados en el Barrio María Paz de la Localidad de Kennedy de propiedad de la Corporación de Abastos de Bogotá - CORABASTOS S.A.- que sean susceptibles de ser titulados mediante los procedimientos establecidos en la Ley 1001 de 2005 y en las demás normas que la modifiquen o reglamenten, a favor de los ocupantes de aquellos predios que tengan mejoras construidas que sean constitutivas de vivienda de interés social.

1.2.6.4. Objetivos

1.2.6.4.1. Objetivo general

Fortalecer el papel de la Central de Abastos de la ciudad como un equipamiento metropolitano que facilita buena parte de los procesos de abastecimiento de alimentos en el Distrito, el cual puede evolucionar en un nodo de actividades económicas y de servicios complementarios, potenciando el rol económico de su área de influencia, y mejorando las condiciones de habitabilidad y oferta de bienes y servicios públicos en las áreas residenciales cercanas.

1.2.6.4.2. Objetivos específicos

1. Generar las condiciones urbanísticas para garantizar el funcionamiento de la Central de Abastecimientos como nodo de servicios de escala metropolitana, facilitando su adecuación a las nuevas dinámicas económicas de la ciudad.
2. Desarrollar un modelo urbanístico, económico y social que permita la reestructuración productiva del territorio, facilitando la localización de nuevos usos económicos de mayor valor agregado.
3. Mejorar las condiciones urbanísticas del área de influencia de Corabastos, de forma tal que pueda ofrecer condiciones competitivas tendientes a consolidar su rol dentro de la estructura de aglomeraciones económicas de la ciudad de manera eficiente y sostenible.

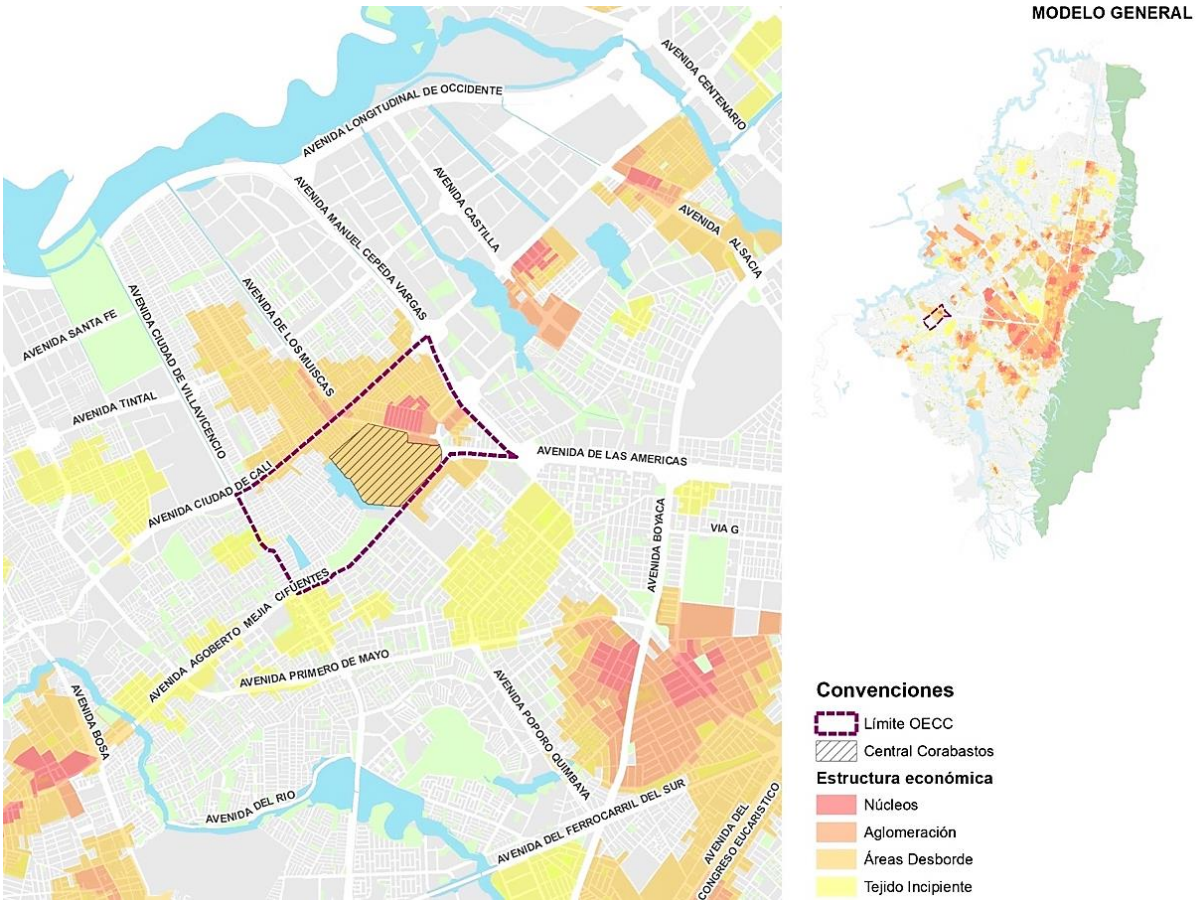
4. Mejorar las condiciones de habitabilidad de las áreas residenciales a partir del aumento en la oferta de equipamientos colectivos, la recuperación y potenciación de los elementos ambientales existentes en el área y la consolidación de una estructura de espacios públicos accesibles.

1.2.6.5. Diagnóstico

1.2.6.5.1. Localización

El área del proyecto se localiza en el costado suroccidental de la ciudad y se conecta con su parte central a través de la Avenida de las Américas. De igual forma, se ubica a poca distancia de las centralidades de Bosa, Américas y Delicias Ensueño, a las que se conecta de manera directa a través de vías principales como la Avenida Agoberto Mejía, la Avenida Primero de Mayo, y la Avenida Ciudad de Villavicencio.

Imagen 146. Localización del área del proyecto



Fuente: SDP, 2019.

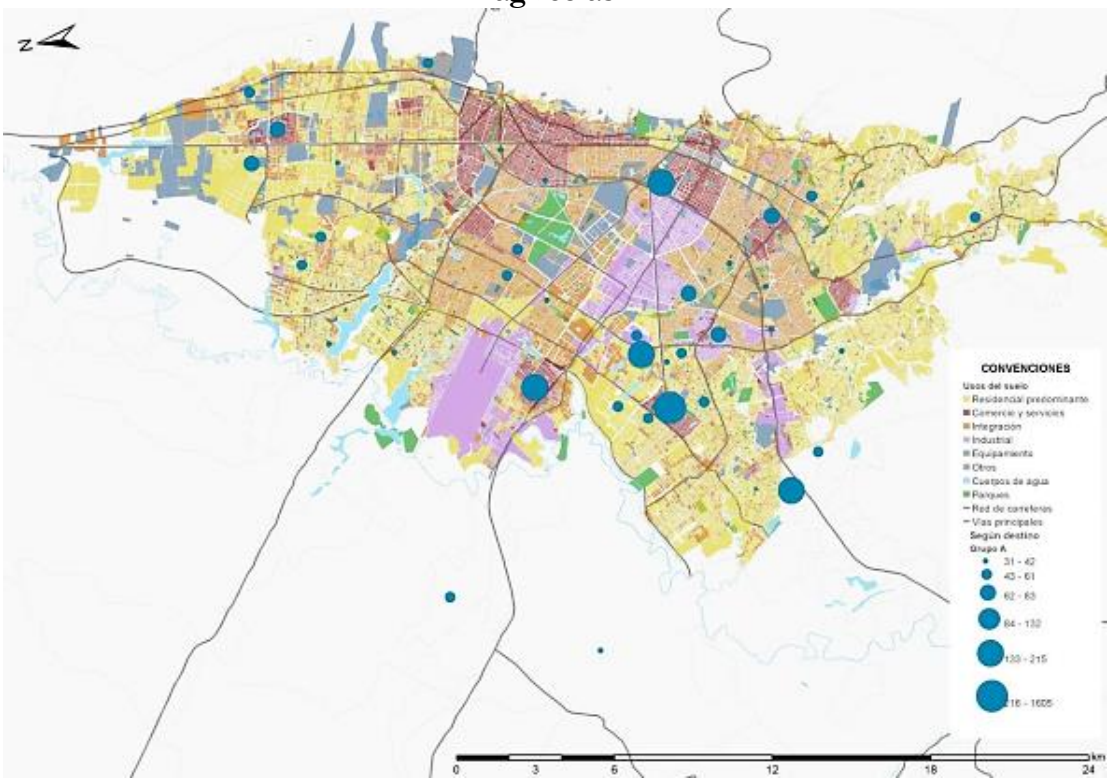
1.2.6.5.2. Sectores

El ámbito de actuación del proyecto estratégico permite identificar tres sectores asociados a las dinámicas socioeconómicas y ambientales de esta zona, y condicionados también a la influencia que ejerce la central de abastos sobre su entorno. El primer sector, asociado al barrio María Paz y la intersección de la av. Ciudad de Cali con Av. Américas; el segundo, asociado al humedal La Vaca, el borde sur de la central de abastos y la influencia del colegio INEM; y el tercero el nodo de intercambio modal conformado por el portal Américas, la futura estación de metro y el sistema Transmilenio de la Av. Ciudad de Cali.

1.2.6.5.3. Caracterización económica

El área que comprende el proyecto estratégico Centralidad Corabastos se constituye como el centro neurálgico de la cadena de procesamiento de alimentos de la ciudad. En ella se ubica la central mayorista Corabastos, lugar caracterizado por generar la intermediación entre los productores de alimentos y los distribuidores y consumidores finales ubicados en la ciudad de Bogotá y la región. Cerca de 14 mil toneladas diarias son transportadas a este sector, principalmente compuestas por carga agrícola que proviene mayoritariamente de las regiones vecinas a la ciudad: Cundinamarca, Boyacá, Tolima y el Meta. Los productos que más son transportados a la central mayorista Corabastos son los tubérculos, hortalizas, frutas, granos y lácteos.

Imagen 147. Atracción de viajes de vehículos livianos todo el día para productos agrícolas



Fuente: Steer Davies Gleave (2015b, pág. 83)

Adicionalmente, es un punto estratégico para la logística de la ciudad. La información recolectada en la actualización de la encuesta Origen – Destino de carga elaborada en 2015 confirmó que el sector de Corabastos es un punto generador de viajes, en lo que al transporte de carga se refiere. No solo es importante como lugar de llegada los alimentos, principalmente por la calle 13, calle 80 y Autopista Sur, sino que es clave su papel como origen hacia otras plazas de mercado y comercializadores de alimentos. Su preponderancia se refleja en hechos como la participación del Distrito en la composición accionaria de la central mayorista Corabastos, y en la presencia de la central en las políticas distritales de seguridad alimentaria. A su vez, se destaca la presencia de la Plaza las Flores como distribuidor de carnes y pescados que complementa la variedad de alimentos que se distribuyen desde Corabastos y que, igualmente, resulta relevante para la distribución de la mayoría del pescado que se consume en Colombia.

Por otro lado, el espacio que comprende la UPZ Corabastos se caracteriza por la presencia mayoritaria de actividades económicas de carácter comercial y, en una proporción menor, las actividades de servicios. Particularmente, los barrios María Paz y Urbanización Kennedy Norte aglomeran actividades complementarias a las generadas por la central de abastos: bodegas, supermercados, acopio de material reciclado e incluso comercio para los conductores de vehículos de carga. Sin embargo, la acumulación de estas actividades en un área reducida se traduce en la presencia de comercio informal en el espacio público. Debe decirse que la tendencia al aumento de estas actividades en la UPZ Corabastos ha ido aumentando en los

últimos años, especialmente en zonas que se caracterizaba previamente por su perfil residencial. No obstante, el crecimiento de estas dinámicas no ha sido aún suficiente en el costado que se encuentra al sur de la central mayorista como para considerar a las zonas residenciales de la UPZ como un núcleo económico considerado.

Imagen 148. Destinación económica predial

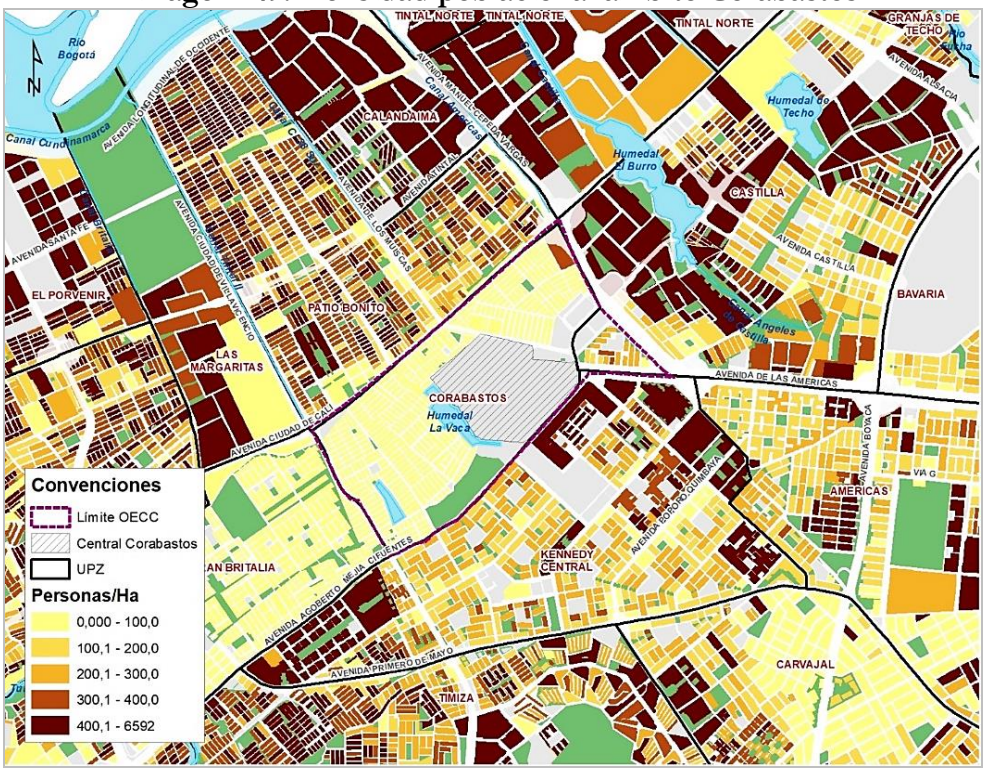
Fuente: SDP, 2017

Finalmente, en cuanto a demanda de mercado laboral, se observa que la UPZ Corabastos se encuentra en un intermedio entre las zonas prósperas correspondientes al oriente de la localidad de Kennedy y los barrios del occidente, donde no hay suficiente demanda de empleo. En cuanto a indicadores de desempleo, la UPZ también se encuentra en una situación intermedia, dado el mayor porcentaje que presenta la UPZ contigua Kennedy Central, que presenta un mayor índice de empleo por hectárea. Con respecto a la informalidad, se observa que la UPZ solo es superada por Patio Bonito en este aspecto, indicador de la inestabilidad laboral de quienes devengan sus ingresos en esta zona y que se refleja, nuevamente, en las actividades que se observan en el espacio público vecino a los principales ejes comerciales de sector: Corabastos y la plaza de mercado Las Flores.

Respecto al balance poblacional, la población proyectada para el año 2017 corresponde a 78.438 habitantes en la UPZ 80 - Corabastos y 140.081 habitantes en la UPZ 46 – Castilla; así mismo, La pirámide poblacional regresiva indica que la tasa de natalidad ha descendido en los últimos años (es más baja frente a los tramos de edad intermedios) y la tasa de mortalidad ha estado controlada, por lo que la esperanza de vida es mayor. Debido a que la población se concentra entre 15 y 34 años, el envejecimiento de la población se hace continuo y el relevo

generacional no está garantizado, por lo que será necesario pensar en intervenciones para los grupos etarios con mayor peso a futuro en cuanto a equipamientos y programas de bienestar.

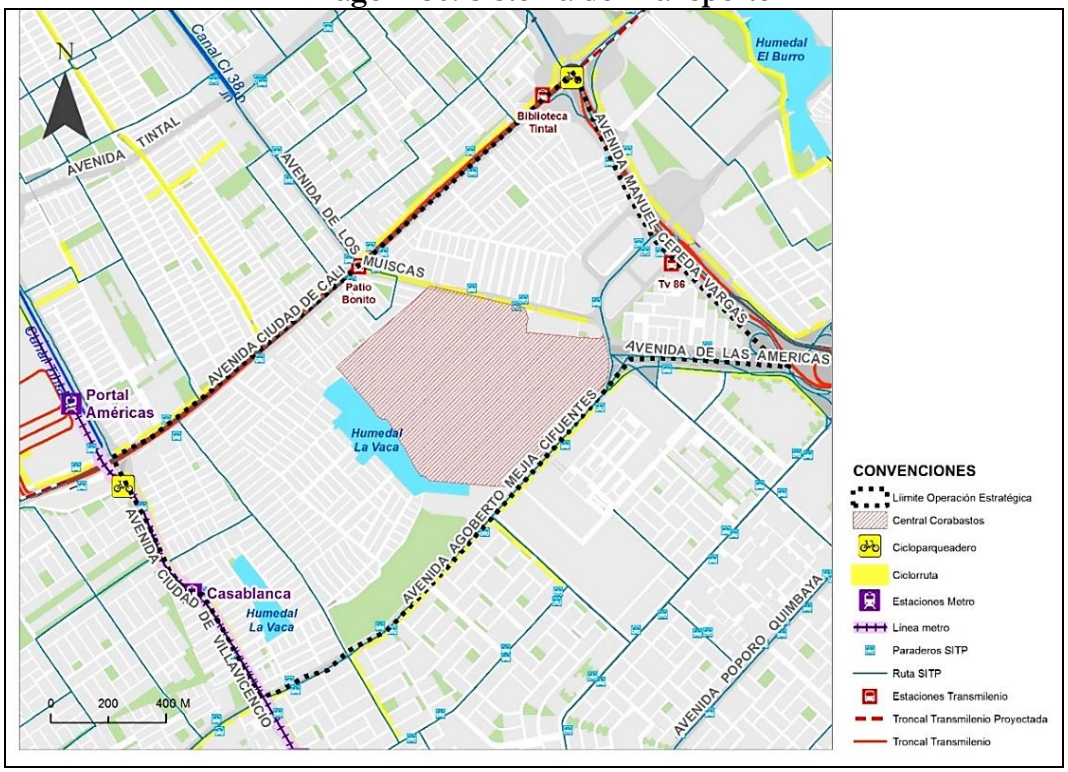
Imagen 149. Densidad poblacional ámbito Corabastos



Fuente: DANE, SDP y Gobernación de Cundinamarca, 2018. Encuesta Multipropósito 2017.
Elaboración propia, 2018

El Subsistema de Transporte que asiste al área de la Operación se desarrolla a través de la Malla Vial Arterial, sus componentes son el Sistema de Transporte Masivo Transmilenio, que circula sobre las troncales Av. Ciudad de Cali y Av. Manuel Cepeda Vargas y las estaciones de Patio Bonito, Biblioteca Tintal y Trv. 86; el cual se complementa con el Sistema Integrado de Transporte Masivo SITP y las ciclo-rutas construidas sobre las Av. Ciudad de Cali, Av. Villavicencio, Av. Agoberto Mejías, Av. Muiscas y Av. Manuel Cepeda Vargas y por la Primera Línea de Metro de Bogotá PLMB, cuyo trazado está definido sobre la Av. Villavicencio. En este sentido, el sistema de transporte planteado para la población tiene la cobertura completa del área, y de conectividad a los diferentes puntos de la ciudad.

Imagen 150. Sistema de Transporte



Fuente: SDP, 2017

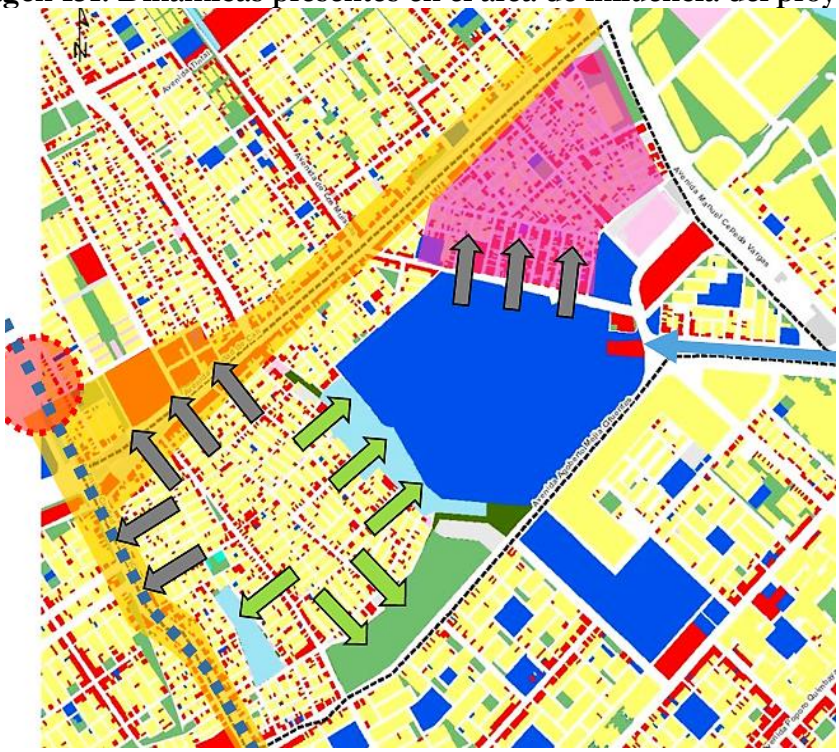
Esta área cuenta con una localización estratégica, debido a su cercanía con los principales centros de empleo de la ciudad y al acceso a vías principales de la ciudad (Av. Las Américas y Avenida Ciudad de Cali). Así, tiene el potencial para convertirse en un proyecto detonante por características como las siguientes:

1. El rol estratégico que tiene la central de abastos en las dinámicas de abastecimiento de la ciudad y su potencial para atraer actividades económicas complementarias.
2. La localización de áreas de actividad económica complementaria a la Central de Abastos, la perspectiva de localización de nuevas actividades comerciales y de servicios de mayor valor agregado y la conexión con otras áreas de aglomeración económica generan sinergias factibles de aprovechar.
3. La transformación del equipamiento de abastecimiento de escala metropolitana puede ser complementada con una normativa urbanística y una oferta de servicios que potencie la activación de sectores comerciales.
4. La localización estratégica dentro de un área central de la ciudad que cuenta con vías de la malla vial arterial, que además está alimentado por líneas actuales y futuras de transporte público integrado (Avenida de Las Américas, Avenida Ciudad de Villavicencio).
5. La perspectiva de un proyecto como el Metro y la consiguiente conexión con área central de la ciudad y con los principales sectores de actividad económica, abre nuevas perspectivas de desarrollo de áreas localizadas sobre el corredor de transporte masivo, para usos residenciales de media y alta densidad (TOD) y para usos comerciales complementarios.

6. La presencia de elementos de la estructura ecológica principal, como los humedales La Vaca y El Burro, y el mismo Parque Metropolitano Cayetano Cañizares ofrece alternativas para disminuir los déficits de espacio público accesible identificados en las áreas residenciales cercanas.
7. La proximidad a proyectos urbanos estratégicos como el Proyecto de intervención integral para el área de influencia del Aeropuerto Eldorado, el área de la Zona Industrial y la Pieza Centro.

En este sentido, el proyecto estratégico busca potencializar la Central de Abastos bajo condiciones logísticas acordes con el territorio y al alcance de la Central, generando un abastecimiento más productivo y efectivo, con el fin de mejorar la vinculación y población de la economía informal presente en el ámbito de Corabastos.

Imagen 151. Dinámicas presentes en el área de influencia del proyecto



Fuente: SDP, 2019.

1.2.6.6. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado y las problemáticas encontradas, se hace necesaria una intervención distrital que procure optimizar el proceso de abastecimiento de la ciudad, generando el mayor beneficio posible a los productores agrícolas, distribuidores y consumidores. De igual manera, es de vital importancia que la Centralidad Corabastos se articule con su entorno para que los habitantes gocen de mejores condiciones de vida.

Componente económico

- Generar espacios de integración física y social entre los distintos actores que poseen influencia en el ámbito del proyecto estructurante (Central Mayorista Corabastos, Plaza de Mercado Las Flores, comercio minorista), con el objetivo de potencializar la productividad económica del sector.
- Aprovechar las oportunidades demográficas que ofrece el entorno de la operación, de forma que la población residente también haga parte del proceso de integración no solo como consumidores sino también como potenciales trabajadores que aporten valor agregado.
- Establecer espacios de negociación con el Gobierno Nacional, actores regionales y distritales para generar políticas de articulación de las redes de campesinos productores con la central mayorista con el objetivo de integrarlos a una red de transporte eficiente que no genere sobrecostos en la producción.
- Fortalecer las redes de articulación con las tiendas de barrio, de forma tal que su integración a la red de distribución de alimentos se traduzca en la disminución de sobrecostos y una mejor calidad de productos ofrecidos.
- Fomentar desde la política pública y desde la intervención urbanística, social y económica el fortalecimiento de la red distrital de abastecimiento de alimentos y a su vez de la relación entre la Central Mayorista de Abastos y las Plazas de Mercado Distritales.

Componente social

- Toda intervención que se formule en el ámbito del proyecto estructurante deberá abordar los diversos enfoques: enfoque de género, enfoque poblacional, enfoque diferencial, enfoque territorial y enfoque ambiental, los cuales serán comprendidos bajo el gran marco del enfoque de derechos humanos, de acuerdo con los lineamientos establecidos por las entidades y entes competentes en la materia.
- Las entidades competentes, con base en la pirámide poblacional, deberán trabajar de manera integrada para establecer equipamientos de atención a población predominantemente adulta mayor y, formular programas de bienestar y recreación, dirigidos a los diferentes grupos etarios, priorizando según grupos vulnerables y teniendo en cuenta la tendencia de crecimiento y envejecimiento de la población.
- Las entidades competentes teniendo en cuenta la tendencia al envejecimiento, profundizarán en diagnósticos que identifiquen población adulta mayor en riesgo de indigencia, con el fin de facilitar el acceso al Programa Adultos Mayores.
- Las entidades competentes deberán dar continuidad a la titulación de predios del barrio María Paz, de manera que se concluya dicho proceso en los tiempos proyectados.
- Las entidades competentes, aunado a las intervenciones urbanísticas, deberán tener en cuenta las afectaciones por usos del

suelo, seguridad y salubridad, entre otros, con el fin de mitigar los mismos y proteger a la comunidad.

Componente ambiental

- Las entidades competentes deberán garantizar la conectividad ecológica en el ámbito y área de influencia del proyecto estructurante, por medio de la estructura de espacio público existente y proyectado, corredores ecológicos de ronda de los canales presentes, parques urbanos (especialmente Parque Metropolitano Cayetano Cañizares) y Parques Ecológicos Distritales de Humedal La Vaca, El Burro y Techo; con el fin de evitar la fragmentación de hábitats, aumentar la biodiversidad (Fauna y Flora) y disponer la oferta de bienes y servicios ambientales de soporte y regulación.
- Las entidades competentes deberán identificar la(s) franja(s), senderos o corredores lineales que harán parte del programa de conectividad ecológica de los elementos de la Estructura Ecológica Principal con el fin de proveer un hábitat continuo y habilitar el espacio público efectivo en el ámbito y área de estudio del proyecto estructurante.
- Las entidades competentes deberán integrar los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenibles - SUDS, con el espacio público circundante y promover su aprovechamiento en el diseño y construcción de proyectos y equipamientos urbanos en el ámbito y área de estudio, con el fin de: a) promover el aprovechamiento de aguas lluvias para la conservación del sistema de arbolado, parques urbanos y del sistema de áreas protegidas; b) riego de la cobertura vegetal c) evitar o reducir los riesgos por los excesos de agua de escorrentía (inundaciones), d) lograr la adaptación al cambio climático conforme a las características del territorio.
- La entidad competente deberá identificar, delimitar y priorizar las áreas de importancia estratégica y que necesiten reforestación protectora con especies nativas en el ámbito del proyecto estructurante conforme a los índices de arborización (árbol por Habitante - APH) por localidad.

Componente urbano

- Existe una relación recíproca entre la Central de Abastos y su área colindante, tanto en términos positivos como negativos, por lo que se hace necesario que desde la Central De Abastos se trabaje por medio de su plan de implantación en la articulación con el sector en términos de movilidad, espacio público, dotación de equipamientos, seguridad, y relación del comercio local con el que se presenta dentro del equipamiento.
- Entendiendo que la Central de Abastos aporta notablemente a la economía de la zona y de la ciudad, se debe propender por mejorar las condiciones del entorno desde lo social, lo económico, lo ambiental y lo urbanístico, para seguir desarrollando la actividad de abastecimiento dentro de la ciudad, armonizada con los diferentes usos del sector.

- Avanzar en el proceso de titulación del barrio María Paz y en el seguimiento a la conformación de los barrios legalizados, para controlar el proceso de subdivisión de predios, ya que esto podría traer como consecuencia situaciones de hacinamiento y de construcciones ilegales con bajas condiciones de seguridad.
- Se requiere articular las apuestas de los diferentes sectores distritales que aportan al estudio de equipamientos, con el fin de unificar las necesidades de estos y los déficits actuales, pronosticando según las tendencias poblacionales, la cantidad de equipamientos que requieran ser renovados y en qué casos se necesita aumentar las hectáreas de equipamientos para suplir las necesidades actuales y las futuras.
- El ámbito del proyecto estructurante requiere mejorar las condiciones de seguridad que se presentan actualmente. Para tal fin se considera como principal medida, generar programas y proyectos dirigidos a atacar el origen de los problemas que causan inconvenientes en el territorio, para que estos no se sigan presentando. En segunda medida, se considera que aumentar la presencia de personal de vigilancia y de policía puede contribuir a mejorar la percepción de seguridad de la zona y a la vez contar con personas aptas para la solución de conflictos que se den por diferentes razones. Actualmente, cuenta únicamente con un CAI que no logra atender todos los requerimientos de la población, por lo que se considera pertinente, generar hectáreas para nuevos CAI o equipamientos especializados en este tema.
- Entendiendo la importancia de la central de abastos tanto para el sector como para la ciudad y la región, es fundamental tomar medidas que permitan un mejoramiento en las vías al interior del polígono de la OECC, permitiendo así una mejor movilización en el sector y, a la vez, evitar la malla vial como lugar de parque y comercio.
- De igual forma, es fundamental mejorar la malla vial local e implementar un sistema de transporte público al interior del polígono, con el fin de mejorar la conectividad con los sistemas de TransMilenio y Metro. Así mismo, se deben definir las vías adecuadas para esto, pues como se evidenció en el terreno, las vías que son aptas para recibir un sistema de transporte público son muy bajas.
- Se deben tomar medidas inmediatas de recuperación de espacio público, pues el poco que existe ha sido totalmente ocupado por habitantes de calle y por vendedores ambulantes, lo que ha generado que la calle se convierta en el espacio público.
- Entendiendo la composición del entorno urbano del proyecto estructurante, es fundamental por parte de las entidades competentes, idear un medio de recuperar el espacio público perdido, por un lado y, por el otro, adecuar el espacio público que

existe más se ha visto deteriorado por malos usos.

- Entendiendo que el 25% de las bodegas privadas de reciclaje de la ciudad se ubican en el polígono de la OECC, éstas se deben articular con los establecimientos que generan los desechos (Corabastos y actividades económicas alrededor) para establecer horarios que permitan un manejo adecuado de los residuos y a la vez unos sitios indicados para el manejo y clasificación de estos. A la vez, las entidades distritales competentes en manejo de residuos (UAESP, Ciudad Limpia, Localidad de Kennedy) deberán generar la supervisión, apoyo y vigilancia, para que la actividad se genere de la manera adecuada.
- Se debe propender por mejorar las condiciones de habitabilidad, uso y disfrute de las diferentes zonas que comprenden el polígono. Aunque la zona cumple con las condiciones estipuladas en la norma, las dinámicas territoriales especialmente las relacionadas con el comercio y la actividad entorno a la Central de Abastos generan un uso inadecuado de la zona, lo cual debe ser tratado desde diferentes temas específicos, pero a la vez desde la normar que regula la zona, ya que tal vez esta no es la más apropiada para las condiciones que actualmente se dan en el territorio. La norma puede actuar como medio para permitir densificar más la zona, como también para restringir algunas actividades, dirigiendo así el ordenamiento del territorio y dando lineamientos para el control y manejo de esta parte de la ciudad.

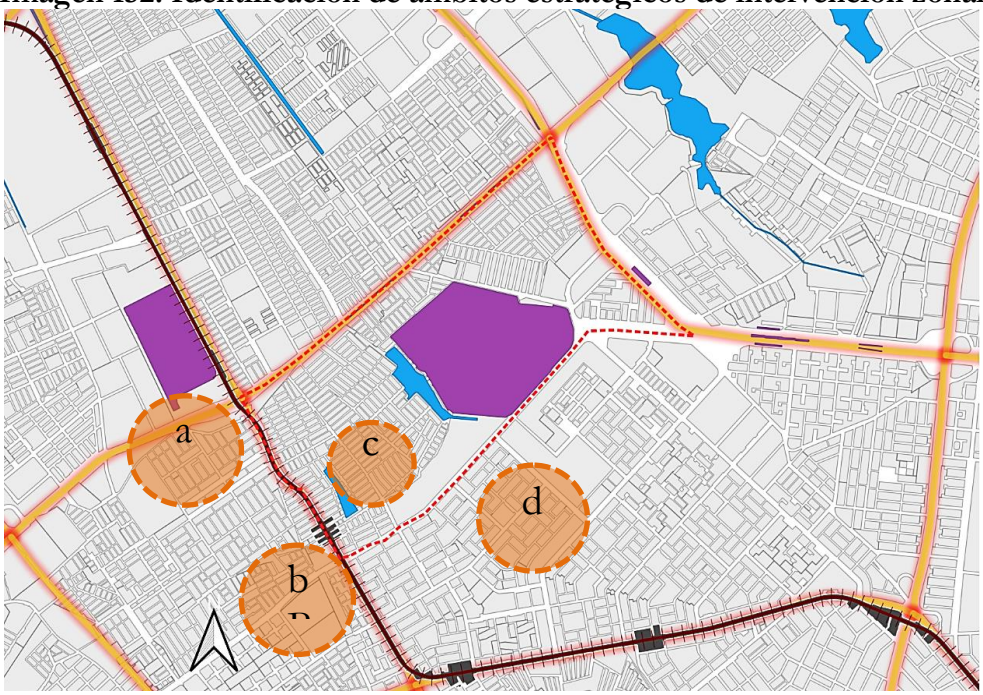
1.2.6.7. Propuesta Urbanística

1.2.6.7.1. Ámbito de aplicación

Con base en lo anterior, y reconociendo las dinámicas económicas de la Central de Abastos y su afectación en los aspectos sociales y ambientales del entorno, así como el soporte de infraestructura vial y de transporte con que cuenta este sector, se identifican los siguientes ámbitos estratégicos de intervención sobre los cuales se espera la implementación de proyectos detonantes que incidan en la transformación de este sector en el corto y mediano plazo.

Los objetivos planteados por el proyecto estratégico articulan las 4 políticas del Plan de Ordenamiento Territorial, en especial equidad y competitividad y buscan vincular actuaciones, acciones urbanísticas e instrumentos de escala intermedia que consolidarán el territorio bajo los objetivos de la estrategia de ordenamiento y modelo de ocupación de la ciudad, orientando los recursos de manera eficiente en cada una de las administraciones.

Imagen 152. Identificación de ámbitos estratégicos de intervención zonal



Fuente: SDP, 2019.

Estos ámbitos estratégicos están asociados a los siguientes nodos de concentración de servicios:

1. **Nodo Intercambiador Metro - Transmilenio Américas – Ciudad de Cali**

Este nodo se soporta en la infraestructura de movilidad y transporte intermodal conformada por la estación de Metro, el Portal de Transmilenio Américas y la troncal Av. Cali y mediante escenarios de renovación urbana asociados al desarrollo sostenible orientado al Transporte y en función de la centralidad Corabastos.

2. **Nodo Humedal El Burro Parque Cayetano Cañizales Metro**

Busca recuperar y articular los elementos de la estructura ambiental y de espacio público existentes y asociados a la estación de metro, como oportunidad para la generación de espacio público de alta calidad y asociado al sistema de transporte Metro y mediante la definición de incentivos normativos que permitan la redensificación asociada a los corredores de movilidad.

3. **Nodo Humedal La Vaca – Corabastos**

Busca recualificar el borde sur de la central de Abastos, tomando la estructura ambiental y de espacio público como elemento articulador y promover el mejoramiento y consolidación de los barrios de origen informal existentes hacia una mejora de las condiciones de calidad de vida de los habitantes.

4. **Nodo Colegio INEM – Kennedy**

Busca fortalecer a este equipamiento como soporte y detonante hacia el mejoramiento de las condiciones sociales y culturales de este sector, armonizado con la recuperación ambiental de los bordes de la central de Abastos.

Tiempos de Ejecución	Responsables
Corto Plazo (4 años - 2024) Mediano Plazo (8 años - 2028) Largo Plazo (12 años - 2031)	• Planeación y seguimiento: SDP • Sistema de Gestión y ejecución: ERU • Financiamiento: Entidades que tengan competencia en su ejecución

1.2.6.8. Gestión del proyecto

1.2.6.8.1. Instrumentos de planeamiento

El ordenamiento territorial de escala intermedia en el área donde se localiza la tradicional Central de Abastos del Distrito debe abordar las problemáticas y potenciales establecidas anteriormente. Para este fin, se ha planteado utilizar la estrategia de las intervenciones sobre Ámbitos Estratégicos de escala zonal en el POT, a partir de las cuales identificar y abordar diferentes áreas sobre las cuales formular e implementar programas y proyectos estratégicos de escala zonal, localizados en el territorio de manera flexible.

En esta estrategia complementaria, se establece la prioridad más en los componentes de intervención pública (programas, proyectos) que en la regulación normativa del área delimitada. Por lo demás, este programa integrado de acción puede permitir articular de mejor manera la actuación de diferentes dependencias de la Administración Distrital, además de facilitar la interacción entre actores públicos y privados para la reactivación de un área estratégicamente localizada en la ciudad. Lo anterior, a partir de la oferta pública existente y de las inversiones que a corto y mediano plazo pueden llevarse a cabo para fortalecer el potencial de elementos ambientales, de espacio público y dotacionales existentes en el territorio.

En este sentido, el Plan de Ordenamiento Zonal se considera como el instrumento idóneo para el desarrollo urbanístico del proyecto estructurante Corabastos. De forma complementaria, es necesario considerar la implementación del Plan Especial de Equipamientos – PEE, como herramienta para determinar acciones de mitigación especiales para el equipamiento de la central de Abastos.

1.2.6.8.2. Instrumentos de gestión

El proyecto estructurante sobre el área de influencia de la Central de Abastos requiere diferentes estrategias de gestión, dadas las diversas características y dinámicas presentes en el territorio. Por un lado, se requiere la inversión pública en el mejoramiento de la infraestructura dotacional existente en la Central de Abastos, la cual permita atraer actividades económicas complementarias de mayor valor agregado. En este sentido, el papel del Distrito como accionista del equipamiento, es vital para jalonar las actividades requeridas, tales como la formulación del Plan de Manejo y Regularización que permita adelantar las adecuaciones de infraestructura correspondientes. Por otra parte, la presencia de suelos con problemáticas de tipo jurídico, relacionadas con la tenencia y propiedad de los predios, que de alguna forma se relacionan con Corabastos, hace necesaria la actuación del Distrito para avanzar en procesos de titulación de predios, que faciliten la formalización de actividades económicas localizadas en el área de influencia de la central.

De igual forma, las dinámicas existentes de transformación de usos del suelo –generalmente de residencial a comercio y servicios- pueden ser llevadas a cabo en procesos predio a predio. Sin embargo, para lograr un mayor impacto y un uso más eficiente del territorio, este tipo de dinámicas debería estar acompañada de la definición oportuna de la normativa y de la actuación pública a través de la inversión en programas y proyectos de escala zonal, los cuales vayan trazando directrices en la transformación de los usos del suelo. A partir de lo anterior, el instrumento idóneo para la gestión son las unidades de actuación urbanística o unidades de gestión.

