

ACTUACIÓN ESTRATÉGICA

ZIBO

(Zona Industrial de Bogotá)

DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE LO PÚBLICO

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN DE BOGOTÁ D.C.

SUBSECRETARÍA DE PLANEACIÓN TERRITORIAL

DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO LOCAL

SUBDIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO LOCAL DEL CENTRO AMPLIADO

EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ – RENOBO

SUBGERENCIA DE GESTIÓN URBANA

SEPTIEMBRE DE 2023

TABLA DE CONTENIDO

Contenido

INTRODUCCIÓN	12
1. CONTEXTO GENERAL.....	13
1.1. Anillo de la innovación y el Conocimiento de Bogotá	13
1.2. Localización y datos generales.....	22
1.3. Condicionantes del POT	22
2. CARACTERIZACIÓN.....	23
2.1. Estructura Socioeconómica, Creativa y de Innovación – Componente Socioeconómico	23
2.1.1. Dinámica poblacional	24
2.1.1.1. Densidad.....	28
2.1.1.2. Población del cuidado	30
2.1.1.3. Jefatura de los hogares.....	31
2.1.1.4. Población perteneciente a grupos étnicos	32
2.1.1.5. Pobreza monetaria y pobreza multidimensional	32
2.1.2. Usos y precios del suelo	33
2.1.3. Tejido productivo	37
2.1.4. Desequilibrios habitacionales.....	41
2.1.5. Morfología del territorio	42
2.1.6. Conclusiones componente socioeconómico	46
2.2. Estructura Ecológica Principal - Componente Ambiental	47
2.2.1. Conectores Ecosistémicos y Estructura Ecológica Principal (EEP)	47
2.2.2. Arbolado Urbano	48
2.2.3. Zonas Verdes	49
2.2.4. Ruido	51
2.2.5. Aire	52
2.2.6. Ecourbanismo y construcción sostenible	53
2.2.7. Conclusiones componente ambiental	54
2.3. Riesgos y cambio climático	56
2.3.1. Conclusiones del componente de riesgos y cambio climático	59

2.4. Estructura Funcional y del Cuidado - Componente Funcional	60
2.4.1. Sistema de Movilidad	60
2.4.2 Espacio público para la movilidad.....	60
2.4.3 Red de ciclo infraestructura.....	65
2.4.4. Red vial	67
2.4.5. Siniestralidad	72
2.4.6. Caracterización de la red de transporte	73
2.4.7 Estructura del ADN-CTIB	80
2.4.8 Conclusiones y recomendaciones.....	81
2.5 Estructura Funcional y del Cuidado - Sistema del Cuidado	83
2.6 Estructura Funcional y del Cuidado – Servicios Públicos.....	93
2.6.1. Servicios públicos de acueducto y alcantarillado	93
2.6.2. Sistema de gestión integral de residuos.....	96
2.6.3. Servicio de energía eléctrica.....	98
2.6.4. Conclusiones del componente de servicios públicos	99
2.7 Estructura Integradora de Patrimonios.....	99
2.7.1. Normas e instrumentos para el patrimonio	101
2.7.2. El paisaje urbano	103
2.7.3. Caracterización sector de interés urbanístico	126
2.7.4. Caracterización de bienes muebles	128
2.7.5. Caracterización de Bienes de Interés Cultural Inmuebles	129
2.7.6. Potenciales edificaciones para reúso	140
2.7.7. Reconocimiento manifestaciones culturales y prácticas productivas tradicionales	144
2.7.8. Conclusiones.....	144
3. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS EN EL TERRITORIO	145
3.1 Componente socioeconómico	145
3.2 Componente ambiental	146
3.3 Componente de riesgos y cambio climático	146
3.4 Componente funcional.....	146
3.4.1 Peatonal.....	146
3.4.2 Ciclista.....	147
3.4.3 Red vial.....	147
3.4.4 Transporte público.....	147

3.4.5 Carga	148
3.5 Sistema del Cuidado	148
3.6 Servicios públicos.....	149
3.7 Componente Patrimonio.....	150
4. DELIMITACIÓN DE LA AE ZIBO	151
5. DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE LO PÚBLICO	155
5.1 VOCACIÓN Y OBJETIVOS	155
I. Reverdecer	156
II. Cuidado	157
III. Movilidad sostenible	157
IV. Servicios públicos y ciudad inteligente	157
V. Reactivación económica.....	157
VI. Patrimonio.....	158
5.2 REVERDECER	158
5.3 CUIDADO	163
5.4 MOVILIDAD SOSTENIBLE	166
5.5 SERVICIOS PÚBLICOS Y CIUDAD INTELIGENTE	183
5.6 REACTIVACIÓN	187
5.7 PATRIMONIO	191
5.8 GESTIÓN, FINANCIACIÓN Y GOBERNANZA.....	197
6. ÁMBITOS DE OPORTUNIDAD Y GESTIÓN	200
7. Bibliografía.....	203

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1. Determinantes ambientales, de movilidad y concentración socio económica del Centro Ampliado.</i>	12
<i>Figura 2. Actuaciones que conforman el Anillo de la Innovación y el conocimiento</i>	15
<i>Figura 3. Circuitos que estructuran el Anillo de Innovación y el conocimiento.</i>	16
<i>Figura 4. Visión Anillo de la Innovación y el Conocimiento</i>	17
<i>Figura 5. Infraestructura de Movilidad para el Anillo de la Innovación y el conocimiento</i>	18
<i>Figura 6. Ecosistemas de salud, educación e institucionalidad en el Anillo de la Innovación y el conocimiento</i>	19
<i>Figura 7. Localización en Bogotá AE ZIBO</i>	20
<i>Figura 8. Subdivisión de la Actuación Estratégica ZIBO</i>	22
<i>Figura 9. Población en 2005 y 2018 por zonas</i>	23
<i>Figura 10. Distribución de la población 2005 (izq.) y 2018 (der.)</i>	24
<i>Figura 11. Distribución etaria de la población 2005 y 2018</i>	25
<i>Figura 12. Densidad poblacional</i>	27
<i>Figura 13. Densidad poblacional 2005 (izq) y 2018 (der)</i>	28
<i>Figura 14. Indicadores demográficos. Total y por zonas</i>	29
<i>Figura 15. Porcentaje de hogares con jefatura femenina</i>	30
<i>Figura 16. Número de personas auto reconocidas con algún grupo étnico</i>	31
<i>Figura 17. Ubicación de las licencias aprobadas entre 2017 y 2021</i>	32
<i>Figura 18. Distribución de los usos del suelo en la AE ZIBO</i>	33
<i>Figura 19. Uso del suelo predominante</i>	34
<i>Figura 20. valor de referencia del suelo 2015 -2020*</i>	35
<i>Figura 21. Distribución de los Establecimientos económicos en la AE</i>	36
<i>Figura 22. establecimientos económicos - Identificación de manzanas según tipo de establecimiento predominante</i>	38
<i>Figura 23. Déficit habitacional cualitativo (izquierda) y cuantitativo (derecha)</i>	40
<i>Figura 24. distribución del número de pisos de las edificaciones</i>	41
<i>Figura 25. tamaño de las manzanas</i>	42
<i>Figura 26. Promedio de lotes por manzana</i>	43
<i>Figura 27. Área por lote</i>	44
<i>Figura 28. (a) Conector ecosistémico subcuenca Río Fucha y (b) Canal Comuneros en la AE ZIBO</i>	46
<i>Figura 29. (a) Acumulación de sedimentos y (b) vertimiento de agua residual en el Canal Comuneros</i>	47
<i>Figura 30. Arbolado Urbano en la AE ZIBO</i>	48
<i>Figura 31. Zonas verdes en la AE ZIBO</i>	49
<i>Figura 32. Mapa estratégico de ruido (a) diurno y (b) nocturno en dB(A) en la AE ZIBO</i>	51
<i>Figura 33. Amenaza por encharcamiento en la AE ZIBO</i>	57
<i>Figura 34. UGAs con capacidad restringida para la gestión de aguas lluvias en la AE ZIBO</i>	58

<i>Figura 35. Infraestructura peatonal</i>	62
<i>Figura 36. Red de cicloinfraestructura</i>	67
<i>Figura 37. Red vial</i>	69
<i>Figura 38. Esquema calles completas</i>	70
<i>Figura 39. Estado de la malla vial</i>	72
<i>Figura 40. Parqueo en vía</i>	73
<i>Figura 41. Densidad de siniestros viales históricos acumulados</i>	74
<i>Figura 42. Trazados y estaciones sistema de transporte masivo</i>	75
<i>Figura 43. Zonas amarillas dentro del contexto urbano</i>	77
<i>Figura 44. Zonas de carga y descargue</i>	80
<i>Figura 45. Perfiles con sobreancho</i>	80
<i>Figura 46. Ejes estructurales ADN-DCTIB</i>	83
<i>Figura 47. Equipamientos existentes</i>	88
<i>Figura 48. Mapa de calor. Concentración de actividades culturales y creativas en la Zona Industrial Bogotá (ZIBO) – Distrito Creativo</i>	89
<i>Figura 49. Déficit de proximidad Equipamientos del Cuidado</i>	91
<i>Figura 50. Porcentaje de manzanas que registran proximidad a los servicios del cuidado</i>	92
<i>Figura 51. Déficit de proximidad Equipamientos Sociales</i>	93
<i>Figura 52. porcentaje de manzanas que no registran proximidad a los servicios sociales</i>	94
<i>Figura 53. Red Matriz presente en la AE ZIBO</i>	96
<i>Figura 54. Red Troncal de Alcantarillado presente en la AE ZIBO</i>	97
<i>Figura 55. Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos - AE ZIBO</i>	99
<i>Figura 56. Estructura integradora de patrimonios</i>	103
<i>Figura 57. Instrumentos en el territorio de la AE ZIBO</i>	105
<i>Figura 58. Zonas en la AE ZIBO</i>	107
<i>Figura 59. Evaluación de la zona 1</i>	111
<i>Figura 60. Evaluación de la zona 2</i>	112
<i>Figura 61. Evaluación de la zona 3</i>	113
<i>Figura 62. Evaluación de la zona 4</i>	114
<i>Figura 63. Evaluación de la zona 5</i>	116
<i>Figura 64. Evaluación de la zona 6</i>	117
<i>Figura 65. Evaluación de la zona 7</i>	118
<i>Figura 66. Evaluación de la zona 8</i>	119
<i>Figura 67. Comparativo resultado evaluación por zonas</i>	120
<i>Figura 68. Visuales Cercanas</i>	122
<i>Figura 69. Visuales cercanas</i>	123
<i>Figura 70. Visuales lejanas</i>	123

<i>Figura 71. Visuales lejanas</i>	123
<i>Figura 72. Áreas de protección de entornos patrimoniales</i>	124
<i>Figura 73. Entornos patrimoniales en la AE ZIBO</i>	126
<i>Figura 74. Centro Urbano Antonio Nariño</i>	128
<i>Figura 75. Localización escultura Jaime Pardo Leal</i>	130
<i>Figura 76. Localización escultura Pedro León Trabuchi</i>	131
<i>Figura 77. Localización de los bienes de interés cultural inmuebles</i>	132
<i>Figura 78. BIC Destacado, Centro Urbano Antonio Nariño CUAN</i>	135
<i>Figura 79. BIC Singular, barrio Florida Occidental</i>	136
<i>Figura 80. BIC Singular, barrio Industrial Centenario</i>	136
<i>Figura 81. BIC Singular, barrio El Ejido</i>	137
<i>Figura 82. BIC Singular, barrio Gorgonzola</i>	137
<i>Figura 83. BIC Singular, barrio Los Ejidos</i>	138
<i>Figura 84. BIC Singular, barrio Los Ejidos</i>	138
<i>Figura 85. BIC Singular, barrio Cundinamarca</i>	139
<i>Figura 86. BIC Singular, barrio Estación Central</i>	139
<i>Figura 87. BIC Singular, barrio Estación Central</i>	140
<i>Figura 88. BIC Singular, barrio Estación Central</i>	140
<i>Figura 89. BIC Singular, barrio Pensilvania</i>	141
<i>Figura 90. BIC Singular, barrio Pensilvania</i>	141
<i>Figura 91. BIC Singular, barrio Cundinamarca</i>	142
<i>Figura 92. BIC Singular, barrio Pensilvania</i>	142
<i>Figura 93. Potenciales edificaciones para reúso</i>	143
<i>Figura 94. Equipamientos con índice de construcción menor a 1</i>	151
<i>Figura 95. Delimitación original AE Pieza Reencuentro y ZIBO.</i>	153
<i>Figura 96. Nueva delimitación de la AE Pieza Reencuentro y ZIBO</i>	155
<i>Figura 97. Circuitos del AICB</i>	156
<i>Figura 98. Proyectos componente Reverdecer AE ZIBO</i>	159
<i>Figura 99. Acciones componente Reverdecer AE ZIBO</i>	163
<i>Figura 100. Acciones componente Reverdecer AE ZIBO</i>	163
<i>Figura 101. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO</i>	167
<i>Figura 102. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO</i>	167
<i>Figura 103. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO</i>	167
<i>Figura 104. Perfil existente de la Avenida de las Américas</i>	168
<i>Figura 105. Perfil propuesto de la Avenida de las Américas</i>	168
<i>Figura 106. Perfil existente de la Avenida de la Calle 13</i>	169
<i>Figura 107. Perfil propuesto de la Avenida de la Calle 13</i>	170