Así mismo, la ejecución de un proyecto de escala urbana como es el proyecto del Metro o las líneas troncales del sistema Transmilenio, permite generar un nuevo eje de desarrollo para actividades socioeconómicas en área de influencia del polígono de intervención. En esta nueva dinámica, pueden implementarse estrategias de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT (o TOD, por sus siglas en inglés), las cuales pueden permitir implementar estrategias de planeación, financiación y gestión del suelo acordes con el desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte de pasajeros y de carga.

En las áreas residenciales cercanas, por su parte, se requiere la actuación pública para la consecución de suelo que permita fortalecer la oferta dotacional y disminuir los déficits existentes. Esta nueva oferta debería estar articularse con la presencia de elementos estratégicos de la Estructura Ecológica principal, tales como los humedales y con el Parque Metropolitano Cayetano Cañizares. La presencia de estas áreas de oportunidad estratégicas para la ciudad abre la posibilidad de transformación de las áreas residenciales existentes y la localización de nuevos nodos de desarrollo urbanístico, a través de actuaciones como el Programa de Ámbitos Estratégicos de escala zonal.

1.2.6.8.3. Instrumentos de financiación

La definición del esquema de financiamiento de la AUI requiere de la articulación de un amplio espectro de instrumentos que permitan atender las complejidades de los objetivos estratégicos y los proyectos asociados. Se identifican a continuación fuentes variadas de financiación las cuales pueden ajustadas de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en la adopción de la AUI. Se define para el esquema general de financiamiento dos elementos para la gestión de recursos:

1. Comprende la identificación, definición y estructuración de fuentes de financiamiento para la ejecución de programas estructurantes, proyectos estructurantes y detonantes, las cuales dependerán de la naturaleza, temporalidad y alcance de estos, considerando el portafolio de instrumentos de financiación permitidos por la ley.

2. Incentivos de norma urbana, delimitación de áreas de interés y esquemas de reparto para estimular el desarrollo del modelo territorial.

Este esquema es consistente con el interés táctico de las AUI, donde se generan reglas claras e incentivos normativos para el desarrollo de una visión territorial a la vez que se promueven programas y proyectos que catalicen la transformación del territorio. Adicionalmente se deberá plantear las rutas de acción que permitan posicionar a la instancia/ente/dependencia gestora,

para la gestión oportuna de los recursos requeridos, comprendiendo el marco general de la ciudad para la asignación de recursos según el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Distrital.

Se consideran para la AUI instrumentos de financiación de proyectos detonantes y estratégicos, entre otros, los siguientes: sistema general de reparto de cargas y beneficios (i.e. en mayores índices de edificabilidad en los corredores de movilidad y aprovechamiento de suelos con tratamiento de renovación urbana), cobro por valorización en proyectos de infraestructura vial, de movilidad o de espacio público y dotacionales, aprovechamiento económico del espacio público, captura de carbono en humedales[77] y cobro por Plusvalía en las zonas de tratamiento urbanístico con cambio de uso.

[77] No contemplado de forma específica en el POT, pero que puede concertarse con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

2. Proyectos Territoriales Estructurantes

2.1. CIRCUITO AMBIENTAL

2.1.1. Presentación

El Circuito Ambiental es la concreción en el territorio de las apuestas de la Estructura Ambiental y de Espacio Público. Se concibe como un proyecto estructurante porque a través de los ejes de los principales elementos ambientales del distrito busca tejer una red de corredores ambientales y de espacio público que ordenen el territorio permitiendo la conectividad ecológica y la generación de espacios de encuentro para la ciudadanía.

El modelo de ocupación urbana para Bogotá se proyecta sobre los conceptos denso, compacto y cercano, y el Circuito Ambiental es uno de los principales componentes para su consolidación. A través de los ejes que por efecto de la geografía y las condiciones ambientales se encuentran casi equitativamente distribuidos en el territorio distrital se acercan a la ciudadanía los servicios ecosistémicos y la oferta de espacios públicos.

El modelo de ocupación regional reconoce que Bogotá hace parte de una red no sólo de asentamientos humanos sino de elementos ambientales que conforman estructuras ecológicas en otras escalas y a las cuales el Circuito Ambiental se articula para permitir la conexión de Bogotá con la región y garantizar la conectividad y continuidad de los procesos ecológicos.

En conjunto, el modelo propicia la conectividad ambiental entre los elementos naturales que definen los límites del perímetro urbano como los cerros orientales, el Río Bogotá y los principales cuerpos de agua que atraviesan la ciudad mediante un Circuito Ambiental que fomenta la conservación, la restauración de los ecosistemas y permite el disfrute de estos por parte de los habitantes.

2.1.2. Resumen Ejecutivo

El Circuito Ambiental es la concreción de los principios y políticas del Plan de Ordenamiento Territorial – POT que se establecen con la visión de mejorar la calidad de vida. Bajo el principio de la sostenibilidad el POT busca satisfacer las necesidades del presente salvaguardando los recursos para atender las necesidades del futuro, lo que en esencia recae sobre la capacidad de dar un uso adecuado a los recursos, y que para propósitos del POT.

Así mismo concreta los objetivos de la política de ecoeficiencia de articular la estructura ecológica principal con el espacio público. Las estrategias de restaurar la Estructura Ecológica Principal y sus servicios ecosistémicos, aumentar la accesibilidad y conectividad de la misma y de utilizar de manera responsable el recurso hídrico, se materializan en la red de parques lineales hídricos, de las acciones de recuperación y conectividad ecológica y de mejoramiento de la capacidad de drenaje de la ciudad que conforman el Circuito Ambiental.

La apuesta por integrar el territorio de Bogotá en torno a los elementos naturales responde además a los compromisos adquiridos con una agenda internacional donde cada vez se hace

más evidente que los temas de desarrollo dependen del éxito con que las ciudades defiendan y cuiden los recursos naturales. Escenarios como las cumbres ambientales, los foros mundiales de ONU Hábitat y los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacen un llamado a los gobiernos para adoptar posiciones comprometidas con la sostenibilidad, los recursos naturales y el clima para hacer frente a los procesos de degradación medioambiental que comprometen la vida de las presentes y futuras generaciones de todas las especies que habitan el planeta.

2.1.3. Antecedentes

El sistema hídrico de Bogotá se compone fundamentalmente por la red de nacimientos, ríos, quebradas, canales y humedales en sus estados natural o intervenido, además de las matrices subterráneas sobre los que ocurre el ciclo natural del agua. La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAB–ESP tiene la responsabilidad de gestionar de forma integral el agua y el saneamiento básico como elementos comunes de vida y derechos humanos fundamentales, para generar bienestar y contribuir a la sostenibilidad ambiental del territorio.

En cumplimiento de sus funciones, la EAB reconoce que existen una serie de problemáticas entorno al manejo del agua que requieren de acciones a nivel distrital que involucran el ordenamiento de los cuerpos de agua que permitan a largo plazo mejorar los procesos ecológicos del agua, así como la prestación del servicio público domiciliario.

Actualmente, el manejo de las aguas lluvias, así como de las aguas servidas y de saneamiento básico, se realiza mediante la infraestructura del sistema de drenaje convencional, que se ha tornado insuficiente para atender de forma eficiente las demandas asociadas al crecimiento de la ciudad, revelando la necesidad de implementar sistemas de drenaje más efectivos, con menor impacto y que aporten a la recuperación del ciclo hidrológico.

Los humedales, como parte del ciclo hidrológico de la ciudad, han tenido graves alteraciones principalmente por procesos de urbanización. Moreno et al (2002) estimaron que aproximadamente 150.000 hectáreas (ha) cubrían la Sábana de Bogotá hasta el año 1940. Uno de los efectos más importantes con la transformación de los humedales de Bogotá, ha sido la pérdida de zonas inundables o sitios de desborde en donde se depositaban las aguas durante la creciente de los ríos, siendo las primeras zonas desecadas para actividades ganaderas, agrícolas y su posterior urbanización (Díaz-Espinosa et al., 2012).

Esa condición ha afectado su función de actuar como esponjas naturales paras la regulación del agua. El complejo de humedales debe ser un regulador de los caudales de los ríos pues son reservorios en temporada de lluvias, que controlan las inundaciones, y en época seca conservan el nivel freático de los suelos. Con este fin, los ecosistemas de humedal pueden complementar la infraestructura de drenaje existente, mejorando su capacidad al servir como reguladores hídricos.

Por estar inmersa en una matriz urbana, la conectividad de las aguas superficiales se realiza a través de los canales de los ríos y demás elementos del sistema de redes del alcantarillado pluvial, siendo el colector principal de dichas aguas la cuenca hidrográfica del río Bogotá. Los canales de ríos y quebradas de las subcuencas Salitre, Tunjuelo, Fucha y Torca que cruzan la

ciudad en sentido oriente occidente son fundamentales para alimentar estos ecosistemas de humedales, para que tengan láminas de agua permanentes.

En respuesta a esta necesidad, el estado del arte ha puesto sobre la mesa el concepto de los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible – SUDS, como solución complementaria al manejo de las aguas en las ciudades. La gestión de estos como elemento complementario al sistema hídrico de la ciudad, requiere que su administración, uso y manejo deba ser adelantada con criterios técnicos, de integralidad, sostenibilidad y resiliencia.

Los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible –SUDS-, se configuran como una necesidad en el desarrollo urbanístico y social de Bogotá D.C. El estudio realizado en ejecución del Convenio Interadministrativo 01269 de 2013 celebrado entre la Secretaría Distrital de Ambiente y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado Bogotá ESP (EAAB-ESP), reveló la necesidad e importancia de impulsar los Sistemas de Drenaje Sostenible, junto con las implicaciones de mejora en las dinámicas hidrológicas del suelo y subsuelo para el caso particular, así como los beneficios tanto para pobladores como para la administración.

La intervención de los corredores hídricos responde al objetivo general de garantizar la preservación del recurso hídrico, integrando funcionalmente los elementos naturales a la ciudad y generando espacios públicos mediante formas de disfrute que no atenten contra la integridad ambiental, uso común y libre acceso.

2.1.4. Objetivos

2.1.4.1. Objetivo general

El carácter estructurante del Circuito Ambiental se fundamenta en el propósito de conformar a través de elementos de importancia urbana y rural ejes identificables articuladores del territorio a diferentes escalas, sobre los cuales ocurren procesos ecológicos esenciales fundamentales para el funcionamiento y la sostenibilidad del territorio.

2.1.4.2. Objetivos específicos

- Recuperación ambiental de los elementos naturales
- Integración de los elementos naturales con la ciudad
- Apropiación por parte de la ciudadanía para la sostenibilidad

2.1.5. Diagnóstico

El Circuito Ambiental da respuesta a la problemática existente en Bogotá, una ciudad desconectada de su base natural, que repercute en el descuido de sus espacios naturales que se encuentran en riesgo y en la dificultad para que sus habitantes experimenten y aprecien de manera respetuosa su recurso natural. La naturaleza en la ciudad, además de contribuir en el proceso de adaptación al clima y a incrementar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, crea escenarios urbanos activos y saludables para el cuerpo y la mente de los ciudadanos.

Se prevé que las intervenciones en los elementos que componen el Circuito Ambiental sean integrales, tanto para que sean efectivas y perduren en el tiempo como para que la ciudadanía se apropie de los espacios y se vuelva un garante en su defensa. Por lo anterior, y con base a la estrategia con que la Empresa de Acueducto de Bogotá realiza las intervenciones en las áreas de su competencia, se definen tres aspectos fundamentales a desarrollar cada que se intervenga un área, estos son la recuperación ambiental del elemento, la integración del elemento a la ciudad y la apropiación para la sostenibilidad.

2.1.6. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

2.1.6.1. Recuperación ambiental del elemento

Corresponde a la recuperación hidro-geomorfológica del cuerpo de agua, ronda y manejo de vertimientos.

Se orienta a mejorar el entorno ambiental y promover el uso sostenible de los recursos naturales. En el caso de los cuerpos de agua, a través de obras de saneamiento ambiental y el manejo adecuado del drenaje de las aguas lluvias y residuales.

Este proceso lo realiza la Empresa de Acueducto de Bogotá a través del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, orientado a detectar y corregir las problemáticas que afectan los cuerpos de agua mediante la construcción de interceptores y colectores, el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, los diseños y obras de adecuación hidro-geomorfológica, reconformación y rehabilitación de la zona de ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, así como el realce de jarillones.

2.1.6.2. Integración del elemento a la ciudad

Corresponde a la conformación paisajística del borde mediante la generación de espacios de permanencia, circulación y recreación, mobiliario y dotaciones.

Bogotá apunta a convertirse en una ciudad resiliente. Un buen manejo de los recursos naturales en la ciudad puede, no sólo contribuir a mitigar los riesgos que enfrenta, como lo es la precipitación incrementada, sino también a potenciar la biodiversidad. Se vuelve fundamental la redefinición del vínculo entre el habitante y la naturaleza, integrando componentes ecológicos al tejido de la ciudad.

Se orienta a articular los espacios ambientales con la ciudad construida. Los proyectos asociados al Circuito Ambiental deben generar espacios de integración para la educación ambiental, la recreación y el esparcimiento tales como aulas ambientales, miradores, zonas para la contemplación, zonas para actividades recreativas, senderos para peatones y bicicletas, equipamientos de soporte administrativo y equipamientos de soporte económico.

2.1.6.3. Apropiación para la sostenibilidad

Corresponde a la estrategia de apropiación y sostenibilidad: diseño participativo, campañas pedagógicas, acuerdos de administración.

Transitar a un nuevo paradigma de relación entre los habitantes y la naturaleza requiere de una nueva forma de pensar en la naturaleza y en la ciudad. Se pretende desarrollar estrategias con enfoque de cultura ciudadana para la transformación cultural, que promuevan el tránsito de una relación utilitaria o de abandono hacia una relación de disfrute equilibrado del recurso natural de la ciudad.

Se orienta a apoyar y promover liderazgos comunitarios, a valorar y reconocer sus agendas para la apropiación del territorio, y a preparar y formalizar su participación como administradores corresponsables de los proyectos del Circuito Ambiental.

2.1.6.4. Actuaciones complementarias

Cuando sea necesario y posible, se deberá contemplar acciones para el manejo de escombros y residuos, liberación de ocupaciones ilegales, adquisición y saneamiento predial.
La intervención de las áreas del Circuito Ambiental se realizará de conformidad con la norma que establezca el Plan de Ordenamiento Territorial y los Manuales de Diseño de Espacio Público, en el marco de los instrumentos de Planes de Manejo de Áreas Protegidas Distritales y Proyectos Específicos que ordenen las áreas.

La norma establecida para los Parques Ecológicos Distritales de Humedal y los Parques Lineales Hídricos es la establecida para la Estructura Ambiental y de Espacio Público, para los perfiles de naturalidad e índices de diseño. El Sendero de Las Mariposas se intervendrá de conformidad con lo dispuesto en el Plan de Manejo del Áreas de Ocupación Pública Prioritaria de la Franja de Adecuación, adoptado mediante el Decreto 485 de 2015, y los permisos que otorguen las autoridades ambientales en el cumplimiento de sus funciones. Para el caso del Parque Regional San Rafael las intervenciones se definirán en el marco del proyecto.

La norma para los Parques Ecológicos Distritales de Humedal y los Parques Lineales Hídricos corresponde a los grados de naturalidad, los perfiles de naturalidad y los índices de diseño que se desarrollan en el Plan de Ordenamiento Territorial. Ya que el Parque Lineal Hídrico se conforma por el cuerpo de agua, la ronda y la franja de protección y recreación, las normas se aplican para cada uno de manera independiente.

Los grados de naturalidad se definen para representar niveles de conservación o restauración de los ecosistemas dentro del área y permiten diferenciar los espacios según la composición de elementos naturales y el nivel de alteración antrópica o de reemplazo por elementos artificiales. Se establecen 11 que van desde los ecosistemas más naturales y menos intervenidos hasta los espacios más intervenidos o artificiales. A partir de los grados se conforman los perfiles de naturalidad.
El perfil de naturalidad ya constituye la composición y proporción de grados de naturalidad asignados de manera específica al área, con el objetivo de conservar o restaurar los ecosistemas y mejorar la calidad ambiental en función de los objetivos, las funciones propias del área y el nivel de intervención deseado. Para los Parques Ecológicos Distritales de Humedal y las rondas hídricas de los ríos se establecen los siguientes perfiles.

Tabla 21. Grados de naturalidad de las áreas de la Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP

Grados	0º	1º	2º	3º	4º		5º	6º	7º	8°	9°	10°	
ÁREAS DE LA EAEP	Porcentajes máximos en baja naturalidad					**MAX BN**	Porcentajes mínimos en alta naturalidad						**MIN AN**
Parque Ecológico Distrital de Humedal	0%	2%		3%	20%	**25%**	10%	25%	40%				**75%**
Rondas Hídricas de los Nacimientos, Ríos y Quebradas	0%					**0%**	10%	20%	70%				**100%**

Fuente: SDP, 2019.

Para las franjas de protección y recreación que acompañan a las rondas en la conformación del Parque Lineal Hídrico se establecen los siguientes índices de diseño:

Tabla 22. Índices de diseño para la conformación del Parque Lineal Hídrico

		% SUPERFICIE PERMEABLE NATURAL (Min)				% SUPERFICIE PERMEABLE ARTIFICIAL Y DURA (Max)				COBERTURAS VEGETALES EN SUPERFICIES[1] (Mín.)		INDICE DE OCUPACIÓN (Max.)
GRADOS NATURALIDAD		5°	4°	3°	Total (Min.)	2°	1°	0°	Total (Max.)	Forestal en cualquier superficie (Min.)	Jardines y/o arbustos en cualquier superficie (Min.)	
Parques Lineales Hídricos	Franja de Protección y Recreación	Distribución de grados Según Proyecto Específico			80%	Distribución de grados Según Proyecto Específico			20%	50%	10%	0.01
Nota 1. En los parques lineales hídricos ubicados en Centros Poblados solamente se permite vegetación nativa que corresponda a los ecosistemas rurales.												

Fuente: SDP, 2019.

2.1.7. Propuesta Urbanística

El Circuito Ambiental de Bogotá se enmarca en un nuevo modelo donde la ciudad restaura el equilibrio entre lo urbano y lo natural, promoviendo el balance entre el uso, disfrute y la protección de los espacios naturales sin alterar drásticamente la oferta de servicios ecosistémicos. El circuito conecta los cerros orientales con el río Bogotá a través de los corredores hídricos que atraviesan la ciudad de oriente a occidente. Está orientado principalmente a garantizar la conservación y preservación del recurso hídrico por medio de

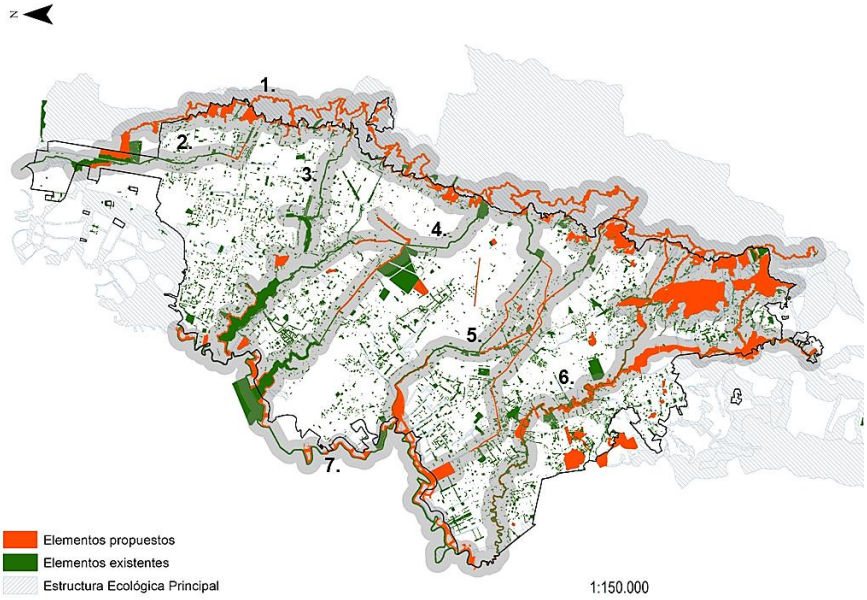
intervenciones dirigidas a la recuperación de los cuerpos de agua y el control de los factores que amenazan su área de protección, con el fin de incorporar elementos que integren a la naturaleza con la ciudad y generen un alto grado de apropiación en las personas para garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

Este circuito se desarrollará desde los cerros orientales, donde nacen más de 200 ríos y quebradas que desembocan al Río Bogotá y que en su recorrido dan vida a 14 humedales, y contará con espacios de contemplación, educación ambiental, puntos logísticos y miradores, que permitirán a los bogotanos redescubrir las riquezas naturales con las que cuenta la ciudad.

El Circuito Ambiental se conforma de los siguientes ejes, y su configuración se presenta a continuación:

1. Eje Cerros Orientales
2. Eje Canal Torca - Guaymaral
3. Eje Canal Molinos
4. Eje Río Arzobispo – Salitre
5. Eje Río Fucha
6. Eje Río Tunjuelo
7. Eje Río Bogotá

Imagen 153. Localización proyecto Circuito Ambiental



Fuente: SDP, 2019.

Los ejes del circuito se dan fundamentalmente entorno a cuerpos de agua. Con ello se busca proteger y recuperar el recurso hídrico y los espacios naturales, generar conexiones entre los diferentes elementos ambientales mediante senderos que permitan recorrer la ciudad y habilitar nuevos espacios públicos de encuentro y permanencia, todo lo cual redunde en que los habitantes puedan disfrutar de los cerros orientales, las quebradas, los humedales, y reconocer la riqueza de flora y fauna presente en los diferentes ecosistemas de la ciudad.

En su trayecto, los ejes se conforman de diferentes elementos naturales como quebradas, ríos y humedales, pero también con elementos construidos como canales, parques y desarrollos de

diferente tipo. De acuerdo con el tipo de áreas que conforman el circuito y con el propósito que lo fundamenta, para su conformación se identifican los siguientes tipos de proyectos:

2.1.7.1. Senderos

Son espacios de circulación que se contemplan desarrollar en los Cerros Orientales para permitir que la ciudadanía disfrute de la naturaleza sobre el borde oriental de la ciudad. Corresponde específicamente al Sendero de Las Mariposas, pero se puede complementar con el resto de senderos existentes y proyectados en el área.

El sendero tiene un objetivo ecoturístico, y se orienta a proporcionar condiciones adecuadas tanto para la ciudadanía como para preservar los objetivos de restauración y conservación del área. Las intervenciones deben propender por conectar la red de senderos del Sendero de Las Mariposas, generar accesos identificables desde la ciudad consolidada y proporcionar dotaciones como mobiliario, iluminación, coberturas vegetales, pasos peatonales, entre otros que mejoren la experiencia del visitante.

2.1.7.2. Parques Ecológicos Distritales de Humedal

Son espacios naturales o parcialmente intervenidos, que están temporal o permanentemente inundadas, manteniendo un nivel de humedad que permite la formación de ecosistemas híbridos para algunas especies animales y vegetales. Tienen como finalidad servir de amortiguadores naturales de las aguas lluvias e incluyen el cuerpo de agua, las rondas hídricas y las anteriormente denominadas Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, que en el presente Plan se incorporan dentro del área protegida del humedal.

Tienen por objeto consolidar procesos de rehabilitación y conservación ecológica de los remanentes de los humedales de altiplano y de alta montaña, que a su vez pueden ser aprovechados como áreas de recreación, investigación y educación ambiental, culturales y como potencial turístico.

Imagen 154. Vista aérea del humedal Juan Amarillo desde la localidad de Suba hacia el oriente de la ciudad

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.3. Parques Lineales Hídricos

Son parques asociados a ríos, quebradas y canales en suelo urbano y centros poblados rurales, que permiten un balance entre la conservación y recuperación del recurso hídrico y la recreación y apropiación social del área.

Imagen 155. Vista del río Fucha en la localidad de San Cristóbal

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Los proyectos de parques lineales hídricos buscan consolidar el cuerpo de agua y sus alrededores como eje estructurante ambiental y de espacio público. A partir del acotamiento de la ronda que realicen las autoridades ambientales que permita identificar los espacios que conforman el parque lineal hídrico, y con base a los lineamientos ambientales que establezcan las mismas entidades, se busca plantear diseños integrales que articulen el cuerpo hídrico, la ronda y la franja de protección y recreación para la realización de intervenciones que generen espacios para la protección y disfrute de los recursos naturales y espacios públicos.

El parque lineal hídrico debe ser una oportunidad para destacar los cuerpos de agua, incrementar las coberturas vegetales, mejorar las capacidades de drenaje y generar espacios de encuentro para la ciudadanía que redunden en el mejoramiento de la calidad ambiental de la ciudad y la calidad de vida de los habitantes.

Las intervenciones que se definan deberán responder a las condiciones específicas del río y del entorno, de manera que pueden variar a lo largo del río. Para ello es importante un correcto diagnóstico y la caracterización del tramo para plantear diseños que respondan de manera satisfactoria a las necesidades del sector. El diseño deberá responder a las normas e índices de diseño que se plantean en el Plan de Ordenamiento Territorial, a los lineamientos que determine la autoridad ambiental y a las disposiciones que se concreten en el proyecto específico que ordene el parque.

De acuerdo con la norma establecida para los Parques Lineales Hídricos, éstos se conforman por la ronda hídrica de nacimientos ríos y quebradas y por la franja de recreación y protección. Por lo cual, la intervención de cualquier Parque Lineal Hídrico debe cumplir con la norma para ambos elementos, en lo que tiene que ver con los usos, los criterios de diseño y demás disposiciones. Los proyectos sobre Parques Lineales Hídricos deberán ser integrales, y darán solución a cada elemento según las posibilidades de intervención y las necesidades del entorno.

2.1.7.4. Proyectos

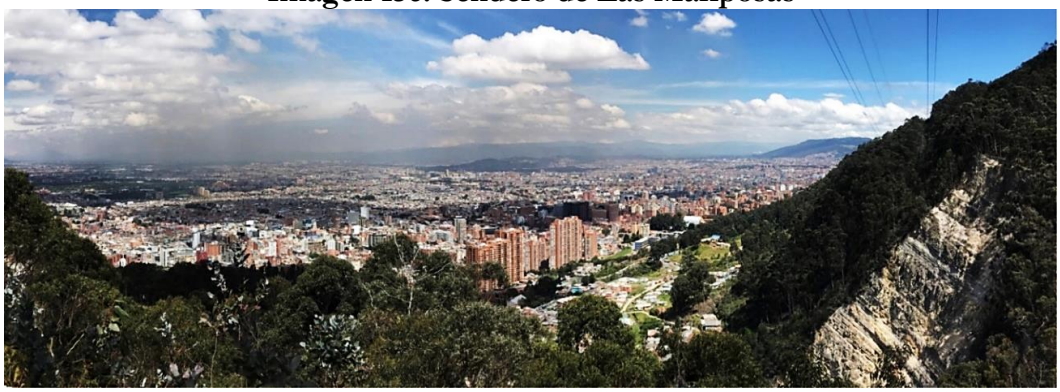
Si bien, en gran parte los elementos que conforman los ejes ya existen, y algunos cuentan con adecuaciones, existen muchos tramos que no tienen ninguna intervención, y que hacerlo representaría conectar áreas y tejer la red de ejes. La consolidación del Circuito Ambiental prevé completar la red interviniendo las áreas que carecen de inversiones, para lo cual se plantean los siguientes proyectos específicos:

- Sendero de las Mariposas
- Parque Lineal Hídrico Torca – Guaymaral
- Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba
- Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo
- Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque
- Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo – Río Salitre
- Parque Lineal Hídrico Río Fucha
- Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo
- Parque Lineal Hídrico Río Bogotá

2.1.7.4.1. Sendero de las Mariposas

Es un proyecto encaminado tanto a la mitigación de riesgos asociados a incidentes forestales, como a propiciar el uso responsable de los Cerros Orientales por parte de los habitantes. Tiene tres componentes principales: sistema contra incendios, proceso de reforestación y restauración ecológica y sendero panorámico.

Imagen 156. Sendero de Las Mariposas



Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

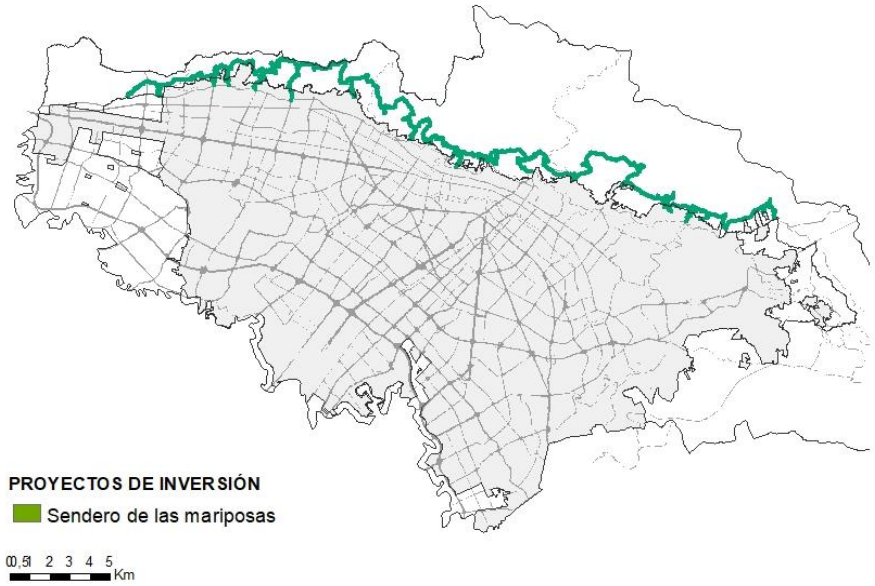
Este proyecto inicia en la localidad de Usme y recorre 111 Km a lo largo de los Cerros Orientales hasta la localidad de Usaquén, de los cuales 80 Km hacen parte de la red de senderos ya existentes, los cuales se vincularán a espacios de contemplación, educación ambiental, puntos logísticos y miradores, que permitirán a los bogotanos redescubrir las riquezas naturales con las que cuenta la ciudad. Para el control de acceso, se tienen previstos 26 plazoletas a lo largo del corredor, lo cuales, en su mayoría se ubicarán en el área urbana para

permitir la conectividad desde cualquier punto de la ciudad, formando un circuito que se conectará con el rio Bogotá a través de los senderos paralelos a los ríos Fucha y Tunjuelo.

El sendero contará con 19 unidades de paisaje independientes a lo largo del mismo, con características diferenciadas en cuanto al diseño, uso y experiencia, de acuerdo con el ecosistema que recorra, bajo lineamientos de accesibilidad, respeto por el entorno y uso sostenible.

Este proyecto se contempla únicamente en la jurisdicción del Distrito Capital, por lo que no se relacionan impactos en los municipios vecinos. Adicionalmente, los impactos que genera la construcción del Sendero pueden ser mitigados y controlados a partir de la implementación de acciones de manejo establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental.

Imagen 157. Trazado Proyecto Sendero de Las Mariposas



Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
327.138 millones	30,3 has	111

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.2. Parque Lineal Hídrico Torca-Guaymaral

Se contempla la conformación del eje que conecta desde los cerros orientales a través de los Canales Cedro y Torta hasta los Humedales Torca y Guaymaral. El eje atraviesa contextos urbanos consolidados del norte de la localidad de Usaquén y culmina en el suelo de expansión del ámbito de Ciudad Lagos de Torca hasta el límite del perímetro del distrito capital.

Imagen 158. Parque Lineal Hídrico Torca-Guaymaral

Fuente: SDA, 2018

Las intervenciones en las áreas más consolidadas deben dirigirse a la recuperación del cuerpo hídrico, a la incorporación de características naturales mediante nuevas coberturas vegetales y a la habilitación de espacios de encuentro, de circulación y permanencia. En las áreas aún sin desarrollar, las intervenciones deben responder a los objetivos que se establezcan en los Planes de Manejo que ordenen los humedales, que en general propendan por articular de manera armónica la protección del elemento natural y la generación de espacios públicos.

Imagen 159. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Torca-Guaymaral

Costo estimado	Área de uso público
5.232 millones	23,89 has

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

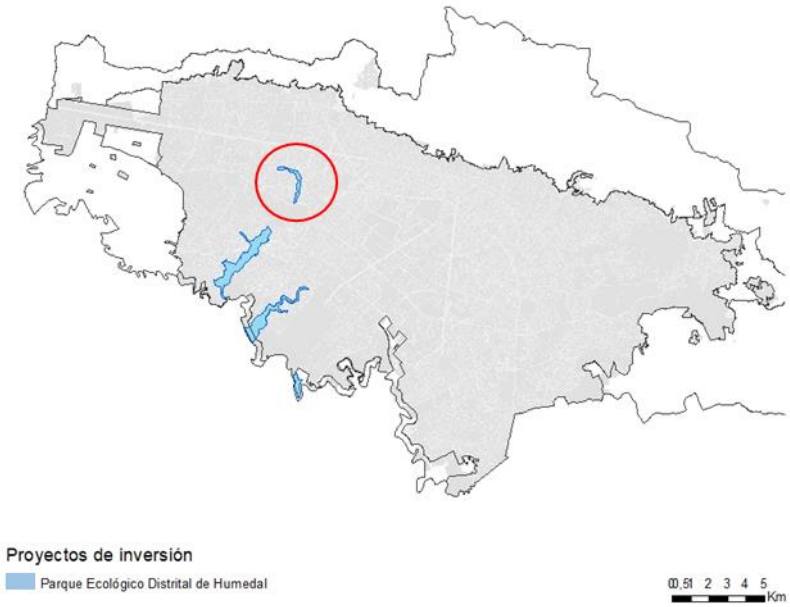
2.1.7.4.3. Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba

El proyecto integra la función del humedal como reservorio y corredor de biodiversidad, con la de servir de articulador de espacios para la recreación y pedagogía ambiental. Además, genera accesibilidad y conectividad entre la Av. Boyacá, la Av. Suba, la Calle 116 y la Calle 127. Se contempla la elaboración de un diseño participativo del corredor ambiental y los diseños arquitectónicos-urbanos, paisajísticos y técnicos de los senderos. Todo esto en el marco de las prescripciones contenidas en el Plan de Manejo Ambiental adoptado mediante Resolución 1504 de 2008.

Imagen 160. Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Imagen 161. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Córdoba



Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
20.951 millones	40,5 has	5,5 km

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.4. Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo

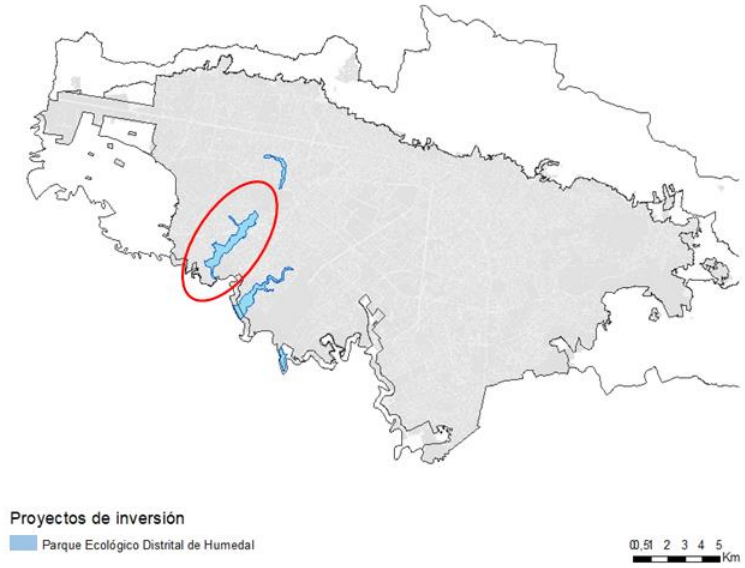
El proyecto contempla la recuperación integral y participativa del humedal, mejorar el funcionamiento del sistema hídrico, articular el ecosistema con el entorno, promover el

reconocimiento y la apropiación social del territorio, permitir el desarrollo de nuevas actividades recreo-deportivas, senderos para peatones y bicicletas, miradores, zonas de contemplación, entre otros. También contempla la conexión peatonal y de bicicletas entre los barrios de Santa Cecilia – Lisboa (Suba) con la Ciudadela Colsubsidio (Engativá) por medio de una estructura elevada.

Imagen 162. Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Imagen 163. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Juan Amarillo



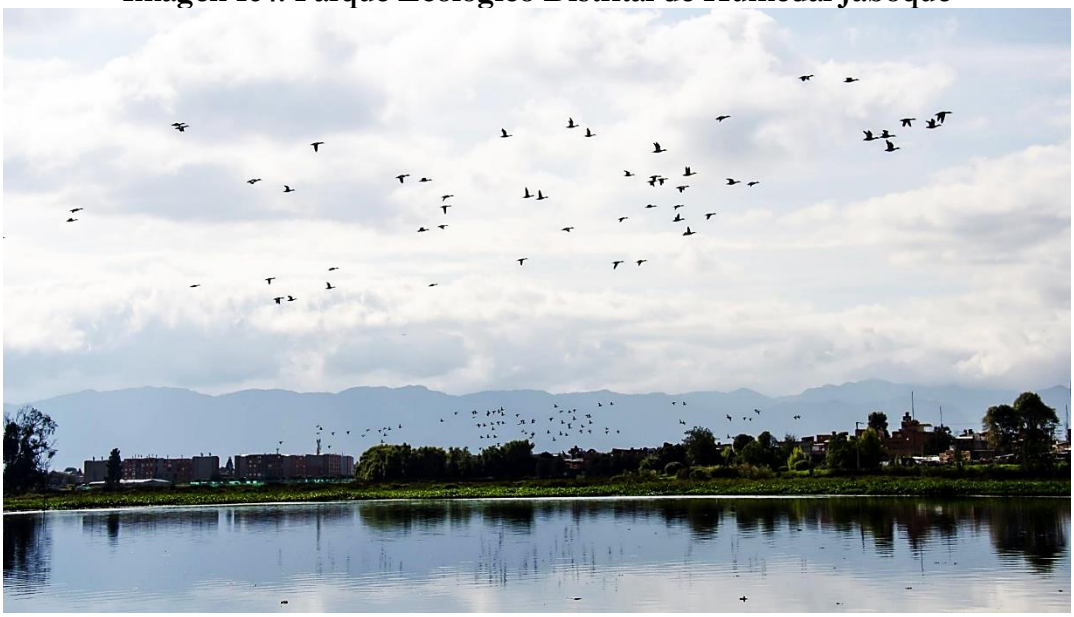
Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
47.223 millones	222,4 has	7,7 km

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.5. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque

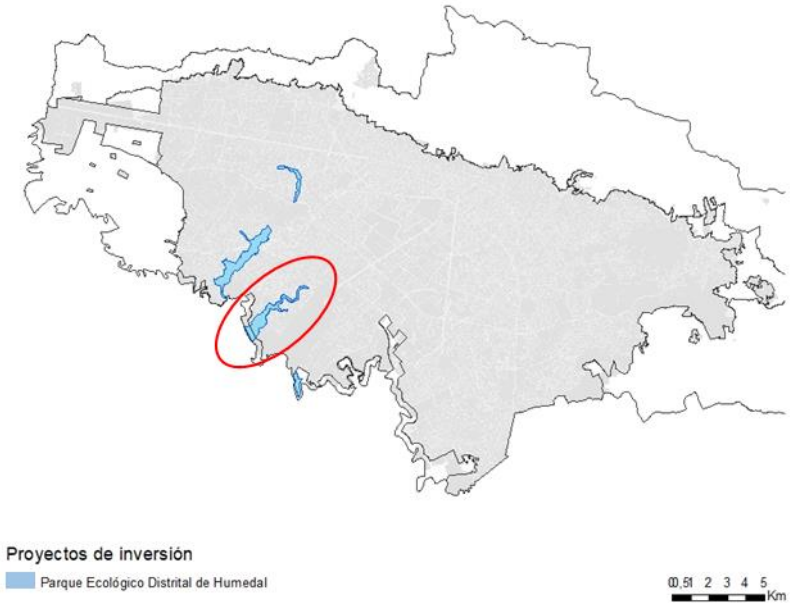
Es un punto de enlace en la generación de nuevos espacios urbanos que permitan la integración de espacios como el Parque La Florida, el Humedal Juan Amarillo y el Canal Carmelo, generando un circuito. El proyecto busca generar una conectividad en el humedal a través de senderos peatonales y para bicicletas, creando espacios de transición con el entorno construido para la contemplación y la educación ambiental.

Imagen 164. Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque



Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Imagen 165. Localización Proyecto Parque Ecológico Distrital de Humedal Jaboque



Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
26.900 millones	151 has	5,5 km

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.6. Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo

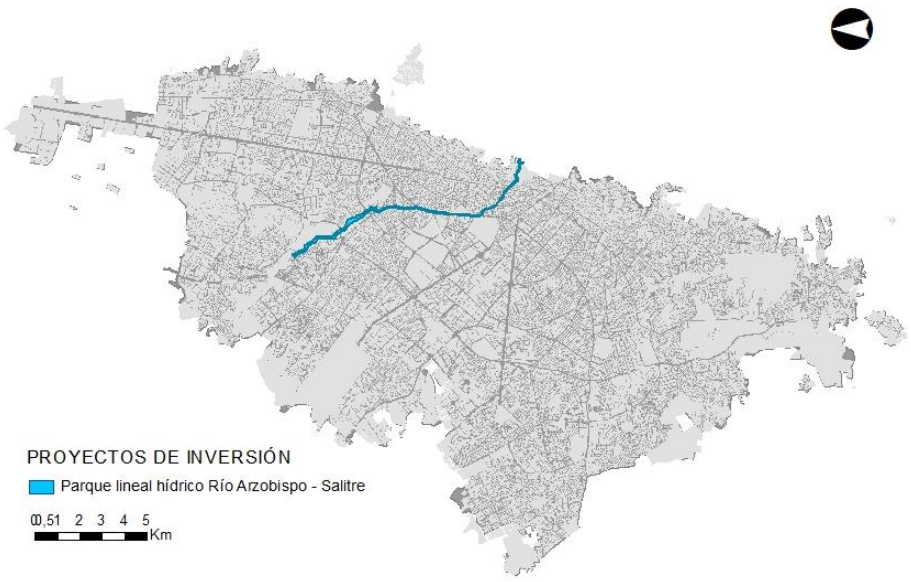
El parque lineal del río Arzobispo se sitúa en medio de la ciudad consolidada. El reto está en recuperar e incrementar los atributos naturales del eje para mejorar la calidad ambiental del sector que atraviesa. Tiene la gran ventaja de que se han hecho intervenciones integrales que han recuperado la imagen del cuerpo de agua, por lo que se busca continuar con la consolidación de la imagen del río en los tramos que aún no cuentan con intervención.

Imagen 166. Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Se busca la integración, conectividad, revitalización y aprovechamiento sostenible de los bienes y servicios que brinda este cuerpo de agua y así proteger el recurso hídrico. La intervención propone consolidar el río como un sitio importante dentro de la ciudad en lo ambiental, turístico y patrimonial. Se vuelve punto de enlace en la generación de nuevos espacios urbanos que permitan la integración de los elementos de la Estructura Ecológica Principal con equipamientos y lugares de gran importancia en la ciudad por su cercanía a los Cerros Orientales, el Parque Nacional, el Park Way y la Ciudad Universitaria.

Imagen 167. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Arzobispo



Costo estimado	Área de uso público
116.407 millones	94,75 has

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.7. Parque Lineal Hídrico Río Fucha

El parque lineal del río Fucha cuenta con la ventaja que a su alrededor se han consolidado espacios públicos de desarrollos residenciales. Esto ha permitido que haya cierta articulación entre los parques y el río, que por ende exista una relación más directa y que la ciudadanía sea más consciente del río. Sin embargo, se pretende mayor integración del río con las necesidades del entorno.

En su extensión el río atraviesa sectores con diferentes características, algunas más consolidadas que otras, algunas residenciales y otras más comerciales. En todo caso es fundamental que se evalúen dichas condiciones para plantear soluciones adecuadas. Se proponen los siguientes tramos, que en todo caso podrán ajustarse en el marco de las intervenciones específicas:

- Tramo 1-Desde los Cerros Orientales hasta la Avenida Caracas
- Tramo 2-Desde la Avenida Caracas hasta la Transversal 53 o Avenida Ferrocarril del Sur
- Tramo 3-Desde la Transversal 53 o Avenida Ferrocarril del Sur hasta la Avenida Boyacá
- Tramo 4-Desde la Avenida Boyacá hasta el Río Bogotá

Imagen 168. Parque Lineal Hídrico Río Fucha

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

A partir del acotamiento de ronda que realice la autoridad ambiental será posible identificar las áreas de intervención de las franjas de protección y recreación y plantear diseños integrales que incorporen el cuerpo de agua y la ronda. Las intervenciones deben estar dirigidas a la recuperación del cuerpo de agua, al manejo de vertimientos, a la habilitación de espacios de encuentro, permanencia y circulación y a generar apropiación de la ciudadanía. Así mismo, se deben prever conexiones transversales mediante pasos peatonales y de bicicletas que permitan a las personas acceder al otro costado del río evitando que se convierta en una barrera para la ciudad que ocurre a sus costados.

El proyecto apunta a la construcción de una infraestructura de movilidad de más de 17 km para ciclistas y peatones en interacción directa con el río, bajo criterios de conectividad, recreación y apropiación, que promuevan la preservación del cuerpo de agua. El diseño paisajístico del entorno contempla la siembra de más de 5 mil nuevos árboles a lo largo del río. El eje se articula a la conexión física peatonal con la primera planta de tratamiento para suministro de agua – Planta Vitelma, patrimonio arquitectónico de la ciudad.

Imagen 169. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Fucha

Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
131.086 millones	16 has	17 km

Fuente: DTS Circuito Ambiental – EAAB. 2018.

2.1.7.4.8. Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo

El parque lineal del río Tunjuelo tiene enormes retos. Atraviesa sectores de la ciudad con altos déficits de espacios públicos y baja calidad ambiental, pero tiene la ventaja de aún contar con amplios espacios no ocupados pertenecientes a la ronda del río, que una vez sean acotados y delimitados por la autoridad ambiental, permitirán identificar áreas de intervención bajo parámetros acordes a los objetivos ambientales del área.

El río Tunjuelo atraviesa porciones de ciudad con enormes diferencias entre sí, algunos con características aún muy rurales, otros con fuertes actividades industriales y de bodegaje, y otros más residenciales. La intervención del río debe propender por responder a las necesidades más evidentes del entorno, garantizando generar continuidades no sólo longitudinales sino también entablando conexiones transversales que permitan tejer ambos costados del río.

La baja consolidación de ciertos tramos del río es una oportunidad para que en torno al río Tunjuelo se consolide un parque lineal hídrico que proporcione más amplios espacios naturales y mayores alternativas de espacios de encuentro. Se proponen los siguientes tramos, que en todo caso podrán ajustarse en el marco de las intervenciones específicas:

- Tramo 1 - Desde la Quebrada Chiguaza hasta la Avenida Gaitán Cortés
- Tramo 2 - Desde la Avenida Gaitán Cortés hasta el Parque Clarelandia
- Tramo 3 - Desde el Parque Clarelandia hasta el Río Bogotá

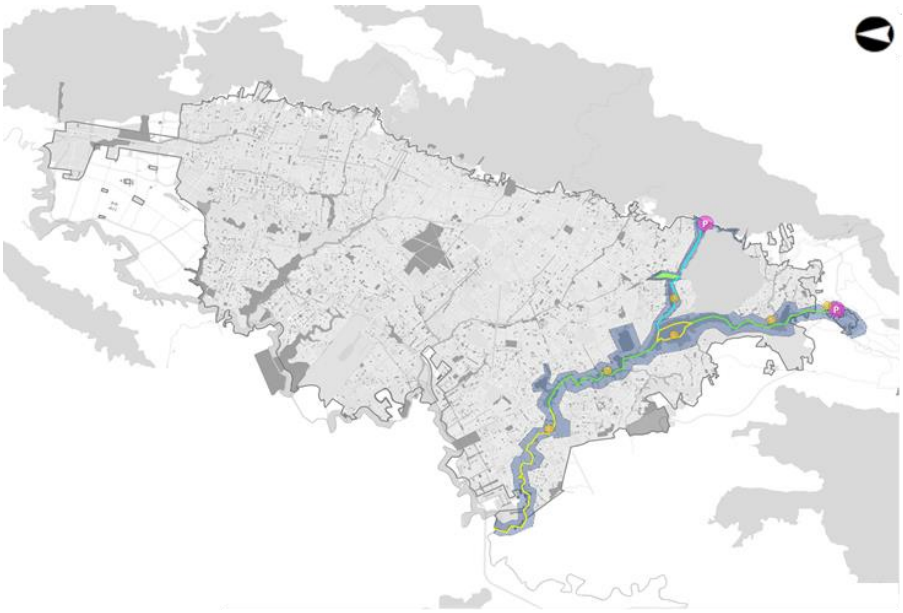
En este sentido, el río Tunjuelo constituye una enorme oportunidad para atender el déficit de espacios naturales y públicos ene l sur de la ciudad, y ofrecer a una enorme porción de la población bogotana espacios incluyentes y atractivos que mejoren sus condiciones de vida.

Se contempla fundamentalmente la recuperación del cuerpo hídrico mediante la corrección situaciones adversas existentes tales como conexiones erradas, vertimientos inadecuados y escombros, y en la medida de lo posible plantear alternativas ante las ocupaciones ilegales. En complemento, el proyecto debe conllevar la revitalización de los bordes del río con el manejo e incremento de las coberturas vegetales, la habilitación de nuevos espacios públicos de encuentro y permanencia mediante senderos, juegos infantiles y espacios de contemplación, la articulación con el entorno y la apropiación por parte de la comunidad.

Imagen 170. Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

Imagen 171. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Tunjuelo



Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
80.506 millones	74 has	11 km

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.7.4.9. Parque Lineal Hídrico Río Bogotá

El parque lineal del Río Bogotá es un proyecto dirigido a consolidar el Circuito Ambiental en el borde occidental de la ciudad a través de la generación de espacios conectados y continuos que articulen los componentes de la Estructura Ambiental y de Espacio Público en torno al río.

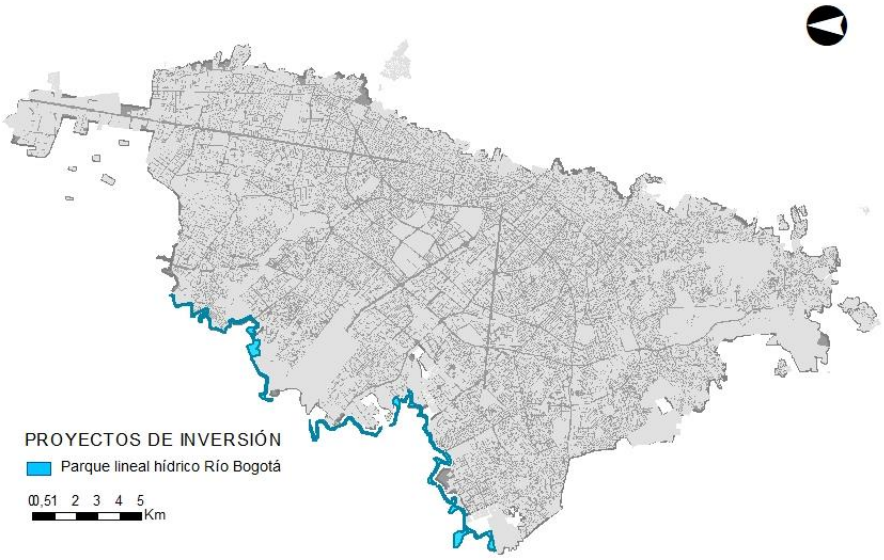
El parque lineal abarca una longitud de 37 Km y tendrá senderos peatonales y de bicicletas, zonas recreativas y de servicios, zonas de integración con los diferentes parques lineales hídricos, los parques ecológicos distritales de humedal y parques metropolitanos que hacen parte del Circuito Ambiental y que se encuentran localizados en la ribera del Río Bogotá.

El parque propiciará el encuentro de la ciudadanía, brindará espacios adecuados para la recreación y la educación ambiental, con la finalidad de permitir la accesibilidad al río, su apropiación y el disfrute por parte de los ciudadanos. Como parte de las características del parque, se generarán condiciones para la navegabilidad en el Río Bogotá para incentivar los desplazamientos y las actividades acuáticas recreativas y turísticas, mejorando las características hidráulicas y la infraestructura física de su ribera.

Imagen 172. Parque Lineal Hídrico Río Bogotá

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación - SDP, 2019.

Imagen 173. Trazado Proyecto Parque Lineal Hídrico Río Bogotá



Costo estimado	Área de uso público	Longitud del circuito
1,4 billones	92 has	37 km

Fuente: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, 2018

2.1.8. Gestión del proyecto

2.1.8.1. Instrumentos de planeamiento

Las normas e índices de diseño se concretarán en el instrumento sea Plan de Manejo de Áreas Protegidas o Proyecto Específico que ordene cada área según aplique. Para ello, se debe dar cumplimiento a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, las reglamentaciones y disposiciones que adopten las entidades responsables.

2.1.8.2. Instrumentos de financiación

Los recursos para la ejecución de las obras tendientes a la consolidación de los proyectos contemplados para el Circuito Ambiental provendrán principalmente de los recursos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, del Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte, y en general, del presupuesto distrital.

De manera complementaria, se podrán destinar recursos provenientes del Fondo de Compensaciones de Espacio Público, siempre que se trate de la adquisición de predios o construcción de las obras.

2.1.8.3. Indicadores generales

Los proyectos del Circuito Ambiental en conjunto suman un área de intervención de aproximadamente 300,64 has hectáreas para áreas de uso público y se estima que el costo sea de $ 2.170.270 millones de pesos. La programación de ejecución de los proyectos se deja a disposición del programa de ejecución que incorpore cada Plan de Desarrollo de las próximas administraciones.

Tabla 23. Cifras Proyectos del Circuito Ambiental

PROYECTOS	Área de uso público	Longitud	Costo estimado
Sendero de Las Mariposas	30,3 has	111 km	327.138 millones
Parques Ecológicos Distritales de Humedal	442,51 has	18,7 km	109.901 millones
Parques Lineales Hídricos	300,64 has	65 km	1.733.231 millones

Fuente: Fichas de proyectos Estructura Ambiental y de Espacio Público – EAEP, Taller del Espacio Público - TEP, Secretaría Distrital de Planeación – SDP, 2019

Tomando en consideración que, si bien, los ríos Fucha y Tunjuelo hacen parte del circuito ambiental, también han sido objeto de estudios y propuestas urbanísticas que hacen parte de la gestión distrital en los últimos años, la cual debe coordinarse. Por tanto, a continuación, se presentan los documentos que amplían y consolidan los avances en el marco del "Plan Estratégico de Intervención del río Fucha" y el "Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo".

2.1.9. Plan Estratégico de Intervención Río Fucha

2.1.9.1. Descripción

El proyecto estratégico del Circuito Ambiental del Río Fucha y su área de estudio es un proyecto estructurante de ciudad que busca generar, a través de intervenciones de escala urbana y zonal, acciones necesarias para revitalizar un territorio entorno a la recuperación del corredor ecológico del río Fucha. En otras palabras: procura impulsar un conjunto de procesos de carácter urbanístico integral, que contribuyan a construir un entorno urbano de alta calidad con un corredor hídrico y ambiental recuperado, en el marco de los proyectos estructurantes de ambiente y espacio público.

Lo anterior obedece a que, el río Fucha, aunque es un corredor ecológico de la Estructura Ecológica Principal – EEP de la ciudad, se encuentra en deterioro y desarticulado debido a la intervención antrópica, la cual ha generado, por un lado, la aparición de asentamientos humanos de origen informal (hacia la parte oriental de la localidad de San Cristóbal - Cerros orientales) en zonas de amenazas de alto riesgo no mitigable. Esto ha desencadenado, además de la actividad residencial, otros usos que han depositado la mayoría de las aguas residuales domésticas e industriales en el río (como en sus afluentes de canales y quebradas), perdiendo sus funciones hidrológicas y su perfil como consecuencia de la canalización de este, así como la invasión de su área de ribera por construcciones, parqueaderos, botaderos de escombros, entre otros. Igualmente, se ha disminuido su cobertura vegetal en más de un 20% durante las dos últimas décadas, como evidencia de la desconexión ecológica que ha sufrido el territorio desde los Cerros orientales hasta el río Bogotá.

Sí bien en la actualidad existen proyectos de recuperación del río Fucha y su ronda (como los diseños que adelanta la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – EAAB en el marco del Parque Lineal Río Fucha) e iniciativas sociales dirigidas hacia el mismo objetivo, este proyecto estructurante involucra de forma integral componentes sociales, ambientales, económicos, urbanísticos y de gobernanza que trascienden la escala de intervención en la ronda del río, y van enfocados a articular aglomeraciones económicas, nodos de equipamientos y servicios y concentración de áreas residenciales mediante programas, proyectos y acciones estructuradas para ser ejecutadas en el corto, mediano y largo plazo, así como mediante la gestión y articulación interinstitucional.

La intervención del río Fucha y su área de estudio se han evidenciado los siguientes antecedentes, los cuales se encuentran asociados a la adopción del Decreto Distrital 619 de 2000 - POT:

Como Operación Estructurante Rio Fucha/Avenida Primero de Mayo, tenía por objeto la estructuración espacial y funcional del territorio de la pieza sobre tres elementos estratégicos: el Río Fucha, la Avenida Primero de Mayo y las centralidades urbanas de Restrepo, Plaza de las Américas y el 20 de Julio.

La adopción de Plan Maestro del Parque Urbano *"Ronda del Rio Fucha"*, mediante Decreto Distrital 389 de 2004 – Régimen de transición (Decreto Distrital 190 de 2004 –POT), en el marco de la Operación estructurante río Fucha/Avenida Primero de Mayo. Operación que fue derogada por el Artículo 286 del Decreto Distrital 489 de 2003.

Instrumento de reglamentación que hace sus veces de Plan Director según lo establecido en el artículo 252 del Decreto Distrital 190 de 2004. Plan maestro del Parque Urbano Río Fucha "el cual designó al IDRD garantizar la construcción, administración, mantenimiento y destinación pública del parque, al EAB realizar las obras necesarias para el mantenimiento de la infraestructura de alcantarillado y de sus predios dentro de la Zona de manejo y Preservación Ambiental ZMPA del Río Fucha" (artículos del Decreto Distrital 389 de 2004).

El objeto del Parque Urbano era agrupar las áreas de espacio público con el suelo de protección (zonas de ronda y ZMPA), para desarrollar actividades de recreación pasiva (senderos peatonales y ciclo-rutas y su articulación con parques distritales, zonas verdes y zonas de restauración ecológica que se conectan con los Cerros Orientales y el Rio Bogotá).

En la revisión POT compilada en el Decreto Distrital 190 de 2004 (Artículo 101), la Zona de Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo de Preservación Ambiental (ZMPA) del río Fucha fueron establecidas como un Corredor Ecológico de Ronda de la Estructura Ecológica Principal del Distrito, y el Artículo 102 dispuso que, el río Fucha deberá contar con un Plan de Manejo con un alcance a los del Sistema de Áreas Protegidas del Distrito para ser adoptado mediante Decreto.

2.1.9.2. Marco normativo

Norma	Título	Descripción general
Ley 388 de 1997	Por la cual se emite la Ley de Ordenamiento Territorial	El Artículo 13 define el Plan de Ordenamiento como instrumento de planeamiento para la administración de desarrollo y ocupación del espacio físico, determina específicamente para su componente urbano, políticas de mediano y corto plazo, procedimientos de instrumentos de gestión y normas urbanísticas.
Decreto Distrital 619 de 2000	Por el cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial Distrital	Establece disposiciones pertinentes a la adopción del POT en el Distrito capital en cumplimiento de lo señalado en la Ley 388 de 1997 Como Operación Estructurante se establece el Río Fucha/Avenida Primero de Mayo, el cual tenía el objeto de estructurar espacial y funcionalmente el territorio de la pieza sobre tres elementos estratégicos: Río Fucha, La Avenida Primero de Mayo y las centralidades urbanas de Restrepo, Plaza de las Américas y el 20 de Julio.
Decreto Distrital 469 de 2003	Por el cual se revisa el Plan de ordenamiento territorial de	En el Artículo 69 establece una Plataforma de Ciencia y Tecnología para la competitividad industrial, agroindustrial y agrícola de la región Bogotá- Cundinamarca.

	Bogotá	
Decreto Distrital 190 de 2004	Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003	En el Artículo 8 se definen las directrices donde se define la política de competitividad. En el Artículo 101 establece que la Zona de Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental del río Fucha fueron establecidas como corredor ecológico de Ronda de la Estructura Ecológica Principal del Distrito. El Artículo 102 dispuso que el río Fucha deberá contar con un Plan de Manejo con alcance a los del sistema de áreas protegidas del Distrito.
Decreto Distrital 389 de 2004	Por medio del cual se reglamenta el Plan Maestro del Parque Urbano Ronda del Río Fucha	Régimen de transición (Decreto Distrital 190 de 2004 – POT) – en el marco de la Operación estructurante Rio Fucha /Avenida Primero de Mayo. Operación que fue derogada por el art 286 del Decreto Distrital 489 de 2003. El objeto del Parque Urbano era agrupar las áreas de espacio público con el suelo de protección (zonas de ronda y ZMPA) para desarrollar actividades de recreación pasiva (senderos peatonales y ciclo-rutas y su articulación con parques distritales, zonas verdes y zonas de restauración ecológica que se conectan con los Cerros Orientales y el Rio Bogotá).
Acuerdo 645 de 2016	Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social y Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C 2016-2020.	En el eje transversal IV "Gobierno legítimo, fortalecimiento y eficiencia" el río Fucha hace parte del meta resultado de "Diseñar 1 estrategia de intervención sobre las cuencas hídricas" del programa 45 Gobernanza e influencia local, regional e internacional para el sector planeación.

2.1.9.3. Objetivos

Transformar el río Fucha en un eje estructurante y ecosistema vital, que permita a los ciudadanos relacionarse con su recurso hídrico mediante la recomposición integral de las condiciones ambientales, urbanas, sociales y económicas de su entorno, bajo una estructura articulada de gobernanza territorial.

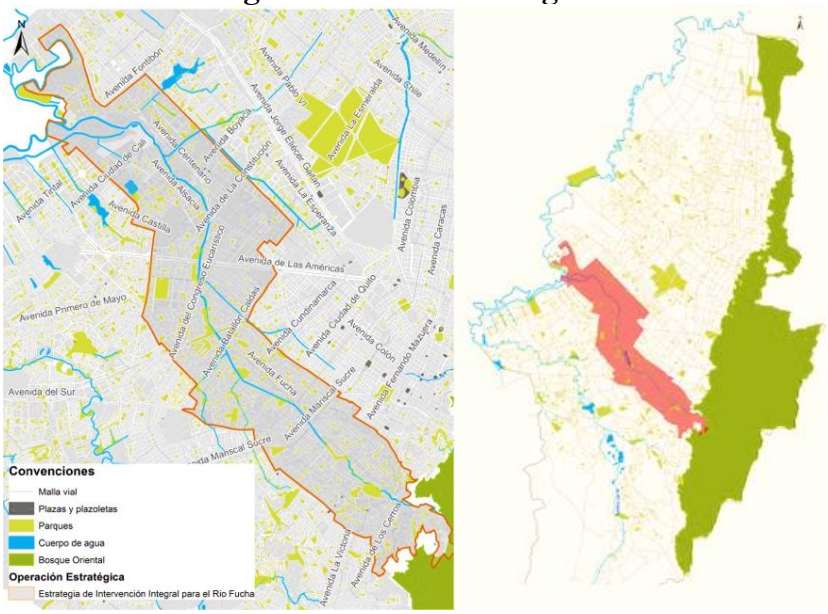
1. Promover la conectividad estructural y funcional de los elementos ambientales y de espacio público presentes en el área de entorno del río, y recuperar los ecosistemas del río Fucha y su área de entorno.
2. Garantizar que el río Fucha y su entorno sea resiliente frente a condiciones de riesgo y amenazas por la variabilidad y al cambio climático.
3. Impulsar el desarrollo urbano en el entorno del río Fucha.

4. Aumentar el acceso de las personas localizadas en el área de estudio a los servicios de bienestar social.
5. Mitigar los efectos negativos de las actividades productivas sobre el río Fucha y sus afluentes.
6. Promover la transición de las aglomeraciones localizadas en torno al río Fucha hacia clústeres o encadenamientos productivos.
7. Crear un entorno favorable para la mano de obra y la permanencia de las microempresas y empresas de economía solidaria establecidas alrededor del río Fucha.
8. Impulsar al río Fucha como un atractivo turístico y cultural.
9. Mejorar las condiciones de seguridad y convivencia en el área de estudio.
10. Generar apropiación social en el área de entorno río Fucha.

2.1.9.4. Diagnóstico

El río Fucha, como corredor ecológico hídrico de ronda, cuenta con un recorrido de aproximadamente 22 kilómetros desde la Hacienda El Delirio (en la localidad de San Cristóbal), de los cuales, 17 kilómetros transcurren por suelo urbano, atravesando las localidades de San Cristóbal, Antonio Nariño, Los Mártires, Puente Aranda, Kennedy y Fontibón.

Imagen 174. Localización general

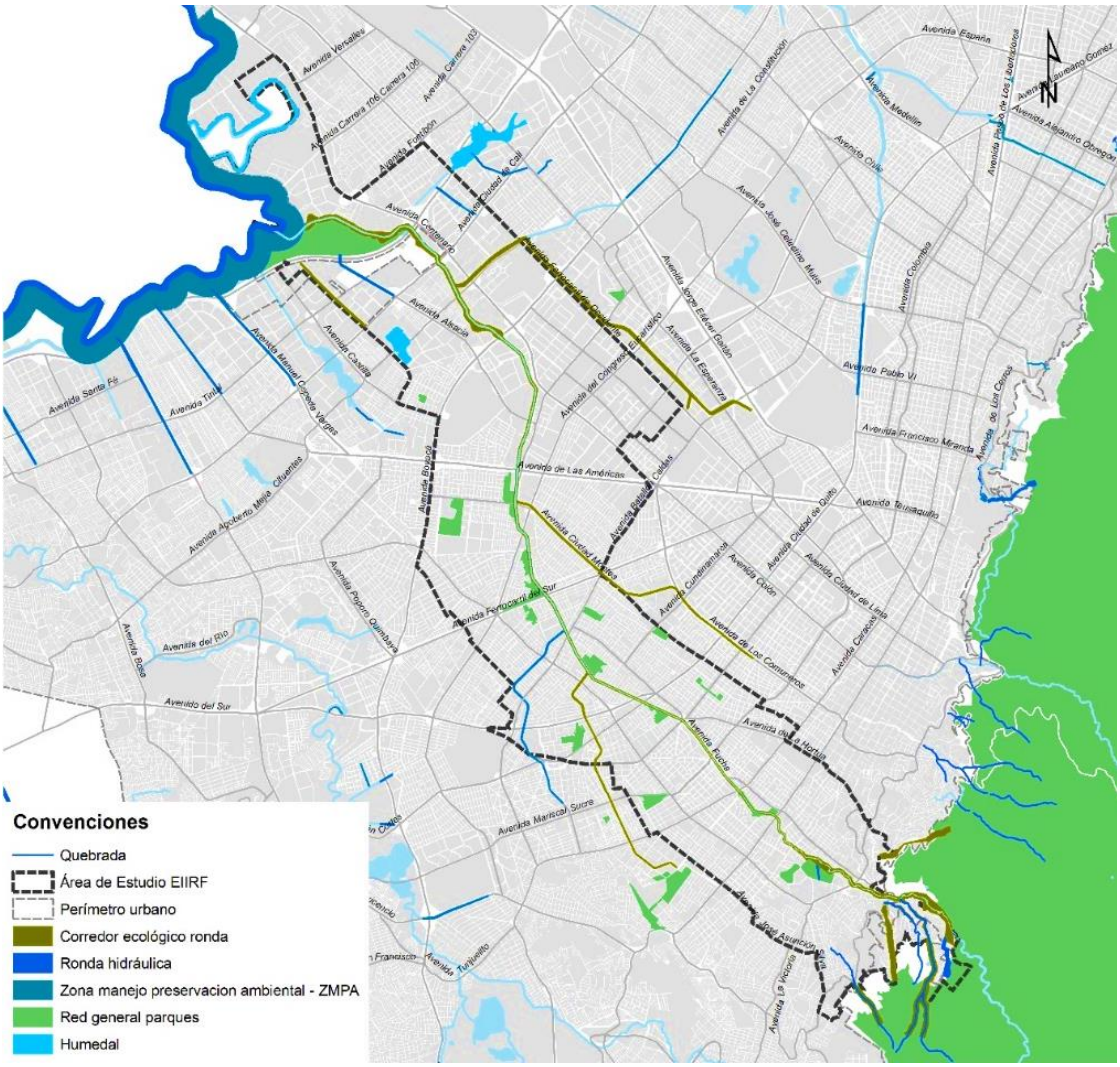


Fuente: SDP, 2019.

El área objeto de estudio para el diagnóstico de intervención se estableció a partir del eje del río Fucha. A un (1) kilómetro a lado y lado de este, desde los Cerros orientales hasta el río Bogotá, acogiendo aparte de las seis (6) localidades antes mencionadas, las localidades de Santa Fe y Rafael Uribe, con un sistema de afluentes hídricos de seis (6) canales y siete (7) quebradas. Cuenta con una superficie de 4.243 hectáreas, sobre las cuales se encuentran localizadas las ocho (8) localidades, que a su vez están subdivididas en 21 Unidades de Planeamiento Zonal - UPZs (con sus respectivos barrios).

El área de estudio hace parte de dos (2) componentes ambientales: 1. El Orográfico y ecosistémico que comprende los Cerros Orientales y 2. El Hidrográfico que comprende el río Bogotá, afluentes de la cuenca hídrica del río Fucha y parte de la cuenca hídrica Tintal. En este contexto, 84,00 hectáreas corresponden a la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales en donde se localizan aproximadamente 23 corredores hídricos entre 14 quebradas y 9 drenajes naturales.

Imagen 175. Componente ambiental del área de estudio de la EIIRF



Fuente: SDP, 2015

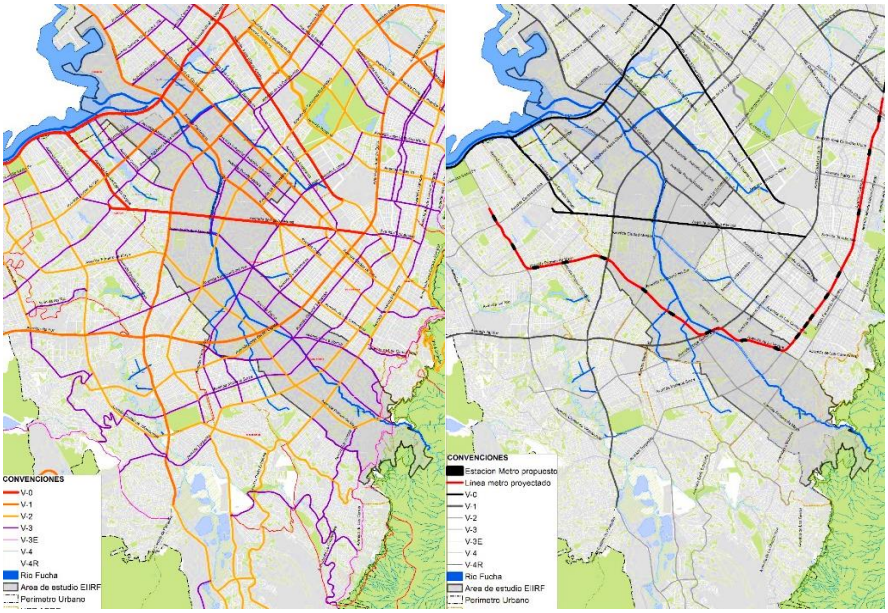
En esta zona se localizan diferentes áreas de actividad, entre las cuales predomina la residencial. Sin embargo, de forma localizada, se relaciona con cinco (5) áreas de aglomeración socio económica y zonas industriales existentes en el área: 1) 20 de Julio 2) Restrepo, 3) Puente Aranda (Salitre Zona Industrial), 4) Américas-Carvajal y 5) Zona franca (Fontibón Aeropuerto).

A lo largo del eje del río Fucha le atraviesa las principales vías arterias de movilidad de transporte público de la ciudad, así como el futuro corredor del metro, los cuales en su intersección con el río se convierten en zonas que potencialmente desencadenan en espacios de convergencia, de encuentros y de disfrute de una vida urbana equilibrada con lo ambiental, funcional, económico y social.

Se encuentra que vías arteriales como la Carrera Décima, la Avenida Caracas, la NQS, la Carrera 68, las Avenidas Américas, Boyacá y Ciudad de Cali, atraviesan el área de estudio garantizando la conectividad con el sistema general de ciudad. Así mismo, vías como la Av. Primero de Mayo y la Avenida Centenario (Calle 13) recorren de forma paralela a la cuenca del río y conectando de oriente a occidente. Estas vías cuentan con perfiles viales adecuados y soportan diferentes modos de transporte, garantizando también la accesibilidad y movilidad hacia y desde el área de estudio.

La malla vial arterial e intermedia se encuentra soportada en perfiles viales de alta capacidad, especialmente los que conectan al área de estudio en sentido sur – norte. No obstante, los corredores viales en sentido oriente – occidente no cuentan con conectividad en toda la franja, se encuentran interrumpidos y sus perfiles viales no son suficientes para el volumen de tráfico que se encuentra en este sector.

Imagen 176. Sistema de movilidad en el área de estudio



Fuente: UT MOBO + Ecópolis, 2016 con datos suministrados por la SDP, 2016

La ubicación estratégica del río Fucha respecto al conjunto de ciudad y su condición de corredor hídrico transversal de oriente a occidente, implica que en todo el ámbito de intervención se incorporen diferentes condiciones urbanísticas, económicas y sociales que implican la clasificación por sectores y de acuerdo a su vocación. En este sentido, se identifican cinco (5) sectores determinados por sus dinámicas y vocación socioeconómica, así:

El primero, asociado a la parte alta de la ronda del río, y que incluye los barrios de origen informal en el sector de Montecarlo y Aguas Claras; el segundo, conformado por el nodo de servicios y equipamientos del parque San Cristóbal y la plaza del 20 de Julio; el tercero, conformado por el sector residencial de Ciudad Montes y Milenta; el cuarto; conformado por la centralidad de Américas y el Estadio de Techo; y el último, conformado por las zonas industriales de Fontibón y El Tintal y la desembocadura del río Fucha en el río Bogotá.

Ahora bien, aunque históricamente el río Fucha no ha sido el elemento estructurante en el crecimiento de la ciudad, durante su recorrido se puede apreciar una transformación urbana desde antes de la entrada del río al perímetro urbano hasta la desembocadura en el río Bogotá. Esta característica hace que dentro del área de estudio la estructura urbana sea muy distinta, pues a medida que se dirige al occidente de la ciudad las condiciones y edificaciones presentan una mejor calidad.

La forma de las manzanas y el comportamiento del trazado urbano que bordea el área de estudio del río Fucha son muy diversos a todo lo largo de sus 22 kilómetros (17 kilómetro en área urbana), lo cual se debe principalmente a que la ciudad ha ido edificando sus bordes sin reconocer este elemento como un componente estructurante, y además desconociendo su potencial ambiental, paisajístico, hídrico y económico. Ciertamente, la forma en que la ciudad se ha articulado con este cuerpo de agua ha sido prácticamente nula. Teniendo en cuenta que, el río Fucha existe desde antes de cualquier desarrollo urbano, y que por lo tanto es un elemento permanente, fijo y estructurante, se puede descubrir por tramos la siguiente relación de este con la morfología urbana que configura sus perfiles.

Por un lado, en el sector 1 (en la localidad de San Cristóbal), los desarrollos urbanos que han alcanzado este territorio se han desarrollado de manera informal por sistemas de loteo que no han considerado la existencia del elemento hídrico y que lo han visto como un límite donde se interrumpe el trazado. En este tramo, la topografía, el río y el desarrollo individual parcelado del territorio han dado como resultado manzanas de formas muy irregulares, trazados orgánicos y discontinuos que dificultan la movilidad y la conectividad espacial.

En el sector 2 (Localidad Antonio Nariño, Mártires y Rafael Uribe Uribe), se encuentra el único ejemplo de un desarrollo urbano que desde su concepción incluyó el río en el trazo de sus manzanas. Este ejemplo lo constituye el barrio Ciudad Jardín en la localidad de Antonio Nariño, en donde la curva del río Fucha delimita la forma del barrio al norte, y configura un ensanchamiento de espacio público paralelo al río sobre el cual tienen frente las manzanas que colindan por este lado. Un segundo ejemplo de una relación positiva con el río se presenta en el caso del barrio Floresta Sur en la localidad de Kennedy, donde se configura un importante espacio público de transición entre el río y los desarrollos permitiendo que las edificaciones tengan vista sobre este río.

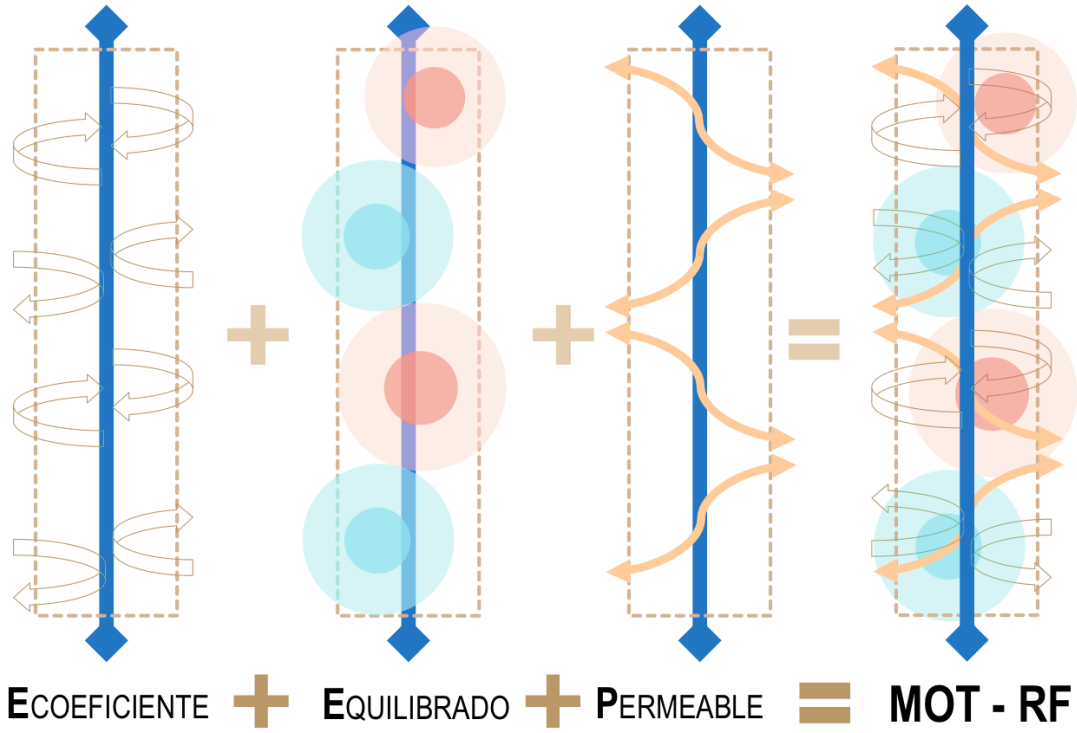
En los tramos 3 al 5, el río constituye simplemente un borde de ruptura o interrupción del trazado. Sin embargo, vale la pena destacar que, el tramo del río Fucha entre la Avenida de Las Américas y la Calle 13 (a lo largo de la Avenida carrera 68), por estar el río casi paralelo a los Cerros orientales, se genera una condición paisajística interesante y bastante aprovechable; aspecto a tomar en cuenta en el desarrollo de la norma urbanística y la concepción de los

espacios públicos alrededor de la ronda; en otras palabras, la vista desde este sector del río Fucha hacia los Cerros orientales es magnífica, puesto que es posible apreciarlos en toda su magnitud.