<i>Figura 108. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 1</i>	170
<i>Figura 109. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 2</i>	171
<i>Figura 110. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 2</i>	171
<i>Figura 111. Perfil existente de la Calle 19</i>	172
<i>Figura 112. Perfil propuesto de la Calle 19</i>	172
<i>Figura 113. Perfil existente de la Calle 22</i>	172
<i>Figura 114. Perfil propuesto de la Calle 22</i>	173
<i>Figura 115. Perfil existente de ferrocarril Sur</i>	174
<i>Figura 116. Perfil propuesto de ferrocarril Sur</i>	174
<i>Figura 117. Acciones componente de Servicios Públicos y Ciudad Inteligente</i>	184
<i>Figura 118. Acciones componente de Reactivación</i>	189
<i>Figura 119. Acciones componente de Patrimonio</i>	193
<i>Figura 120. Áreas de oportunidad</i>	201

INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Datos básicos de Centro Ampliado y Actuaciones Estratégicas del AICB</i>	13
<i>Tabla 2. Variación porcentual de la población por grupos etarios y zona</i>	26
<i>Tabla 3. Personas por hogar</i>	26
<i>Tabla 4. Densidad poblacional. 2005 y 2018</i>	28
<i>Tabla 5. M² de usos del suelo</i>	33
<i>Tabla 6. Distribución de los establecimientos por actividad económica y zona</i>	37
<i>Tabla 7. Déficit habitacional</i>	40
<i>Tabla 8. Distribución del tamaño de las manzanas</i>	42
<i>Tabla 9. Información concentraciones de material particulado – AE ZIBO</i>	52
<i>Tabla 10. Condiciones de infraestructura en franjas de circulación peatonal</i>	63
<i>Tabla 11. Condiciones de infraestructura en cruces peatonales</i>	63
<i>Tabla 12. Calidad de la red peatonal</i>	64
<i>Tabla 13. Vitalidad del espacio</i>	65
<i>Tabla 14. Red de cicloinfraestructura</i>	67
<i>Tabla 15. Estado de la malla vial</i>	72
<i>Tabla 16. Localización de estaciones de Transmilenio actuales dentro del área de la AE</i>	75
<i>Tabla 17. Corredores con oferta de SITP</i>	76
<i>Tabla 18. Estándar de distancia de equipamientos</i>	85
<i>Tabla 19. Déficit de servicios sociales y del cuidado – UPL Puente Aranda</i>	86
<i>Tabla 20. Déficit de servicios sociales y del cuidado – UPL Teusaquillo</i>	87
<i>Tabla 21. Equipamientos actuales en la AE</i>	89
<i>Tabla 22. Evaluación general del paisaje urbano de la AE ZIBO</i>	109

<i>Tabla 23. Evaluación general del paisaje urbano por categorías e indicadores</i>	110
<i>Tabla 24. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 1</i>	111
<i>Tabla 25. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 2</i>	112
<i>Tabla 26. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 3</i>	113
<i>Tabla 27. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 4</i>	115
<i>Tabla 28. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 5</i>	116
<i>Tabla 29. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 6</i>	117
<i>Tabla 30. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 7</i>	118
<i>Tabla 31. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 8</i>	120
<i>Tabla 32. Evaluación del paisaje urbano del sector de interés urbanístico</i>	129
<i>Tabla 33. Bienes muebles</i>	130
<i>Tabla 34. Bienes de interés cultural inmuebles</i>	132
<i>Tabla 35. Usos en los BIC inmuebles</i>	133
<i>Tabla 36. Alturas en los BIC inmuebles</i>	133
<i>Tabla 37. Evaluación individual BIC inmuebles</i>	134
<i>Tabla 38. Consolidado evaluación BIC inmuebles</i>	135
<i>Tabla 39. Potenciales edificaciones para reúso</i>	143
<i>Tabla 40. Inventario bienes muebles</i>	197

Anexo 1.

Documento de soporte Plan Maestro Conceptual del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación, Corferias, SDDE, Gensler + Mazzanti. (EN PDF)

Ver link:

https://drive.google.com/drive/folders/1THHeLsIxtVWJSa4QcWS_P8WSNegrILHk?usp=drive_link

SIGLAS

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
ADN	Áreas de Desarrollo Naranja
AE	Actuación Estratégica
AECVI	Actuación Estratégica Chapinero Verde e Inteligente
AICB	Anillo de Conocimiento e Innovación de Bogotá
Art.	Artículo
BIC	Bienes de Interés Cultural
CAMM	Ciclo Alameda Medio Milenio
CTIB	Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación
CV7	Corredor Verde de la Carrera Séptima
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DCTIB	Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá
ECA	Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento
ERU	Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá
(E-W)	Dirección este-oeste
Ha	Hectárea
IDPC	Instituto Distrital de Patrimonio Cultural
Km	Kilómetro
LED	Light Emitting Diode - Diodo Emisor de Luz
LGTBI Q+	Sigla compuesta por las iniciales Lesbianas, gays, bisexuales personas Transgénero e Intersexuales y Queer
m2	Metros cuadrados

ABREVIATURA	SIGNIFICADO
MO	Modelo de Ordenamiento
(N-S)	Dirección Norte - Sur
OMS	Organización Mundial de la Salud
PLMB	Primera Línea de Metro de Bogotá
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
RUOR	Registro Único de Organizaciones de Recicladores
SBN	Soluciones Basadas en la Naturaleza
SDP	Secretaría Distrital de Planeación
SUDS	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UAESP	Unidad Administrativa especial de Servicios Públicos
UPL	Unidad de Planeamiento Local
VIP	Vivienda de Interés Prioritario
VIS	Vivienda de Interés Social
(+)	Positivo
(-)	Negativo
>	Símbolo “mayor”

INTRODUCCIÓN

En primer lugar, es necesario destacar los principios del POT de Bogotá que orientan la formulación de las actuaciones estratégicas. La formulación de las actuaciones estratégicas se enmarca dentro de las “políticas de largo plazo del ordenamiento territorial del Distrito Capital” identificadas en el artículo 3 del Decreto 555 de 2021, Revisión General del Plan de Ordenamiento Territorial - POT de Bogotá D.C., y en particular, de las políticas de “ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo” y de “revitalización urbana y protección a moradores y actividades productivas”, definidas en los numerales 5 y 8 del artículo mencionado. Asimismo, las estructuras territoriales hacen parte de los elementos del Modelo de Ocupación Territorial - MOT del POT, a través de las cuales se intervienen las actuaciones estratégicas desde el territorio. De otra, el artículo 14 del POT establece las acciones del MOT, entre ellas los instrumentos y mecanismos de planificación, gestión y financiación, entre las cuales se destacan las actuaciones estratégicas.

Como resultado de lo definido en el Decreto 555 de 2021, Revisión General del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C., el Modelo de Ocupación Territorial (MOT) propuesto plantea una serie de políticas, objetivos, planes, estrategias e instrumentos encaminados a concretar dicho Modelo. Uno de esos instrumentos (tal vez el más importante) es el definido en Artículo 478 llamado “Actuaciones Estratégicas” (AE) que busca la concreción del Modelo de manera expedita y práctica a partir de la articulación de planes o proyectos en concurrencia de acciones e inversiones de la administración distrital, el sector privado y la comunidad. Así mismo en el Decreto 555 de 2021, Revisión General del POT, en el Capítulo V define una serie de responsables, condiciones y requerimientos para llevar a feliz término este objetivo. Es importante mencionar que el instrumento “Actuaciones Estratégicas” parte del trabajo adelantado en lo que en el Marco del Decreto 190 del 2004 se llamaba las “Operaciones Estratégicas” y de las lecciones aprendidas en su formulación y adopción. Este documento tiene como objetivo definir directrices u orientaciones vinculantes que encausen la formulación posterior, para ello se divide esencialmente en 3 capítulos.

En el primer capítulo se hace una profundización o caracterización del territorio a partir de 4 temas: el componente socioeconómico, el componente ambiental, el funcional y de soporte y el patrimonial. Este capítulo busca de manera general, visibilizar algunas características territoriales del ámbito de la AE Zona Industrial de Bogotá (ZIBO).

El segundo capítulo define las oportunidades y desequilibrios orientados a cada uno de los componentes revisados en la caracterización. A partir de esta identificación se establecen entonces los objetivos de a ser concretado durante la formulación de la pieza.

Finalmente, se proponen las directrices definidas a partir de las condicionantes propuestas en el POT y de las características generales del territorio. Las directrices se concretan con un “esquema básico” que identifica elementos particulares y objetivos puntuales en zonas al interior del ámbito de la Actuación Estratégica Pieza ZIBO. Estas directrices son vinculantes y deben ser tenidas en cuenta para la formulación posterior.

Es importante señalar que, en todo caso, para la formulación se debe estudiar y analizar en detalle lo propuesto en cada uno de los componentes y estructuras definidas por el Plan de Ordenamiento Territorial.

1. CONTEXTO GENERAL

1.1. Anillo de la innovación y el Conocimiento de Bogotá

Las Actuaciones Estratégicas Pieza Reencuentro, ZiBo, y Chapinero Verde e Inteligente conforman el ‘Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá’ (AICB), constituyéndose en una pieza articuladora para consolidar el territorio que alberga el corazón de la innovación y el conocimiento del sector Centro Ampliado (CA) de la ciudad, el cual corresponde a la zona más consolidada de Bogotá, donde se toman las decisiones más importantes para la ciudad y el país.

Para poder explicar en detalle de que se trata el concepto del Anillo de Innovación y el Conocimiento de Bogotá, es preciso primero describir de manera general las características del Sector del Centro Ampliado en donde se ubican las tres actuaciones estratégicas en mención.

El Centro Ampliado (CA) es el sector bordeado por los cerros orientales y atravesado por diferentes cuerpos hídricos y vías arterias, concentra la mayor actividad económica de la ciudad, la más amplia diversidad de usos y servicios y la mejor oferta de infraestructuras y soportes urbanos. Las estructuras urbanas y las actividades que tienen lugar en el CA evidencian una dinámica multiescalar que supera lo local y lo distrital y hacen legible una influencia regional, nacional e internacional en el territorio.

A continuación, se relacionan las determinantes, oportunidades y algunos retos identificados en el Sector Centro Ampliado¹:

El sector del Centro Ampliado es un territorio vecino de los cerros orientales, desde donde se irradian una serie de corredores ambientales representados principalmente por cuerpos hídricos que circulan de oriente a occidente; se genera de esta manera una oportunidad de construir una ciudad más próxima a partir de la conexión de la trama urbana local con estos importantes elementos ambientales.

La oferta de equipamientos en el CA se encuentra por encima del promedio de ciudad, con un indicador de 7,15 m² / Hab (siendo la meta 3,17). Se trata del sector que concentra el empleo, la actividad económica, la oferta educativa, cultural, histórica y turística más importante de la ciudad, que atrae a cerca de 3.509.040² personas a diario que se suman a las 1.129.486 personas que habitan el CA.

La significativa oferta de malla vial arterial y de infraestructura de transporte existente y proyectada estructura la ciudad y el sector, pero representa una barrera en la escala local que fragmenta el territorio próximo y desincentiva los desplazamientos en la proximidad, Al punto de generar zonas que se comportan como piezas urbanas aisladas y con lógicas disímiles unas de otras.

La existencia de equipamientos y espacios públicos de gran superficie atiende las demandas de soportes urbanos del Distrito, pero no es fácilmente disfrutado por las comunidades vecinas. Se

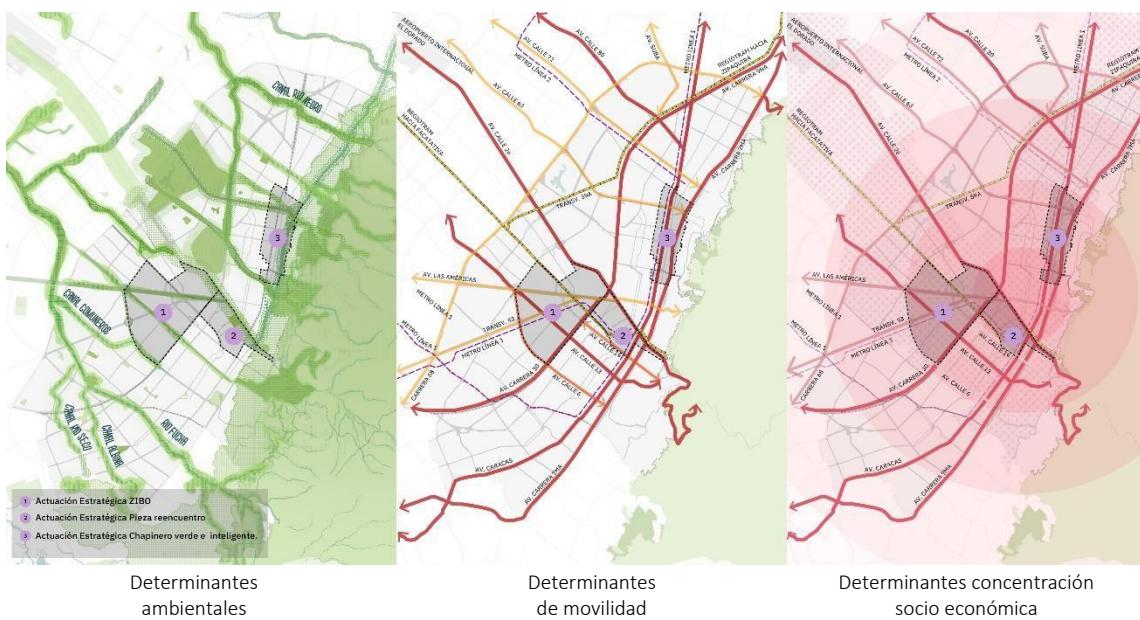
¹ Documento Técnico de Soporte Centro Ampliado, Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado, Secretaría Distrital de Planeación, 2023.