2.1.9.5. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

El modelo de ordenamiento territorial para la transformación del río Fucha busca establecer este cuerpo de agua como elemento ambiental articulador de forma ecoeficiente, equilibrada y permeable. **Ecoeficiente**, hacia la recuperación, renaturalización y protección de su cauce y el mejoramiento de su entorno; **Equilibrado**, hacia consolidación equilibrada y eficiente de servicios sociales y centralidades económicas en función del río; y **Permeable,** hacia la conformación del río, no como barrera, sino como conector de su entorno mediante infraestructura y accesibilidad equitativa y eficiente.

Imagen 177.Modelo de ordenamiento Territorial – Río Fucha



Fuente: SDP, 2019.

Componente Ambiental

Las entidades competentes deberán garantizar la conectividad oriente – occidente y norte – sur en el área de estudio, por medio de la estructura de espacio público existente y proyectado en el corredor ecológico de ronda río Fucha, corredores ecológicos de ronda de los canales presentes, parques urbanos y Parques Ecológicos Distritales de Humedal Capellanía, Meandro del Say y Techo; con el fin de evitar la fragmentación de hábitats, aumentar la biodiversidad (Fauna y Flora) y disponer la oferta de

bienes y servicios ambientales de soporte y regulación.
Las entidades competentes deberán identificar la(s) franja(s), senderos o corredores lineales que harán parte del programa de conectividad ecológica de los elementos de la Estructura Ecológica Principal con el fin de proveer un hábitat continuo y habilitar el espacio público efectivo en el área de estudio.
En el marco de recuperación y restauración del corredor ecológico Río Fucha, las entidades competentes desde una perspectiva técnica, deberán tener presente programas y proyectos de revegetalización de las quebradas tributarias, corredores ecológicos de ronda (canales), muros y pantallas verdes, jardines agroecológicos, senderos en cubierta permeables, coberturas vegetales, iluminación sostenible y mobiliario urbano.
La autoridad ambiental en articulación con las entidades competentes deberá realizar la actualización de los Planes de Manejo Ambiental de los Parques Ecológicos de Humedal presentes en el área de estudio (Meandro del Say, Capellanía y Techo), y definir los programas y proyectos para la recuperación, conservación y manejo de las zonas de protección ambiental.
La entidad competente deberá implementar las acciones definidas en los planes de saneamiento y manejo de vertimientos para la recuperación de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio.
Las entidades competentes deberán integrar los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenibles - SUDS, con el espacio público circundante y promover su aprovechamiento en el diseño y construcción de proyectos y equipamientos urbanos, con el fin de: a) promover el aprovechamiento de aguas lluvias para la conservación del sistema de arbolado, parques urbanos y del sistema de áreas protegidas; b) riego de la cobertura vegetal y prevención de incendios forestales, c) evitar o reducir los riesgos por los excesos o déficit de agua de escorrentía (inundaciones o remoción en masa), d) lograr la adaptación al cambio climático en el área de estudio; entre otras.
Las autoridades competentes deberán definir las acciones de manejo preventivas y correctivas que sean necesarias en las zonas identificadas como amenaza media – alta, y en condición de riesgo no mitigable, especialmente en la cuenca media-alta y baja del Río Fucha conforme a las características físicas identificadas con el fin de reducir la vulnerabilidad del territorio.

Componente Funcional y de Servicios

Los proyectos y programas que se realicen deben estar enfocados en el Río como eje estructurante, haciendo parte de las dinámicas que se presentan en su entorno e involucrando el tema de recuperación y re-naturalización ambiental adecuado para el mejoramiento del mismo.
Teniendo como base el indicador de Espacio Público (10m2/hab.), las entidades competentes definirán estrategias y acciones urbanísticas que permitan la generación de espacio públicos (de zonas verdes, parque, plazas y plazoletas), que incluyan el potencial que genera el corredor ecológico del Rio Fucha que constituye una oferta ambiental y un eje

integrador sur-norte y oriente-occidente, así mismo estos nuevos espacios deberán se articulados con los espacios públicos existentes.

Las entidades encargadas del espacio público existente deberán establecer proyectos de mantenimiento y recuperación ambiental, teniendo en cuenta las características apropiadas de accesibilidad, conectividad y calidad, que permitirá la transformación del paisaje urbano generando el uso y disfrute de los habitantes del sector.

Las entidades competentes deberán priorizar los proyectos de movilidad sostenible, teniendo como eje principal el Rio y su entorno, generando una conectividad y accesibilidad, desde los cerros hasta el Río Bogotá, adicionalmente mediante programas e incentivos promover el uso de la bicicleta, generando así un cambio en las dinámicas de movilidad, desplazando el vehículo particular a un segundo lugar.

Las entidades competentes y en virtud del marco normativo (Artículo 210 del Decreto 190 de 2004 y Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado), deberán entre otros formular y ejecutar el Plan de Identificación y Corrección de Conexiones Erradas (PICCE) que permitirá redireccionar los caudales de aguas residuales transportados por colectores pluviales con la finalidad de impedir el vertimiento de aguas residuales al cuerpo de agua

Las entidades encargadas del transporte público deben aumentar y garantizar la cobertura y conectividad en los sectores donde actualmente hay déficit (UPZ San Blas en la localidad de San Cristóbal, Tintal Norte en la localidad de Kennedy, Fontibón y Granjas de Techo en la localidad de Fontibón), así mismo es importante ejecutar los proyectos relacionados con las troncales (Avenida 68, Avenida Boyacá y Avenida Ciudad de Cali) ya que permitirán una mayor articulación y conexión vial dentro y fuera del área de estudio.

Identificar y armonizar los programas y proyectos asociados a la generación y fortalecimiento de equipamientos de escala zonal y vecinal, para mitigar el desequilibrio existente en las áreas deficitarias.

Promover programas y proyectos que garanticen la accesibilidad y conectividad de los equipamientos existentes.

Norma Urbana

Aplicar escenarios y determinantes normativos específicos que permitan garantizar la consolidación de los usos existentes, en función y armonización con las dinámicas ambientales, económicas sociales y socioculturales existentes y por definir.

Articular y armonizar los programas y proyectos de las operaciones estratégicas colindantes con la propuesta, hacia la consolidación de un modelo de ocupación transversal para la ciudad y coherente con las dinámicas existentes.

Identificar y aplicar lineamientos normativos para la consolidación eficiente y sostenible de las centralidades existentes en el área de estudio y acorde a los programas y proyectos a formular.

Articular integralmente las directrices y lineamientos de los programas estructurantes de Desarrollo, Mejoramiento Integral de Barrios, Renovación Urbana y Patrimonio Construido con la propuesta de

	intervención. Identificar y armonizar los determinantes normativos y modelo de gestión planteados en los planes parciales adoptados y en formulación que existen en el área de estudio, como parte estructurante del modelo de ocupación de toda la estrategia. Aplicar incentivos y regulaciones normativas para las actividades de alto impacto (Industria, comercio y otros) hacia la mitigación de la contaminación del Río Fucha. Vincular los instrumentos y mecanismos para la preservación, restauración y buen uso de los inmuebles BIC existentes en el área de estudio.
Componente Social y socio Cultural	Las entidades competentes deberán establecer programas para recicladores de oficio en manejo y manipulación de residuos -centrado en el aprovechamiento-, riesgos en salud y manejo de los mismos, así como, de organización de la actividad en puntos críticos. Las entidades competentes deberán realizar programas para la prevención de enfermedades generadas por la calidad del río, teniendo en cuenta la priorización de UPZ realizada por las Subredes de Atención en Salud. Las entidades competentes deberán definir programas dirigidos a población habitante de calle, para brindar atención básica, oportunidades de rehabilitación e integración laboral y social, identificando previamente causas de la habitabilidad y priorizando sectores críticos teniendo en cuenta la identificación realizada por la SDIS, así como programas de prevención de habitabilidad en calle, una vez identificada la población con mayor riesgo.Las entidades competentes teniendo en cuenta la tendencia al envejecimiento, profundizarán en diagnósticos que identifiquen población adulta mayor en riesgo de indigencia, con el fin de facilitar el acceso al Programa Adultos Mayores. Las entidades competentes, aunada a la construcción de equipamientos culturales, deberán establecer programas para actividades culturales, artesanales y demás relacionadas con el arte, teniendo en cuenta los diferentes grupos etarios.
Componente Económico	Equilibrar los estímulos a la actividad económica existente con la protección del río Fucha para desarrollar así modelos de producción sostenible, especialmente dirigidos a la industria de cueros, plásticos y reparación de vehículos. Generar mecanismos de articulación entre los productores de las aglomeraciones de calzado, cuero y marroquinería, textiles, impresiones y plásticos para el desarrollo de economías de escala que disminuyan los costos de producción. Gestionar la búsqueda de espacios o la construcción de equipamientos que permitan la articulación de las cadenas productivas de los sectores aglomerados en el área de estudio. Proteger la estabilidad económica del pequeño empresario y microempresario mediante programas que estimulen el aumento de su productividad y su permanencia en el mercado. Desarrollar políticas de empleo focalizadas a los habitantes de las

	localidades con mayores necesidades sociales y centradas en ampliar la oferta informativa de trabajo, la creación de emprendimientos y el impulso de las capacidades productivas. Buscar opciones de transición a la formalidad para los vendedores ambulantes establecidos en las áreas comerciales del área de estudio.
Gobernanza	Toda intervención que se formule en el área de estudio, deberá abordar los diversos enfoques: de género, poblacional, diferencial, territorial y ambiental, los cuales serán comprendidos bajo el gran marco del enfoque de derechos humanos, de acuerdo con los lineamientos establecidos por las entidades y entes competentes en la materia. Identificar y hacer uso de diferentes medios para divulgar y comunicar los programas y proyectos de forma abierta para la comunidad y los actores interesados. Fortalecimiento de la participación de la población en la formulación y ejecución de los proyectos. Establecer un sistema de seguimiento que permita identificar los avances en la ejecución de cada una de las responsabilidades de los actores involucrados. Empoderamiento de las organizaciones de base del Río Fucha como actores clave en el diseño de los proyectos en la etapa de formulación.

Los programas, proyectos y acciones específicas para la intervención integral del Río Fucha se han estructurado mediante cuatro líneas estratégicas de la siguiente manera:

Sentir y caminar el río - Ecosistemas urbanos y naturales sostenibles

Está orientada hacia la implementación de acciones de recuperación del río Fucha a partir de intervenciones integrales que buscan restaurar las condiciones naturales y de calidad del Río y sus afluentes, así como garantizar la conectividad ecológica desde los Cerros orientales hasta el río Bogotá. Esto, a partir de la articulación con la estructura de espacio público existente y proyectado a través de una red de alamedas y senderos para peatones y bicicletas, logrando así un sistema urbano accesible y de alta calidad en un radio de 500 metros. Igualmente, la línea estratégica busca recuperar y rehabilitar las condiciones históricas y funcionales de los elementos ambientales del río Fucha frente al cambio climático y gestión del riesgo, así como la gestión de residuos mediante propuestas para la promoción de buenas prácticas de sostenibilidad y gestión ambiental y que posicionen al río Fucha como eje estructurante del ordenamiento del territorio.
Sus programas son:

1. Programa de conectividad estructural y funcional

- Garantizar la conectividad ecológica desde los Cerros orientales hasta el río Bogotá de los elementos ambientales presentes en el ámbito y contiguos al proyecto estructurante Río Fucha y su área de entorno que contribuya a la sostenibilidad ambiental y el aumento del espacio público en el territorio.
- Proyecto Red de senderos y alamedas para peatones y bicicletas.

2. Programa de Acciones recuperación del río Fucha y sus afluentes

- Proyecto de Recuperación de los ecosistemas a partir de los fallos judiciales.
- Proyecto de Manejo y aprovechamiento de residuos sólidos.
- Proyecto de trabajo articulado con la población recicladora.
- Proyecto de Mejoramiento de la eficiencia de la infraestructura de saneamiento y redes pluviales.

Vivir el río - Tejido urbano social construido

Está orientada hacia la generación de acciones para la consolidación del tejido residencial y el tejido económico construido, promoviendo la revitalización urbana con una sana mezcla de usos y estrategias de desarrollo urbano orientadas al transporte público sostenible, mejorando sus condiciones de mantenimiento y cobertura de servicio. Esto permitirá que los habitantes disfruten su territorio en condiciones de equidad, favoreciendo la inclusión social de habitantes de calle, así como promover las acciones de legalización, regularización y mejoramiento integral de los barrios con desarrollo incompletos y déficit de soportes urbanos existentes.

Busca también, optimizar y flexibilizar el uso del suelo para garantizar el acceso a los servicios sociales que complementan la oferta de equipamientos de bienestar social, seguridad, salud, cultura, educación y recreación, articulados integralmente a través de programas y proyectos estratégicos como impulsadores del desarrollo urbano asegurando y valorando el patrimonio construido en torno al Río. Sus programas son:

1. Programa de revitalización y desarrollo urbana

- Proyecto mejoramiento de accesibilidad de la cobertura del transporte público multimodal.
- Proyecto de mejoramiento de la malla vial.

2. Programa de consolidación de nodos de equipamientos

- Proyecto mejoramiento de accesibilidad de la cobertura del transporte público multimodal.

Productividad en el río - Áreas económicas de oportunidad

Está orientada a impulsar actividades económicas organizadas territorialmente, integradas al río y amigables con el ambiente. Busca potenciar las aglomeraciones industriales existentes y fortalecer la micro y pequeña empresa mediante la generación de economías de escala y el fortalecimiento de los encadenamientos productivos. Esto, a través de la conformación de clústeres cuya configuración se dará en el territorio a partir del aprovechamiento de las oportunidades que generan las intervenciones urbanas. Sus programas son:

1. Programa de mitigación de actividades productivas

Apropiar el río - Línea Estratégica transversal; Cultura y participación ciudadana y

multidimensional

Esta línea estratégica transversal, está orientada hacia la generación de acciones hacia el fortalecimiento de una cultura ciudadana que propenda por cambios de hábitos y de comportamiento frente al Río a través de acciones artísticas, lúdicas, deportivas, culturales y de educación ambiental. Esto, con el propósito que aporten a la creación y fortalecimiento de capacidades comunitarias que consoliden la identidad y la oferta de servicios sociales, así como la oferta de actividades culturales y turísticas en los sectores de interés cultural en el Río Fucha. Busca también articular los diversos grupos de interés o actores del territorio para construir y concertar acuerdos públicos y privados que propicien la participación ciudadana y una estructura institucional multidimensional que propenda por la integración y focalización de recursos hacia la eficaz ejecución de los programas y proyectos de la operación estratégica. Sus programas son:

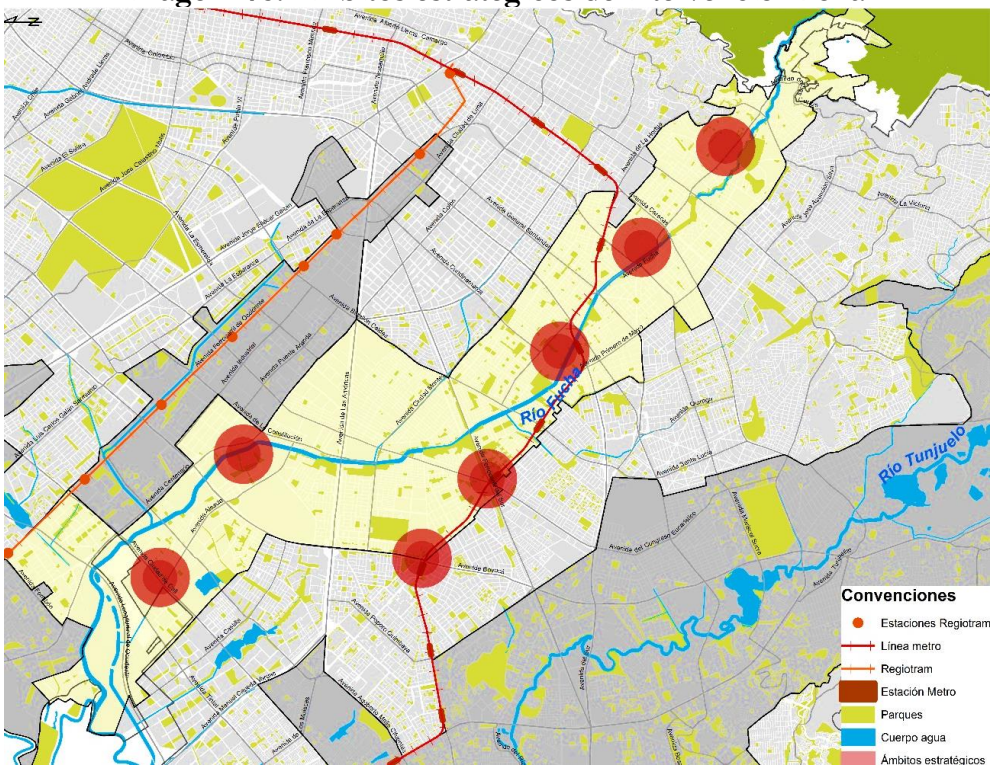
1. Programa de intervención y articulación de Bienes de Interés cultural – BIC
2. Programa de actividades de promoción cultural
3. Programa de mejoramiento de condiciones de seguridad y convivencia
4. Programa de esquemas de convergencia local

2.1.9.6. Propuesta Urbanística

El escenario diverso y complejo que recoge el río Fucha y su área de estudio obliga a la identificación de varios ámbitos estratégicos de intervención que deben posibilitar la formulación de proyectos detonantes que garanticen la consolidación del modelo de ocupación definido para este corredor ecológico de ronda y que los cuales deben ser ejecutados en el corto, mediano y largo plazo. Como proyecto estratégico ambiental, implica la identificación de áreas de oportunidad mediante las cuales se pueden desarrollar programas de urbanismo estratégico o proyectos detonantes que faciliten el desarrollo de este proyecto estratégico.

1. Los ámbitos estratégicos principales identificados para el proyecto estratégico río Fucha son los siguientes:
2. Parque San Cristóbal – centro Felicidad
3. Restrepo
4. Estación Metro Sena
5. Parque Lineal Milenta
6. Estación Metro Av. Boyacá
7. Zona Industrial Montevideo
8. Canal Alsacia

Imagen 178. Ámbitos estratégicos de intervención zonal



Fuente: SDP, 2019.

2.1.9.7. Gestión del proyecto

2.1.9.7.1. Instrumentos de planeamiento

El ordenamiento territorial de escala intermedia en el área de influencia del río Fucha debe abordar las problemáticas y potenciales establecidas anteriormente. Para este fin, es necesario implementar las intervenciones sobre Ámbitos Estratégicos de escala zonal formuladas en el POT, a partir de las cuales identificar y abordar diferentes áreas sobre las cuales formular e implementar programas y proyectos estratégicos de escala zonal, localizados en el territorio de manera flexible.

En esta estrategia complementaria, de priorizan los programas, proyectos y acciones como medios de desarrollo del ordenamiento más que en la regulación normativa del área delimitada. Por lo demás, este programa integrado de acción puede permitir articular de mejor manera la actuación de diferentes entidades de la Administración Distrital, además de facilitar la interacción entre actores públicos y privados para la reactivación de un área estratégicamente localizada en la ciudad. Lo anterior, a partir de la oferta pública existente y de las inversiones que a corto, mediano y largo plazo pueden llevarse a cabo para fortalecer el potencial de elementos ambientales, de espacio público y dotacionales existentes en el territorio.

En este sentido, el Plan Zonal, los planes parciales y el plan director de espacio público se consideran como los instrumentos idóneos para el desarrollo urbanístico del proyecto estratégico corredor Río Fucha.

2.1.9.7.2. Instrumentos de gestión

De igual forma, las dinámicas existentes de transformación de usos del suelo –generalmente de residencial a comercio y servicios- que se identifican en las diferentes aglomeraciones de comercio, pueden ser llevadas a cabo en procesos predio a predio. Sin embargo, para lograr un mayor impacto y un uso más eficiente del territorio, este tipo de dinámicas debería estar acompañada de la definición oportuna de la normativa y de la actuación pública a través de la inversión en programas y proyectos de escala zonal, los cuales vayan trazando directrices en la transformación de los usos del suelo. A partir de lo anterior, el instrumento idóneo para la gestión son las unidades de actuación urbanística o unidades de gestión.

Así mismo, la ejecución de un proyecto de escala urbana como es el proyecto del Metro o las líneas troncales del sistema Transmilenio, permite generar un nuevo eje de desarrollo para actividades socioeconómicas en área de influencia del polígono de intervención. En esta nueva dinámica, pueden implementarse estrategias de Desarrollo Orientado al Transporte (DOT (o TOD, por sus siglas en inglés), las cuales pueden permitir implementar estrategias de planeación, financiación y gestión del suelo acordes con el desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte de pasajeros y de carga.

En las áreas residenciales cercanas, por su parte, se requiere la actuación pública para la consecución de suelo que permita fortalecer la oferta dotacional y disminuir los déficits existentes. Esta nueva oferta debería estar articularse con el río Fucha como parte de la Estructura ambiental y de espacio público, tales como los humedales de Techo y los afluentes del río Fucha, así como con el Parque Metropolitano San Cristóbal y los parques zonales de Ciudad Montes, Milenta y Marsella. La presencia de estas áreas de oportunidad estratégicas para la ciudad abre la posibilidad de transformación de las áreas residenciales existentes y la localización de nuevos nodos de desarrollo urbanístico en Programa de Ámbitos Estratégicos de escala zonal a través de instrumentos para facilitar la adquisición de inmuebles o predios requeridos para el desarrollo de acciones y actuaciones urbanísticas.

2.1.9.7.3. Instrumentos de financiación

La definición del esquema de financiamiento de la AUI requiere de la articulación de un amplio espectro de instrumentos que permitan atender las complejidades de los objetivos estratégicos y los proyectos asociados. Se identifican a continuación fuentes variadas de financiación las cuales pueden ajustadas de acuerdo con las necesidades que se identifiquen en la adopción de la AUI. Se define para el esquema general de financiamiento dos elementos para la gestión de recursos:

Comprende la identificación, definición y estructuración de fuentes de financiamiento para la ejecución de programas estructurantes, proyectos estructurantes y detonantes, las cuales dependerán de la naturaleza, temporalidad y alcance de estos, considerando el portafolio de instrumentos de financiación permitidos por la ley.

Incentivos de norma urbana, delimitación de áreas de interés y esquemas de reparto para estimular el desarrollo del modelo territorial.

Este esquema es consistente con el interés táctico de las AUI, donde se generan reglas claras e incentivos normativos para el desarrollo de una visión territorial a la vez que se promueven programas y proyectos que catalicen la transformación del territorio. Adicionalmente se deberá plantear las rutas de acción que permitan posicionar a la instancia/ente/dependencia gestora, para la gestión oportuna de los recursos requeridos, comprendiendo el marco general de la ciudad para la asignación de recursos según el Plan de Ordenamiento Territorial y el Plan de Desarrollo Distrital.

Se consideran para la AUI instrumentos de financiación de proyectos detonantes y estratégicos, entre otros, los siguientes: cobro por aprovechamiento del uso del Espacio Público, cobro por valorización en proyectos de infraestructura vial, de movilidad o de espacio público y dotacionales, captura de carbono en humedales[78] y cobro por Plusvalía en las zonas de tratamiento urbanístico con cambio de uso.

[78] No contemplado de forma específica en el POT, pero que puede concertarse con el apoyo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

2.1.10. Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo

2.1.10.1. Descripción

El Río Tunjuelo forma parte del sistema hidrográfico del río Bogotá, tiene su origen en la laguna Los Tunjos o Chisacá, desemboca en el río Bogotá, cuenta con una longitud de 53 Km que recorre las localidades de Sumapaz, Usme, Tunjuelito, San Cristóbal, Ciudad Bolívar, Kennedy y Bosa. Las siete localidades ocupan un área total de 47.000 hectáreas, de las cuales 14.800 has son de área urbana (39% del área urbana de la ciudad). Los múltiples afluentes que desembocan en el río Tunjuelo que opera como vertimiento principal, provienen de áreas urbanas densamente pobladas, con inadecuadas estructuras de alcantarillado, producto de la gran cantidad de desarrollos inmobiliarios con fundamento en origen informal, 68% de los asentamientos de las 14.800 has de área urbana, en muchos casos sin legalizar por tratarse de población desplazada por la violencia.

Actualmente, existe una gran presión sobre los suelos de conservación y sobre las tierras que se han destinado a la agricultura, el fomento en el uso del suelo para asentamientos informales, la ocupación de zonas de alto riesgo, la ocupación de zonas de protección ambiental y rondas hídricas, la contaminación por parte de diversos actores públicos y privados, entre otros problemas.

El Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo es un instrumento de planificación intermedia que busca coordinar un plan de acción compuesto por programas y proyectos en el ámbito definido como Cuenca Urbana del Río Tunjuelo (25 UPZ en 6 localidades), en el marco del circuito ambiental. El MURT opera bajo una visión integral del territorio que articula los diferentes instrumentos y esfuerzos sectoriales de las diferentes entidades con injerencia en la cuenca urbana, e identifica nuevos programas y proyectos que complementan la estrategia de ordenamiento para la transformación progresiva e incremental que permita dinamizar y potenciar el entorno urbano del río Tunjuelo en beneficio de su población.

Una visión general de los diferentes aspectos que convergen en la Cuenca Urbana ha permitido destacar seis hechos territoriales que corresponden a fenómenos de carácter multidimensional (económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, físicos, culturales, territoriales, jurídicos, políticos y administrativos) así como a las relaciones de interdependencia que se dan entre las diferentes piezas urbanas que conforman el ámbito de influencia de la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo. Los hechos territoriales que se señalan a continuación, definidos desde una perspectiva histórica y de memoria, explican los conflictos y las problemáticas, así como las oportunidades y potencialidades de la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo.

2.1.10.2. Marco normativo

Acerca de la incidencia del fallo del río Bogotá, la decisión del Consejo de Estado define lo siguiente:

"Declárense responsables de la catástrofe ambiental, ecológica y económico-social de la cuenca hidrográfica del Río Bogotá y de la contaminación de los ríos y quebradas afluentes del primero y de que dan cuenta las

demandas, por acción a todos los habitantes e industrias de la cuenca que desde hace no menos de treinta años han venido realizando sus vertimientos domésticos e industriales, además de las malas prácticas agropecuarias y de disposición de residuos sólidos, entre otras, todos ellos como actores difusos, por omisión a la nación - Ministerio de Minas y Energía - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio del Trabajo, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, al Departamento de Cundinamarca, al Distrito Capital de Bogotá, y todos los municipios aferentes a la cuenca" (Sentencia del Consejo de Estado. Sala de lo Contencioso Administrativo. Seccional Primera de Bogotá, 2014).

Mediante la sentencia se definen unos instrumentos que pretenden dar la estructura suficiente para su cumplimiento, los cuales se clasifican en cuatro tipos: uno de gestión con el Consejo Estratégico de Cuenca Hidrográfica – CECH (posterior Gerencia Estratégica de Cuenca Hidrográfica – GECH); el segundo de planeación con el Plan de Ordenación y Manejo de Cuenca – POMCA del río Bogotá, un tercer grupo de observación entre los cuales se encuentran el Observatorio Regional Ambiental y de Desarrollo Sostenible del río Bogotá – ORARBO, el Sistema Regional de Información Ambiental – SIGICA y los Consejo de cuenca alta, media y baja quienes deben suministrar información y alimentar al SIGICA; y, un cuarto instrumento de financiación representado en el Fondo Común de Cofinanciamiento – FOCOF.

Dado el contexto en el que está planteada la recuperación del río Bogotá, debe incorporarse al proceso de formulación, los parámetros de la Guía Técnica para la Formulación de los Planes de Manejo y Ordenación de las Cuencas Hidrográficas, con el fin de poder encontrar algunas respuestas que permitan a modo de bisagra, articular los programas, proyectos, instrumentos de planificación y gestión e instrumentos de financiamiento con los mandatos y sus plazos, derivados de las Sentencia proferida por la autoridad de lo contencioso administrativo.

2.1.10.3. Objetivos

Coordinar acciones e instrumentos de planeación, gestión y financiación en torno a un modelo de desarrollo territorial sostenible que ponga en valor la ubicación geoestratégica de la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo para lograr su integración a las dinámicas y oportunidades económicas regionales, la recuperación, protección y restauración de su estructura ambiental, así como el bienestar y la calidad de vida de su población en línea con la política de eficiencia del presente Plan.

1. Implementar el modelo de gestión que permita coordinar de manera eficiente la inversión en correspondencia a los diferentes procesos de participación adelantados en el marco de la formulación de los programas y proyectos definidos por el MURT.
2. Implementar el modelo jurídico definido para dar solución a los conflictos y las demandas que se han instaurado en el ámbito.
3. Mitigar las situaciones adversas que se presentan en el río y consolidar el cuerpo de agua y sus alrededores como eje estructurante ambiental, peatonal y de bicicletas para el uso y el disfrute público en el área urbana (Corredor ecológico de ronda río Tunjuelo).
4. Contener la expansión y presión urbana sobre el suelo rural y de reserva del ámbito de influencia de la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo.

5. Dinamizar y redefinir los objetivos de crecimiento, provisión de espacio público y de vivienda para los habitantes del suroriente de la ciudad mediante la transformación de áreas industriales de transición para generar un cambio en su vocación. (Lagos del Tunjuelo)
6. Facilitar y promover los esquemas y alianzas con el sector privado para dinamizar la inversión para la financiación de proyectos estratégicos dentro del ámbito de influencia de la Cuenca urbana del Río Tunjuelo.
7. Implementar instrumentos de captura de valor que fomenten el ciclo de retorno de capital e inversión desde lo público.

2.1.10.4. Diagnóstico

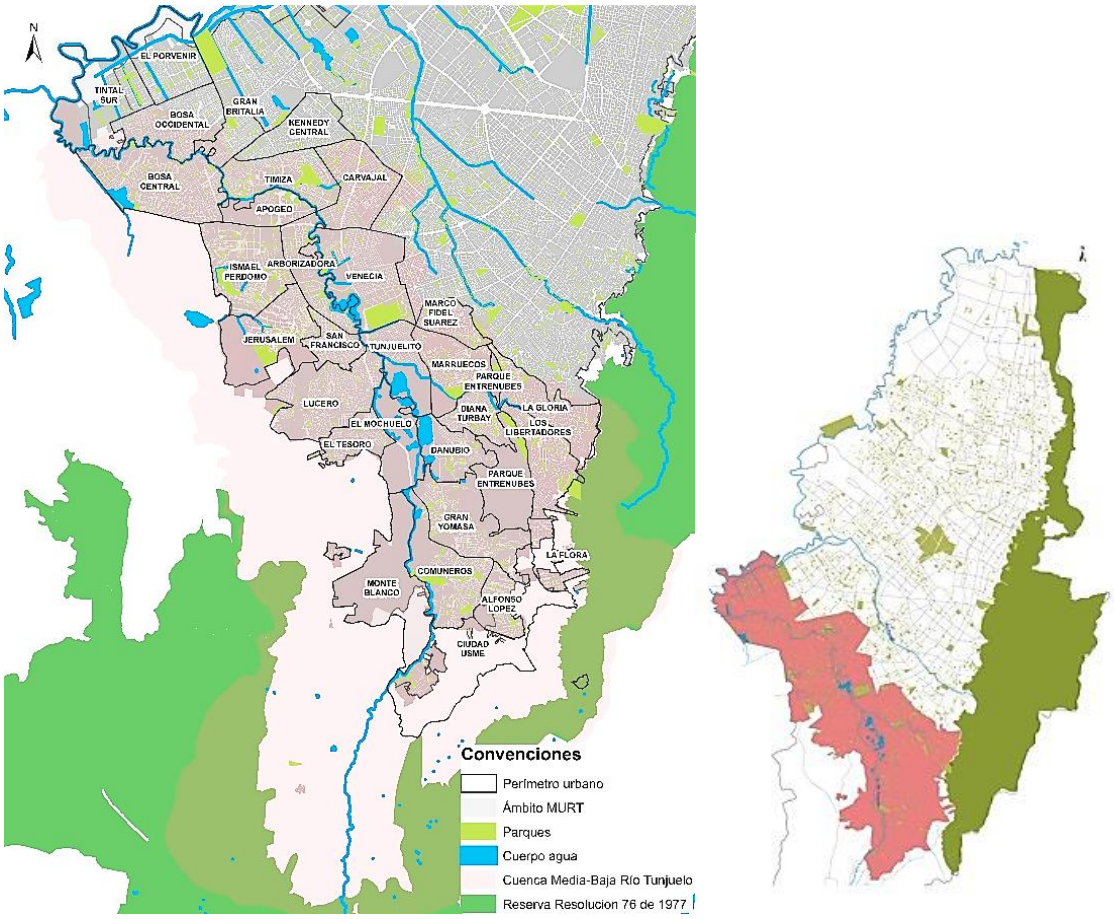
De acuerdo con datos suministrados por la CAR a 2008, el río Tunjuelo cuenta con un caudal promedio de 6,685 m3, DBO de 195 mg/l, DQO de 569 mg/l, Oxígeno disuelto 0,1 mg/l, y sólidos suspendidos totales 346 mg/l, lo cual genera efectos sobre la salud de los habitantes, pérdida de resiliencia del río, impactos negativos sobre la calidad ambiental del entorno, y el deterioro del paisaje urbano, entre otros problemas. De acuerdo con la Resolución 5371 de 2008 de la Secretaría Distrital de Ambiente, a 10 años (es decir en el año 2018) la calidad del agua del río Tunjuelo debe ser DBO de 100 mg/l, DQO de 200 mg/l, Oxígeno disuelto 1 mg/l, y sólidos suspendidos totales 60 mg/l.

El río Tunjuelo, particularmente, tiene conflictos de minería urbana y rural, legal e ilegal, con una fuerte contradicción entre las instituciones de todos los niveles del gobierno, las cuales operan en torno a un elemento ecológico local con impactos locales en el territorio y la población, pero con decisiones que se toman desde un nivel nacional y regional. Esta actividad minera, para el caso del río Tunjuelo provoca también inundaciones, las cuales se ubican en partes cercanas a la desembocadura sobre el río Bogotá en Bosa y en las áreas vecinas a las explotaciones de gravilla.

Han sido varias las ocasiones en que se han presentado inundaciones en los barrios de la parte media y baja de la cuenca del río, que han creado situaciones de emergencias a raíz de crecientes debido a fuertes lluvias, como consecuencia de las alteraciones que ha sufrido el cauce y la ribera del Río. En el año 2002 se definió un plan de intervención para la mitigación de estos riegos existentes, allí se planteó un instrumento desde un enfoque técnico para hacer frente a la situación de emergencia, sin embargo, los aspectos sociales, urbanísticos y económicos fueron incluidos de manera tangencial sin un plan programático, lo cual nos avoca a buscar solución a éstos de manera más eficaz.

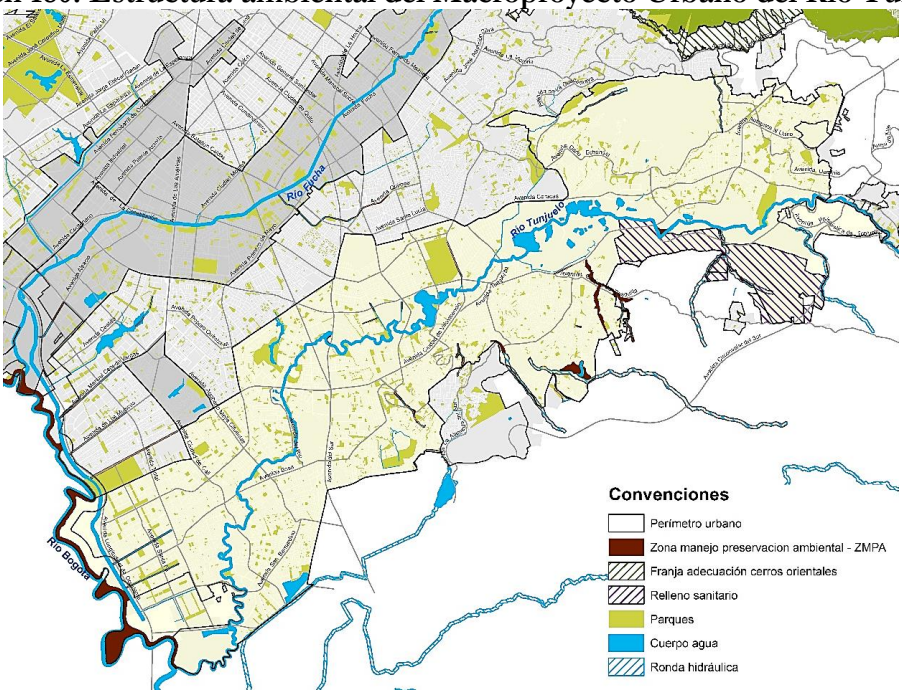
Hay dos actores ubicados en zonas específicas que generan fuertes efectos sobre la calidad hídrica del río hacen presencia. Por una parte, se encuentra el Relleno Sanitario Doña Juana cuyos líquidos lixiviados derivados de las basuras almacenadas llegan al río; y, más hacia el occidente, en el barrio San Benito, los impactos ambientales se dan por cuenta de las curtiembres, que, para sus procesos de transformación del cuero, utilizan metales pesados que luego van a dar al cauce del río con posteriores efectos sobre la salud pública.

Imagen 179. Localización del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo



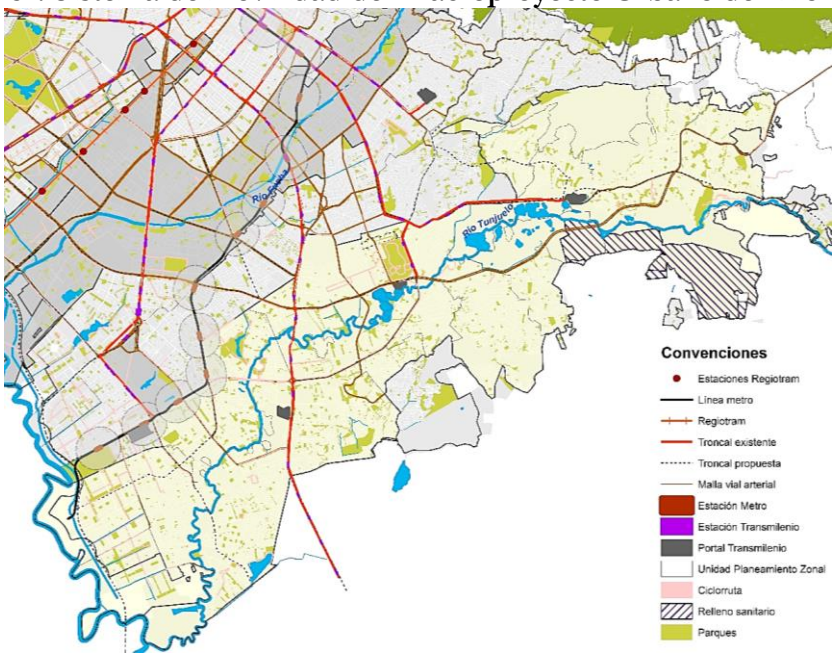
Fuente: SDP, 2019

Imagen 180. Estructura ambiental del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo



Fuente: SDP, 2019

Imagen 181. Sistema de movilidad del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo



Fuente: SDP, 2019

Hechos territoriales

1. Carácter geoestratégico de la cuenca

La localización de la cuenca define potencialidad como zona de abastecimiento, tránsito y de conectividad urbano regional con incidencia en la escala nacional por su proximidad con la Altillanura y sur del país. De igual forma hace parte de una Estructura Ecológica Regional - EER que presenta una oportunidad de redefinir la relación urbano rural, así como la provisión de servicios ecosistémicos y de biodiversidad, en particular con los municipios que dependen de ella para el abastecimiento de agua, entre otra serie de hechos metropolitanos.

2. La cuenca urbana del río se considera periferia

La condición periférica de la Cuenca del Tunjuelo dentro de la estructura urbana de la ciudad y su paulatina transformación tras el impacto de fenómenos de mayor escala como la masiva migración de habitantes del campo a la ciudad y sus múltiples efectos en la ocupación y clasificación del suelo, ha generado que su condición inicial de límite entre lo urbano y lo rural en la ciudad sea cada vez más difusa. La urbanización de la Cuenca del Tunjuelo ha derivado en una amplia gama de bordes a lo largo de su recorrido, así como un fraccionamiento interno entre los dos costados de la ronda del río. Se identifican además otros tres tipos de borde; 1) Borde sur-sur entre la ocupación formal y la informal; 2) Borde sur occidental a partir de la conurbación con Soacha; y finalmente 3) borde occidental a partir del río Bogotá.

3. Fragmentación y discontinuidad normativa en áreas de origen informal

La informalidad ha sido predominante en la ocupación y construcción social e histórica de la Cuenca del Tunjuelo lo que ha derivado en conflicto constante entre usos del suelo - especialmente el suelo de protección - ya que en el territorio se encuentran varios hitos urbanos y actividades de impacto que por sus condiciones físico espaciales y de periferia dificultan el control Estatal, entre ellos el Relleno Sanitario Doña Juana, el espacio público en general y los parques de gran superficie.
En este territorio confluyen varias expresiones de informalidad, tales como a) percepción de informalidad en espacios públicos por tipo de actividad; b) tenencia y uso del suelo y; c) asentamientos itinerantes de migraciones poblacionales ROM.

4. El territorio del río Tunjuelo no ha sido planificado en función de la cuenca

Existe un conflicto entre los conceptos y normativas para el ordenamiento entre cuenca hidrológica, cuenca ambiental y cuenca urbana, que se hace evidente ante la dificultad de definir a la cuenca como eje estructurante del territorio y articular los diferentes instrumentos de planificación que sobre tienen efecto sobre ella. Esto ha derivado en acciones de correctivas en vez de preventivas, que de igual forma no avanzan al ritmo de las necesidades del territorio. En consecuencia, la cuenca tiende hacia la crisis como acumulación de procesos sociales que generan relaciones de tensión y conflicto.

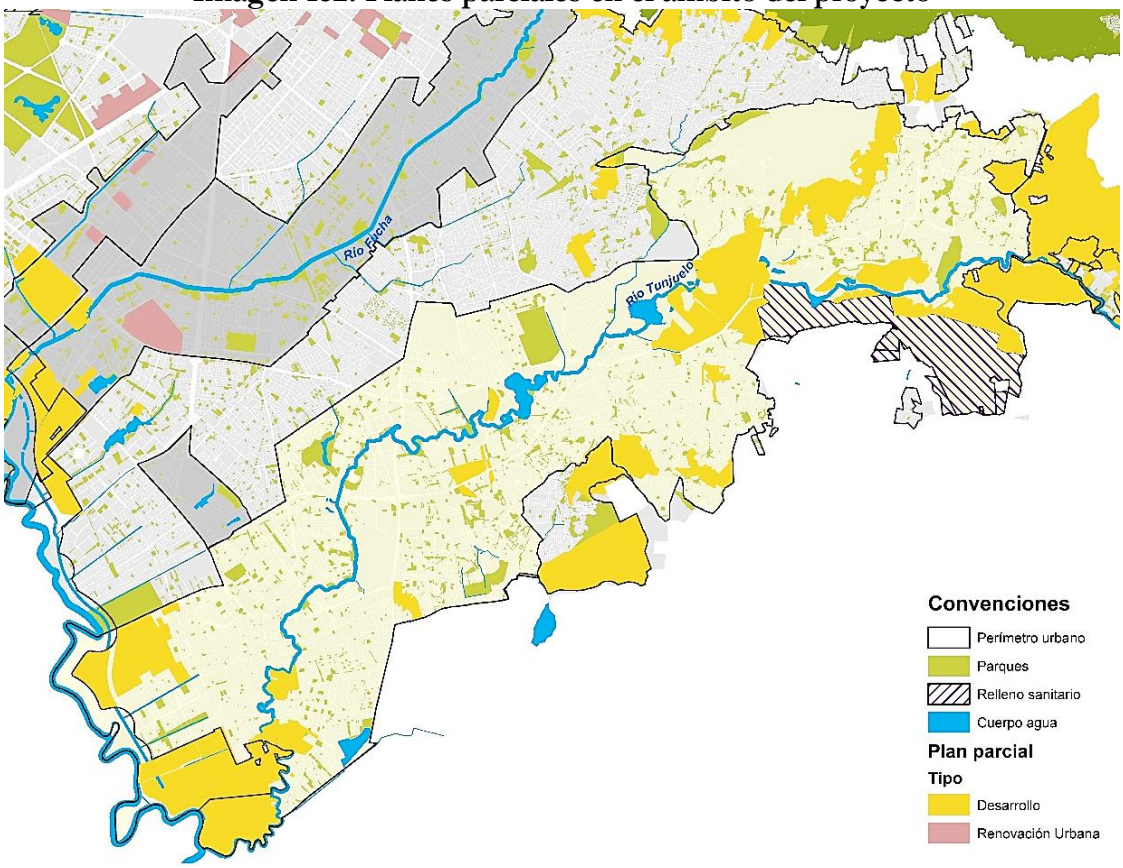
5. Patrimonio Arqueológico y cultural y tensión de derechos constitucionales

Existen conflictos por la convergencia de planes y proyectos en zonas con presencia de elementos de patrimonio cultural, en relación al derecho a la propiedad y el derecho a la vivienda (Construcción VIS). Situación que se refleja en la tensión entre los diferentes instrumentos de diferente orden que tienen injerencia en estos puntos de conflicto: Plan Especial de Manejo y Protección (orden nacional) y Plan Parcial (orden distrital y ordenamiento urbano).

6. Activismo judicial ante el fracaso de la planeación territorial para resolver conflictos

Ante las dificultades para lograr la coordinación institucional, las tensiones entre normas de ordenamiento territorial y normas sectoriales, así como la incapacidad de consolidar iniciativas de asociación e integración regional para abordar retos del orden supramunicipal, la autoridad judicial ha venido definiendo las actuaciones y prioridades del gasto público. Esta situación ha derivado en otra serie de conflictos en el seguimiento al pacto de seguimiento o la sentencia, el empoderamiento de los mecanismos de control, pero no de la institucionalidad administrativa, así como las tensiones entre la indemnización individual y la compensación colectiva.

Imagen 182. Planes parciales en el ámbito del proyecto

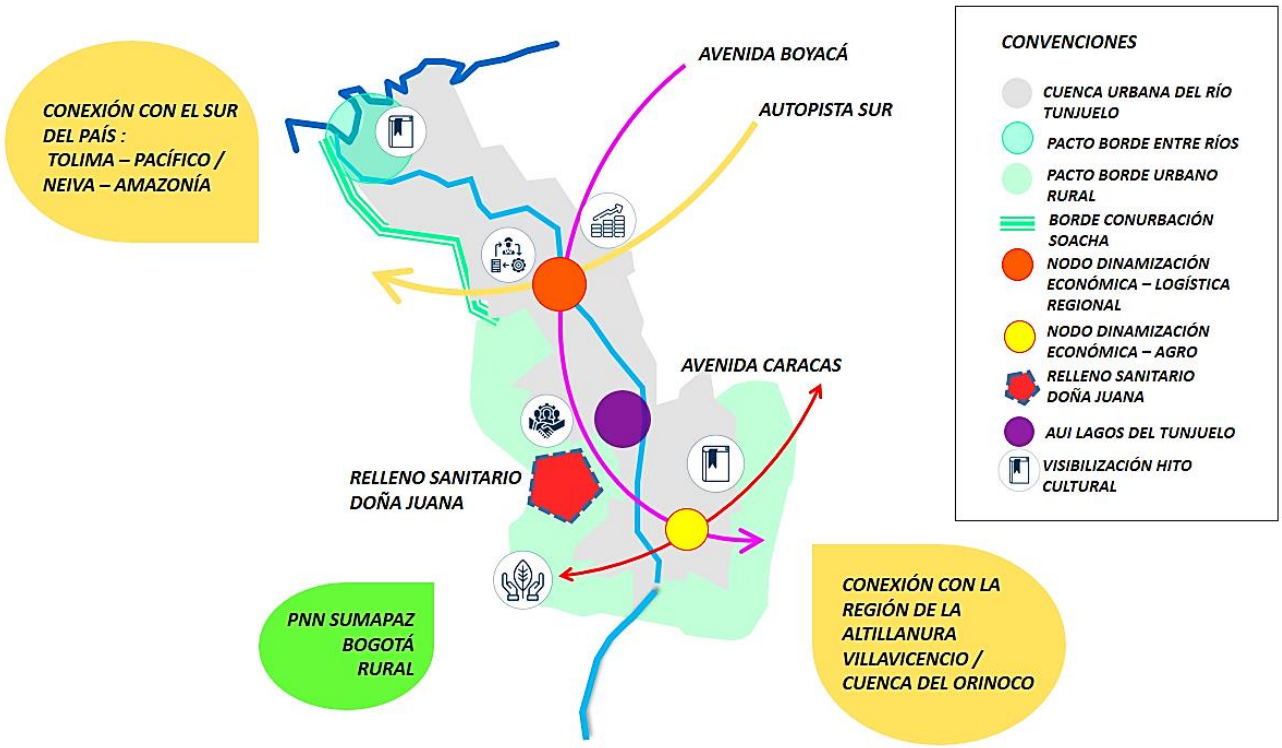


Fuente: SDP, 2019

2.1.10.5. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Tomando como base la definición de los hechos territoriales presentes en la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo, se define una serie de lineamientos orientadores a partir de los cuales se logrará proyectar el Plan de Acción para la implementación de los programas y proyectos del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo:

Imagen 183. Lineamientos generales para el desarrollo del Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo



Fuente: SDP, 2019

1. Armonizar las actuaciones definidas por los instrumentos de mayor jerarquía, particularmente en lo concerniente a la ordenación del territorio en torno a la estructura ecológica regional, entendiendo que hace parte de las macros cuencas del Magdalena y del Orinoco, de la cuenca del río Bogotá. Esta condición implica incorporar una perspectiva de provisión de servicios ecosistémicos y de biodiversidad del orden regional.

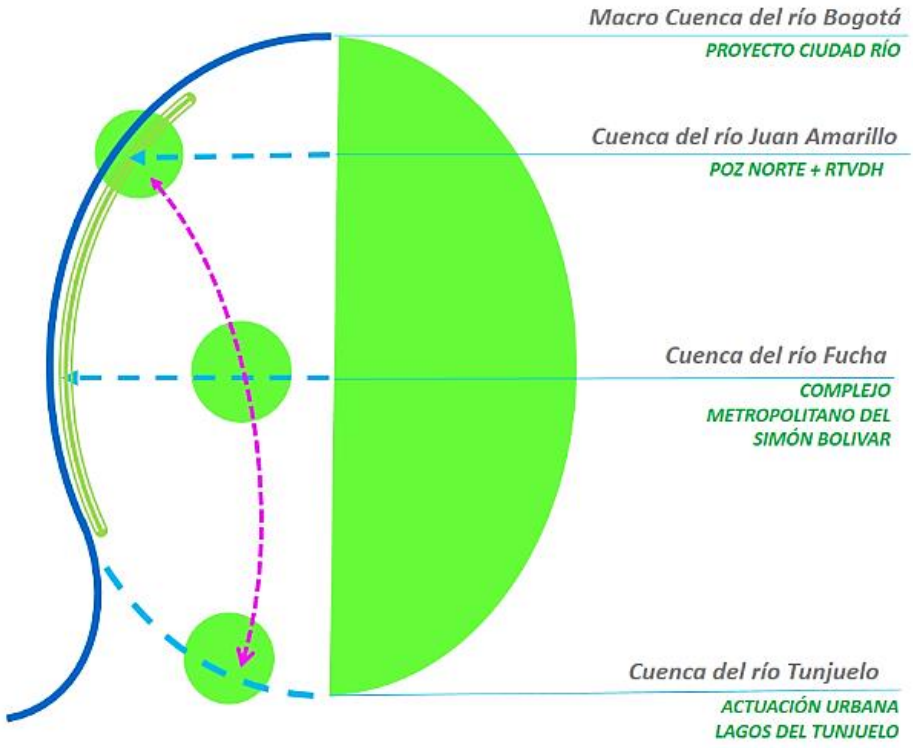
2. Buscar alternativas de integración regional que permitan aprovechar la posición geoestratégica de la Cuenca Urbana del río Tunjuelo mediante el desarrollo de actividades económicas que aprovechen su capacidad de conformar una bisagra entre la región capital, la región altillanura y la región sur/pacífico. Específicamente se identifican dos nodos a partir de la convergencia de infraestructura regional; 1) Avenida Boyacá y Autopista sur, dónde se vislumbra la oportunidad de potenciar formalización y provisión de nuevos servicios asociados a la actividad logística, propendiendo por la integración de la Región Capital en la cadena de valor de la actividad; y 2) Avenida Boyacá y Avenida Caracas, en el que confluye bienes y servicios asociados a la actividad agropecuaria de la altillanura con la

producción rural del Sumapaz, esto sumado a una alta densidad poblacional en este costado de la cuenca permite vislumbrar oportunidades de desarrollo económico local en torno al fortalecimiento de los encadenamientos productivos asociados a la producción agropecuaria de borde.

3. Implementar acciones que pongan en evidencia que la cuenca es parte de una estructura ambiental y de espacio público de carácter metropolitano, que debe articularse y conectarse para superar la segregación socio espacial en función de la calidad ambiental de la ciudad y la calidad de vida de los ciudadanos.

2.1.10.6. Propuesta urbanística

Imagen 184. Proyectos para la integración de la estructura ecológica y el espacio público en el Macroproyecto Urbano del Río Tunjuelo



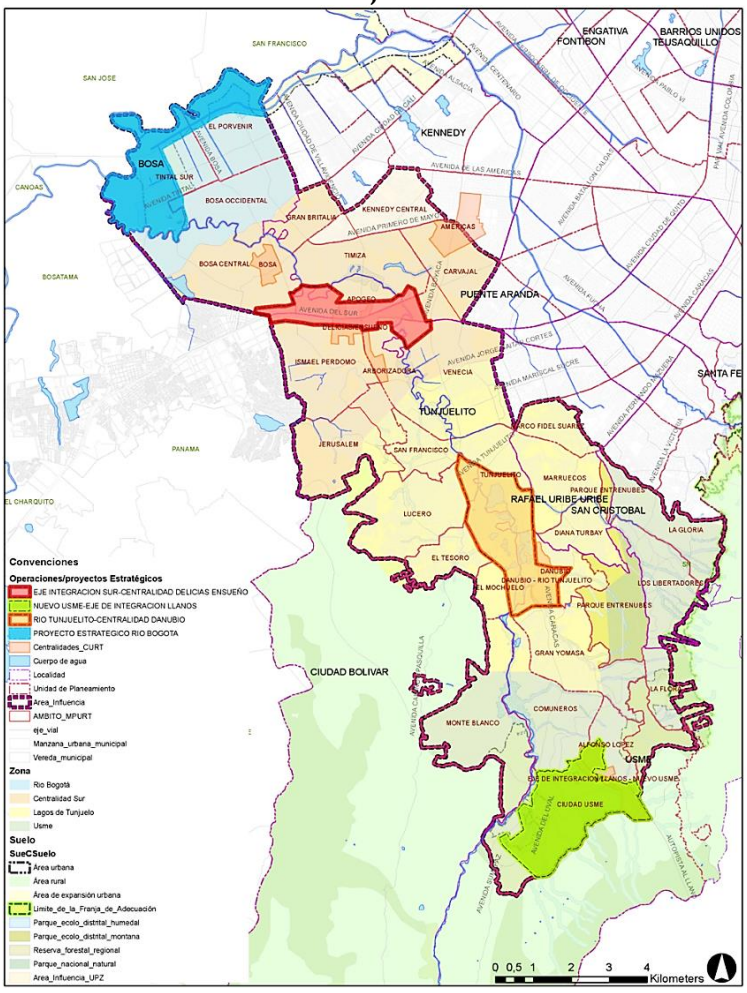
Fuente: SDP, 2019

- Innovar en los mecanismos de gobernabilidad y gobernanza para poder incorporar acciones efectivas que permitan definir una relación adecuada entre las zonas de protección y el contexto urbano en el que se encuentran inmersas, particularmente en cuanto a la ocupación informal del suelo, el deterioro ambiental y la falta de apropiación y pertenencia de dichas áreas. Específicamente en el Relleno Sanitario doña Juana y en los sectores en dónde existen conflictos por las diferentes perspectivas sobre la integración del patrimonio material e inmaterial en medio al tejido urbano en configuración o transformación.

- Implementar acciones diferenciadas de acuerdo al tipo de borde y la necesidad de contención o permeabilidad requerida, de acuerdo al contexto ambiental, social y de conflictos urbanos presentes en el territorio:
  1. El borde entre ríos requiere acciones de carácter ambiental y social.
  2. El borde de la conurbación Soacha requiere un arreglo institucional que permita armonizar la planificación y coordinar acciones de complementariedad territorial.
  3. El pacto de borde urbano rural que tiene como fundamento una perspectiva de gobernanza capaz de superar la crisis ocasionada por la baja efectividad en la preservación de las zonas de reserva y el suelo rural, mediante una serie de acciones y procesos de participación que permitan integrar nuevas actividades asociadas al aprovechamiento ambiental y paisajístico de la franja sur de la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo.

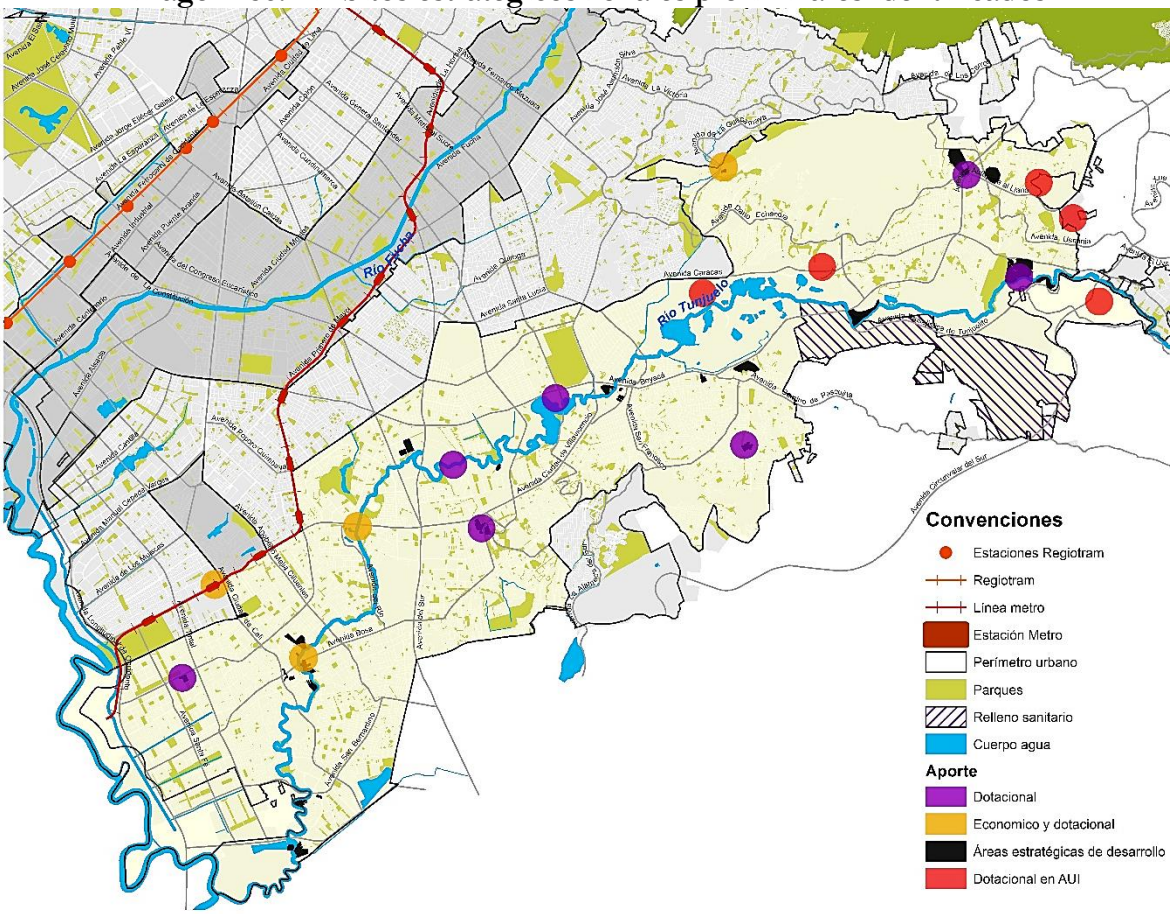
- Dar continuidad a los proyectos que han sido formulados e incorporarlos en la línea de tiempo del plan de acción de acuerdo con los mecanismos de gestión y financiación.

Imagen 185. Proyectos estratégicos y centralidades en la Cuenca Urbana del Río Tunjuelo



Fuente: UT Alianza Uniandes-Ecodes, 2018

Imagen 186. Ámbitos estratégicos zonales preliminares identificados



Fuente: SDP, 2019

2.1.10.7. Gestión del proyecto

2.1.10.7.1. Instrumentos de planeamiento

Tal como lo define el artículo 144 de la ley 388 de 1997, los Macroproyectos Urbanos son el mecanismo mediante el cual se ejecutan las acciones urbanas integrales de gran escala, como resulta ser el caso de la Cuenca urbana del Río Tunjuelo. Sumado a ello, en la Cuenca Urbana del río Tunjuelo convergen instrumentos de diferente jerarquía, con dificultades en su articulación.

La posibilidad de entender las AUI como proyectos que promuevan la articulación y el desarrollo territorial desde una aproximación "multiescalar" propone un cambio en la forma de organizar el territorio desde una mirada normativa local y consolidada por UPZ, a una propuesta de proyectos y nodos detonantes del desarrollo urbano. El propósito de este enfoque es también conciliar los conflictos entre los Planes Maestros y las Operaciones Estratégicas planteadas en el Decreto 190 de 2004. Como resultado, nuevos conceptos para el ordenamiento local, como la identificación de "*ámbitos estratégicos*" en la escala de las UPZ,

serían un componente innovador para dinamizar la gestión y la normativa urbana y conciliarla con las prioridades sectoriales. De esta forma, con el planteamiento del Macroproyecto Urbano del Tunjuelo (MURT), define un territorio asociado al Río y su cuenca, recogiendo también el mandato legal de la sentencia del Río Bogotá.

El Decreto 316 de 2004 "Por medio del cual se adoptan instrumentos para la coordinación institucional y de participación en las acciones sobre la Cuenca del Río Tunjuelo", tiene dentro de sus considerandos la importancia de la procedencia del Macroproyecto Urbano del Rio Tunjuelo a través de la articulación de las operaciones estratégicas priorizadas en los artículos 25 y 26 del Decreto 190 de 2004 (POT). En este sentido, las anteriores Operaciones Estratégicas "Río Tunjuelo – Centralidad Danubio", "Nuevo Usme – Eje de Integración Llanos" y "Eje Integración Sur – Centralidad Delicias Ensueño", que hacen parte del ámbito se podrán reglamentar en el MURT a través de Planes de Ordenamiento Zonal.

2.1.10.7.2. Instrumentos de gestión

Teniendo en cuenta que su función principal será hacer operativa la implementación de lo que defina el MURT en concordancia con el POT, articulando los instrumentos de planeación con los mecanismos de financiación, dentro del POT se definen tres agrupaciones de instrumentos de gestión que pueden ser aprovechadas para promover proyectos de diversa escala contenidos en el Macroproyecto. En particular resulta relevante:

Dentro de la categoría de instrumentos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y de los beneficios derivados del ordenamiento urbano, las Unidades de Actuación urbanística en tanto facilitan la gestión asociada de propietarios de predios de varios inmuebles que conforman un área de terreno delimitada en un Plan Parcial.

En la categoría de instrumentos para intervenir la morfología urbana y la estructura predial generando formas asociativas entre propietarios, la Cooperación de partícipes en el marco de una Unidad de Actuación Urbanística, resuelve la distribución de la cesión de los terrenos y el costeo de las obras de urbanización cuando no se requiera una nueva configuración predial.

De igual forma, resultan pertinentes todos los instrumentos definidos por el POT para facilitar la adquisición de inmueble y predios requeridos para el desarrollo de acciones y actuaciones urbanísticas resultan de gran relevancia y pertinencia.

2.1.10.7.3. Instrumentos de financiación

De acuerdo con la escala de las actuaciones que se desarrollan en el marco del MURT, y la definición del La ley 388 en el numeral 3 del artículo 114, según la cual se debe "Establecer los procedimientos mediante los cuales el municipio o distrito participará en la captación de las plusvalías urbanas resultantes de las acciones urbanísticas contempladas para el desarrollo del respectivo Macroproyecto, y una equitativa distribución de cargas y beneficios entre todos los agentes involucrados en la operación, al tenor de los instrumentos que esta Ley crea o modifica con dicho propósito" resulta fundamental incorporar Instrumentos de financiación asociados a las acciones y actuaciones urbanísticas que tal como los define el POT permiten la consecución

de recursos para ejecutar los programas y proyectos y las diversas acciones y actuaciones urbanísticas, teniendo como principio orientador el reparto equitativo de cargas y beneficios.

Son instrumentos de financiación, entre otros, los siguientes: Participación en el efecto plusvalía, contribución por valorización, aprovechamiento económico del espacio público, pagos y compensaciones de cargas urbanísticas por edificabilidad, derechos adicionales de construcción y desarrollo y sus títulos representativos, transferencia de derechos de construcción y desarrollo, aprovechamiento económico del espacio público, ingresos tributarios futuros - ITF, bonos y pagarés de reforma urbana y compensaciones ambientales.

2.2. CICLOALAMEDA QUINTO CENTENARIO

2.2.1. Presentación

Cicloalameda Quinto Centenario se considera un proyecto de referencia en términos de movilidad activa, aspecto que lo convierte en un modelo de sostenibilidad urbana que genera numerosos beneficios para los ciudadanos de Bogotá. De ahí que se conciba como una vía estructurante de la red ciclista de la ciudad, la cual se encuentra vinculada de manera estrecha con la reducción de los efectos del cambio climático, mediante la reducción de emisiones de CO_2 que se deriva del cambio de medios de transporte de los vehículos motorizados a los no motorizados, así como de la transformación del espacio público de acuerdo con las nuevas demandas de los modos de transporte no motorizados.

2.2.2. Resumen Ejecutivo

La incorporación del proyecto Cicloalameda Quinto Centenario en el marco de la visión estratégica de la red de ciclo-infraestructura prevista para los próximos 12 años se enfoca principalmente en los usuarios. En primer lugar, concentra los esfuerzos en la valoración de las necesidades de los ciclistas, y en segundo, resulta del aprendizaje de la implementación de la infraestructura destinada a los ciclistas de la ciudad. En efecto, con el desarrollo del proyecto se busca establecer criterios suficientes para el mejoramiento de las especificaciones de diseño, basados en altos estándares de calidad que permitan atender la demanda creciente de ciclistas.

Así las cosas, Quinto Centenario constituye un proyecto diferencial encaminado a convertirse en un hito de las redes de ciclo rutas en América Latina, dotado de un alto nivel de calidad en cuanto a ciclo infraestructura, espacio público y renovación urbana.

El proyecto refleja, así, la visión de una Bogotá sostenible: la ciudad en la cual el papel del ciclista y el peatón serán protagonistas.

2.2.3. Antecedentes

Cicloalameda Quinto Centenario es un proyecto estratégico que crea una hoja de ruta a partir del año 2016. Mediante el convenio de cooperación firmado entre Cities Finance Facility (CFF) y la Secretaría Distrital de Movilidad - SDM, se han planteado las fases previas a la inversión y de estudios necesarios para su ejecución. Dentro de este contexto, se han llevado a cabo los siguientes procesos:

- Desarrollo de las fases correspondientes a Idea y Perfil (2017), realizadas con el rigor técnico requerido, según las pautas de una firma holandesa de expertos en el tema (planeación de proyectos de ciclo-infraestructura).
- Se definieron los términos de referencia, a la vez que se contrataron los estudios de prefactibilidad y factibilidad, con recursos del Banco Interamericano de Desarrollo - BID, integrando dentro del mismo proceso los lineamientos del Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.

- En línea con los requerimientos y salvaguardas de carácter medioambiental, social y económico, paralelamente se están desarrollando estudios enfocados en temas sociales y ambientales.

2.2.4. Objetivos

Los objetivos generales del proyecto se enfocan en 4 componentes, a saber: transporte, movilidad, infraestructura urbana y ámbito socioeconómico.

Transporte
- Generación de nuevos viajes
- Creación de espacios para el intercambio de modos de transporte

Movilidad
- Mejoramiento de las condiciones de movilidad y de tiempo en los desplazamientos
- Construcción de una red troncal para ciclistas

Infraestructura urbana
- Construcción de un gran corredor verde
- Articulación con otros proyectos de transporte urbano

Ámbito socioeconómico
- Desarrollo de actividades productivas
- Reducción de los índices de contaminación
- Mejoramiento de la salud de las personas

En resumen, Cicloalameda Quinto Centenario es la materialización de un modelo de ciudad donde los modos de transporte activos tienen la prioridad en el sistema de movilidad. Se trata, pues, de un proyecto centrado en las personas en lugar de en los vehículos.

2.2.5. Diagnóstico

La posición geográfica del proyecto es estratégica. Esto, con el fin de articular los proyectos de desarrollo urbano cuyo impacto sea de mayor escala. Gracias a su trazado norte-sur y longitud (25 kilómetros), permite armonizar el entorno natural con los usuarios del proyecto. De hecho, conecta cinco alamedas y parques lineales (nuevos), los cuales se encuentran en proceso de estudio. Entre los más importantes están los proyectos del humedal Córdoba, el río Fucha y el río Tunjuelito.

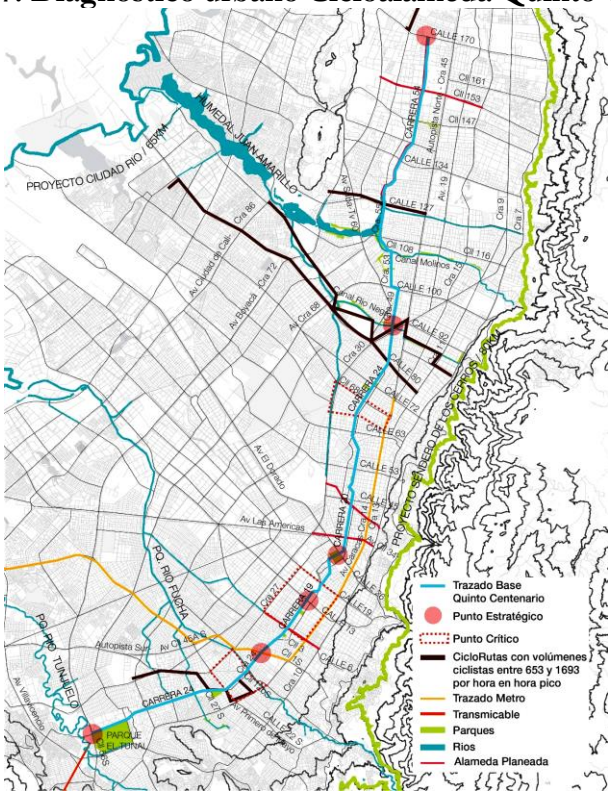
Actualmente, los únicos proyectos de espacio público que contemplan la posibilidad de conectarse con los ecosistemas naturales son Ciudad Río y el proyecto de los cerros orientales. Entre tanto, los proyectos de la Cicloalameda Quinto Centenario, Río Fucha, Río Tunjuelo y Humedad de Córdoba construyen un eje de espacios públicos interconectados entre sí.

De otra parte, el trazado propuesto busca articular tres planes parciales de Renovación Urbana – RU, cuyos usos abarcan las actividades residenciales, culturales y recreativas; al tiempo que

pretende conectarse con la primera línea de Metro y cuatro de los corredores ciclistas con mayor número de usuarios.

Ahora bien, el área de influencia (e impacto) del proyecto se encuentra en una zona consolidada, con alta densidad y presencia de actividades comerciales, en sectores de estratos 3 y 4 principalmente y algunos de 2 y 3. Adicionalmente, se ubica cerca de importantes centros de negocios del norte y centro de la ciudad, así como de equipamientos de salud y educación. Atraviesa, asimismo, zonas tradicionales de comercio como los barrios El Restrepo y el Siete de Agosto, y otras bastante inseguras como Los Mártires. Aun así, el proyecto se presenta como una oportunidad para potenciar la renovación urbana de la ciudad a través de diferentes alternativas, como el incremento del valor del suelo y de oportunidades de negocio relacionados con los usuarios de la Cicloalameda.

Imagen 187. Diagnóstico urbano Cicloalameda Quinto Centenario



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.6. Red ecológica

El trazado formulado para el proyecto atraviesa cuatro de los principales cuerpos de agua de la Estructura Ecológica Principal - EEP de Bogotá (río Molinos, río Arzobispo, río Fucha y río Tunjuelito), a la vez que colinda con el humedal Córdoba desde la calle 170 hasta la 127.

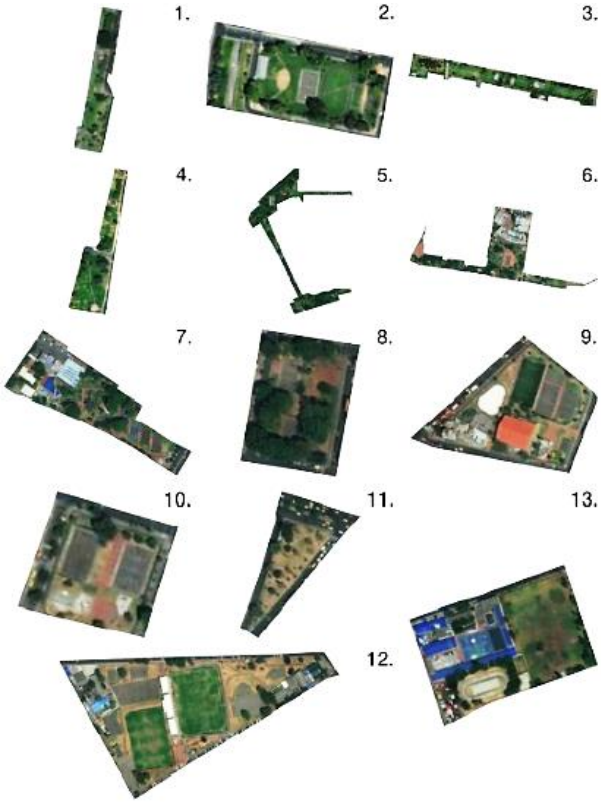
En virtud de lo anterior, estos cuerpos de agua se convierten en parques lineales que, por medio de su diseño, permiten conectar los Cerros orientales con el río Bogotá. Desde este

punto de vista, estos proyectos se alinean con el principio de sostenibilidad y el objetivo de manejar los cuerpos de agua a través de la creación de zonas de esparcimiento y contemplación.

Pero eso no es todo: los llamados parques lineales dispondrán de una infraestructura adicional para conectar los cerros con el río, la Cicloalameda Quinto Centenario, lo cual es el resultado de la correcta articulación entre diferentes proyectos con un enfoque ecológico.

Adicionalmente, la Cicloalameda articula los siguientes 13 parques de escala vecinal:

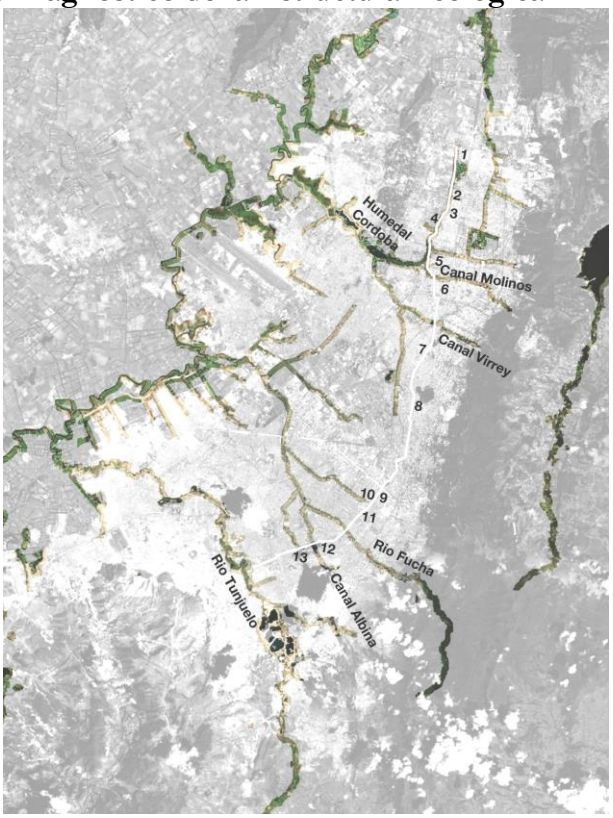
Imagen 188. Parques vecinales del proyecto Cicloalameda Quinto Centenario



1	Parque Granada Norte	Cll 168 - Cra 49B
2	Parque Victoria Norte	Cll 150 - Cra 54
3	Parque Santa Helena	Cll 147A - Cra 54
4	Parque El Moral	Cll 143A - Cra 54
5	Parque Pasadena	Cll 108 - Tv 56A
6	Plaza La Castellana	Cll 94A - Cra 47
7	Parque Alcáceres	Cll 71 - Cra 24
8	Parque Alfonso López	Cll 51 - Cra 21
9	Parque Eduardo Santos	Cll 5A- Cra 19
10	Parque El Vergel	Cll 2- Cra 21
11	Parque La Fraguita	(conexión Metro) Cll 1 - Cra 24
12	Parque Olaya	Cll 22S- Cra 24
13	Polideportivo Quiroga	Cll 40S- Cra 24

Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Imagen 189. Diagnóstico de la Estructura Ecológica Principal – EEP

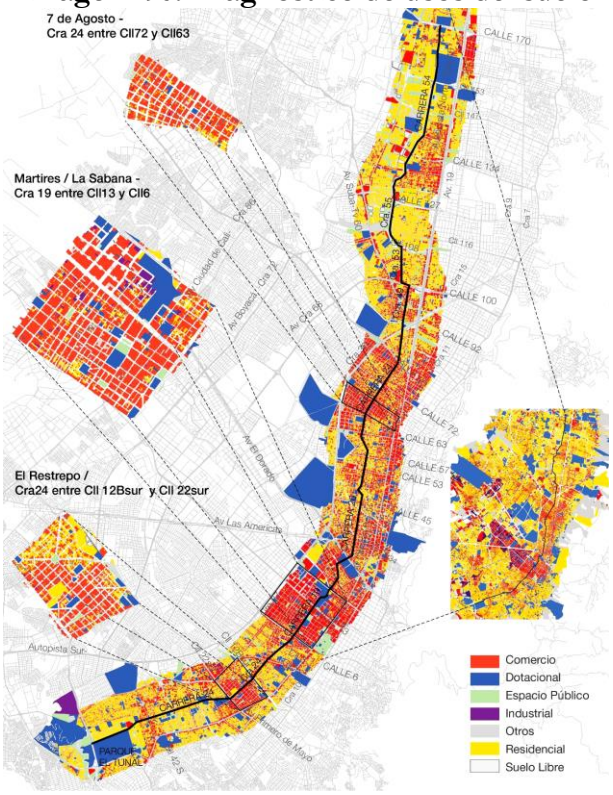


Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.7. Uso del suelo

En términos generales, el corredor atraviesa zonas de uso mixto, con algunas excepciones de sectores predominantemente residenciales y otros comerciales. A lo largo de estas zonas se encuentran algunos equipamientos y zonas icónicas como parques, universidades y un teatro (La Castellana). A escala metropolitana se identifica como una zona altamente comercial.