² Personas que llegan a las localidades de Antonio Nariño, Barrios Unidos, Chapinero, Candelaria, Mártires, Puente Aranda, Rafael Uribe, Santa Fé y Teusaquillo y Rafael Uribe, del resto de la ciudad y municipios aledaños, correspondiente a gente que haya ido al menos una vez a la semana a otra localidad por cualquier motivo, sin tener en cuenta la gente que viaja dentro de la misma localidad. Datos SDP, 2019.

identifican barreras urbanas como la Universidad Nacional, la Av. de Las Américas, la Calle 26, el Centro Urbano Antonio Nariño, el Cementerio Central, entre otros.

Usos y actividades económicas de escala supralocal que atraen población flotante masiva que altera las dinámicas de la proximidad. El CA concentra el 52,9% de los empleos formales en Bogotá, con una cifra de 1.568.469 empleos (PILA, 2021), así como el 38,24% de las empresas de la ciudad. Adicionalmente, concentra la mayor oferta de instituciones de educación superior, sedes de la administración pública, oferta cultural, patrimonial, histórica y turística, lo cual es motivo suficiente para atraer población no residente a diario. Esta dinámica es positiva pues incentiva la localización de usos y servicios para atender las necesidades de una población flotante dispuesta a consumir, pero puede desplazar la importancia que reviste atender las necesidades de la población residente.

Figura 1. Determinantes ambientales, de movilidad y concentración socio económica del Centro Ampliado.



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado.

Para entender el planteamiento del AICB es preciso resaltar de manera preliminar algunas características y condiciones particulares de cada una de las actuaciones estratégicas involucradas, en materia de población, empleo y soportes urbanos en cuanto a espacio público y equipamientos, a partir de cuyo análisis y comparación se definirán elementos comunes en la definición de las directrices, así como estrategias articuladas para las fases de formulación de las actuaciones. (ver la siguiente tabla):

Tabla 1. Datos básicos de Centro Ampliado y Actuaciones Estratégicas del AICB

ACTUACIONES ESTRATÉGICAS ANILLO DE LA INNOVACIÓN Y EL CONOCIMIENTO				
DATOS BÁSICOS	CENTRO AMPLIADO	CHAPINERO VI	REENCUENTRO	ZIBO
Superficie - has	8.025,87	225,7	164,4	541,7
Superficie - %	100%	3%	2%	7%

Población residente – hab. (Censo DANE 2018)	1.129.486	38.076	20.965	18.468
Densidad – Hab/ha.	140,7	169,2	127,5	Zona industrial: 35 Zona residenciales: 222,7
Empleo (Pila)	1.648.990	81.884	20.000 (EEE 2017)	60.649
Establecimientos Económicos	150.545 (empresas según censo económico 2021)	7.442 (Registro establecimientos económicos CCB 2022)	1.632 (Registro establecimientos económicos CCB 2022)	4.109 (Registro establecimientos económicos CCB 2022)
Disponibilidad de equipamientos (m ² /Hab)	7,15	11,45 (en UPL Chapinero)	12,4 (en UPL Centro Histórico)	1,74 (en UPL Puente Aranda)
Espacio público por habitante – m ²	6,61	0,73	4,77	14,53

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado

Analizando estos datos se identifica por ejemplo que el territorio de la AE Chapinero Verde e Inteligente, concentra la mayor cantidad de establecimiento económicos en comparación con las otras dos actuaciones, concentra la mayor cantidad de población y, al mismo tiempo tiene un indicador bajo de espacio público por habitante. Por otro lado, la UPL Puente Aranda, en donde se encuentra la mayor parte del territorio delimitado para la AE ZIBO tiene un indicador de disponibilidad de equipamientos de 1,74 m² construidos por habitante, por debajo de la situación del Centro Ampliado y de las otras dos UPL donde se encuentran las AE Chapinero y Reencuentro.

- **Justificación para la definición del Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá (AICB)**

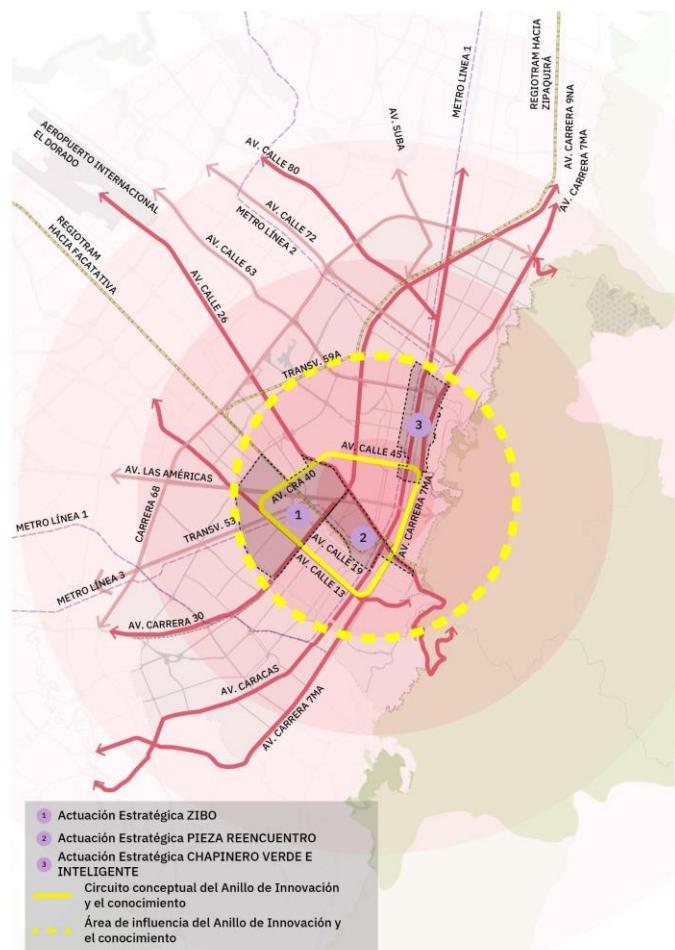
La importancia singular del sector, sus retos y oportunidades hace necesario conciliar esa dinámica regional con la proximidad y es ahí donde se requiere plantear la visión compartida de un Anillo de Innovación y Conocimiento - ACIB para el territorio que se conforma a partir de tres actuaciones estratégicas importantes del Centro Ampliado: Chapinero Verde e Inteligente, Pieza Reencuentro y Zona Industrial de Bogotá – ZIBO, instrumentos de planeación a través de los cuales se podrá responder a la demanda de usos metropolitanos que demandan el transporte de una mayor cantidad de personas, como por el otro a la consolidación de una ciudad de proximidad donde se garantice el acceso a los bienes y servicios.

A partir de este tipo de análisis básicos y del potencial y vocación de cada territorio, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones para la definición de las directrices y para la formulación de las actuaciones del AICB:

1. La planeación de estos tres territorios específicos del CA debe realizarse de una manera en la que las acciones planteadas en cada una de las directrices de cada Actuación Estratégica, “dialoguen” entre sí, se articulen y tengan continuidad de un territorio a otro; para este fin se definirán unos circuitos o anillos multipropósito que conectan los tres territorios y que se describen más adelante.
2. Estudiar la posibilidad de equilibrar repartos de cargas y beneficios entre ámbitos al interior de cada AE o entre ámbitos de diferentes actuaciones.

3. Potenciar las oportunidades que los territorios de cada actuación brindan a este corazón del Centro Ampliado, mejorando las condiciones de los soportes urbanos para la población tanto residente como flotante y enfrentar los retos que presenta el territorio.
 4. En la definición de las directrices de cada una de estas AE se deberá tener en cuenta la visión compartida del Anillo de la Innovación y el conocimiento para los tres territorios, de tal manera que la formulación y ejecución de los proyectos de cada AE se realice de manera articulada entre ellas.
 5. Articular las directrices y acciones planteadas bajo principios de optimización de los recursos en el territorio, de no repetición en cuanto a localización de proyectos, por ejemplo, distribuyendo los beneficios y equilibrando la distribución de soportes urbanos.
 6. Buscar el balance en los territorios de las tres AE del corazón del CA, por ejemplo, evitando saturación de actividades o concentración de habitantes donde no hay soportes urbanos o donde no es posible generarlos.

Figura 2. Actuaciones que conforman el Anillo de la Innovación y el conocimiento de Bogotá



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación, Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado.

- Definición y Lineamientos del Anillo de la Innovación y el Conocimiento

El Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá (AICB) se define como un entorno inteligente para vivir, trabajar, producir, aprender y divertirse, y tiene como principal propósito transformar la ciudad en un entorno altamente avanzado y sostenible en los aspectos ambientales, sociales y económicos. Al articular la principal aglomeración de conocimiento del país, con las actividades y dinámicas productivas regionales y de desarrollo a través de tres Actuaciones Estratégicas, busca generar un valor significativo a través de la ciencia, la tecnología y la innovación. Este Anillo será un espacio donde la calidad de vida se vea mejorada, ofreciendo un ambiente propicio para la investigación, la educación y la creatividad, al tiempo que impulsará la economía al facilitar la colaboración entre empresas, universidades y emprendedores en las tres Actuaciones Estratégicas: Pieza Reencuentro, Zibo y Chapinero Verde e Inteligente. En resumen, el AICB se configura como un faro de progreso que aprovecha el potencial del conocimiento y la tecnología para impulsar el desarrollo urbano y económico de la ciudad y la región en su conjunto, promoviendo un modelo de desarrollo integral y sostenible.

Para consolidar el AICB de Bogotá en los territorios de las tres AE se plantean los siguientes lineamientos generales:

- a) Potenciar las condiciones favorables existentes y futuras en materia de transporte sostenible.
- b) Equilibrar el territorio en materia de oferta de empleo y actividades económicas.
- c) Equilibrar el territorio en materia de localización de nuevas viviendas y soportes urbanos.
- d) Articular las acciones de cada AE que estén relacionadas entre sí en cada pilar del Plan de Ordenamiento Territorial y sus estructuras.
- e) Promover la sostenibilidad económica, social y ambiental.

El corazón estructurante del Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá corresponde al Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá (DCTIB), el cual se denominará igualmente Campus de la Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá (CTIB) y se define como el territorio de 247 hectáreas para desarrollarse y transformarse en un espacio multifuncional e inteligente, dotado de elementos atractores y facilitadores del desempeño empresarial, de la gestión urbana moderna y de calidad de vida sostenible e incluyente. Esta delimitación del DCTIB ha sido definida por el Decreto Distrital 280 de 2020, modificado por Decreto Distrital 103 de 2022, en el que se declaró el Área de Desarrollo Naranja de Ciencia, Tecnología e Innovación – Distrito Creativo No. 12, que a su vez hace parte de las metas sectoriales del Plan Distrital de Desarrollo de la presente administración.

Es importante mencionar que bajo el Convenio No 615 de 2021 firmado entre la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico, Corferias y la Cámara de Comercio de Bogotá se contrató el diseño del Máster Plan del ADN - Distrito Creativo de Ciencia Tecnología e Innovación de Bogotá (DCTIB) y el diseño arquitectónico general, detallado y urbano con los estudios técnicos complementarios para la primera fase de este Campus.

El territorio del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá (DCTIB), se encuentra clasificado dentro del Área de Actividad de Grandes Servicios Metropolitanos, según el Decreto 555 de 2021, en el cual convergen varias estrategias y proyectos de la Estructura Socioeconómica, Creativa y de Innovación -ESECI (artículo 100 del Decreto 555 de 2021) como, además del mismo Distrito o Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá, la Zona Industrial de Bogotá en Puente Aranda, las Zonas

de Interés Turístico y parte del Ecosistema de Educación Superior - Grandes Campus Universitario, con la Universidad Nacional, el Sena y la Universidad Distrital.

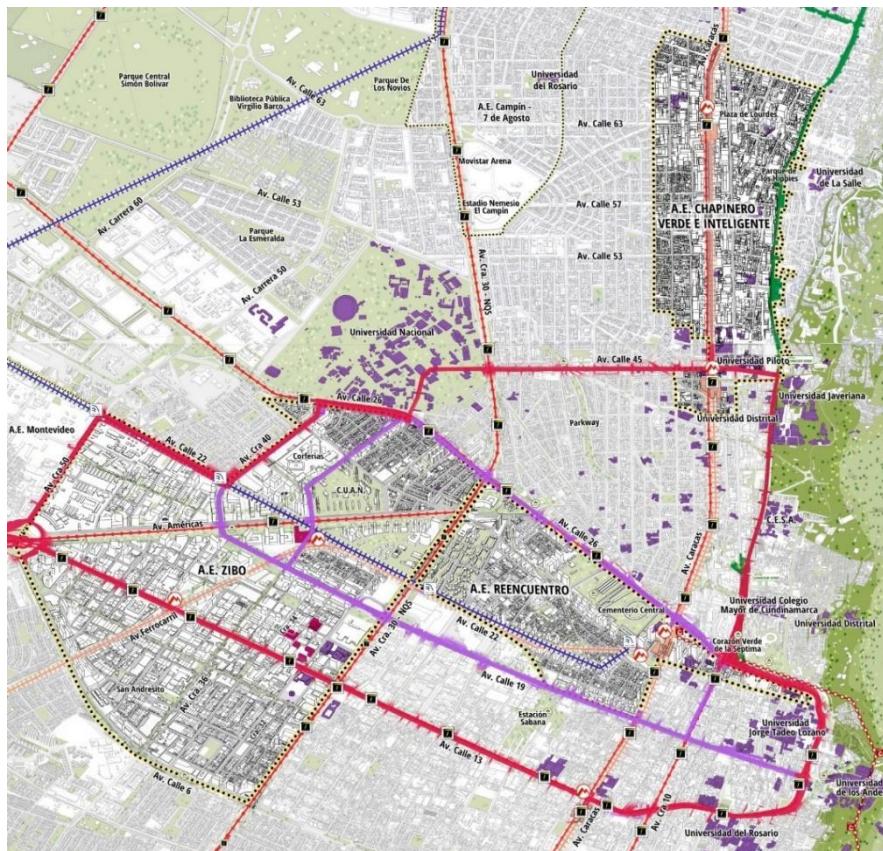
La primera fase del CTIB será la construcción y puesta en operación de su Edificio Sede, el cual conectará al talento, empresarios y entidades del ecosistema de CTel con servicios especializados para materializar sus ideas y proyectos innovadores. Así mismo, ayudará a la generación de circularidad en la cadena de suministro de las empresas que se localicen en la zona industrial optimizando el uso de recursos, el manejo de agua y eficiencia energética para lograr un territorio que contribuya a la mitigación del cambio climático.

Los lineamientos del mencionado Máster Plan Conceptual del CTIB, así como la primera fase del edificio sede del CTIB se constituirán en insumo fundamental para la consolidación del Anillo de Innovación y Conocimiento de Bogotá y especialmente para la definición de las directrices de la Actuación Estratégica Zibo.

- Visión para el Anillo de la Innovación y el Conocimiento: Circuitos estructurantes

El **AICB** se estructura de manera indicativa a partir de dos circuitos principales multipropósito, uno externo y otro interno como se muestra en la siguiente figura:

Figura 3. Circuitos que estructuran el Anillo de la Innovación y el conocimiento de Bogotá.



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - Subgerencia de Gestión Urbana y Secretaría Distrital de Planeación - Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado

El circuito externo conecta las tres AE, y está conformado por la Calle 13, la Carrera 3, la Calle 26, el Corredor verde de la Carrera Séptima, la Calle 45, la Carrera 40, la Calle 22 y la Cra. 50, cerrando de nuevo en la Calle 13; este circuito conecta principalmente los equipamientos educativos universitarios e institucionales del sector, principalmente los ubicados dentro del CTIB. **El circuito interno** conecta las AE ZIBO y Reencuentro a través de la Calle 26, las Carreras 37 y 40 colindantes con Corferias, el DCTIB y la Universidad Nacional, la Calle 19, la Carrera 7 y la Carrera 3 para cerrar nuevamente en la Calle 26; este circuito conecta principalmente los equipamientos administrativos y culturales a lo largo de la Calle 26, con las instituciones localizadas alrededor de la Carrera 7 y la Carrera 3, y de la Calle 19.

Para las vías y corredores que conforman estos circuitos se incluirán en las directrices respectivas de movilidad, reverdecimiento y reactivación, acciones puntuales de urbanismo, señalética, marketing, que permitan además plantear circuitos y rutas especiales relacionadas con eventos masivos, turismo, salud, educación y administración. Ahora bien, estos circuitos deberán consolidarse a partir de su articulación con los proyectos de movilidad sostenible existentes y proyectados, con los servicios sociales y del cuidado existentes y que se proyectarán, con los sistemas de servicios públicos y de ciudad inteligente, y especialmente con el sistema del conocimiento (educación, ciencia, tecnología e innovación).

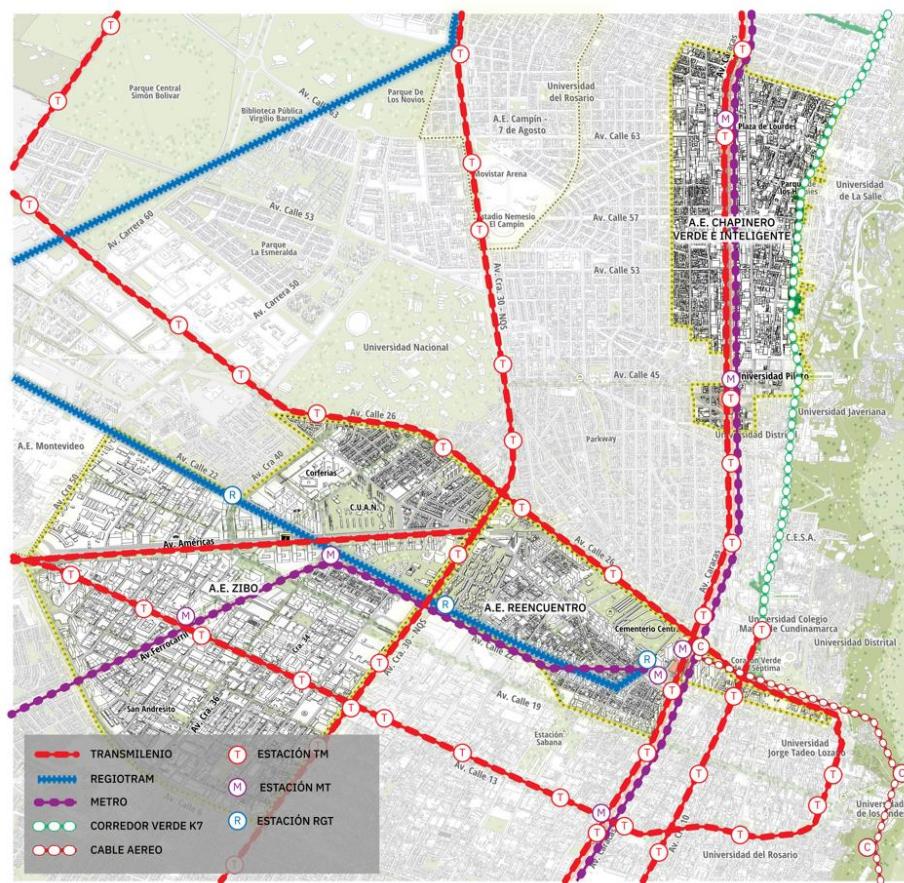
Figura 4. Visión del Anillo de la Innovación y el Conocimiento y CTIB



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - Subgerencia de Gestión Urbana y Secretaría Distrital de Planeación - Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado

El AICB cuenta con las principales apuestas de infraestructura para la movilidad sostenible, en la cual los proyectos transporte masivo como la Primera Línea de Metro de Bogotá, el Corredor Verde de la Carrera Séptima, el RegioTram de Occidente, así como las apuestas de micromovilidad con los proyectos del Sistema de Bicicletas Compartidas y la Ciclo Alameda Medio Milenio convergen para conectar de manera multiescalar el territorio. El AICB será el polo de conexión entre Bogotá y la Región occidental (a través de Regiotram occidente) y también con el sector norte con el Regiotram del norte que conectará con el de occidente.

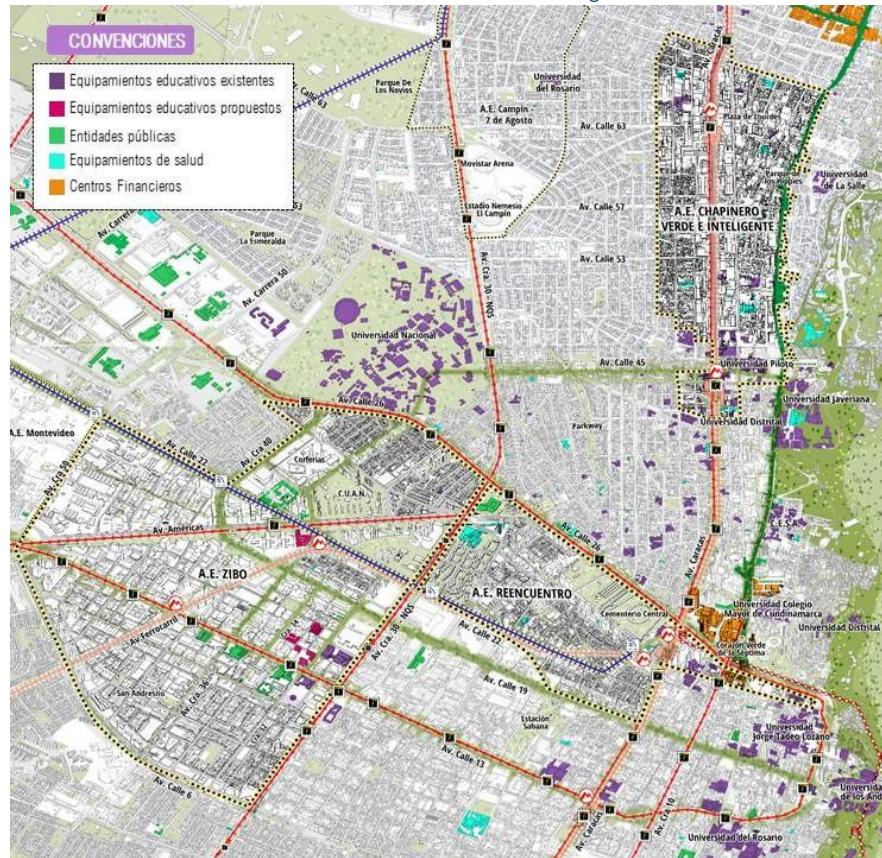
Figura 5. Infraestructura de Movilidad para el Anillo de la Innovación y el conocimiento de Bogotá



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - Subgerencia de Gestión Urbana y Secretaría Distrital de Planeación - Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado

El AICB cuenta con un importante ecosistema de salud, conectado a través del anillo externo y anillo interno planteados. Este ecosistema está conformado por los clústeres de servicios médicos y hospitalarios del complejo de la Clínica Méderi, el Hospital San Ignacio, el Hospital Militar, la Clínica Santo Tomás, la Clínica Marly y sus servicios complementarios de salud, así como con la Clínica Infantil Colsubsidio, entre múltiples centros de salud, hospitales y clínicas en su área de contexto. Vale la pena destacar que en este territorio también se encuentra ubicada la Secretaría Distrital de Salud, el Hemocentro Distrital y el Instituto Distrital de Ciencia, Biotecnología e Innovación en Salud. Las anteriores instituciones representan el más alto encadenamiento de servicios de salud de la ciudad.

Figura 6. Ecosistemas de salud, educación e institucionalidad en el Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá - Subgerencia de Gestión Urbana y Secretaría Distrital de Planeación - Subdirección de Planeamiento Local del Centro Ampliado

El AICB articula un importante ecosistema de educación superior e investigación y formación para el trabajo. Se destacan principalmente la Universidad Nacional de Colombia en articulación con el Campus de Ciencia Tecnología e Innovación de Bogotá, el complejo del Sena y Universidad Distrital Francisco José de Caldas, el complejo de la Universidad INCCA de Colombia. Igualmente se articula el complejo de las universidades del centro con la Universidad de Los Andes, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Universidad Central, Universidad América, entre otras. En Chapinero los complejos de la Universidad Javeriana, Universidad Distrital, Universidad Gran Colombia, Universidad Católica, y al norte con la Universidad Santo Tomás, Universidad Konrad Lorenz, y varias sedes de SENA, así como el complejo de formación para el trabajo de la calle 64 y la Universidad Los Libertadores.

El AICB concentra además un ecosistema de instituciones públicas de nivel distrital y nacional, tanto de carácter administrativo, como cultural y turístico, con un potencial de conectarse a través de los anillos planteados. Cuenta con el Centro Administrativo Distrital – CAD, las sedes de la Secretaría Distrital de Movilidad con su centro de comando del tráfico, la Secretaría Distrital de Salud, Secretaría Distrital de Ambiente, Secretaría Distrital del Hábitat, el INPEC, la Caja de Vivienda Popular, el Concejo Distrital, la Defensoría del Pueblo entre otras. Adicionalmente, contará con las sedes del nuevo CAD de la estación de Metro Calle 26.