Imagen 190. Diagnóstico de usos del suelo



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

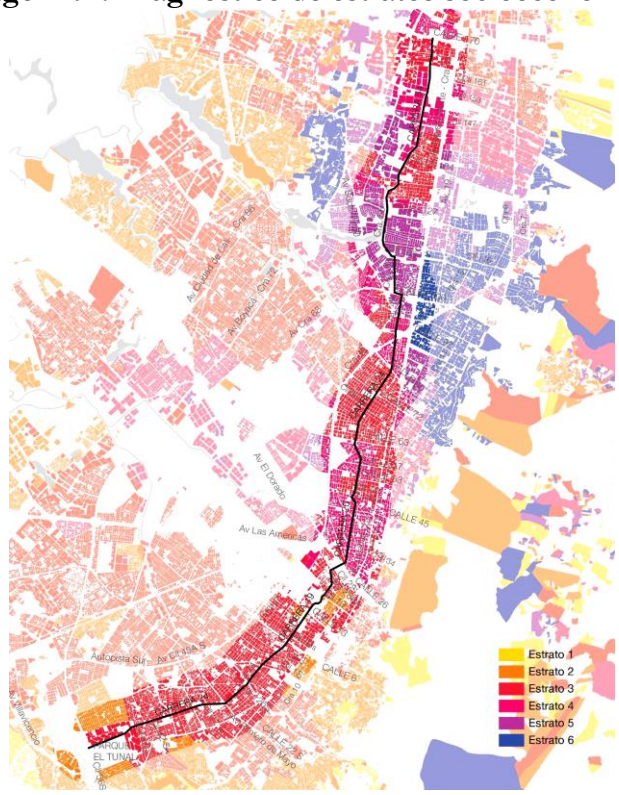
2.2.8. Estratos socioeconómicos

En el área de influencia del trazado el estrato socioeconómico predominante es el 3, considerado un estrato de clase media. También hay presencia de estratos 1 y 2 alrededor del parque El Tunal, y una leve presencia de estratos 5 y 6 entre las calles 80 y 108.

Aunque esta característica abarca apenas una franja de un kilómetro alrededor del trazado del proyecto, este logra beneficiar muchas más personas. De hecho, se estima que las vías de alto flujo de ciclistas, como el canal de Rionegro o las nuevas alamedas ubicadas en los bordes de los ríos Fucha y Tunjuelito, atraerá ciudadanos con menores recursos, quienes viven en el suroccidente de la ciudad (principalmente).

Finalmente, Quinto Centenario ayudará a acercar personas de diferentes estratos por medio de la integración en el espacio público. Adicionalmente, como se observa en el análisis de usos, el comercio intensivo a lo largo del trazado se beneficia con el mejoramiento del espacio público a su alrededor. Esta serie de beneficios económicos tendrá un efecto aún mayor en el sur de la ciudad, donde se encuentran los estratos más bajos y por tanto las familias más pobres.

Imagen 191. Diagnóstico de estratos socioeconómicos



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.9. Articulación con proyectos de espacio público y Renovación Urbana - RU

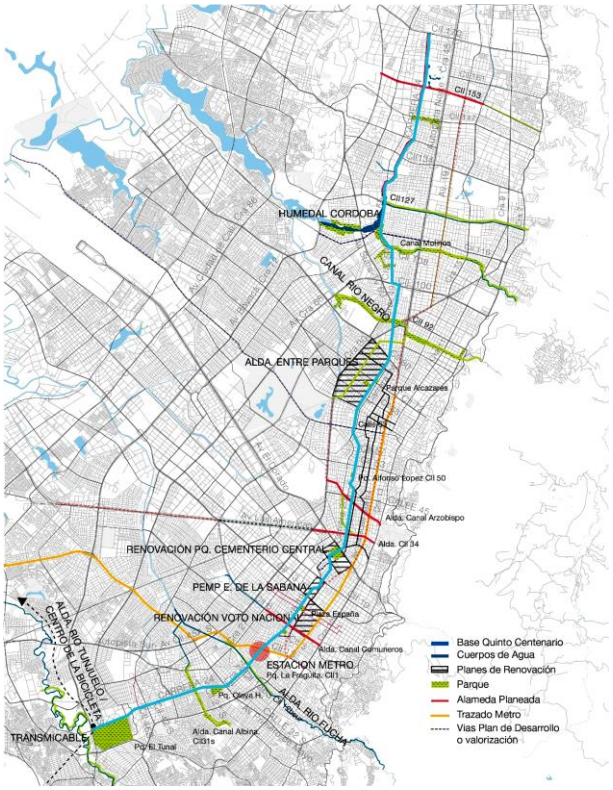
De acuerdo con la Secretaría Distrital de Planeación - SDP, se proyecta una red de alamedas y parques lineales a lo largo de los canales y ríos que atraviesan Bogotá de oriente a occidente. De igual forma, el corredor limita y atraviesa 4 planes de renovación urbana, además del proyecto de la primera línea del Metro de Bogotá. Estos proyectos corresponden a: Alameda Entreparques, Plan de regulación y manejo patrimonial PEMP de la estación de La Sabana, Renovación Parque Cementerio Central y Plan de Renovación Urbana del Voto Nacional y La Estanzuela.

Es así como, Cicloalameda Quinto Centenario se presenta como una oportunidad única para lograr crear conexiones peatonales y ciclo rutas, dotadas con espacios públicos de calidad a escala metropolitana, como el Cementerio Central y la Estación de La Sabana; y con zonas residenciales tradicionales, como los barrios Pasadena, La Castellana, El Polo, Teusaquillo, La Soledad, Santa Isabel, La Fragua, Olaya, El Quiroga y El Tunal.

Bien es cierto que, esta conexión antes solo era posible a través de vías arteriales vehiculares; ahora, en cambio, los conectores del proyecto servirán como espacios de inclusión que promuevan las relaciones entre los ciudadanos sin distinción alguna.

En este sentido, será una alameda con una mayor intensidad de usos en cuanto a accesibilidad y movilidad. Será, además, un proyecto con mayor cantidad de espacios públicos al aire libre, y un eje peatonal tan activo como agradable.

Imagen 192. Identificación de proyectos de espacio público y renovación urbana propuestos desde la Secretaría Distrital de Planeación – SDP



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Siendo que se trata de un espacio público que invita a permanecer y a recorrerlo, potencia el mercado inmobiliario, además de diferentes actividades comerciales. En efecto, a lo largo de los 25 kilómetros de la Cicloalameda existen 3 áreas cuyas condiciones urbanas las hacen susceptibles a desarrollarse, a saber:

- El parque Prado Veraniego, entre las calles 127 y 129
- Las manzanas que se ubican frente al PEMP de la Estación de la Sabana
- Las manzanas que rodean el parque La Fragüita, donde se prevé una estación del Metro

Adicionalmente, se destacan 5 proyectos de parques y plazas de escala local y uno a escala metropolitana, a saber:

- Teatro La Castellana
- Parque Alcázares
- TV 20 y parque Eduardo Santos
- Parques Olaya y El Vergel

- Parque del conjunto del Cementerio Central, el cual ya hace parte de un proyecto de renovación urbana.

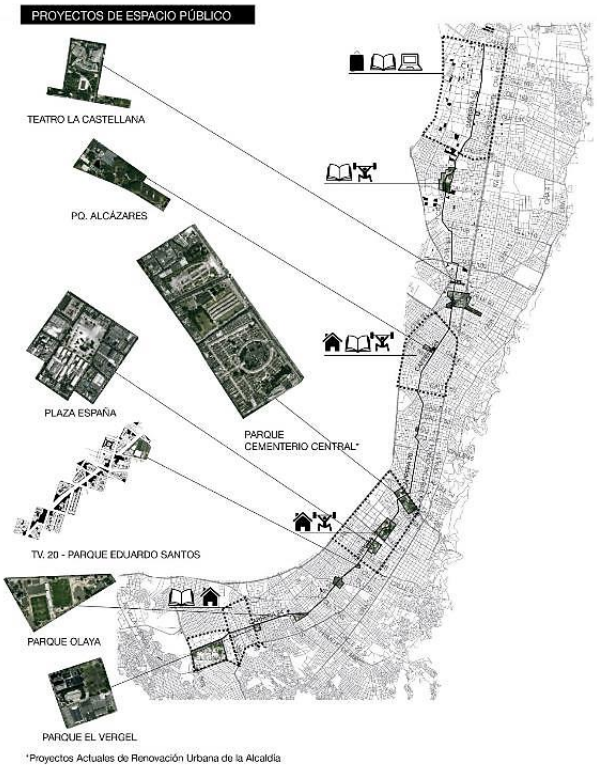
Los proyectos de renovación urbana incluyen procesos de redensificación, así como variaciones en el régimen de usos. Asimismo, los proyectos de espacio público están relacionados con la conexión ecológica que supone la construcción de la Cicloalameda y el aprovechamiento de espacios necesarios para ciclo-parqueaderos, refugios ciclistas, estaciones de mantenimiento y otros usos asociados al proyecto.

A excepción del parque Prado Veraniego, todos los proyectos de renovación urbana propuestos son también puntos estratégicos, puesto que se relacionan con proyectos existentes que van a facilitar una implementación articulada, y con cierto impacto a nivel tanto local como metropolitano debido a las infraestructuras y actividades que estos incluyen.

Imagen 193. 7 Proyectos de Renovación Urbana – RU

Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Imagen 194. Proyectos de espacio público



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.10. Lineamientos para el desarrollo del proyecto

Desde la fase de formulación de la Cicloalameda, se concibió la idea de crear un proyecto de movilidad ciclista que tenga un impacto urbanístico, ecológico, social y económico a escala metropolitana. De ahí que abarque cerca de 25 kilómetros, atravesando la ciudad en el sentido norte-sur a través de una gran variedad de perfiles viales enfocados en los ciclistas y peatones.

El diseño del corredor se basa, así, en la visión de los espacios verdes reconocibles e incluyentes. El resultado es un proyecto que rebasa en gran medida las infraestructuras convencionales para la movilidad, convirtiéndose en un elemento que promueve la renovación urbana y la construcción de espacios públicos de calidad, y con ello mejora las condiciones socioeconómicas de la población, los tiempos de desplazamiento, entre otros.

El diseño debe ser ambientalmente amigable, puesto que en la definición de su trazado les concede prioridad a las calles secundarias, proponiendo un separador verde al lado de la ciclo-ruta, lo cual mejora la calidad del aire y con ello la salud de los ciclistas. Este, además funciona como drenaje de la ciclo-ruta (Sistema de Drenaje Sostenible - SUDS).

En este sentido, cabe señalar que el proyecto apunta a que los materiales de la ciclo-ruta sean permeables con el fin de que no aumenten los volúmenes actuales de escorrentía ni la temperatura de las vías actuales; ambas estrategias orientadas a mitigar los efectos del cambio climático.

Entre las principales características de la Cicloalameda están que sea coherente, es decir, fácilmente identificable por parte de los usuarios y vecinos; reconocible gracias a su color, además de incluir señalización especial para identificar la ruta y las intersecciones que dan prioridad a los ciclistas, tanto en las vías principales como las secundarias. Adicionalmente, es innovador dado el ancho de la ciclo-ruta, que, a diferencia de la mayoría de los corredores actuales en Bogotá, busca incorporar nuevos elementos como refugios para la lluvia, zonas de reparación y mantenimiento y contadores ciclistas.

Otro tema importante es que es seguro, ya que propone intersecciones al mismo nivel de las vías de los ciclistas. También mejoras las condiciones de seguridad de ciertas áreas mediante la instalación de artefactos de iluminación adecuados, proyectos de renovación urbana de uso mixto y la construcción de espacios públicos a lo largo del corredor.

Por último, el corredor es incluyente gracias a sus especificaciones técnicas de diseño (anchos, mobiliario especial, luminarias), las cuales hacen que este espacio sea más amigable para las personas mayores, los niños y las mujeres. En términos socioeconómicos también es inclusivo, pues conecta sectores de bajos recursos con las centralidades de la ciudad, al tiempo que facilita oportunidades de negocio relacionadas con el uso de la bicicleta (comercialización de bicicletas, reparación y mantenimiento, estacionamientos privados, alquiler de bicicletas, etc.), o incluso procesos de renovación urbana (cafés, restaurantes, comercio, etc.).

Ahora bien, los requisitos para rutas rápidas para la bicicleta son:

Tabla 24. Requisitos para las rutas rápidas de bicicletas

	Requisito	Característica	Elemento de diseño
1	Coherencia	La cicloinfraestructura forma una unidad coherente y está conectada con los diferentes orígenes y destinos de los ciclistas	Asfalto continuo en color Continuidad en intersecciones Aplicación de pompeyanos Señalización vertical
2	Directividad	La cicloinfraestructura ofrece al ciclista rutas directas, sin desvíos ni demoras	Mínimo de curvas en intersecciones Trazado lo más directo posible Ciclorutas anchas para inimizar la congestión Prioridad en cruces con vías laterales Prioridad en semáforos
3	Seguridad vial	La cicloinfraestructura garantiza la seguridad vial de los ciclistas y otros usuarios de la vía, por ejemplo, segrega automóviles y ciclistas	Separador verde de 2.00 m. Uso de pompeyanos Tráfico calmado en ciclocalles
4	Confort	La cicloinfraestructura permite al ciclista circular con fluidez y de manera confortable, por ejemplo, sobre un piso liso con un mínimo de desniveles.	Ciclorutas y ciclocalles con asfalto liso Intersecciones a nivel donde sea posible (minimizar ciclopuentes)
5	Atractividad	La cicloinfraestructura está diseñada, equipada, iluminada y protegida y es atractiva para su uso y garantiza la seguridad personal	Iluminación clara y estéticamente atractiva Separador verde (protección del sol y la lluvia)
6	Integración espacial	La cicloinfraestructura está integrada con su contexto espacial	Posibles adaptaciones del diseño en lugares emblemáticos e históricos para crear un diseño integrado y más estético
7	Experiencia de usuarios	La cicloinfraestructura ofrece al ciclista (y a vecinos y peatones) una experiencia positiva	Cicloruta por el parque de la estación de La Sabana Cruzar la carrera 30 en un puente atractivo con una vista espectacular
8	Valor socioeconómico	La cicloinfraestructura genera un valor adicional para su entorno en términos sociales y económicos	Bares, tiendas y restaurantes a lo largo de la alameda

Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.11. Propuesta Urbanística

2.2.11.1. Áreas de intervención

En función de los criterios de diseño y análisis del entorno, a continuación, se relacionan las zonas (polígonos) del proyecto 5C, codificadas a partir de alternativas de trazado de la fase de pre-factibilidad**:**

- **Zona 1:**

Avenida Boyacá (Calle 56A Sur)- Avenida Carrera 24 - Avenida Primero de Mayo (Calle 22S) - Carrera 24 - Calle 4S - Transversal 22 - Avenida Calle 1 - Transversal 22 - Calle 1F - Transversal 20 - Calle 3 - Carrera 19 - Avenida Calle 19 - Carrera 18A - Diagonal 22 C Bis - Carrera 19B - Avenida Calle 28 - Carrera 20 - Calle 36 - Carrera 20 - Avenida Calle 28 - Carrera 19B - Calle 22 - Carrera 22 - Calle 17 - Carrera 25 - Avenida Calle 13 - Carrera 24 - Calle 4S - Diagonal 13Bis S - Carrera 24F Bis - Calle 17A S - Carrera 24G - Calle 27S - Avenida Carrera 24

- **Zona 2:**

Carrera 20 - Calle 36 - Carrera 16 - Diagonal 44 Bis - Transversal 16 Bis - Diagonal 46A - Carrera 16 - Calle 67 - Carrera 15 - Calle 71A - Carrera 20 - Avenida Calle 72 - Carrera 20C - Calle 77 - Avenida Carrera 24 - Avenida Carrera 30 - Avenida Carrera 24 - Transversal 22A - Carrera 21 - Calle 49 - transversal 21 - Diagonal 45D - Carrera 20 - Calle 36.

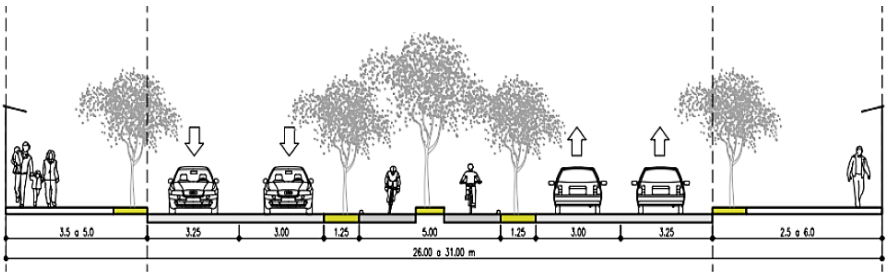
- **Zona 3:**

Calle 66B - Avenida Carrera 30 - Calle 91 - Carrera 49 - Avenida Calle 100 - Carrera 50 - Calle 108 - Canal Molinos - Avenida Carrera 55 - Canal Córdoba Avenida Calle 170 - Canal Córdoba - Avenida Carrera 55 - Canal Molinos Carrera 53 - Avenida Calle 100 - Carrera 49 - Calle 91 - Avenida Carrera 30 - Calle 66B.

2.2.11.1.1. Tipologías de secciones viales

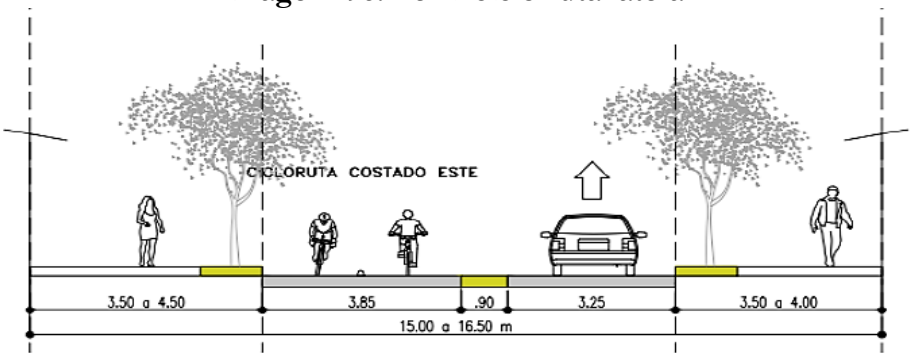
A partir de las zonas antes descritas, se definen las secciones viales tipo que se implementarán a lo largo del trazado.

Imagen 195. Perfil ciclo-ruta lateral



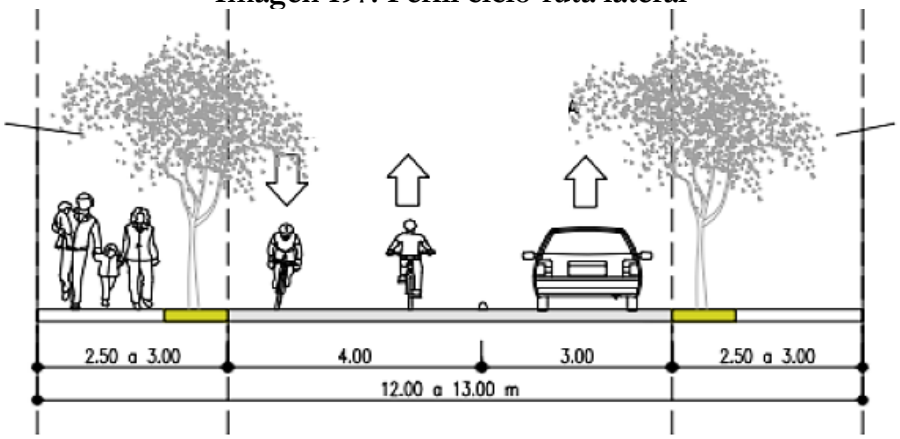
Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Imagen 196. Perfil ciclo-ruta lateral



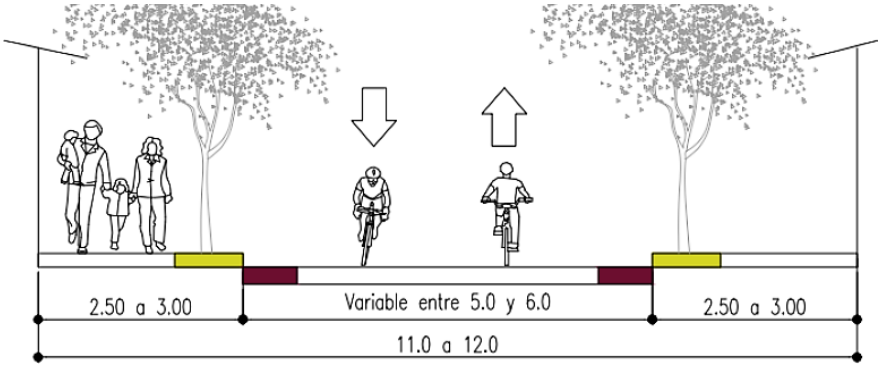
Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Imagen 197. Perfil ciclo-ruta lateral



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

Imagen 198. Perfil ciclo-ruta compartida



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

2.2.11.2. Transporte

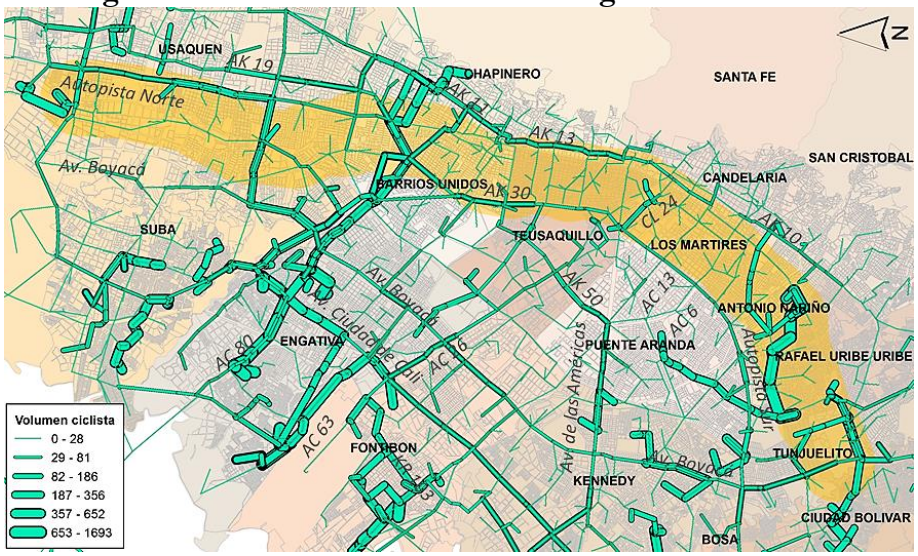
- **Generación y atracción de nuevos viajes**

La Secretaría Distrital de Movilidad – SDM cuenta con un modelo de bicicletas, que permite conocer las vías de mayor volumen ciclista en la hora pico del día, de acuerdo con la encuesta de movilidad realizada en 2015. En esta se observa que, la localidad de Usaquén dispone de una infraestructura exclusiva para ciclistas, que conecta oriente y occidente ente las avenidas Boyacá y Suba; sin embargo, la conexión norte-sur sólo es posible a través de estas vías.

Por su parte, el corredor Autopista Norte - Avenida NQS - Autopista Sur facilita la conexión de los ciclistas con la zona de influencia del proyecto. No obstante, este corredor no lo frecuentan muchos de ellos, lo cual se relaciona con la comodidad del recorrido: el gran número de ascensos y descensos que deben realizarse, así como los limitados radios de giro, reducen la velocidad haciendo la bicicleta menos rápida frente a otros modos de transporte.

En vista de lo anterior, se busca construir una ruta continua, cómoda y segura para quienes utilizan la bicicleta como medio de transporte, e incluso para motivar a quienes todavía no la usan.

Imagen 199. Volumen de ciclistas a lo largo de los corredores



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

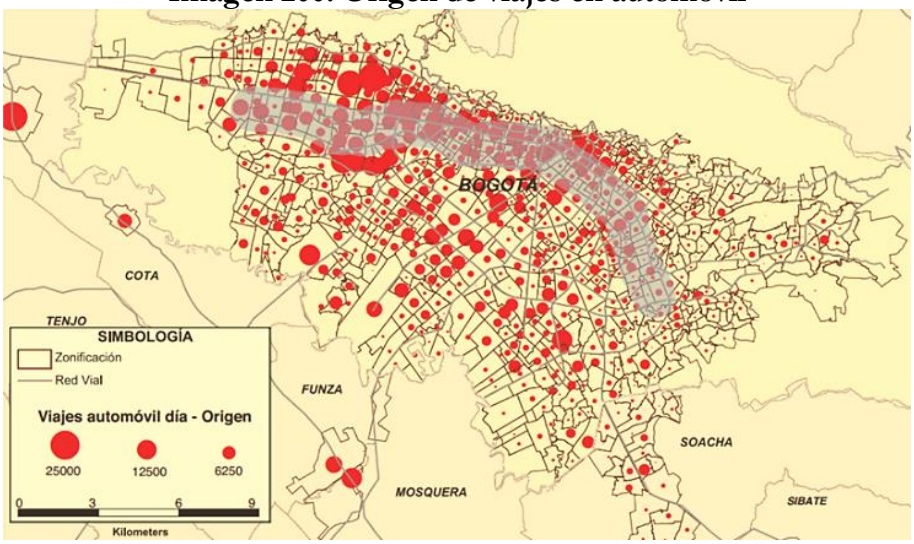
Por todo y lo anterior, se calculan aproximadamente 22.768 viajes sobre el corredor. Aun así, la población beneficiada de manera directa serían los residentes de las localidades ubicadas dentro de la zona de influencia, los cuales ascienden los 2.5 millones de personas.

- **Oportunidad de cambio de modo de transporte**

Existen mediciones de la Encuesta de Movilidad que datan sobre el uso del vehículo particular (bicicletas y carros) y su respectiva distribución dentro de la ciudad. En primer lugar, se observa que, las localidades con mayor capacidad de adquisición son Usaquén, Suba, Barrios Unidos, Chapinero y Teusaquillo. También resultan llamativas aquellas zonas donde, aunque se disponen de bicicletas, no se generan tantos viajes. Este es el caso de las localidades de Santa Fe, La Candelaria y Los Mártires, las cuales presentan una amplia cobertura dentro del proyecto.

En este sentido, la Cicloalameda busca motivar un cambio de comportamiento en las localidades donde más se originan viajes en automóvil, con el fin de transferírselos a la bicicleta. Ello contribuiría a reducir la contaminación producida por las emisiones de combustibles.

Imagen 200. Origen de viajes en automóvil



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

- **Intermodalidad**

Si bien la red actual de ciclo-parqueaderos está asociada al sistema de transporte masivo Transmilenio, a través del contrato de consultoría SDM 2016-1253 se buscó obtener las cifras correspondientes a la oferta y demanda actual de ciclo-parqueaderos, y proyectarlas a un horizonte de doce (12) años, así como definir la estructura y priorización de implementación de la red de ciclo-parqueaderos.

En el escenario actual, se cuantificó que la oferta real de ciclo-parqueaderos es de un total aproximado de 17.000 plazas para el parqueo de bicicletas. Estos cupos se reparten entre las 16 ciclo-estaciones del sistema Transmilenio, los 4 Puntos de Encuentro administrados por el IPES, el mobiliario urbano (M100, M101, parqueo en vía y cuidado informal) y los

parqueaderos de gran operación (parqueaderos públicos fuera de vía, en centros comerciales y en universidades).

Al cruzar la oferta de cupos de parqueo de bicicletas identificada con la localización y los destinos de los viajes en bicicleta, se encuentra que existen otras áreas de la ciudad que demandan la presencia de ciclo-parqueaderos. Es justamente ahí donde el proyecto busca generar infraestructura suficiente no solamente para las bicicletas, sino que desde el ámbito urbano se disponga de cupos de parqueo para bicicletas, promoviendo el intercambio modal y otorgando una mayor integralidad al sistema de transporte público de la ciudad.

2.2.11.3. Movilidad

- **Mejores tiempos y recorridos de desplazamiento**

La Cicloalameda será una ruta rápida, que facilitará a los ciclistas rodar con mayor comodidad, seguridad y en poco tiempo, gracias a las determinantes de diseño como el ancho, el color, el separador verde y las intersecciones elevadas, así como los conceptos nuevos para América Latina como la ciclo-calle.

La suma de estas condiciones incentivará a los ciclistas a recorrer distancias relativamente largas (8 a 15 kilómetros). En Bogotá, la longitud promedio de viajes en bicicleta es de 6 kilómetros para hombres y 4 kilómetros para mujeres. Hay ciclistas que usan la bicicleta para viajes de hasta 15 kilómetros, pero es una fracción pequeña de la población ciclista.

En resumen, la Cicloalameda será la primera ruta rápida para bicicletas, con un alto nivel de calidad y que logre vincular las mejores prácticas mundiales de planeación y diseño.

- **Ruta troncal ciclista**

El concepto de Cicloalameda parte de la idea de no construir otra ciclo-ruta en Bogotá, sino el de generar una ruta troncal para la red de ciclo-rutas de la ciudad, con alta capacidad y una forma continua.

El trazado principal busca conectar las ciclo-rutas de alta intensidad de uso como la de la calle 80, y el corredor ciclista de la avenida Primero de Mayo que cuenta con un volumen ciclista de hasta 1.600 usuarios en la hora pico. Adicionalmente, pretende conectar 8 ciclo-rutas localizadas sobre vías arteriales con una afluencia menor pero significativa (calle 56 sur, calle 1ra sur, calle 13, calle 26, carrera 30, calle 127 y calle 170). Finalmente, el proyecto se convertirá en la vía arterial más importante para conectar los destinos provenientes del sur hacia el nororiente y centro de la ciudad.

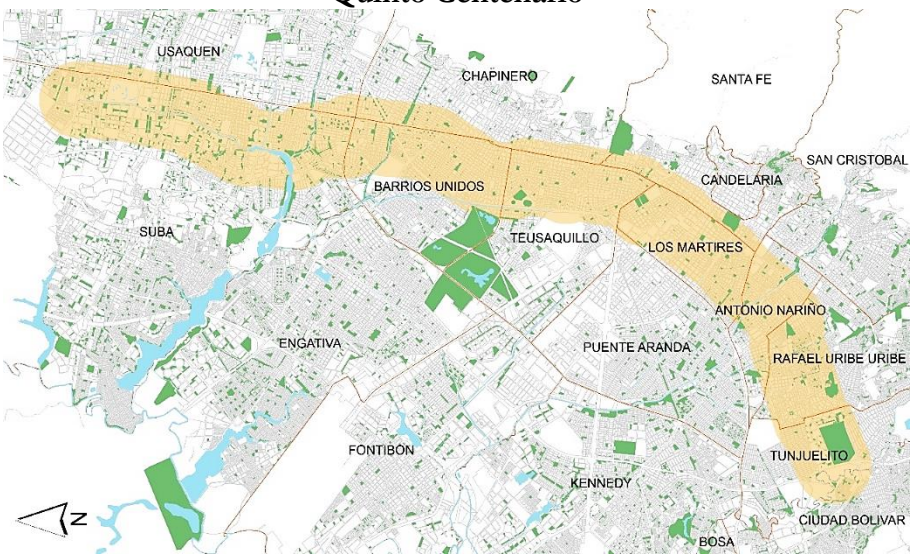
2.2.11.4. Ámbito urbano

- **Corredor verde**

La Cicloalameda es un corredor de 25 kilómetros de distancia, que sirve para crear conexiones con la Estructura Ecológica Principal - EEP de la ciudad y mejorar las condiciones de los

ciclistas. Además, por medio suyo será posible mejorar la calidad del espacio público y mitigar los efectos del cambio climático.

Imagen 201. Estructura Ecológica Principal – EEP en el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario



Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

- **Articulación con proyectos urbanos y de transporte**

Actualmente, en la ciudad se están desarrollando una serie de proyectos tanto urbanos como de transporte, los cuales integrarán los corredores destinados a los ciclistas, debido a lo cual su articulación es vital para para la movilidad de los bici-usuarios.

Entre estos proyectos se encuentran planes de Renovación Urbana - RU, 16 de ellos dentro del área del proyecto. Uno de las más importantes, La Sabana, permitiría la recuperación de la zona aledaña a la antigua estación del tren de La Sabana, que al igual que la Cicloalameda tendría un alto potencial turístico y recreativo, transformando las dinámicas actuales del sector.

Los proyectos Metro y Transmicable permitirán el desarrollo de la intermodalidad. Además, conectarán transversalmente 5 de las alamedas y parques lineales (actualmente en proceso de estudio), entre las que se encuentran los proyectos para el humedal Córdoba, y los ríos Fucha y Tunjuelito.

2.2.11.5. Ámbito socioeconómico

- **Equidad**

Si bien Bogotá es pionera en el desarrollo de ciclo-infraestructuras a nivel de América Latina, la configuración espacial del territorio y las prioridades administrativas no han permitido que se reparta de manera equitativa la oferta de ciclo-rutas a lo largo de toda la ciudad. Este es el caso de localidades de Rafael Uribe Uribe y Antonio Nariño, las cuales no superan los 5 kilómetros

de infraestructura, siendo necesario aumentar su conectividad y construir una infraestructura que beneficie a los habitantes de todos los estratos socioeconómicos.
De acuerdo con la Encuesta de Movilidad 2015, el uso de la bicicleta en mujeres es 3 veces menor que en los hombres; y, aunque la mayoría de viajes los realizan las personas de estratos 2 y 3, se ha venido presentando un incremento significativo en los 4 y 5. Estos datos refuerzan la idea de que la bicicleta se está consolidando como un modo de transporte competitivo, el cual debe brindar las condiciones necesarias en materia de seguridad para que más mujeres opten por desplazarse en este medio.

- **Desarrollo socioeconómico**

La Cicloalameda se convertiría en un entorno atractivo para los negocios que satisfagan las necesidades del número creciente de ciclistas en la ciudad.

- **Reducción de la contaminación**

Con el cambio modal se reduce la contaminación y las emisiones de CO_2. Además, gracias al tipo de trazado y diseño los ciclistas disfrutarán de una mejor calidad del aire en la mayoría de las ciclo-rutas existentes.

2.2.12. Gestión del proyecto

- **Costos estimados**

El proyecto ha sido concebido como un proyecto integral de renovación del espacio público y movilidad no motorizada. Sin embargo, la espina dorsal del proyecto es el hecho de ser una ciclo-ruta rápida, verde y de alta calidad, que promueve el uso de la bicicleta en todas sus formas.

El escenario actual es ambicioso, pues pretende renovar el perfil de la vía mediante la construcción de nuevos andenes, mobiliario urbano e iluminación, y la subterrización de redes de servicios públicos. Su valor corresponde a $ 223.000 millones de pesos (USD 74 millones aproximadamente en 2017), en una longitud de 25.45 kilómetros. Esta cifra incluye obra, interventoría de obra, costo de estudios y diseño, e interventoría de estudios y diseños.

- **Cronograma**

Tabla 25 Cronograma del proyecto

Fase	2018				2019				2020				2021				2022			
Prefactibilidad y factibilidad																				
Estudios y diseños																				
Construcción tramo funcional 1																				
Construcción tramo funcional 2																				
Construcción tramo funcional 3																				

Fuente: Documento Técnico de Soporte – DTS para el proyecto Cicloalameda Quinto Centenario. Secretaría de Política Sectorial –Secretaría Distrital de Movilidad. 2018

3. Proyectos Estratégicos Detonantes

3.1. NODOS DE EQUIPAMIENTOS DE ESCALA URBANA Y METROPOLITANA

3.1.1. Estrategia Nodal

Se conciben como actuaciones prioritarias del Sistema Distrital de Equipamientos el intervenir el territorio en espacios y sectores que permitan solventar los mayores déficits de cobertura, así como ser complementarios a las principales actuaciones de la administración en materia de infraestructura. Para ello se plantean las siguientes líneas de acción:

1. La intervención integral de 19 nodos urbanos localizados en sectores estratégicos de la ciudad, los cuales se conciben como proyectos urbanos integrales para la localización de equipamientos de escala urbana o metropolitana y otros usos compatibles. El suelo potencial para estos nodos se identificó a partir de la conformación de piezas urbanas que contienen dotacionales existentes de baja densidad (tanto públicos como privados que funcionan en predios de más de 1 ha y tienen un índice de ocupación inferior a 0.5), suelo disponible para usos dotacionales al ser producto de cargas de planes parciales o cesiones de licencias urbanísticas o suelos de desarrollo sin intervención. Además de ello se define su delimitación a partir de la presencia de áreas construidas de baja densidad que pueden ser intervenidas con un previo proceso de gestión de suelo.

   Estos nodos pretenden la reconversión de grandes espacios existentes de dotacionales, haciendo uso de un mejor aprovechamiento urbanístico, e involucrando activamente la participación del sector privado.

2. La intervención integral de 152 nodos zonales que buscan lograr cobertura de servicios sociales y básicos en las UPZ prioritarias con alto déficit de equipamientos, involucrando a múltiples sectores. El suelo identificado para el desarrollo de estos nodos Zonales corresponde al siguiente:

   - 71 lotes de desarrollo de más de 1 ha que no han tenido ningún proceso de urbanización y hoy se encuentran como suelo disponible
   - 26 predio de más de 1 ha recibidos como carga para equipamientos en planes parciales adoptados, los cuales no presenten intervención.
   - 22 predio de más de 1 ha recibidos como cesiones para equipamientos en licencias de urbanismo, los cuales están a cargo del DADEP pero no han sido ejecutados
   - 35 equipamientos públicos existente con posibilidades de densificación al funcionar en predios de más de 1 ha, con un índice de ocupación inferior a 0.5.

3. La intervención integral de 2 nodos zonales en el ámbito del PEMP del centro histórico de Bogotá

- Construcción del Nodo Rumichaca aprovechando la intervención de la Plaza de Mercado
- Intervención del Nodo Comuneros aprovechando la intervención del Centro Crecer en Lourdes y el Colegio Distrital Antonio José Caro.

4. Como producto del planteamiento de los planes parciales que conforman el desarrollo urbanístico de Ciudad Rio, se plantea el desarrollo de nodos de equipamientos, estratégicamente localizados no sólo para solventar las demandas de dotacionales correspondientes a la localización de población, sino también ayudar a reducir el déficit de estos, en los sectores colindantes que conforman el borde occidental de la ciudad.

Tomando en cuenta las distintas condiciones el territorio que abarca la operación, se plantea la determinación de los perfiles de los nodos de acuerdo con las siguientes condiciones:

- Alto potencial para el desarrollo de unidades habitacionales: se plantean nodos de carácter primario buscando cohesionar tejidos sociales.
- Alta vulnerabilidad social: se plantean nodos de asistencia social asociados a poblaciones con altos índices de pobreza o con incidencia en territorios de convergencia con otros municipios que presentan déficits en la prestación de servicios sociales.
- Umbrales de conexión regional (espacios conectores con malla vial regional): se plantean nodos de asistencia al ciudadano, que permitan descongestionar la prestación de este tipo de servicios al interior de la ciudad y facilitar su acceso.