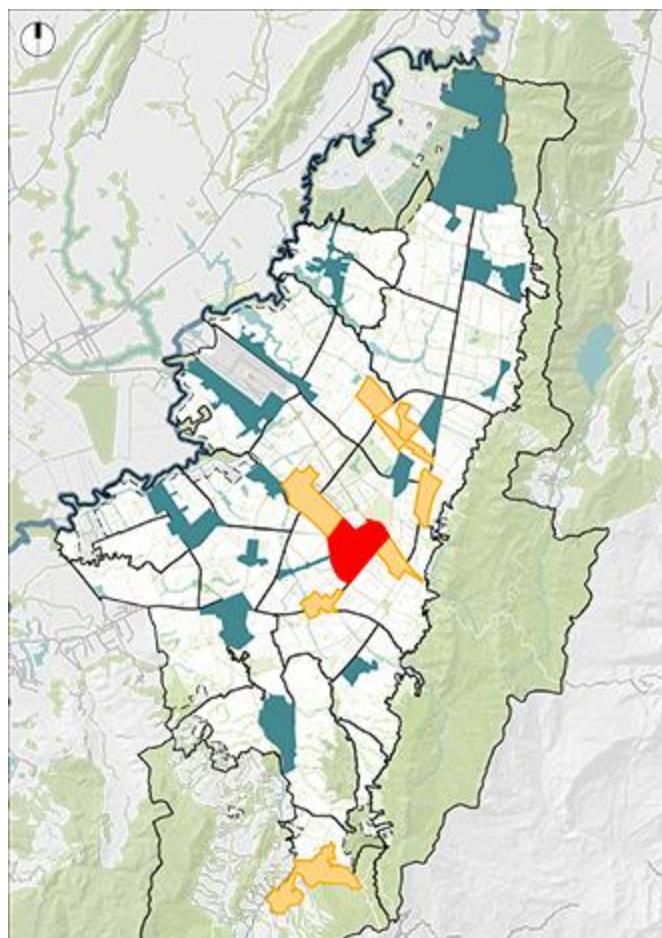
Se articulan igualmente instituciones culturales y polos de atracción turística importantes como el MAMBO, La Biblioteca Nacional, el Cementerio Central, el cementerio inglés y el judío; el Teatro

Colsubsidio Roberto Arias Pérez, el Centro de memoria, Paz y Reconciliación, el Museo de la Memoria, el museo del hombre entre otros.

1.2. Localización y datos generales

La Actuación Estratégica Zona Industrial de Bogotá, en adelante ZIBO está localizada entre el costado nororiental de la UPL Puente Aranda y el costado sur occidental de la UPL Teusaquillo en un punto estratégico de la ciudad, conteniendo en su interior el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá. Sus límites son por el norte la calle 26, hacia el sur la calle 6, hacia el oriente la avenida NQS y hacia el occidente la carrera 50.

Figura 7. Localización en Bogotá AE ZIBO



Fuente: Elaboración propia Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá- Subgerencia de Gestión Urbana

1.3. Condicionantes del POT

Entre los documentos del POT se encuentra el anexo 07, Guía para la formulación de las Actuaciones Estratégicas, allí se plantean unas condiciones básicas a tener en cuenta para la formulación de la AE, que comprende datos generales, proyectos estructurantes del POT, lineamientos y condiciones generales.

2. CARACTERIZACIÓN

Bogotá es un territorio articulado desde las escalas regional, distrital y local que se ordena a través de las áreas de importancia ambiental y de los patrimonios culturales y que responde a la emergencia climática y disminuye la vulnerabilidad territorial. Es un territorio que brinda soportes de proximidad con un mejor aprovechamiento del suelo para tener equilibrio territorial y propicia la revitalización sobre áreas consolidadas con oferta de vivienda, empleo, espacio público y equipamientos. En el Modelo de Ordenamiento Territorial (MOT) de Bogotá se encuentran las estructuras territoriales:

1. Estructura Socioeconómica, Creativa y de Innovación.
2. Estructura Ecológica Principal.
3. Estructura Funcional y del Cuidado.
4. Estructura Integradora de Patrimonios.

2.1. Estructura Socioeconómica, Creativa y de Innovación - Componente Socioeconómico

Para abordar el componente socioeconómico se dividió el área de la Actuación Estratégica (AE) Zona Industrial Bogotá - ZIBO en 8 zonas de características homogéneas. La división de las zonas se realizó tenido en cuenta las variables morfológicas, patrimoniales, económicas y demográficas del territorio con el objetivo de comprender de mejor manera el comportamiento socioeconómico que se desarrolla dentro de la actuación.

En general, el área delimitada para ZIBO resulta ser relativamente homogénea donde predominan usos industriales y logísticos asentados en predios extensos de baja altura. Sin embargo, al analizar más a detalle la composición del territorio fue posible diferenciar 8 zonas dentro de esta. Así las cosas, se identificó como la zona 1 al Sector Catastral Cundinamarca ubicado entre la calle 22 y la calle 19 y entre la carrera 30 y la Avenida de las Américas, esta zona ocupa 31,4 Ha y tiene dentro de sus principales características la ubicación de la Plaza de la Hoja y la predominancia de uso residencial y comercio local. La zona 2 se identificó en el sector catastral Ortezal ubicado en el costado noroccidental de la pieza entre la Avenida de las Américas y la Avenida la Esperanza entre la carrera 40 y la carrera 50; este lugar cuenta con 69,8 Ha y se caracteriza porque además de encontrar usos industriales y logísticos se ubica el Batallón Caldas que ocupa una parte importante de la zona.

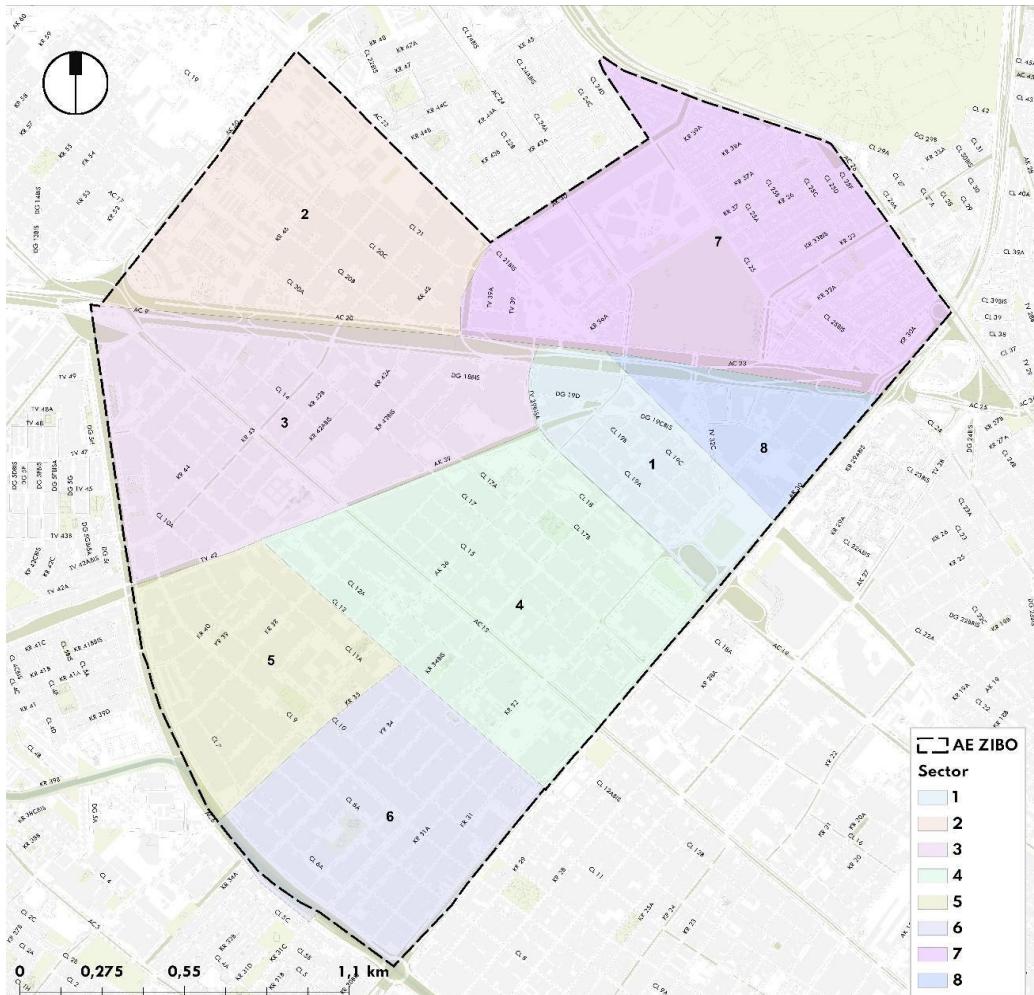
Como zona 3 se identificaron los sectores Gorgonzola, El Ejido e Industrial Centenario ubicados entre la Avenida de las Américas y la carrera 39, entre la calle 6 y la calle 19, una zona que ocupa 92,3 Ha y se caracteriza por agrupar el sector occidental de la dinámica económica que presenta la calle 13 con un fuerte componente logístico y de bodegas, así como de concesionarios y servicios dedicados al automóvil. Para tener en cuenta la dinámica del sector oriental de la calle 13 se identificó la zona 4 que agrupa el sector catastral Estación Central y parte de los Ejidos y Pensilvania más específicamente agrupa el área entre la Carrera 30 y la Carrera 39 entre calle 19 y calle 12 con un total de 94,1 Ha; allí se identificó una consolidación importante de industria, bodegas y edificios patrimoniales, así como la mayoría de los equipamientos dentro del territorio de la AE.

La zona 5, tiene una particularidad específica propia del Sector Catastral Los Ejidos, allí se ubica un foco económico importante donde se concentran comercio y bodegas y es conocido como San Andresito de la 38; esta zona ocupa 43,3 Ha y está delimitada entre la calle 6 y la calle 12 entre carrera 35 y transversal 42. Cabe mencionar que en estas tres últimas zonas (4, 5 y 6) es en donde se evidencian los menores usos residenciales.

La zona 6 se identificó como parte del Sector Catastral Pensilvania, un área donde se concentran usos mixtos ya que se identifica la presencia de vivienda, así como de industria artesanal, bodegas de

reciclaje y comercio local; esta es una zona que ocupa 65 Ha. Finalmente están las zonas 7 y 8 que se encuentran ubicadas al norte de la AE y corresponde a toda la dinámica del sector hotelero y de Corferias, junto con Ágora, los sectores principalmente residenciales del Barrio El Recuerdo y Gran América y el Plan Parcial Triángulo de Bavaria, respectivamente. En cuanto a tamaño estas dos áreas suman un total de 129,5 Ha.

Figura 8. Subdivisión de la Actuación Estratégica ZIBO



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

2.1.1. Dinámica poblacional

El territorio de la Actuación Estratégica, como se mencionó anteriormente, se caracteriza por ser un área ocupada principalmente por edificaciones no habitacionales, dedicadas a la industria, la logística y a los servicios, hecho que se refleja en las cifras poblacionales donde en las más de 524 Ha que componen la Actuación Estratégica, habitan 18.468 personas de acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 (DANE, 2018), es decir, el 0,25% del total de personas que viven en Bogotá para una densidad baja aproximada de 81,7 personas por hectárea.

Al comparar la población de 2005 con la población de 2018 dentro de la AE, se evidenció una disminución poblacional pasando de 18.643 a 18.468 personas; este resultado indica que durante el periodo intercensal (2005-2018) la población disminuyó 0,9%, esto es una reducción de 0,07% anual.

Figura 9. Población en 2005 y 2018 por zonas



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá con base en CNPV 2005 y 2018

Para analizar este comportamiento por zonas, es importante resaltar que la zona 2 es un área con comportamientos atípicos como consecuencia de la presencia del Batallón Caldas pues la población está totalmente relacionada con la dinámica ocurrida dentro de dicho Batallón y por lo tanto para 2005 se registraron más de 1.500 personas mientras que en 2018 esta población disminuyó a 170, un resultado particular que no es consistente. Esto mismo ocurre con la zona 8 donde se ubica el Plan Parcial Triángulo de Bavaria, un sector que ha estado a la espera del desarrollo de este y por lo tanto su comportamiento poblacional ha sido atípico. En este sentido, estas dos zonas, no tendrán un análisis profundo del componente demográfico.

En cuanto a las demás zonas, se evidencia un comportamiento heterogéneo en cada una de estas. La zona 1, caracterizada por tener un fuerte componente residencial registró un crecimiento de 109,4% en el periodo intercensal al pasar de 1.518 personas en 2005 a 3.179 en 2018; este crecimiento poblacional es explicado por la construcción del proyecto Plaza de Hoja ubicado sobre la Carrera 30 con calle 19, proyecto inmobiliario que aumentó la población en esta zona y por lo tanto la densidad; adicionalmente, en esta zona se presentaron otros proyectos de vivienda de menor envergadura que también contribuyeron al crecimiento poblacional.

La zona 3, que agrupa el 1,6% de población de la AE, registró también un incremento poblacional en el periodo intercensal de 174,5% al pasar de 110 habitantes en 2005 a 302 habitantes en 2018, este crecimiento no se evidenció en un área específica del territorio, sino que se dio de manera dispersa. Por su parte, la zona 4 registró un incremento de 23,7% al pasar de 549 personas en 2005 a 679 personas en 2018 las cuales se concentran en unas manzanas específicas en la carrera 36 con calle 17, viviendas que son de tres pisos con deficientes estándares urbanos.

La zona 5, como se mencionó anteriormente corresponde a un área donde se ubica el importante nodo comercial de San Andresito, registró un aumento poblacional de 365% durante el periodo intercensal, es decir pasó de tener una población de 139 personas en 2005 a ser el lugar de residencia de 647 personas en 2018; este aumento de más de 500 personas se entiende como consecuencia de la construcción de proyectos inmobiliarios ubicados sobre la Calle 6. En la zona 6 se redujo el número de personas que allí vivían pasando de 1.354 personas en 2005 a 942 en 2018; esta reducción de población se evidenció principalmente sobre las manzanas más cercanas a la carrera 30 donde hoy en día se ubican bodegas, principalmente de reciclaje y otro tipo de comercio e industria.

Al otro costado de la AE se encuentra la zona 7 que es el área que agrupa la mayor cantidad de personas con el 67,6% del total de población. Sin embargo, dentro de esta área se registró una disminución de 7,0% en el periodo intercensal al pasar de 13.426 personas a 12.481, no obstante, se espera que con la dinámica inmobiliaria que se evidencia en dicho sector la población aumente en el corto plazo, principalmente en el barrio Gran América.

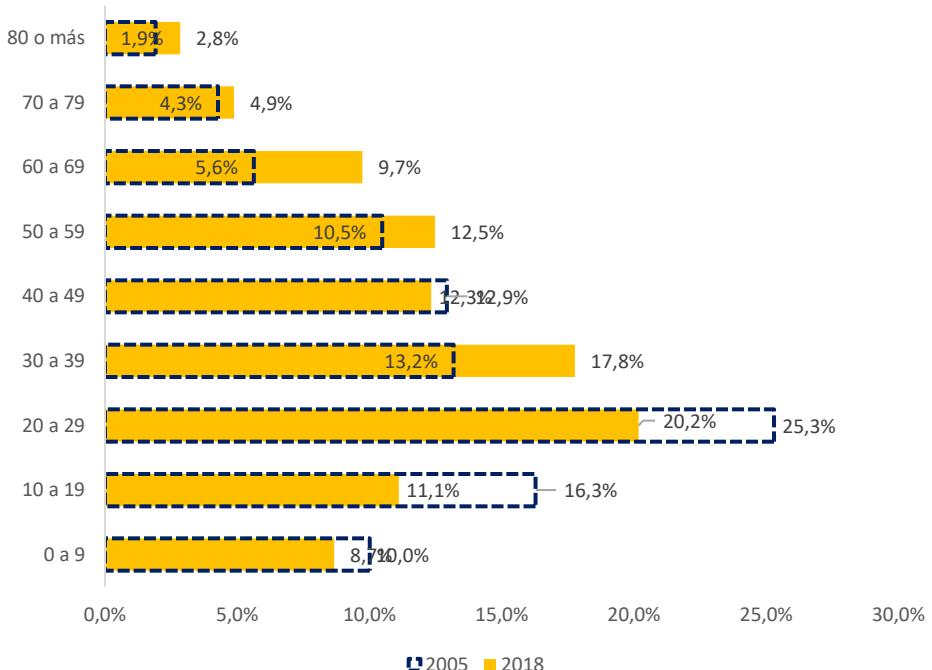
Figura 10. Distribución de la población 2005 (izq.) y 2018 (der.)



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2005 y 2018

Ahora bien, con el objetivo de entender de mejor manera las transiciones demográficas que han ocurrido en este territorio, se analizó la información por grupos etarios. De manera general, dentro de toda la AE se refleja el mismo fenómeno que ocurre a nivel Distrital, una disminución en la participación de los niños y jóvenes mientras que hay un aumento de la población adulta y adulta mayor. En este caso para la AE los grupos etarios que disminuyeron la participación en la pirámide poblacional fueron entre 0 y 29 años y, por el contrario, los grupos de edad de más de 50 años aumentaron la participación en esta estructura etaria, así como el grupo de 30 a 39 años que registró un aumento de 4,6%.

Figura 11. Distribución etaria de la población 2005 y 2018



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2005 y 2018

Por zonas, la situación mencionada anteriormente es similar; la participación de niños, niñas jóvenes y adultos de hasta 29 años fue menor en 2018 frente a los registros de 2005 para cada una de las zonas. De hecho, las únicas zonas que registraron una variación de la población negativa fueron en donde la población de hasta 29 años tuvo disminuciones, como ocurre en las zonas 2, 6 y 7.

Al analizar a detalle la zona 7, que es la que registró una mayor cantidad de población (67,6% del total de la AE), se puede concluir que, al igual que los resultados agregados, la población joven fue la que registró una disminución intercensal mientras que edades entre 30 y 39 años y mayores de 50 registraron incrementos.

De manera general, en cada una de las zonas de la AE las personas entre 60 y 69 años registraron incrementos importantes durante el periodo intercensal; caso similar ocurre con las personas entre 50 y 59 años donde en la mayoría de las zonas registraron cifras positivas. Esto indica que las personas que llegaron o permanecieron en este territorio son habitantes en edades activas.

Tabla 2. Variación porcentual de la población por grupos etarios y zona

Zona / Edad	0 a 9	10 a 19	20 a 29	30 a 39	40 a 49	50 a 59	60 a 69	70 a 79	80 o más	Total
Zona 1	85,8%	186,1%	98,4%	95,0%	103,2%	129,9%	100,0%	82,4%	32,3%	109,4%
Zona 2	-52,6%	-96,9%	-95,2%	-66,7%	25,9%	25,0%	66,7%	-	-100,0%	-88,9%
Zona 3	71,4%	60,9%	255,0%	387,5%	175,0%	70,6%	233,3%	800,0%	0,0%	174,5%
Zona 4	-22,9%	48,6%	25,9%	11,5%	24,4%	50,0%	131,8%	21,4%	250,0%	23,7%
Zona 5	315,8%	304,2%	462,5%	403,7%	327,8%	356,3%	314,3%	275,0%	-	365,5%
Zona 6	-50,5%	-61,1%	-2,8%	-12,0%	-36,0%	-28,9%	19,7%	-21,1%	25,0%	-30,4%
Zona 7	-33,0%	-43,5%	-22,4%	28,6%	-19,6%	6,8%	68,0%	7,0%	47,7%	-7,0%
Zona 8	166,7%	600,0%	400,0%	200,0%	75,0%	1000,0%	200,0%	-	-	300,0%
Total	-14,3%	-32,4%	-21,0%	33,5%	-5,4%	17,9%	71,4%	13,2%	47,5%	-0,9%

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2005 y 2018

En relación con la conformación de los hogares dentro de la AE, se evidencia que, aunque la población haya registrado una disminución intercensal de -0,9%, el número de hogares creció pasando de 6.251 hogares en 2005 a 7.652 en 2018, esto es un crecimiento de 22,4% en 13 años. Este hecho, indica que se generó una presión importante de demanda habitacional debido a que en 2005 los hogares eran conformados por 3,0 personas en promedio, mientras que en 2018 los hogares son más pequeños y son conformados por 2,4 personas, es decir, la población empezó a tener una transición a edades más adultas lo que hizo que se generan más hogares con un menor número de personas en su interior.

Por zonas, la zona 1 fue la única que registró un aumento en el número de personas por hogar pasando de un promedio de 3,0 a 3,3, este comportamiento es explicado por el proyecto Plaza de Hoja que tiene una dinámica propia de viviendas sociales donde los núcleos familiares son mayores. La zona 2, al igual que la zona 8, como se mencionó anteriormente tienen comportamientos atípicos y sesgados debido a que la información que allí se reporta está supeditada a lo que ocurre al interior del Batallón Caldas y el PP Triángulo de Bavaria, por lo tanto, no se debe leer de manera textual.

El resto de las zonas registran comportamientos homogéneos, la reducción de los miembros por hogar en el periodo intercensal oscila entre 0,4 y 1,0 confirmando lo planteado anteriormente.

Tabla 3. Personas por hogar

Zona	2005	2018	Diferencia
Zona 1	3,0	3,3	0,3
Zona 2	42,5	1,9	-40,6
Zona 3	3,1	2,1	-1,0
Zona 4	3,2	2,8	-0,4
Zona 5	3,0	2,5	-0,5
Zona 6	3,3	2,6	-0,7
Zona 7	2,7	2,2	-0,4
Zona 8	4,3	2,3	-1,9
Total	3,0	2,4	-1,5

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2005 y 2018

2.1.1.1. Densidad

En promedio, la densidad poblacional de la AE es baja con respecto al promedio de la ciudad. De acuerdo con el censo Nacional de Población y Vivienda, ZIBO tiene una densidad de 35,5 habitantes por hectárea en el área industrial y de 222,7 habitante por hectárea en los barrios más residenciales, esto es al norte de la Avenida de las Américas. En Bogotá se registra una densidad de 520 habitantes por hectárea lo que confirma que esta AE tiene actualmente una vocación económica más que residencial en la mayoría del territorio.

Figura 12. Densidad poblacional



Densidad 2005: 83,0 Habitantes por hectárea

Densidad 2018: 81,7 habitantes por hectárea

Variación: -1,5%

Puntualmente, por zonas se evidencia que la zona 7 es el área más densa de la AE con una densidad habitacional promedio de 227,6 personas por hectárea, esta zona registró una disminución en la densidad frente a 2005 con una variación de -14,6%. Este resultado es consecuencia de la dinámica del clúster hotelero en la zona que empezó a transformar las dinámicas poblacionales adicionalmente en los últimos años ha habido una importante dinámica inmobiliaria que ha disminuido la población y la densidad, pero que en el corto plazo aumentará cuando se culmine la construcción y entrega de los proyectos habitacionales. Por otra parte, la zona 1 registró un aumento en la densidad de población, aumento que se encuentra alineado con el resultado del cambio poblacional que se evidenció en esta zona específicamente por la presencia de La Plaza de la Hoja.

En el resto de las zonas los resultados de densidad, tal como se mencionó anteriormente, confirman que el uso de la zona es económico, pues las densidades no superan las 50 personas por hectárea y hasta se evidencian manzanas sin población, esto último es más notorio en la zona 4 donde la mayoría de las manzanas ubicadas sobre la Carrera 30, la carrera 13 y la carrera 39 son netamente económicos, es decir con densidad cero o sin población.

Figura 13. Densidad poblacional 2005 (izq) y 2018 (der)



Tabla 4. Densidad poblacional. 2005 y 2018

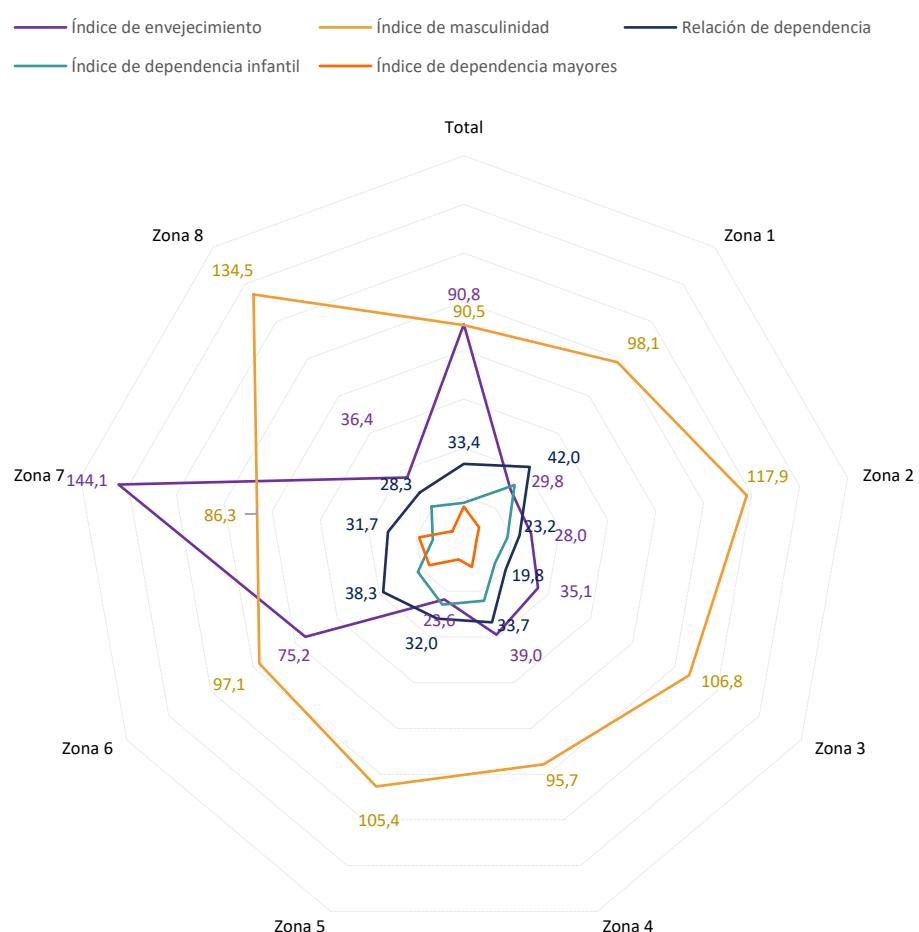
Zona	2005 Hab/Ha	2018 Hab/Ha	Var%	Cambio poblacional
Zona 1	127,1	133,9	5,4%	109,4%
Zona 2	5,1	2,9	-42,5%	-6,8%
Zona 3	3,1	7,1	127,6%	174,5%
Zona 4	12,6	44,1	249,6%	1,8%
Zona 5	5,5	26,0	369,3%	28,1%
Zona 6	35,2	26,4	-25,1%	-2,3%
Zona 7	266,7	227,6	-14,6%	-0,5%
Zona 8	1,8	5,3	187,0%	23,1%
Total	24,4	81,7	-1,5%	-0,9%

Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2018

2.1.1.2. Población del cuidado

Para la AE ZIBO los resultados de cada indicador demográfico son mixtos en cada una de las zonas. El índice de envejecimiento³ para toda la AE indica que por cada 100 personas menores de 15 años hay 90 adultas mayores (mayores de 65 años), sin embargo, las zonas 1, 2, 3, 4 y 5 (barrios Cundinamarca, Ortezal, Estación Central, Industrial Centenario, El Ejido, Gorgonzola, Los Ejidos y Pensilvania) registran una mayor cantidad de niños menores a 15 años que de adultos mayores a 65 años. Por el contrario, la zona 7 registró un indicador mucho más elevado donde por cada 100 niños y niñas de menos de 15 años hay 144 adultos mayores de 65 años. Esto confirma lo que se mencionó anteriormente donde se evidenció que la zona 7 tuvo una disminución importante de personas jóvenes y una tasa de crecimiento de la población adulta mientras que, en otras zonas, aunque se redujo la participación de niños, niñas y jóvenes, estos registraron variaciones positivas en el periodo intercensal.