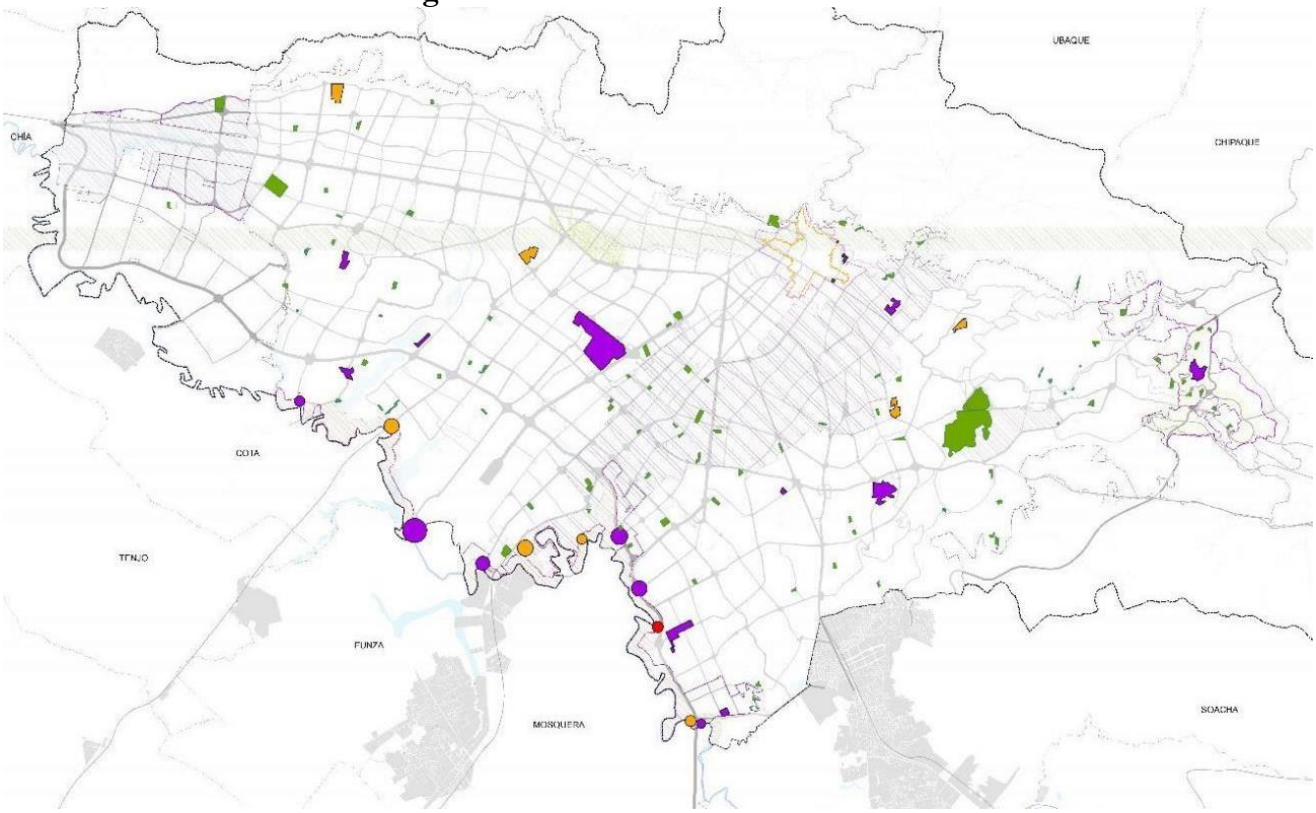
Tabla 26. Propuesta de nodos en el ámbito de Ciudad Río

PLAN PARCIAL	Área para dotacional	Equipamientos de escala Urbana	Equipamientos de escala local	Localización estratégica
SUBA / LA CONEJERA	1,86	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Avenida Transversal de Suba con ALO
ENGATIVÁ / LA FLORIDA	1,61	Seguridad, Administración Pública	Salud	Avenida Medellín (Troncal 80)
ENGATIVÁ / PORTA	3,05	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Avenida José Celestino Mutis
FONTIBÓN / ESCRITORIO	2,80	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Avenida Ferrocarril de Occidente
FONTIBÓN / INDUSTRIAL	9,54	Seguridad, Administración Pública	Cultura, Recreación	Avenida Centenario
FONTIBÓN / ZONA FRANCA	1,80	Seguridad, Administración Pública	Salud	Borde suroriental del parque Metropolitano Zona Franca
KENNEDY / FUCHA	4,92	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Cruce ALO con Avenida Castilla

KENNEDY / PATIO BONITO	2,12	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Cruce ALO con Avenida de Los Muiscas
BOSA / EL CORSO	5,29	Integración, Salud	Seguridad	ALO con parque Gibraltar
BOSA / TINTAL SUR	3,61	Seguridad, Administración Pública	Cultura, Recreación	Cruce ALO con Avenida Circunvalar del Sur
BOSA / LA ISLA	2,34	Cultura, Recreación, Educación	Salud	Cruce ALO con Avenida Circunvalar del Sur

Fuente: DPMC- 2018

Imagen 202. Nodos Dotacionales



Fuente: SDP - DPMC

3.1.2. Perfil y equipamientos incluidos en nodos urbanos

Si bien los nodos tienen como objetivo ser multisectoriales y agrupar funciones urbanas asociadas a su funcionamiento, se plantea que pueden tener un perfil en el cual sea legible un grupo prioritario de equipamientos de acuerdo con las necesidades más sentidas del territorio que ocupan, sin que por ello se segregue la participación de otros sectores o del actor privado. Este perfil puede tener las siguientes combinaciones:

- Nodo primario: con una alta participación de los sectores de cultura, educación y recreación y deporte. Orientado a solventar necesidades de grupos poblacionales de infancia, jóvenes y adulto mayor, especialmente.
- Nodo de asistencia social: conformado por equipamientos de los sectores de integración social y salud. Enfocado en solventar necesidades de grupos con alta vulnerabilidad social.
- Nodo de asistencia al ciudadano: con alta participación de equipamientos de Seguridad ciudadana, administración pública y participación.

Lo anterior sin embargo no implica que no se puedan desarrollar equipamientos de otros sectores de escala urbana o metropolitana a su interior, y que se deban ver acompañados ya sea de equipamientos de proyectos nuevos de escala zonal, o de servicios prestados por otros sectores en la misma edificación, configurando equipamientos multisectoriales.

A continuación, se plantean los siguientes perfiles y proyectos en cada uno de los nodos urbanos:

Nodo 1: Entreríos – Malta

<table>
<tr><th>Localización</th><td colspan="2">Localidad Barrios Unidos, UPZ Los Andes, Avenida 68 -canal Rionegro</td></tr>
<tr><th>Perfil de Nodo</th><th>Estrategia de intervención</th><th>Equipamientos públicos existentes</th></tr>
<tr><td>Nodo de asistencia al ciudadano + sector cultura</td><td>Transformación de suelo destinado a cárcel, articulación de equipamientos alrededor de elementos de estructura ecológica y reconfiguración de oferta de servicios privada vinculando otros equipamientos</td><td>Cárcel para reclusión de mujeres del Buen Pastor.
Sede Conferencia Episcopal de Colombia</td></tr>
<tr><th colspan="2">Proyectos nuevos a incluir</th><th>Proyectos a ampliar o consolidar</th></tr>
<tr><th colspan="3">Escala urbana o metropolitana</th></tr>
<tr><td colspan="2">CADE o equipamiento de escala urbana de atención al ciudadano.
Centro Operativo de Emergencias (COE)

Cultura: Infraestructura de apoyo social para circulación de las artes. (música, teatro, danza y circo).</td><td>Fundación universitaria Cafam (iniciativa privada)
Teatro de Bellas Artes de Bogotá- Cafam Floresta (iniciativa privada)</td></tr>
<tr><th colspan="3">Proyectos nuevos de escala zonal</th></tr>
<tr><td colspan="3">Jardín Infantil
CAPS
Casa de seguridad
Salas de Atención al Usuario (SAU)</td></tr>
</table>

Nodo 2: Simón Bolívar

Localización	Localidad Engativá - UPZ Jardín Botánico y Las Ferias, Avenida 68 – Av. José Celestino Mutis, Av. Pablo VI.	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario + sector integración social	Aprovechamiento de suelo no utilizado, especialmente el asociado a sector educación, recreación y deporte e integración social. Densificación de equipamientos privados.	-Bosque Popular-Hogar de Rehabilitación -Instituto Técnico Ind. Francisco José de Caldas. -Colegio Cafam Básica Primaria, -Instituto Nuestra Señora Del Amparo Insa, -Instituto Técnico Ind. Centro Don Bosco. – Obra San Rafael - Club Centro Social de Agentes de la Policía -Sala Brahms -Unidad de Sanidad Policía Nacional - DIPON -C.U.R. Compensar -Batallón de Seguridad -Universidad Libre - Sede Bosque Popular -Centro de Bienestar Social Bosque Popular
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Cultura: Infraestructura de apoyo social para circulación de las artes. (música, teatro, danza y circo). Recreación: Centros, Culturales, Recreativos y Deportivos	-Instituto Técnico Francisco José de Caldas. -Centro de Bienestar Social Bosque Popular -Unidad de Sanidad Policía Nacional – DIPON -Universidad Libre ((iniciativa privada) -Instituto Técnico Ind. Centro Don Bosco. ((iniciativa privada)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil CAPS Casa de seguridad Salas de Atención al Usuario (SAU)		

Nodo 3: Juan Amarillo – Bachué

Localización	Localidad Engativá, UPZ Minuto de Dios, Avenida Morisca Humedal Juan Amarillo	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario	Aprovechamiento de suelo público de equipamientos y parques vecinales de las urbanizaciones Bachué y Luis Carlos Galán	Colegio Instituto Técnico Distrital Laureano Gómez - Sede A Colegio Instituto Técnico Distrital Laureano Gómez - Sede B Bachué, Instituto Tomás Iriarte

Escala urbana o metropolitana	
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**
Cultura: Biblioteca Multifuncional Urbana Recreación: Centros, Culturales, Recreativos y Deportivos	Instituto Tomás Iriarte = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo).
Proyectos nuevos de escala zonal	
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) CAPS Casas de Justicia, Centros de Convivencia	

Nodo 4 Torquigua – Jaboque

Localización	Localidad Engativá, UPZ Engativá, Cra. 127 -Humedal Jaboque	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia social	Desarrollo de suelo dotacional y aprovechamiento de suelo de infraestructura educativa. Desarrollo en superficie de equipamiento y en subsuelo de patios.	Colegio Tomas Alba Edison – ETB Centro de Recepción de Fauna Silvestre Del D.A.M.A Colegio Distrital Colsubsidio Torquigua Concesión
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Salud: CAPS Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC), Centros de Desarrollo Infantil (CDI) Recreación: Complejo deportivo principal (CDP)	Colegio Distrital Colsubsidio Torquigua Concesión = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo).	
Proyectos nuevos de escala local		
Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 5 Gaitana

Localización	Localidad Suba, UPZ Tibabuyes, Av. El Tabor -Humedal Juan Amarillo	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario + salud	Compra de suelo para Av. El Tabor. Aprovechamiento de suelo público de equipamientos y parque zonal la Gaitana. Recualificación de escenario deportivo (Coliseo La Gaitana) – Traslado de Fuerte Ambiental De	Escenario Deportivo Coliseo La Gaitana Colegio Distrital Republica dominicana - La Nueva Gaitana Colegio Distrital La Gaitana Fuerte Ambiental De Carabineros - Fuerte Norte La Gaitana

	Carabineros - Fuerte Norte La Gaitana	Jardín Infantil C.V. Nuevos Timanquitos Centro De Atención Médica Inmediata La Gaitana
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir		**Proyectos a ampliar o consolidar**
Recreación: Complejo deportivo principal (CDP) Cultura: Biblioteca Multifuncional Urbana		Escenario Deportivo Coliseo La Gaitana Fundación Batuta Centro Orquestal La Gaitana = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo). Jardín Infantil C.V. Nuevos Timanquitos-ampliación Salud: CAPS (reconfiguración del CAMI la Gaitana)
Proyectos nuevos de escala zonal		
Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 6 Vereda Suba

Localización	Localidad Suba, UPZ Suba, Parque mirador de los Nevados	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario + Salud	Compra de suelo	Colegio La Colina
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir		**Proyectos a ampliar o consolidar**
Recreación: Complejo deportivo especial (CDE). Cultura: Biblioteca Multifuncional Urbana Salud: CAPS		
Proyectos nuevos de escala zonal		
Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 7 Servitá

Localización	Localidad Usaquén, UPZ La Uribe, Calle 165 – TM Av. 7	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia al ciudadano	Aprovechamiento de suelo no utilizado, especialmente el asociado a sector educación, salud y deporte. Densificación y/o adaptación de equipamientos públicos	Colegio Instituto Técnico Colombo Sueco Estadio Servitá Biblioteca Distrital Servitá Simón Bolívar Unidad Primaria De Atención

		Servitá, Hospital De Usaquén I Nivel E.S.E. Hospital Simón Bolívar III Nivel E.S.E.
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Centro Operativo de Emergencias (COE) Cultura: Infraestructura de apoyo social para circulación de las artes. (música, teatro, danza y circo).	Estadio Servita- recualificación y ampliación Biblioteca Distrital Servitá Simón Bolívar- ampliación Unidad Primaria De Atención Servita, Hospital De Usaquén I Nivel E.S.E.= conversión y ampliación a CAPS Hospital Simón Bolívar III Nivel E.S.E- transformación en sede administrativa y equipamiento de atención al ciudadano Gimnasio Campestre: ampliación (iniciativa privada)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 8 Corabastos

Localización	Localidad Kennedy, UPZ Corabastos, Av. Agoberto Mejía – Av. Los Muiscas- Humedal La Vaca	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia social	Compra de suelo – renovación urbana (Borde barrio el Amparo) Aprovechamiento de suelo público (INEM- Coliseo Cañizares, Plaza de las Flores, Parque Cayetano Cañizales) Articulación de equipamientos alrededor de elementos de estructura ecológica	Polideportivo y Coliseo Cayetano Cañizares Colegio Distrital INEM Francisco de Paula Santander Kennedy Fundación Solidaridad por Colombia Centro de Atención al Menor y la Familia CAMI Patio Bonito
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Cultura: Infraestructura de apoyo social para circulación de las artes. (música, teatro, danza y circo). Salud: CAPS Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC), Centros de Desarrollo Infantil (CDI)	Polideportivo y Coliseo Cayetano Cañizares = Complejo deportivo principal (CDP) Centro de Abastos de Bogotá (Corabastos) (iniciativa privada)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 9 Ciudadela El porvenir

Localización	Localidad Bosa, UPZ El porvenir, Av. Primero de Mayo – Av. Santafé.	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario	Reconfiguración y aprovechamiento del Parque El Porvenir- Utilización de suelo público	Universidad Distrital Francisco José de Caldas Sede Porvenir Centro de Desarrollo Comunitario Bosa El Porvenir
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Cultura: e Infraestructura de apoyo social para circulación de las artes. (música, teatro, danza y circo). Centro Cultural Recreativo y Deportivo	Centro de Desarrollo Comunitario Bosa El Porvenir: ampliar e incluir Centro de Desarrollo Infantil (CDI)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
CAPS Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 10 Ciudadela El recreo

Localización	Localidad Bosa, UPZ Tintal Sur, Av. Bosa, Calle 72 Sur	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia social+ cultura y recreación y deporte	Reconfiguración y aprovechamiento del Parque El Recreo Utilización de suelo público	Colegio Distrital Carlos Pizarro León Gómez Liceo Ciudad Capital
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Cultura: Biblioteca multifuncional urbana Salud: Hospital de Bosa Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)		
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 11 Campo verde

Localización	Localidad Bosa, UPZ Tintal Sur, Av. Santafé -Av. Circunvalar del sur

Perfil de Nodo	Estrategia de intervención	Equipamientos públicos existentes
Nodo primario	Utilización de suelo público	Ninguno
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Colegio Centro Cultural Recreativo y Deportivo Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)		
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 12 Timiza

Localización	Localidad Kennedy, UPZ Timiza, Dg. 70 sur – Cra. 71 A	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia social + recreación	Reconfiguración y aprovechamiento del Parque Timiza Aprovechamiento de suelo público no utilizado	Comedor Comunitario Lagos De Timiza Estadio la paz Liceo Samario, Colegio Comunitario de Timiza General Gustavo Matamoros Dacosta, Colegio Integral Nuevo Milenio, Colegio de Formación Integral Mundo Nuevo, Colegio Distrital Francisco de Miranda Hogar Infantil ICBF Timiza Salón Comunal Timiza II CAI Timiza
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
CAPS Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)	Reconfiguración y ampliación del Estadio la Paz = Complejo deportivo principal (CDP) Colegio Distrital Francisco de Miranda = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo). Colegio Santa Luisa (iniciativa privada)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 13 Carimagua

Localización	Localidad Kennedy, UPZ Carvajal, Dg. 70 sur – Cra. 71 A	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario	Reconfiguración y aprovechamiento del Parque Carimagua I Aprovechamiento de suelo público no utilizado	Ninguno
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Centro Cultural Recreativo y Deportivo Centros de Desarrollo Comunitario (CDC) CAPS		
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 14 Sierra Morena

Localización	Localidad Ciudad Bolívar, UPZ Ismael Perdomo y Jerusalén – Av. Jorge Gaitán Cortés – Calle 70 Sur	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia social + cultura	Aprovechamiento de suelo público no utilizado Compra de suelo	Colegio Distrital CEDID Ciudad Bolívar Salón Comunal Sierra Morena IV Sector Colegio Distrital Ciudad Bolívar - Argentina, Colegio Distrital María Mercedes Carranza - Sede B Unidad Primaria de Atención Sierra Moreno, Hospital Visa Hermosa I Nivel E.S.E. Estación De Policía Ciudad Bolívar No 19 Jardín Infantil Cartagena de Indias, Jardín Infantil Nuevos Varones
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Centro Cultural Recreativo y Deportivo Centros de Desarrollo Comunitario (CDC) Centros de Desarrollo Infantil (CDI) Biblioteca multifuncional urbana	Salud: CAPS (reconfiguración del UPA Sierra morena) Colegio Distrital CEDID Ciudad Bolívar = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo).	

	Jardín Infantil Cartagena de Indias
Proyectos nuevos de escala zonal	
Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia	

Nodo 15 El redentor

Localización	Localidad Tunjuelito, UPZ Venecia – Av. Jorge Gaitán Cortés – Rio Tunjuelito	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario	Aprovechamiento de suelo público no utilizado Articulación de equipamientos alrededor de elementos de estructura ecológica Reconfiguración de suelo público y vinculación de equipamiento privado	Centro de Reeducación para Adolescente El Redentor
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Colegio Complejo deportivo especial (CDE). Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)	Centro de Reeducación para Adolescente El Redentor = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo). Liceo Campestre Cafam (iniciativa privada)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
CAPS Jardín infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 16 Santa Lucía

Localización	Localidad Rafael Uribe Uribe, UPZ Marco Fidel Suarez – Av. Caracas Calle 45 Sur	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia al ciudadano	Aprovechamiento de suelo público no utilizado	Sede Administrativa Operativa y Patio de Maniobra Gerencia Zona 4 EAAB D.C. Colegio Distrital CAFAM Santa Lucia
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	

Centro Operativo de Emergencias (COE) CADE o equipamiento de escala urbana de atención al ciudadano. Biblioteca multifuncional urbana	Colegio Distrital CAFAM Santa Lucia= Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo).
Proyectos nuevos de escala zonal	
CAPS Jardín infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia	

Nodo 17 Primero de Mayo

Localización	Localidad San Cristóbal, UPZ Sosiego – Av. Primera de Mayo – Carrera 6	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario+ integración social	Aprovechamiento de suelo público no utilizado Traslado de Batallón de Mantenimiento José María Rosillo	Batallón de Mantenimiento José María Rosillo Colegio Distrital José Félix Restrepo Velódromo Primera De Mayo, Coliseo Primera De Mayo
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Complejo deportivo especial (CDE). Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)	Colegio Distrital José Félix Restrepo = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo). Velódromo y Coliseo Primera de Mayo = Complejo deportivo principal (CDP)	
Proyectos nuevos de escala zonal		
CAPS Jardín infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 18 Guacamayas

Localización	Localidad San Cristóbal, UPZ La Gloria – Calle 37 B Bis Sur Av. Villavicencio	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo de asistencia al ciudadano+ integración social	Aprovechamiento de suelo público no utilizado Reconfiguración y aprovechamiento del Parque la Victoria	Colegio Distrital Alemania Unificada – Guacamayas, Colegio Distrital Juan Evangelista Gómez Comisaria de Familia San Cristóbal 2 Colegio Distrital La Victoria

		Unidad Primaria de Atención La Victoria, Hospital La Victoria III Nivel E.S.E CDC, Jardín infantil, Teatro, Piscina, Comedor, Coliseo
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Biblioteca multifuncional urbana Centro Operativo de Emergencias (COE)	Salud: CAPS (reconfiguración de UPA La Victoria), Ampliación Hospital La Victorial Colegio Distrital Juan Evangelista Gómez = Infraestructura Educativa con espacios para formación y circulación artística y cultural. (música, teatro, danza y circo). Coliseo, Velódromo, Piscina = Ampliar a Complejo deportivo principal (CDP) Reconfiguración de equipamientos de integración social	
Proyectos nuevos de escala zonal		
Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

Nodo 19 Tres quebradas

Localización	Localidad Usme, UPZ Ciudad Usme – Av. Ustminia	
Perfil de Nodo	**Estrategia de intervención**	**Equipamientos públicos existentes**
Nodo primario	Utilización de suelo público Articulación de equipamientos alrededor de elementos de estructura ecológica	Ninguno
Escala urbana o metropolitana		
Proyectos nuevos a incluir	**Proyectos a ampliar o consolidar**	
Biblioteca multifuncional urbana Centro Cultural Recreativo y Deportivo Integración Social: Centros de Desarrollo Comunitario (CDC)		
Proyectos nuevos de escala zonal		
Jardín Infantil Salas de Atención al Usuario (SAU) Casas de Justicia, Centros de Convivencia		

3.1.3. Proyectos sectoriales

La evaluación de los proyectos definidos en los Planes Maestros adoptados, de acuerdo a los reportes de seguimiento reportados en cumplimiento del Acuerdo 223 de 2006, permite inferir que los sectores con mayores avances de ejecución de metas, sin que superen el 50% de su cumplimiento son Educación y Seguridad Defensa y Justicia. Los sectores con menor

cumplimiento de metas del Plan Maestro son Deportivos y Recreativos, Abastecimientos y Bienestar Social. Lo anterior, se resume a continuación:

Tabla 27. Ejecución de proyectos definidos en los Planes Maestros

SECTOR	PROYECTOS *[79]	EJECUTADOS	% CUMPLIMIENTO
Salud	42	13	31%
Educación	160	46	29%
Cultura	5	1	20%
Bienestar Social	153	13	8%
Seguridad Defensa y Justicia	77	36	47%
Abastecimiento	30	1	3%
Recintos Feriales	5	1	20%
Sedes Administrativas**	5	9	180%
Cementerios y Servicios Funerarios	6	1	17%
Deportivo-Recreativos	52	0	0%
Total	**535**	**121**	**23%**

Fuente: SDP- DPMC

Este bajo nivel de ejecución obedece a distintas causas (baja disponibilidad de recursos, limitaciones de disponibilidad de suelo, extensos procesos de estructuración, entre otros), lo que lleva a plantear, la necesidad de que los proyectos que se incluyan en el POT correspondan y/o complementen la estrategia nodal.

A partir de la revisión de los Planes Maestros, la información proporcionada por los sectores y el Plan de Desarrollo Acuerdo No. 645 de 2016. "Plan de Desarrollo "Bogotá Mejor para Todos", se identifican los siguientes proyectos:

En educación se identifican 22 proyectos, de los cuales 5 corresponden a educación superior y el resto a educación básica. De los mismos, solo 9 tienen predio definido para el proyecto, el resto debe ser localizado en los nodos zonales o urbanos propuestos.

Tabla 28. Proyectos prioritarios Educación

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Colegio-Tres Quebradas 1	Usme	Ciudad Usme	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Tres Quebradas 2	Usme	Alfonzo López	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Campo Verde 1	Bosa	Tintal Sur	Si	Estratégico	Mediano Plazo

[79] * Equipamientos nuevos proyectados por los planes maestros y Decreto Distrital 190 de 2004 contra proyectos ejecutados por las entidades distritales vigencia 2006 a 2016.
** Plan Maestro no adoptado

Colegio-Campo Verde 2	Bosa	Tintal Sur	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- La Palestina	Bosa	Bosa Central	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- Bosa 37	Bosa	Tintal Sur	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- liceo ciudad capital	Bosa	Tintal Sur	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Inducel alcabama	Bosa	Bosa Occidental	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Argelia II	Bosa	Bosa Central	No	Estratégico	Corto Plazo
Colegio- Bavaria	Kennedy	Bavaria	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- Mirandela	Suba	La Academia	No	Estratégico	Corto Plazo
Colegio- Lombardía tibabuyes	Suba	Suba	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Sierra Morena Curva	Ciudad Bolívar	Ismael Perdomo	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-San Francisco	Ciudad Bolívar	Jerusalén	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio-Bonavista	Ciudad Bolívar	Ismael Perdomo	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- Procables Granja de Techo	Fontibón	Granjas de Techo	No	Estratégico	Mediano Plazo
Colegio- Santa Teresita	San Cristóbal	20 de Julio	No	Estratégico	Mediano Plazo
Universidad Distrital Engativá	Engativá	Bolivia	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Universidad Distrital Usme	Usme	Ciudad Usme	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Universidad Distrital Kennedy Central	Bosa	Tintal norte	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Universidad Distrital Suba	Suba	No tiene	No	Estratégico	Mediano Plazo
Universidad Distrital Usaquén	Usaquén	Paseo de los Libertadores	No	Estratégico	Mediano Plazo

Fuente: SDP, 2019.

En salud se identifican 8 proyectos, de los cuales 5 corresponden a hospitales, 3 a centros de investigación. De los mismos, solo 4 tienen predio definido para el proyecto, el resto debe ser localizado en los nodos zonales o urbanos propuestos.

Tabla 29. Proyectos prioritarios Salud

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Hospital Bosa	Bosa	Tintal sur	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Hospital La Felicidad	Fontibón	Modelia	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Hospital Simón Bolívar	Lagos de Torca	Paseo de los Libertadores	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Hospital Usme	Usme	Ciudad Usme	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Hospital Santa Clara y	Antonio	Ciudad Jardín	Si	Estratégico	Mediano Plazo

Materno Infantil	Nariño				
Centro distrital de educación e investigación en salud	No definido	No definido	No	Plan Distrital de Desarrollo	Largo plazo
Instituto distrital de ciencia biotecnología e innovación en salud	No definido	No definido	No	Plan Distrital de Desarrollo	Largo plazo
Laboratorio distrital y regional de salud pública	No definido	No definido	No	Plan Distrital de Desarrollo	Largo plazo

Fuente: SDP, 2019.

En integración social se identifican 13 proyectos, de los cuales se articulan con nodos urbanos, con nodos zonales y los restantes corresponden a actuaciones detonantes en el territorio así:

Tabla 30. Proyectos prioritarios Integración Social

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Centro de Desarrollo Comunitario- CDC-Samore.	Rafael Uribe	Quiroga	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Simón Bolívar.	Usaquén	La Uribe	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Lourdes.	Santa Fé	Las Cruces	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC- San Blas.	San Cristóbal	Sosiego	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Julio Cesar Sánchez.	Usme	Comuneros	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Molinos	Rafael Uribe	Diana Turbay	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC- El Porvenir	Bosa	El Porvenir	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-La Giralda	Fontibón	Fontibón	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Santa Helenita.	Engativá	Boyacá Real	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Arborizadora Alta	Ciudad Bolívar	Jerusalén	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Lago Timiza.	Kennedy	Timiza	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Centro de Desarrollo Comunitario-CDC-Bellavista	Kennedy	Patio Bonito	Si	Estratégico	Mediano Plazo

Casa de Pensamiento Intercultural-Suba	Suba	Tibabuyes	Si	Estratégico	Mediano Plazo

Fuente: SDP, 2019.

En Cultura se identifican 11 proyectos, de los cuales 6 corresponden a Centros Cultural Recreativo y Deportivo, 4 Centros Culturales y el resto a otro tipo de proyectos. Ninguno tiene propuesta de localización.

Tabla 31. Proyectos prioritarios Cultura

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Arena Bogotá	Puente Aranda	Puente Aranda	No	Estratégico	Largo Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Bosa	Bosa Central	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Engativá	Engativá	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Fontibón	Fontibón	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Kennedy	Timiza	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Santa Fe	Sagrado Corazón	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centros Cultural Recreativo y Deportivos	Usaquén	Toberín	No	Estratégico	Mediano Plazo
Centro Cultural	Chapinero	Chapinero	No	Estratégico	Corto Plazo
Centro Cultural	San Cristóbal	San Blas	No	Estratégico	Corto Plazo
Centro Cultural	Santa Fe	Lourdes	No	Estratégico	Corto Plazo
Centro Cultural	Usaquén	Toberín	No	Estratégico	Corto Plazo
Bronx – Distrito creativo	Los Mártires	La Sabana	Si	Estratégico	Mediano Plazo

Fuente: SDP, 2019.

En Deportivo y Recreativo se identificaron 7 Centros de la Felicidad, de los cuales 3 ya están en ejecución, y 4 quedan para futuro desarrollo, los 7 CEFES ya cuentan con suelo disponible para su ejecución.

Tabla 32. Proyectos prioritarios Deportivo y Recreativo

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Centros de Felicidad	Kennedy	El Porvenir	Si	Plan Distrital de Desarrollo	Mediano Plazo
Centros de Felicidad	Chapinero	El Refugio	Si	Plan Distrital de Desarrollo	Mediano Plazo
Centros de Felicidad	Santa Fe	Las Cruces	Si	Plan Distrital	Mediano Plazo

				de Desarrollo	
Centros de Felicidad	Suba	El Rincón	Si	Plan Distrital de Desarrollo	Mediano Plazo

Fuente: SDP, 2019.

En Seguridad y justicia se identifican 16 proyectos, de los cuales 4 ya tiene localización definida:

Tabla 33. Proyectos sector de seguridad y justicia

Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
Centro Integral de Justicia.	Suba	Suba	No	Estratégico	Corto Plazo
Centro Integral de Justicia	Bosa	Campo Verde	No	Estratégico	Largo Plazo
Centro Integral de Justicia	Ciudad Bolívar	Lucero	No	Estratégico	Largo Plazo
Centro Integral de Justicia	Kennedy	Calandaima	No	Estratégico	Largo Plazo
Centro Integral de Justicia	Usaquén	Toberín	No	Estratégico	Corto Plazo
Fuerte Ambiental de Carabineros	No Definido	No Definido	No	Estratégico	Mediano Plazo
Cárcel de Penalización y Reeducación	UPR Sumapaz	Sumapaz	No	Estratégico	Mediano Plazo
Unidad de Reacción Inmediata-URI.	Usaquén	Toberín	No	Estratégico	Mediano Plazo
Relocalización de la Cárcel y Penitenciaria de Media Seguridad de Bogotá "La modelo"	Tunjuelito	Tunjuelito	Si	Estratégico	Largo Plazo
Relocalización Reclusión de Mujeres "El Buen Pastor"	Tunjuelito	Tunjuelito	Si	Estratégico	Largo Plazo
Estación de Bomberos Tipo B	Lagos de Torca		No	Estratégico	Largo Plazo
Estación de Bomberos Tipo B	Lagos de Tunjuelo		No	Estratégico	Largo Plazo
Estación de Policía	Suba	Suba	No	Estratégico	Corto Plazo

Fuente: SDP, 2019.

En Administración pública y atención a la ciudadanía, se identificaron 7 proyectos, de los cuales 4, qué corresponde a Centros de Atención Distrital Especializado-CADE se encuentra en localizados dentro de la propuesta de las estaciones Metro NQS, Palenque, Calle 72 y Boyacá.

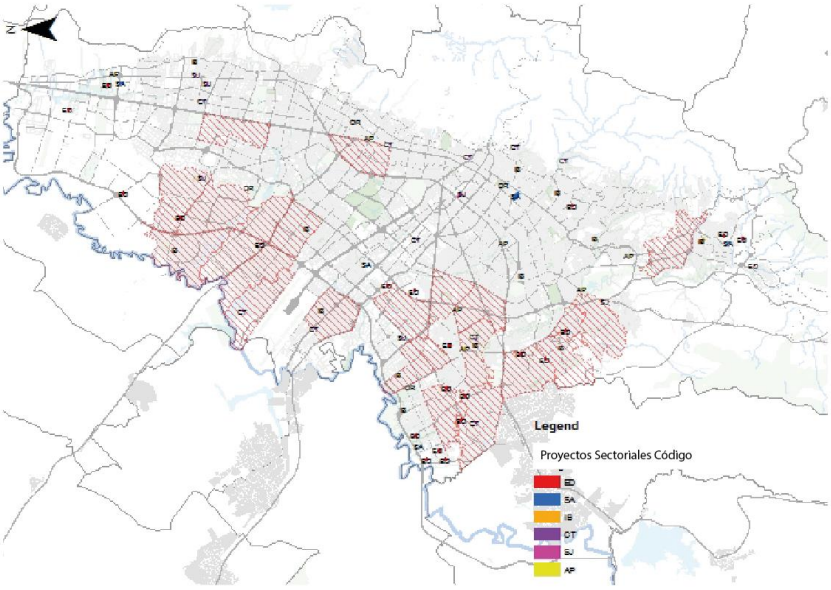
Descripción del Equipamiento Nuevo	Localidad	UPZ	Predio	Tipo de Proyecto	Temporalidad
SuperCADE Usme	Usme	Danubio	No	Estratégico	Corto Plazo
SuperCADE Estación Metro NQS	Puente Aranda	Restrepo	Si	Estratégico	Mediano Plazo
CADE Lagos de Tunjuelo	Usaquén	Paseo de los Libertadores	No	Estratégico	Corto Plazo
CADE Estación Metro Palenque	Kennedy	Timiza	Si	Estratégico	Largo Plazo
CADE Estación Metro Calle 72	Chapinero	Chico Lago	Si	Estratégico	Largo Plazo
CADE Estación Metro Boyacá	Kennedy	Carvajal	Si	Estratégico	Largo Plazo
Centro de Atención al Empresario-CAE	Bosa	Campo verde	No	Estratégico	Largo Plazo
Centro Administrativo Distrital - CAD	Teusaquillo	Teusaquillo	Si	Estratégico	Mediano Plazo
Alcaldía Local de Mártires	Los Mártires	La Sabana	Si	Estratégico	Mediano Plazo

Fuente: SDP, 2019.

Adicionalmente se toman en cuenta otros proyectos que, si bien no están a cargo de entidades distritales, generarán impactos en su entorno y ayudan a consolidar la implementación del modelo de ocupación propuesto:

Proyecto	Localidad	UPZ	Plazo
Fiscalía General de la Nación, Sede Nivel Central 2	Los Mártires	La Sabana	Mediano Plazo
Ciudadela Judicial de Bogotá	Los Mártires	La Sabana	Mediano Plazo
Museo Nacional de la Memoria Histórica - MNMH	Teusaquillo	Teusaquillo	Mediano Plazo
Centro Bolivariano-Parque Simón Bolívar	Teusaquillo	Parque Simón Bolívar-CAN	Largo Plazo
ET- CAN	Teusaquillo	Parque Simón Bolívar-CAN	Largo Plazo

Fuente: SDP, 2019



Fuente: SDP, 2019

4. METODOLOGIA PARA IDENTIFICACIÓN DE AMBITOS ESTRATEGICOS DE ESCALA ZONAL

4.1. ÁMBITOS ESTRATÉGICOS DE ESCALA ZONAL

4.1.1. Hacia la revisión de la estrategia de intervención en las escalas zonal y local del POT de Bogotá

El balance en la adopción y ejecución de las operaciones estratégicas y de los demás instrumentos de planificación de escala intermedia del POT de Bogotá, evidencia la necesidad de revisar la estrategia de intervención en la escala zonal de la ciudad y de buscar una mejor articulación con las diferentes escalas que deben abordarse desde el plan de ordenamiento territorial.

Es claro que el Modelo de Ordenamiento Territorial del Distrito Capital debe articularse con las grandes intervenciones de escala regional y metropolitana, pero a su vez, el modelo debe lograr concretarse en las escalas intermedia o zonal y en la escala local. En este sentido, la estrategia de intervención debería gestionarse a través de diferentes instrumentos de planeación con posibilidad de abordar las diferentes escalas del territorio. Esta aproximación multiescalar abre la posibilidad de uso de instrumentos como las Actuaciones Urbanas Integrales, los Macroproyectos Urbanos, las mismas Unidades de Planeamiento Zonal – UPZ, e inclusive la definición de intervenciones o proyectos detonantes de media y pequeña escala, vinculados a procesos de consolidación del tejido residencial, mejoramiento de barrios, disminución de déficits y/o impulso a la actividad económica.

En lo relacionado con la escala intermedia, la identificación de áreas específicas en la ciudad, en las cuales la adopción de un Plan Zonal puede facilitar la definición de normas, programas y proyectos tendientes a su ordenamiento territorial y la distribución equitativa de cargas y beneficios, en el marco de objetivos específicos, puede ser una alternativa viable para suelos en los cuales es necesario planificar todos los sistemas estructurantes del territorio, la norma de usos del suelo y tratamientos urbanísticos, tales como los suelos con tratamiento de desarrollo (áreas de expansión de la ciudad, grandes vacíos urbanos, etcétera). Así mismo, para áreas en las cuales se plantea llevar a cabo procesos de renovación urbana que requieren modificar los diferentes sistemas estructurantes, de forma tal que se pueda aprovechar de una manera más eficiente el suelo urbano.

Sin embargo, para otras áreas de la ciudad, en las cuales no es requerido el componente de distribución equitativa de cargas y beneficios, la formulación de un Plan Zonal puede no ser el instrumento requerido.

Así, la definición de programas y proyectos puede llevarse a cabo a partir de la identificación de las necesidades y potencialidades específica de las localidades, a través de la priorización de intervenciones o proyectos integrales que cualifiquen el territorio y consoliden el modelo de ordenamiento, contribuyendo al logro de los objetivos generales del planeamiento. Para este fin, es entonces esencial la identificación de "Ámbitos Estratégicos" de escala zonal, a partir de

los cuales se pueda potenciar el impacto de la inversión pública y catalizar la intervención privada.

En esta estrategia de intervención, más relacionada con la identificación de programas y proyectos que con la definición de normativa urbanística, a través de la identificación de estos "Ámbitos Estratégicos" puede ayudarse a consolidar el modelo general de ordenamiento del Distrito Capital, haciendo uso de las inversiones sectoriales previstas y de los instrumentos de gestión y financiación existentes y articulándolos a proyectos que respondan a necesidades de escala zonal y local.

Las intervenciones que pueden llevarse a cabo en estos "Ámbitos Estratégicos", generalmente son identificadas como proyectos de menor o de pequeña escala que, articulados entre sí, permitirían actuar como detonantes en el mejoramiento de áreas de la ciudad, la cualificación de áreas urbanas consolidadas como los barrios tradicionales de la ciudad y el fortalecimiento de dinámicas económicas en el territorio. De ahí que puedan resultar estratégicos como parte de las intervenciones públicas en la recualificación del tejido residencial tradicional de la ciudad y del propio tejido socioeconómico existente.

4.1.2. Metodología de identificación y priorización de ámbitos estratégicos para la intervención en las escalas zonal y local del POT de Bogotá.

En la identificación de lugares estratégicos para la actuación pública a través de programas y proyectos, se ha procurado utilizar la información sobre elementos de valor estratégico existentes en el territorio y sobre planes de inversión pública en el corto y mediano plazo.

La idea que subyace la metodología es que la inversión pública puede lograr un mayor impacto allí donde existen elementos que tienen el potencial de ser articulados, generando una oferta variada de infraestructura y servicios dotacionales de carácter público. Así, por ejemplo, si la administración pública planifica la inversión en un equipamiento de escala zonal, el impacto de dicha inversión será mayor si su localización se logra articular con la infraestructura dotacional existente, elementos ambientales o la oferta de espacio público. Se logra así la conformación de un nodo de oferta de servicios dotacionales, en lugar de soluciones puntuales sobre el territorio, localizados de forma desarticulada.

En este sentido, para localizar estos sitios que poseen este potencial de articulación entre elementos de la oferta pública, se parte de las características presentes en el territorio, en lo relacionado con elementos de la Estructura Ecológica Principal, incluyendo los parques de escala metropolitana del POT; así mismo, la oferta dotacional, en lo relacionado con el sistema de equipamientos de escala urbana y zonal, y la infraestructura de movilidad que garantice buenas condiciones de accesibilidad a la oferta dotacional (vías existentes, troncales y estaciones del Sistema Integral de Transporte Masivo).