Figura 14. Indicadores demográficos. Total y por zonas



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2018

³ El índice de envejecimiento de la población: indica la relación entre personas adultas mayores (de 65 años o más) frente a la población infantil (menores de 15 años). Cuando el indicador es mayor a 100, indica que la población adulta mayor supera a la infantil.

Al analizar la relación de dependencia⁴, ninguna de las zonas registra un resultado mayor a 100 lo que corrobora que el grueso de la población, en cada una de las zonas, se encuentra en edades activas, es decir en personas con edades entre 15 y 65 años. Esto mismo ocurre al segmentar el indicador de dependencia en dependencia infantil y dependencia de adultos mayores donde los resultados son menores a 100 y por lo tanto no hay descompensaciones demográficas de esta índole en este territorio.

Finalmente, el índice de envejecimiento⁵ registra que en cuatro de las ocho zonas de la AE el resultado de este indicador supera el 100 y por lo tanto hay más hombres que mujeres, mientras que en las otras cuatro ocurre todo lo contrario. No obstante, a nivel general hay una relativa paridad de género en toda el área de la AE.

2.1.1.3. Jefatura de los hogares

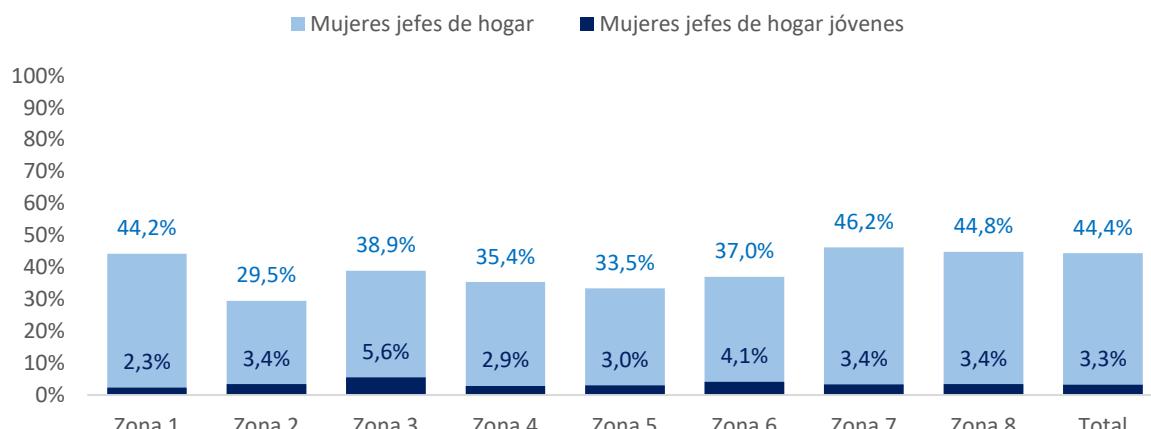
Al analizar los datos de la jefatura de los hogares, de 7.652 hogares conformados dentro de la Actuación Estratégica el 55,6% de los jefes son hombres mientras que el 44,4% de los hogares está liderado por una mujer, de estos últimos, 251, es decir el 3,3% los hogares, la jefa de hogar no supera los 25 años. Estos indicadores se encuentran por debajo de los resultados de Bogotá, sin embargo, es importante plantear acciones dentro de la actuación estratégica que ayude a aliviar cargas del cuidado de los hogares, principalmente aquellos liderados por mujeres jóvenes, además considerando que esta es una zona donde se encuentra principalmente actividad económica, es importante establecer acciones para ubicar usos complementarios a la actividad económica asociados con el sistema del cuidado.

En términos porcentuales, las zonas 3 y 6 parecen ser las que necesitan una mayor atención en este aspecto, sin embargo, son las zonas 1 y 7 las que deben ser priorizadas con intervenciones del cuidado. La razón está determinada en que las zonas 3 y 6 registran una menor cantidad de hogares y, por lo tanto, en términos porcentuales, el indicador puede verse mayor, pero en las cifras nominales, hay menos hogares liderados por mujeres jóvenes en dichas zonas (8 y 15, respectivamente) que en la zona 1 y 7 donde se registran 22 y 182, respectivamente.

Figura 15. Porcentaje de hogares con jefatura femenina

⁴ La relación de dependencia se calcula tomando como supuesto que la población inactiva o pasiva es toda persona que edades entre 0 y 15 o más de 65 años, mientras que la población activa es el resto de la población (más de 15 y menos de 65 años), la relación de dependencia determina la razón de personas inactivas frente a proporción de personas activas con el objetivo de medir la necesidad potencial de soporte social en el territorio. Cuando el indicador es mayor a 100 indica que hay una relación de dependencia de niños y adultos mayores hacia la población joven y adulta.

⁵ El índice de envejecimiento de la población: indica la relación entre personas adultas mayores (de 65 años o más) frente a la población infantil (menores de 15 años). Cuando el indicador es mayor a 100, indica que hay la población adulta mayor supera a la infantil.

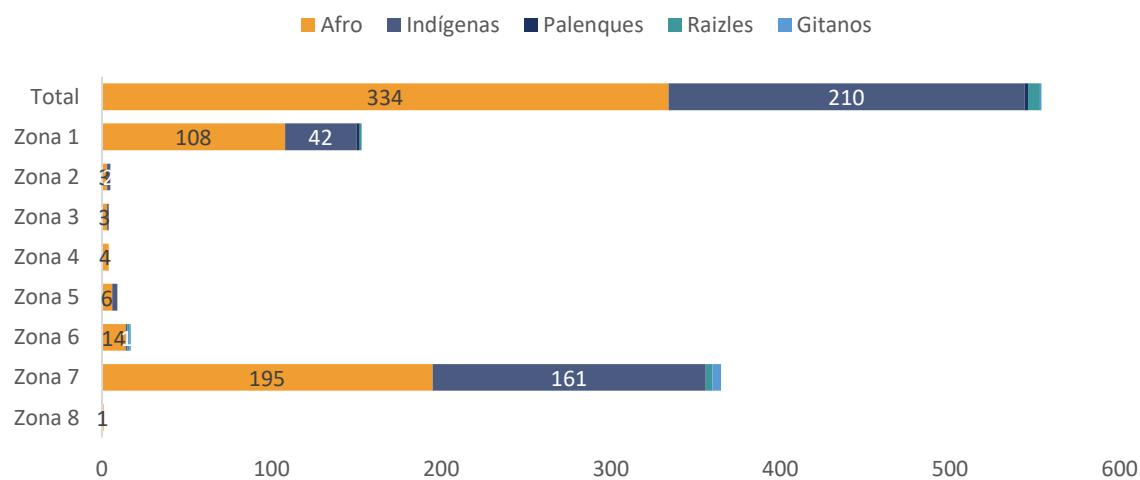


Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2018

2.1.1.4. Población perteneciente a grupos étnicos

Con relación a la población que se identifica con algún grupo étnico dentro de ZIBO hay 334 personas que se auto reconocieron como indígena, afro, palenque, gitano o raizal; esto representa el 3,0% del total de población de la Actuación. La zona 7 es el área que registra una mayor cantidad de personas pertenecientes a grupos étnicos, siendo la población afro e indígena la mayoría, seguido de la zona 1 donde la población étnica se concentra en la Plaza de la Hoja. En las otras zonas, al no estar la vivienda concentrada en el territorio no se identifica una concentración de estos grupos minoritarios.

Figura 16. Número de personas auto reconocidas con algún grupo étnico



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en CNPV 2018

2.1.1.5. Pobreza monetaria y pobreza multidimensional

Los indicadores de pobreza en la AE muestran un desequilibrio importante. El área al sur de la Calle 13 registra un mayor porcentaje de personas monetariamente pobres siendo el centro de la zona 5 y la zona 6, es decir el centro de los barrios Pensilvania y Los Ejidos, los lugares donde se evidencia más este fenómeno. Otro punto donde se concentra una cantidad elevada de personas por debajo de la línea de

la pobreza monetaria es en la zona de la Plaza de la Hoja donde más de mil personas que viven allí se encuentran en dicha condición. Por el contrario, en los barrios de Gran América y El Recuerdo la situación es diferente, los niveles de pobreza monetaria son bajos y nos superan el 10% de la población que allí habita. En términos puntuales del total de personas que habita en la AE ZIBO el 17,5% se encuentra en condición de pobreza monetaria de acuerdo con los últimos resultados del Censo Poblacional.

Con respecto al indicador compuesto de pobreza, que se denomina pobreza multidimensional, el cual está conformado por cinco componentes: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y juventud, salud, trabajo, acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda, se tiene que el 13,4% de las manzanas que se encuentran dentro del polígono de la AE registran población en condición de pobreza multidimensional, es decir, que tienen un indicador superior a 30 o, en otras palabras, que tienen privación en más del 30% de los componentes analizados.

2.1.2. Usos y precios del suelo

Al analizar la dinámica de las licencias de construcción dentro de la AE, se tiene que durante los últimos 5 años se aprobaron 270 mil m² para la construcción de edificaciones tanto residenciales como no habitacionales. Sin embargo, al analizar el uso licenciado, se tiene que el 47,12% de los metros cuadrados aprobados fueron para la construcción de edificaciones dotacionales, el 28,6% vivienda, 20,36% servicios (principalmente de logística y turístico) y el 3,7% restante tantos usos de comercio, industria y otro.

En las zonas 2 y 4 el destino más licenciado fue el dotacional lo cual es explicado por la actual presencia de los edificios relacionados con el Batallón Caldas y los equipamientos de educación y administración pública, respectivamente. Por su parte, la zona 1, como era de esperarse, registró un mayor número de metros cuadrados licenciados destinados a vivienda mientras que en las zonas 3, 5 y 6 se licenciaron más metros cuadrados con destino a servicios. En la zona 6 el 85% del área licenciada correspondió a servicios.

En general, la zona 4 fue la que registró un mayor número de metros cuadrados licenciados dentro toda la AE, si se analiza la distribución del licenciamiento por uso en cada una de las zonas, es posible evidenciar que el 59% de los m² destinados a usos comerciales se licenciaron en la zona 4 mientras que 24% se dio en la zona 5. Por su parte, el 79% de los m² de usos dotacionales licenciados también se aprobaron en la zona 4. Los metros cuadrados de uso industrial se repartieron entre la zona 3 y la zona 2 con el 52% y el 48%, respectivamente. La zona 4 también registró el mayor número de m² licenciados para usos de vivienda, esto se debe a que se aprobó la construcción de un proyecto de vivienda en la intersección de la carrera 38 con calle 12.

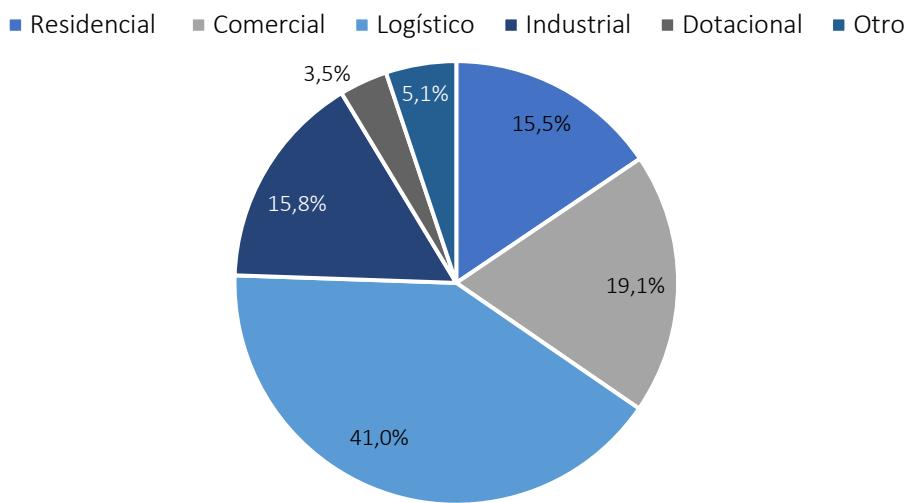
Figura 17. Ubicación de las licencias aprobadas entre 2017 y 2021



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Registro Local de Obras - SDP

Ahora bien, de acuerdo con la información del uso según Catastro Distrital, el 41% de los usos del suelo son destinado a la Logística, 19,1% son de uso industrial, 15,8% de uso industrial, 15,5% de uso residencial y 3,5% dotacional. Lo anterior indica que predomina el uso logístico en toda la AE, sin embargo, al analizar a detalle cada zona se encuentran resultados diferenciados.