Sobre esta información base, se ha desplegado aquella relacionada con los proyectos de inversión pública existentes en el Distrito y que tienen un horizonte de intervención de corto y/o mediano plazo, representados en la siguiente información:

a. Proyectos relacionados con el sistema de movilidad.
   - Proyecciones de las troncales de Transmilenio (corto plazo).
   - Trazado de la primera línea del Metro y las estaciones correspondientes.
   - Trazado de la red del Regiotram al interior del Distrito Capital y las estaciones correspondientes.
   - Ampliación y extensión de vías (proyecciones al año 2023)

b. Proyectos relacionados con el sistema de equipamientos.
   - Nodos urbanos y metropolitanos.
   - Nodos zonales.
   - Sectores administrativos.

c. Proyectos relacionados con el sistema de espacio público.
   - Parques metropolitanos.
   - Parque metropolitano estratégico.
   - Parques zonales.
   - Parques lineales.
   - Parque AOPP.
   - Parques de humedal.
   - Parques de mitigación.
   - Alamedas.
   - Senderos.

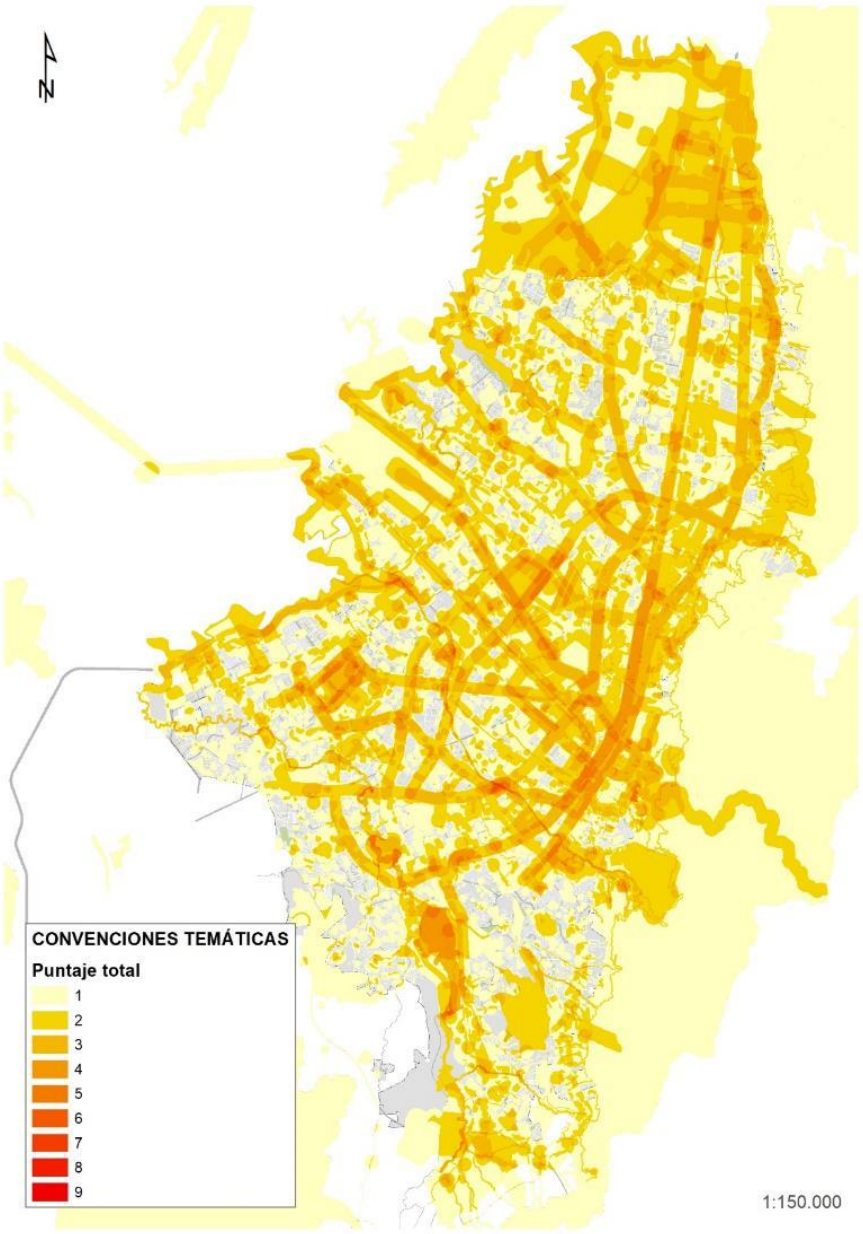
d. Proyectos relacionados con renovación urbana y manejo y protección de patrimonio.
   - Planes parciales de renovación urbana.
   - Proyectos de renovación urbana.
   - Proyectos de manejo y protección de BIC.
   - BIC para conservación integral.

e. Proyectos relacionados con Mejoramiento Integral de Barrios.
   - Proyectos de intervención para mejoramiento (suelo de expansión, Entrenubes y Usme).

f. Proyectos relacionados con las operaciones estratégicas en curso.
   - Nodos de intervención propuestos.

El resultado del cruce de toda esta información se resume en el siguiente mapa, en el cual los colores más intensos representan aquellas áreas en las cuales existe mayor confluencia de elementos de interés, oferta de infraestructura pública y proyectos de inversión pública a corto plazo. Podríamos decir que es en estos sitios donde la inversión pública tiene el potencial de producir una mayor resonancia.

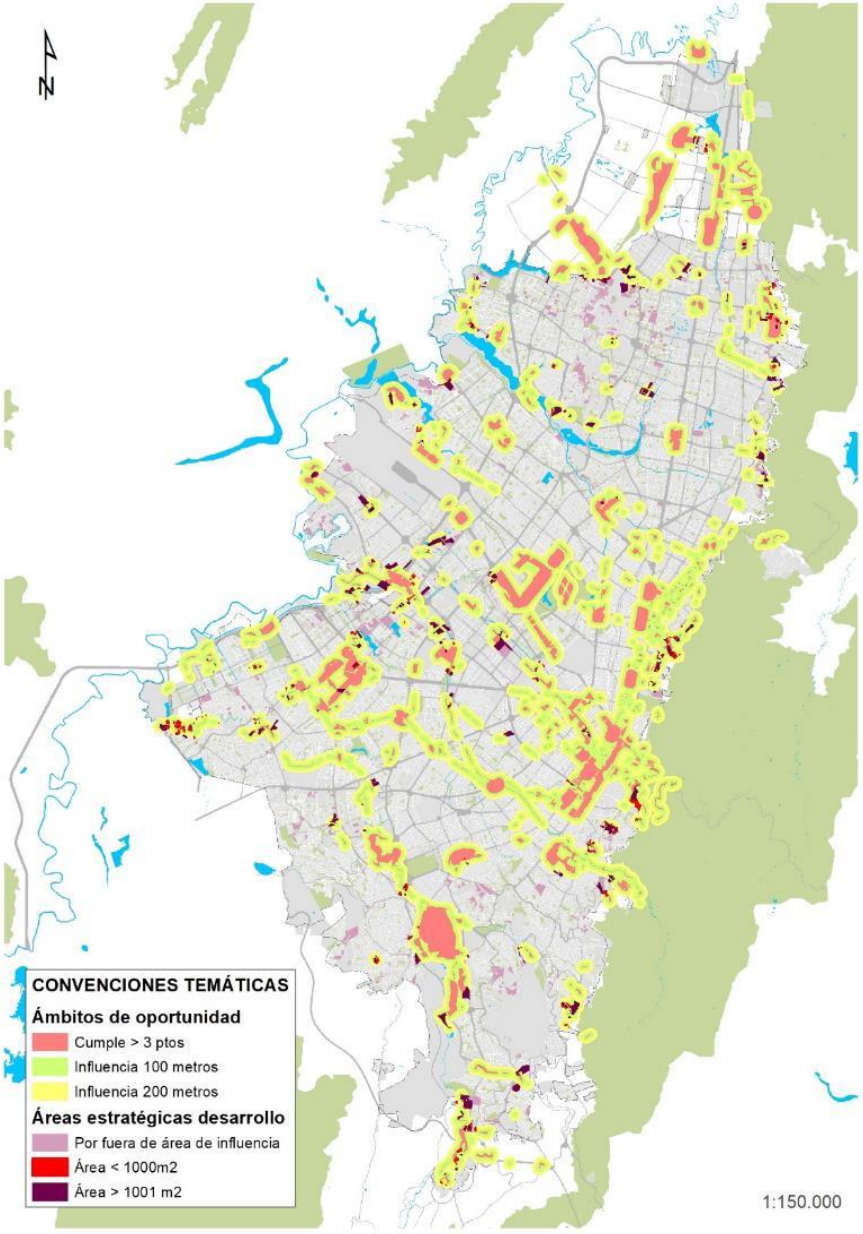
Imagen 203. Mapa de confluencia de elementos de interés e inversiones públicas a corto y mediano plazo.



Fuente: SDP, 2019.

En total, mediante el cruce de información se identificaron 789 Ámbitos Estratégicos, de los cuales 694 se encuentran en suelo urbano.

Imagen 204. Identificación de Ámbitos Estratégicos.



Fuente: SDP, 2019.

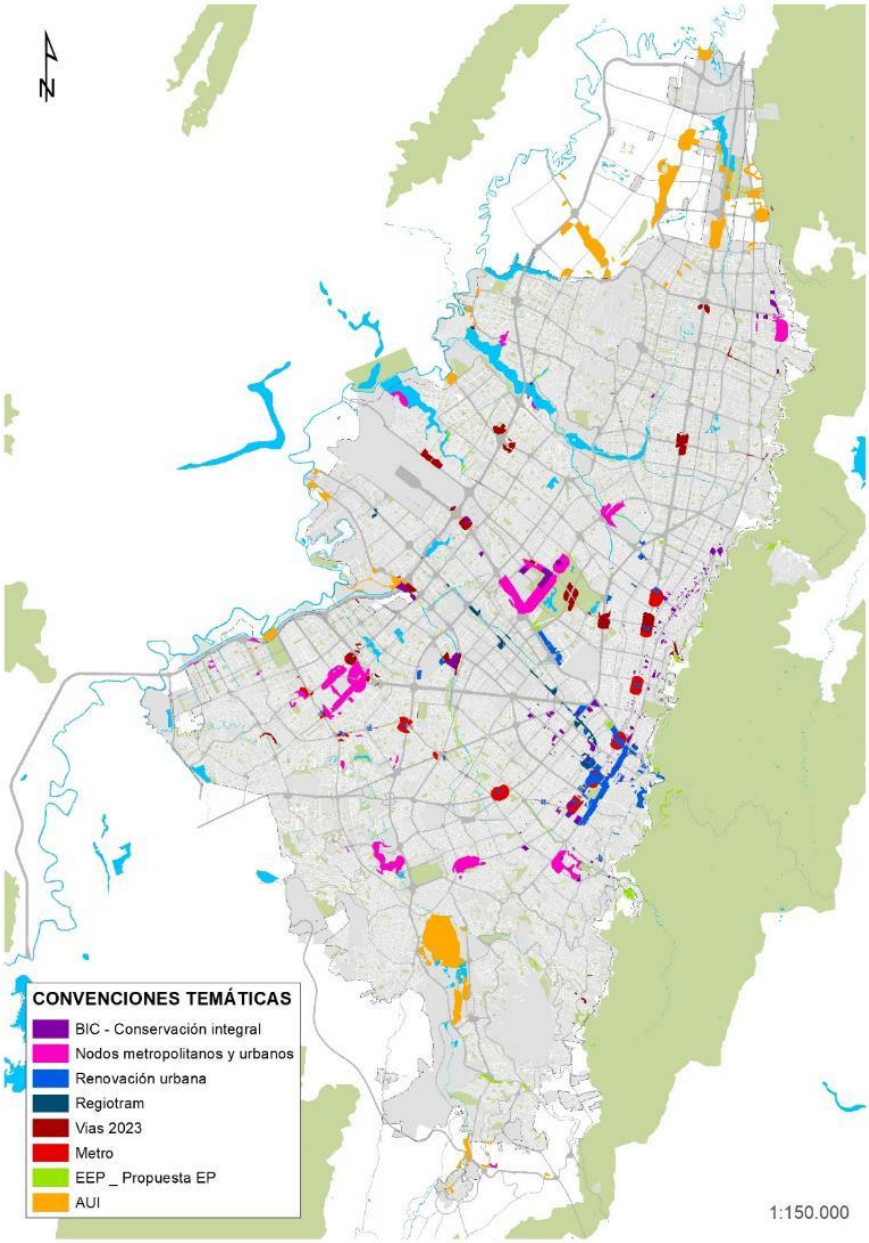
Este tipo de confluencia de elementos de interés y de inversiones públicas a corto y mediano plazo, puede ser discriminado de acuerdo con el tipo de inversión que la administración distrital planea llevar a cabo. Esto ofrece una valiosa información sobre la posibilidad de implementar determinados instrumentos de gestión del suelo requerido para la ejecución de nuevos proyectos complementarios.

Así, por ejemplo, los proyectos de inversión relacionados con infraestructura de movilidad (metro, Regiotram, ampliación de la red de troncales de Transmilenio y ampliación de vías), conllevan la necesidad de adquisición de predios, lo cual representa un potencial para la

consecución de suelos adicionales. Por su parte, los proyectos de inversión en áreas de influencia de BIC requerirían el desarrollo de instrumentos de financiación alternativos como la transferencia de derechos, cargas urbanísticas por edificabilidad adicional en áreas cercanas, etcétera. Finalmente, los Ámbitos Estratégicos localizados en áreas con tratamiento de desarrollo pueden ser sitios de intervención pública a través del esquema de reparto de cargas y beneficios de instrumentos de planeación como planes zonales y planes parciales.

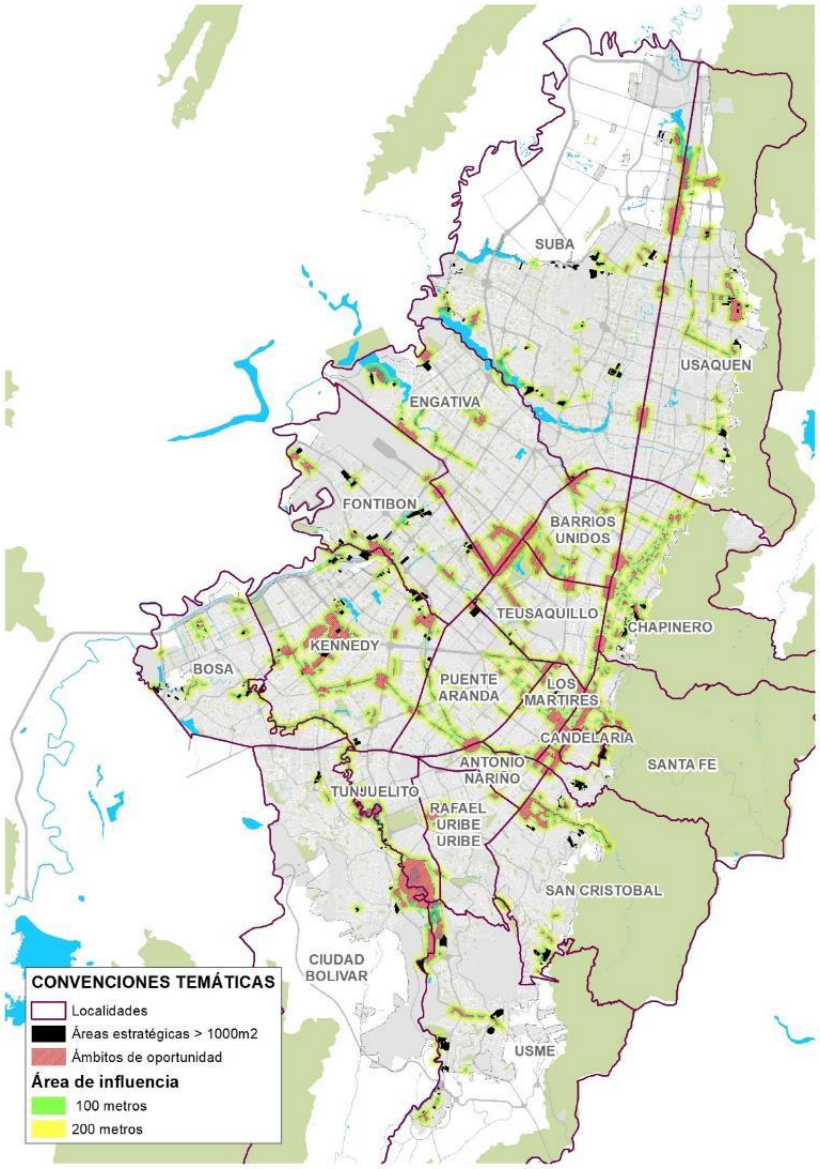
Adicionalmente, en el ejercicio se utilizó la información existente sobre predios calificados con tratamiento de desarrollo en la ciudad, más no sujetos a la formulación y adopción de un plan parcial. Esto es, suelo disponible para desarrollo. De un total de 4.871 polígonos con estas características, correspondientes a 1.019 hectáreas, 1.226 polígonos, correspondientes a 442 hectáreas, se encuentran en un área de influencia relativamente cercana de los Ámbitos Estratégicos identificados (300 o menos metros de distancia), con lo cual es factible el uso de los instrumentos de gestión para acceder a dicho suelo.

Imagen 205. Clasificación de Ámbitos Estratégicos de acuerdo con los tipos de intervención pública.



Fuente: SDP 2018.

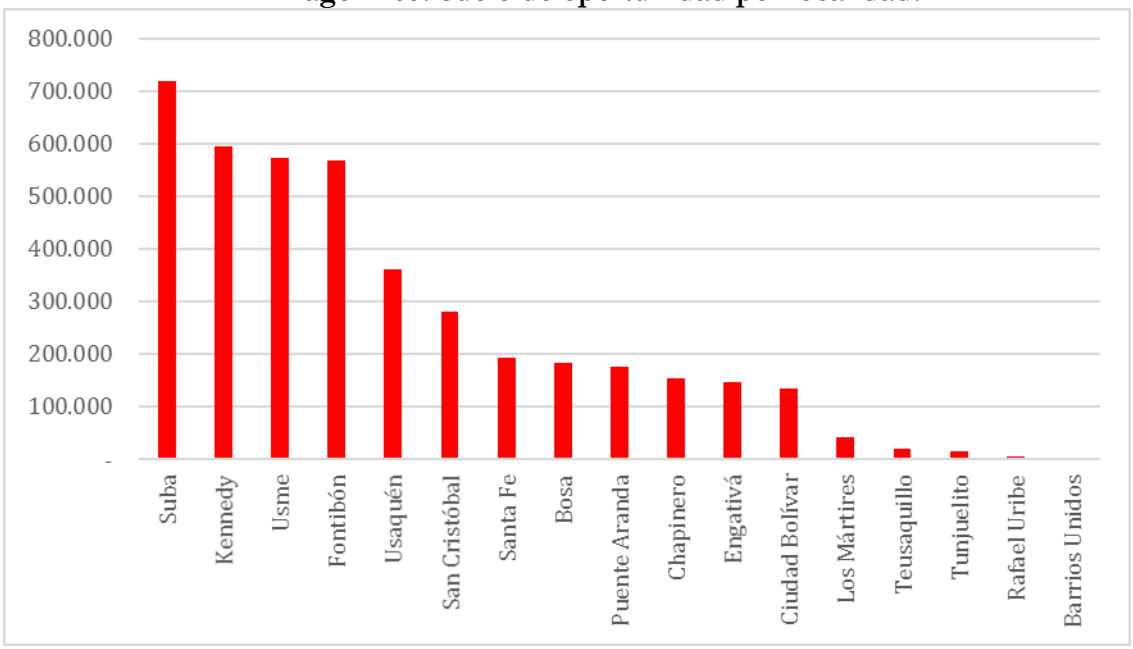
Imagen 206. Suelo de oportunidad en área de influencia de los Ámbitos Estratégicos.



Fuente: SDP, 2019.

Este suelo disponible para desarrollo, no sujeto a plan parcial, se encuentra sobre todo en localidades como Suba, Kennedy, Usme y Fontibón. Por su parte, localidades como Los Mártires, Teusaquillo, Tunjuelito, Rafael Uribe y Barrios Unidos, son las que poseen menores áreas con estas características. Esto conlleva a que la consecución de predios para la localización de nueva oferta de infraestructura pública, como equipamientos y espacio público, deba considerar la implementación de instrumentos de planificación como los planes parciales de desarrollo o renovación urbana, o estrategias de adquisición de bienes inmuebles existentes.

Imagen 207. Suelo de oportunidad por localidad.



Fuente: SDP, 2019.

Por último, una vez identificados los Ámbitos Estratégicos en la ciudad, se procedió a definir una metodología de priorización de estos. Para esta priorización se utilizó información relacionada con déficits existentes en la oferta de equipamientos, proveniente de la Dirección de Planes Maestros de la SDP, y con las áreas de aglomeración económica de la ciudad, proveniente de la Dirección de Economía Urbana de la SDP. De esta manera, es posible identificar aquellos Ámbitos Estratégicos en los cuales una inversión pública puede ayudar a disminuir déficits específicos existentes y/o a potenciar la actividad económica del sector, ambos objetivos articulados a las Políticas de equidad y de Competitividad de la propuesta de revisión del Plan de Ordenamiento Territorial.

Como punto de partida, y tomando en cuenta que esta estrategia de intervención en la escala zonal busca fortalecer el equilibrio territorial de la oferta pública en el Distrito Capital, se estableció la priorización de uno o dos Ámbitos Estratégicos por localidad, si bien, dependiendo de las características del territorio y de las intervenciones públicas proyectadas a corto y mediano plazo, este número podía ser mayor.

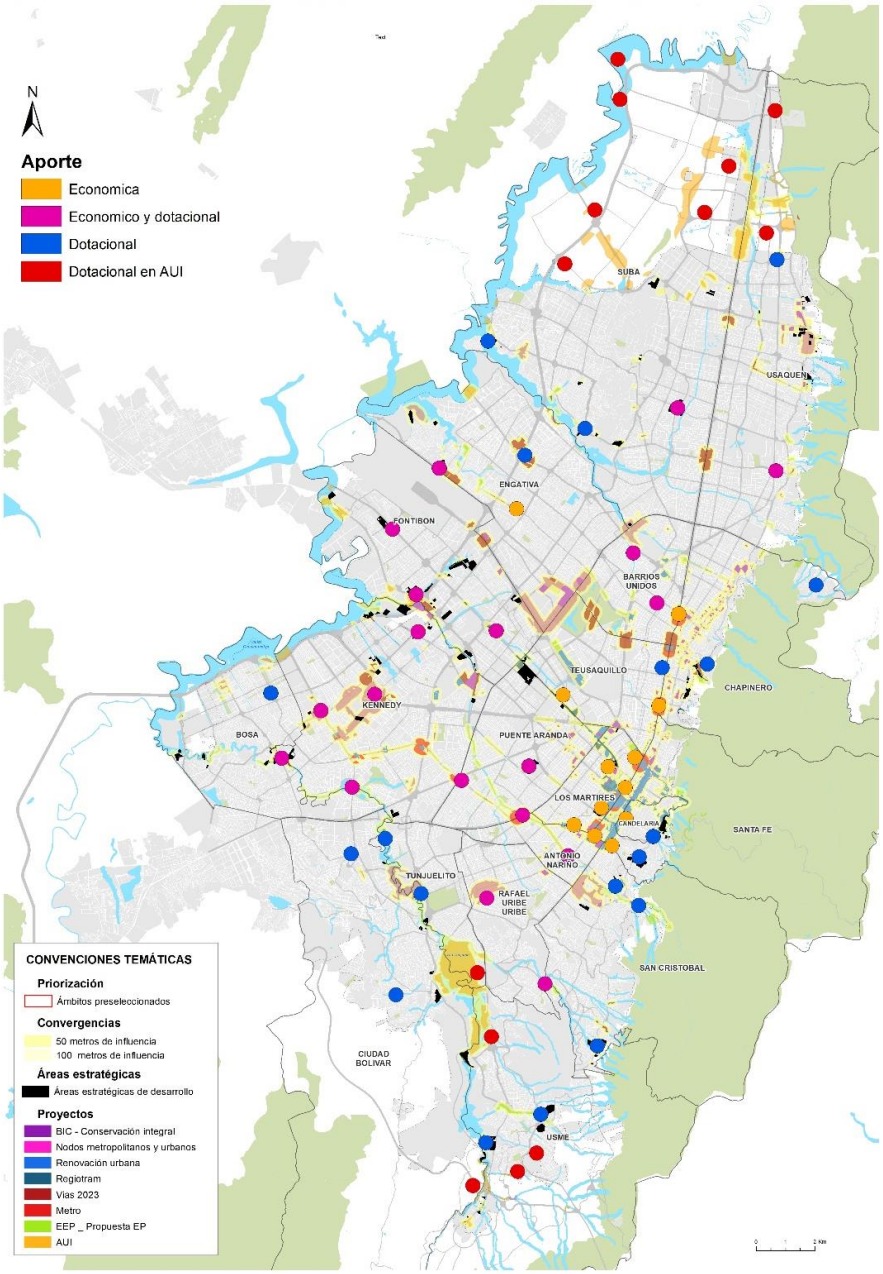
Como ya se mencionó, para cada una de las localidades se contaba con la información de los déficits dotacionales existentes, en especial los relacionados con los equipamientos de escala zonal de educación, salud, integración social, cultura, recreación, seguridad, abastecimiento, administración e integración social. Así mismo, con la información de los diferentes niveles de aglomeraciones económicas existentes: núcleos, aglomeraciones, áreas de actividad económica de escala zonal y corredores de actividad económica de escala zonal.

Es claro que no todas las localidades de la ciudad ofrecen las mismas características. Así, se tienen localidades donde la trama urbana se encuentra más consolidada, otras en las cuales

existen áreas en las cuales se pueden plantear procesos de renovación urbana, otras en las cuales las necesidades de mejoramiento integral de barrios son más evidentes y aún otras en las cuales existen suelos pendientes de desarrollo urbano. Como tal, la identificación y priorización de los Ámbitos Estratégicos, y la definición de los proyectos de inversión pública que a su interior se pueden llevar a cabo, debe hacer uso de los elementos de análisis mencionados anteriormente y de otros que se originan en información complementaria, tales como relacionados la situación predial, tenencia del suelo, valor del suelo, etcétera, los cuales permitan tener mayor información que facilite el planteamiento de proyectos y programas específicos, así como su estrategia de financiación y gestión.

El resultado a nivel ciudad del ejercicio de identificación y priorización puede verse en la siguiente ilustración, en la cual se identifican (i) aquellos Ámbitos Estratégicos con potencial para la inversión pública tendiente a la disminución de déficits en la oferta dotacional, (ii) aquellos con potencial para el fortalecimiento de dinámicas económicas, (iii) aquellos que tienen el potencial para generar efectos tanto en la mitigación de déficits como en la dinamización económica del sector y (iv) aquellos localizados al interior de áreas de ciudad nueva.

Imagen 208. Ámbitos Estratégicos identificados y priorizados en el Distrito Capital.



Fuente: SDP, 2019.

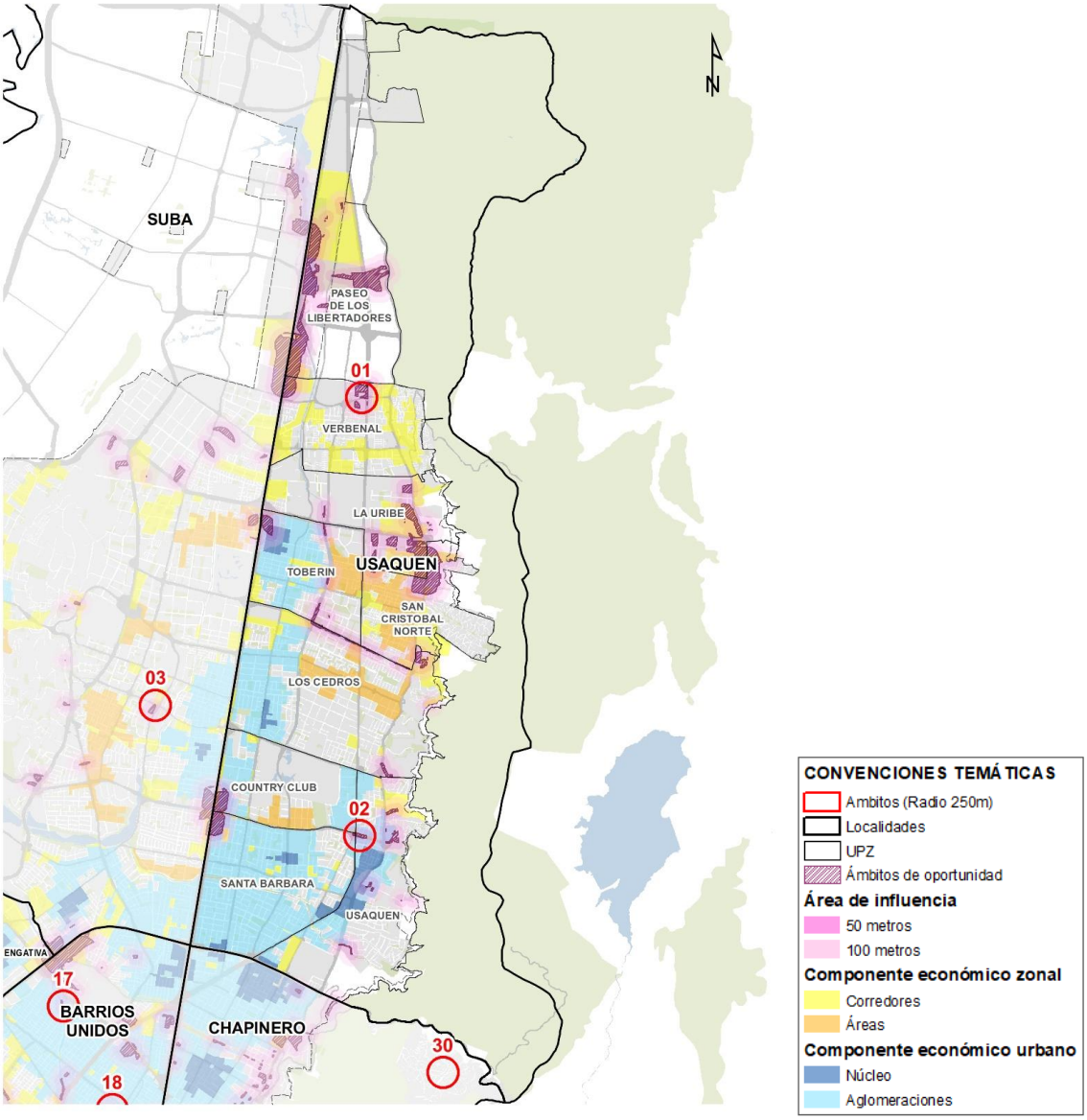
A manera de ilustración, a continuación, se presenta el análisis realizado para la identificación de los Ámbitos Estratégicos localizados al interior de la Localidad de Usaquén, una localidad con características de ciudad consolidada.

Imagen 209. Déficits en la oferta dotacional en la Localidad de Usaquén.

UPZ	Educación			Salud			Integración Social			Cultura			Recreación			Seguridad		Abastecim.		Administ.		R. Ferial
	V	Z	U	V	Z	U	V	Z	U	V	Z	U	V	Z	U	Z	U	Z	U	Z	U	U
Paseo Libertadores																						
Verbenal																						
La Uribe																						
San Cristobal Norte																						
Toberin																						
Los Cedros																						
Usaquen																						
Country Club																						
Santa Barbara																						

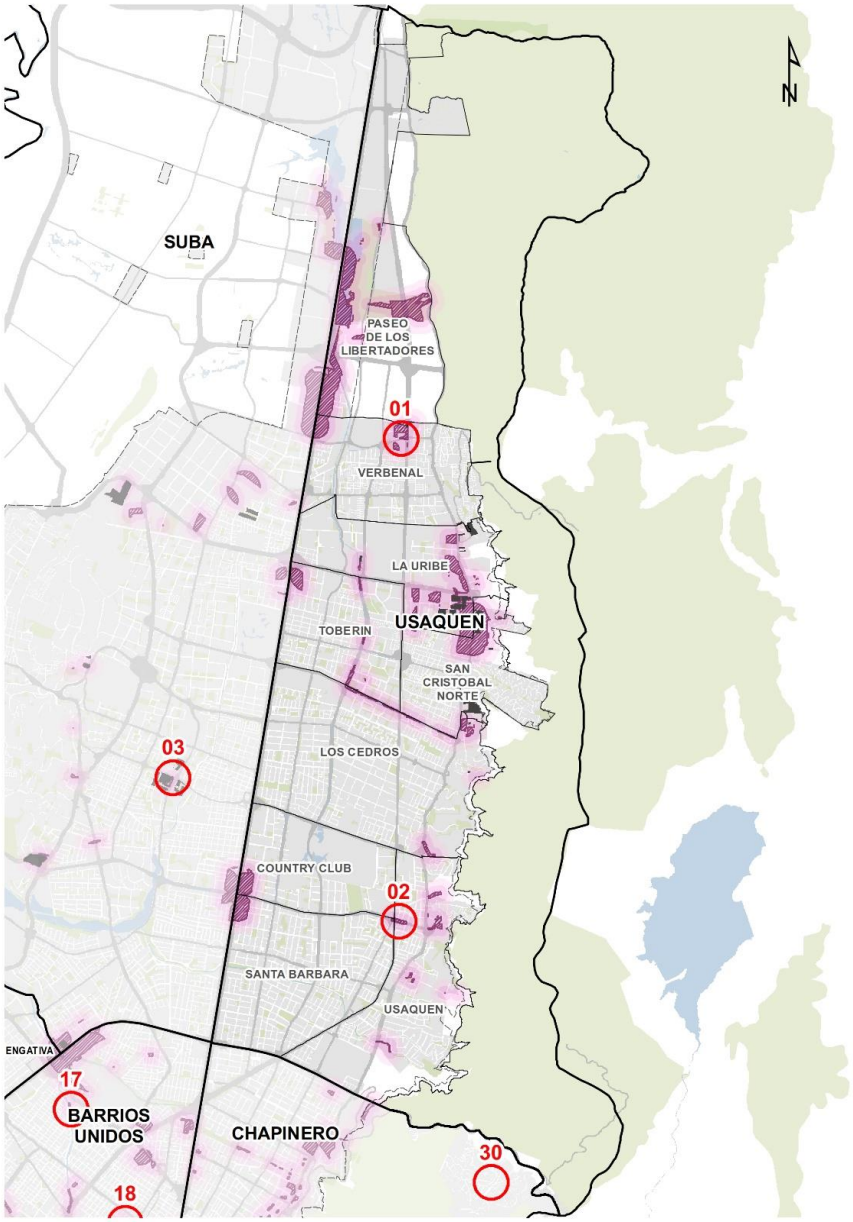
Fuente: SDP, 2019.

Imagen 210. Localidad de Usaquén: Áreas de aglomeración económica y Ámbitos Estratégicos priorizados.



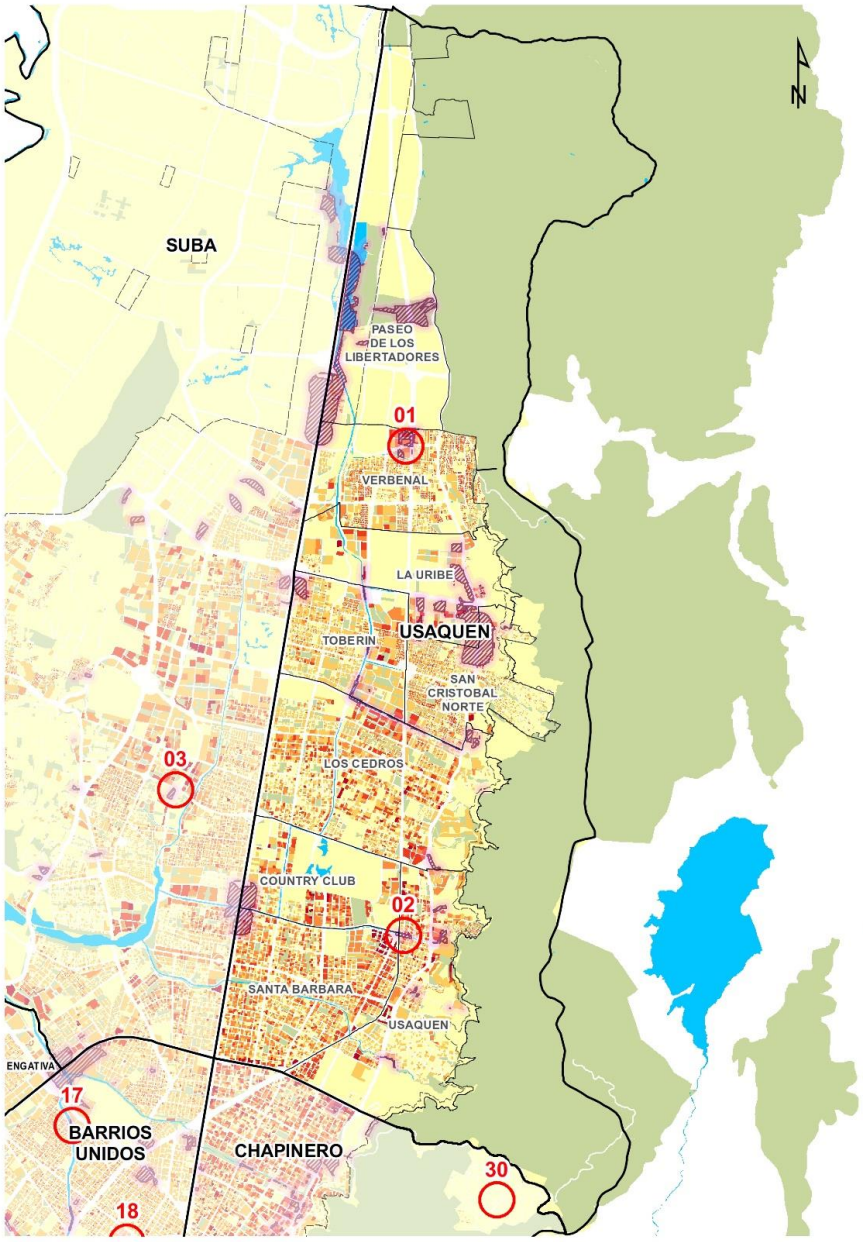
Fuente: SDP, 2019.

Imagen 211. Localidad de Usaquén: Suelo de oportunidad en área de influencia de los Ámbitos Estratégicos.



Fuente: SDP, 2019.

Imagen 212. Localidad de Usaquén: Índices de construcción existentes y Ámbitos Estratégicos.



Fuente: SDP, 2019.

Imagen 213. Localidad de Usaquén: Ámbito Estratégico No. 02.

Fuente: SDP, 2019.

Imagen 214. Ámbito Estratégico No. 02: Análisis de elementos estratégicos e inversiones públicas a corto y mediano plazo.

ID	2

Base	Estructura ecológica	EEP	x						
	Equipamientos	Metropolitano 250m	-	Urbano 200m	x	Zonal 100m	x		
	Transporte público	Estacion 250m	-	Troncal 200m	-				
	Malla vial	Malla vial arterial	x						
Proyectos	Movilidad	Estación Metro	-	Estación Regiotram	-	Transmilenio 2023	x		
		Trazado Metro	-	Estación Regiotram	-	Vias arteriales	x		
	Equipamientos	Nodos	-	Zonales	-				
	Renovación Urbana	Proyectos especiales	-	Metro	-	Planes parciales	-		
		Detonantes	-	BIC - C. integral	-	Proyectos Centro	-		
	Planes Parciales	AUI	-	Fuera de PP	-				
	Mejoramiento integral	Área protegida	-	Renovación Urbana	-	Vias	-	Plataforma logística - Vias	-
	Espacio público	Alameda	-	E. Humedal	-	Lineal	-	Metropolitano	-
		Mitigación	-	Parque AOPP	-	Sendero	-	Zonal	-
	Operaciones Estrategicas	Aeropuerto	-	Anillo innovacion	-	Corabastos	-		
		Fucha	-	Tunjuelo	-				

Fuente: SDP, 2019.

Por último, es necesario anotar que la metodología de identificación y priorización de Ámbitos Estratégicos no define exactamente los predios sobre los cuales es factible intervenir a través de inversiones públicas. En su lugar, la metodología brinda información sobre los territorios con potencial para la planificación e intervención pública en la escala zonal. De igual manera, la aplicación de esta metodología permitiría identificar otras alternativas a los Ámbitos Estratégicos identificados en el presente ejercicio.