Figura 18. Distribución de los usos del suelo en la AE ZIBO



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro

La tabla resume lo que en el gráfico no se podría resumir, saldrían por lo menos un gráfico por zona. Se deja mejor la tabla

En la zona 1, de los 223.287 m² de área de suelo el 36,3% es catalogado como uso logístico mientras que el 29,2% es residencial, el alto porcentaje de uso residencial radica principalmente en la vivienda ubicada en la Plaza de la Hoja y en el área residencial del barrio Cundinamarca. Al analizar solo el uso residencial de toda la AE esta zona agrupa el 10,3% de este uso, lo que confirma su dinámica de usos mixtos, donde el componente residencial es importante.

Tabla 5. M² de usos del suelo

Zona	Residencial	Comercial	Logístico	Industrial	Dotacional	Otro	Total	Económico (comercial + logístico + industrial)	m ² de destinos residenciales por cada 1.000 m ² de usos económicos
Zona 1	65.160	31.170	81.069	21.248	2.694	21.946	223.287	133.487	488,1
Zona 2	15.904	121.325	189.743	73.548	72.587	10.630	483.737	384.616	41,4
Zona 3	908	61.022	384.488	152.302	14.560	11.859	625.139	597.812	1,5
Zona 4	12.711	151.035	357.618	156.815	30.004	33.945	742.128	665.468	19,1
Zona 5	16.329	95.679	168.277	71.429	1.640	18.229	371.582	335.385	48,7
Zona 6	31.168	45.739	279.486	141.227	459	5.613	503.692	466.452	66,8
Zona 7	490.074	260.561	116.884	11.534	10.957	103.006	993.016	388.979	1.259,9
Zona 8	-	8.765	89.341	14.706	10.465	3.729	127.005	112.811	0,0
Total	632.254	775.296	1.666.906	642.809	143.366	208.957	4.069.586	3.085.011	204,9

*Otro incluye: parqueadero y otro

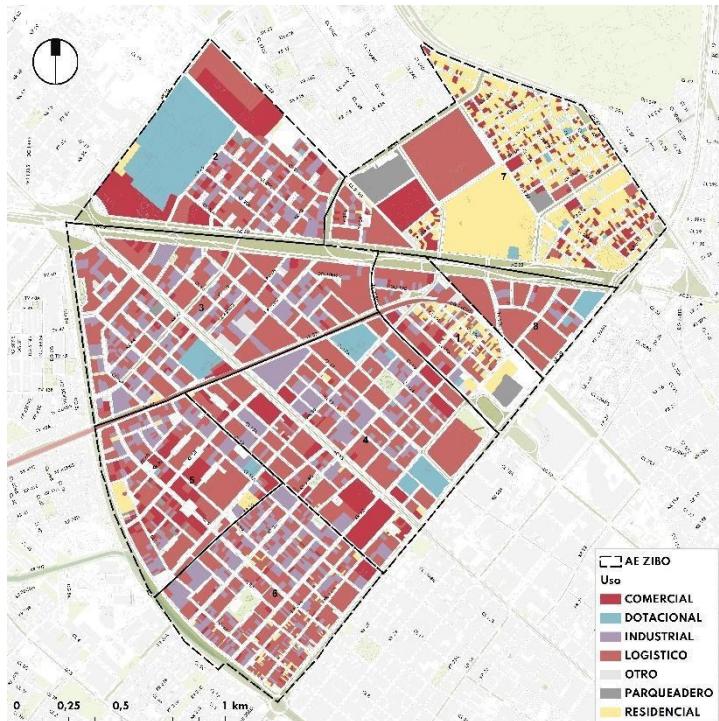
Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano con base en Catastro

En la zona 2, el 39% de los m² son destinados al uso logístico, sin embargo, el uso de comercio (25,1%), industria (15,2%) y dotacional (15,0%) tienen participaciones importantes dentro de esta zona. Este resultado es debido a que allí se encuentra el complejo militar del Batallón Caldas como referente en el tema dotacional y en cuanto al uso comercial y logístico se identificó un área de varios “outlets” de prendas de vestir, que también se relacionan con el uso industrial ubicado allí.

La zona 3 se caracteriza por ser un territorio que tiene una mayor participación de usos logísticos con el 61,5% del total de m² de la zona además de una importante participación del uso industrial con el 24,4%. La zona 4, también agrupa un componente importante de m² de usos logísticos, sin embargo, allí los usos comerciales e industriales también adquieren una participación importante los cuales actúan como usos complementarios a la actividad que allí se desarrolla. Es importante mencionar que en la zona 4 el 4% de los usos son dotacionales lo que representa los servicios, principalmente administrativos de algunas entidades del Distrito sobre la Calle 13. Entre la zona 3 y zona 4, es decir sobre todo el eje de la calle 13 se ubica el 44,5% de los m² de usos industriales de la AE y el 48,1% del uso industrial.

En las zonas 5 y 6 también se evidencia una predominancia en usos del suelo logísticos e industriales, sin embargo, en la zona 5 hay una participación importante de usos comerciales representados en lo que hoy en día es San Andresito de la 38. Finalmente, la zona 7 es un territorio principalmente residencial donde el 49,4% de los usos son destinados a la vivienda y 26,2% a uso comercial, un uso asociado a la dinámica residencial.

Figura 19. Uso del suelo predominante



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro

Analizando otro tema relacionado con el suelo, es el precio de referencia de este. De acuerdo con las cifras de Catastro, en toda la Actuación Estratégica el promedio del valor del m² de suelo en 2020 fue de \$2.391.132 pesos, con valores que oscilan entre \$540.000 y \$4.200.000. Discriminando el análisis, es posible evidenciar que la zona 1, un área predominantemente residencial registra el promedio del valor de suelo más bajo con \$ 1'828.000 de pesos siendo precisamente La Plaza de la Hoja los predios de menor valor, mientras que los predios ubicados sobre la calle 19 A presentan valores entre \$1,9 y \$3,0 millones de pesos. Al comparar este valor con otra zona residencial como la zona 7, es posible evidenciar que en esta última el valor de referencia del suelo promedio es de \$2'976.128, una cifra muy superior a la de la zona 1, este resultado es consecuencia del tipo de vivienda que se encuentra en cada una de estas áreas. Por un lado, en la zona 1 se ubica más vivienda social y apartamentos en viviendas de 1 y 2 pisos, mientras que, por el otro lado en la zona 7 el tejido residencial está compuesto por viviendas en conjunto residenciales de pisos muchos más altos. Adicionalmente la zona 7 tienen un componente fuerte de ocupación hotelera y una dinámica propia al estar cerca a Corferias y a otros dotacionales.

De las áreas que registran predominancia en usos económicos cabe destacar que la zona 2 es la que registra los menores valores de referencia, mientras que la zona 5 registra los predios con mayor valor de toda la AE, cabe recordar que en esta última zona se encuentra ubicado San Andresito San José, y eso explica este comportamiento). En estas áreas de predominancia económica (zonas 3, 4, 5 y 6) los valores de referencia promedio oscilan entre \$2.155.788 y \$2.521.607 pesos siendo precisamente la zona 5 la de mayor valor.

Figura 20. valor de referencia del suelo 2015 -2020*



*Valores a precios corrientes

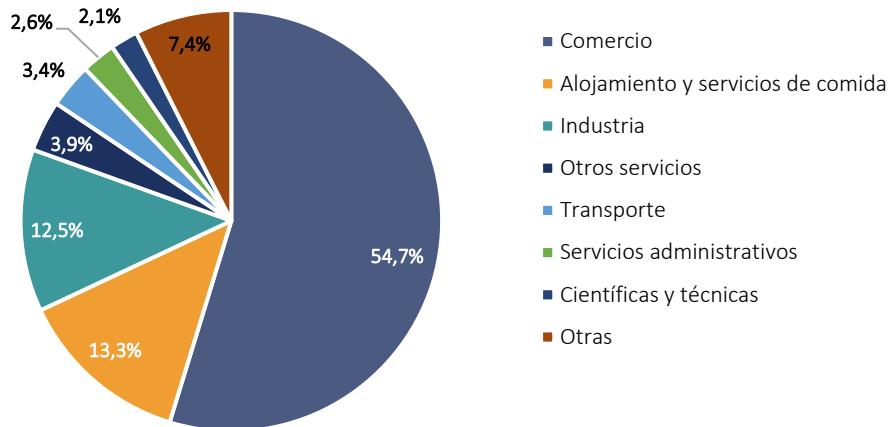
Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro

2.1.3. Tejido productivo

Esta AE cuenta con industrias de escala tanto urbana como regional que, a su vez, es soportada por servicios y comercio local. Esta una pieza que se articula con el Área de Desarrollo Naranja y el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación - DCTI; estos dos últimos forman parte de las áreas de actividad estructurantes que poseen un gran ecosistema económico y productivo con economías de aglomeración diversificadas. Adicionalmente, de acuerdo con el Decreto 555 de 2021, esta AE cuenta con manzanas consideradas como corazones productivos ubicados al sur de la pieza, puntualmente en la ubicación de San Andresito y entre la carrera 30 y 32 A y las calles 6 y 13; así como unas manzanas que pertenecen al clúster hotelero ubicadas sobre la calle 26 en el barrio el Recuerdo.

Para analizar más a fondo lo mencionado anteriormente, se utilizó el registro de Establecimiento Económicos de la Cámara de Comercio de Bogotá con corte a mayo de 2022, donde se identificaron 4.109 establecimientos activos al interior de la Actuación Estratégica, los cuales representan el 1,2% de establecimientos de toda la ciudad. La mayor parte de estos establecimientos pertenecen a la rama Comercio sumando un total de 2.249 establecimientos lo que significa el 54,7% del total de establecimiento de la AE; a estos establecimientos le siguen los de Servicios (alojamiento y comida) con 546 establecimientos e Industria con 512 establecimientos que representan el 13,3% y 12,5%, respectivamente. Al interior de la AE se encuentran, con menor representatividad establecimientos de Transporte y almacenamiento (3,4%), servicios administrativos (2,6%), actividades científicas (2,1%) y otras (7,4%).

Figura 21. Distribución de los Establecimientos económicos en la AE



*Otros incluye: Act. Inmobiliarias, construcción, servicios del estado, servicios público esencial y organizaciones y entidades extraterritoriales.

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Registro de establecimientos económicos de la CCB 2022.

En general, los establecimientos se concentran principalmente al sur de la actuación, entre las zonas 5 y 6, así como en el área aferente a Corferias. La zona 5 acumula 49,0% del total de los establecimientos al interior de la Actuación debido a la localización de San Andresito en este territorio, por su parte, la zona 7 agrupa el 14,8% de los establecimientos y la zona 6 contiene el 12,9% de los establecimientos los cuales se ubican principalmente entre la calle 7 y calle 9, sobre la carrera 31, próximos a la Avenida Ciudad de Quito (Carrera 30); precisamente en esta dos zonas es en donde se encuentran los corazones productivos mencionados anteriormente.

Para comprender más a profundidad el tejido productivo a continuación se realiza un análisis detallado de los establecimientos encontrados en cada una de las zonas de la Actuación Estratégica.

Tabla 6. Distribución de los establecimientos por actividad económica y zona

Actividad Económica	Rama	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados	Comercio	0,0%	2,5%	2,5%	1,9%	13,2%	1,1%	0,8%	7,1%
Expendio a la mesa de comidas preparadas	Alojamiento y servicios de comida	7,8%	10,2%	7,0%	10,4%	2,0%	8,5%	10,2%	5,7%
Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores	Comercio	3,9%	0,6%	1,6%	2,4%	9,4%	2,1%	0,2%	5,4%
Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados	Comercio	1,7%	0,0%	0,0%	0,5%	9,1%	0,4%	0,8%	4,8%
Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	Comercio	1,1%	3,8%	0,4%	0,8%	4,4%	0,9%	1,3%	2,8%
Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados	Comercio	0,0%	0,0%	0,8%	1,6%	4,3%	0,6%	2,1%	2,7%

Actividad Económica	Rama	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	Zona 7	Total
Mantenimiento y reparación de vehículos automotores	Comercio	5,0%	4,5%	4,1%	3,7%	0,7%	3,8%	2,8%	2,2%
Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente por alimentos, bebidas (alcohólicas y no alcohólicas) o tabaco	Comercio	3,3%	1,9%	1,2%	0,8%	1,9%	2,3%	3,6%	2,1%
Expendio de bebidas alcohólicas para el consumo dentro del establecimiento	Alojamiento y servicios de comida	1,7%	0,6%	2,0%	2,9%	1,2%	1,5%	5,1%	2,0%
Expendio de comidas preparadas en cafeterías	Alojamiento y servicios de comida	2,2%	3,2%	4,9%	2,7%	1,1%	2,6%	2,5%	2,0%
Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación en establecimientos especializados	Comercio	1,1%	0,0%	0,4%	0,0%	3,2%	0,0%	0,5%	1,7%
Comercio al por menor de todo tipo de calzado y artículos de cuero y sucedáneos del cuero en establecimientos especializados	Comercio	1,7%	1,3%	0,4%	0,5%	2,6%	0,0%	0,0%	1,5%
Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados	Comercio	1,7%	0,0%	0,4%	1,1%	2,1%	0,4%	1,3%	1,5%
Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre	Transporte	1,1%	1,9%	1,2%	3,2%	0,9%	0,2%	2,0%	1,3%
Peluquería y otros tratamientos de belleza	Otros servicios	2,2%	1,3%	0,0%	0,5%	1,2%	0,9%	1,8%	1,2%
Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (víveres en general), bebidas (alcohol)	Comercio	1,7%	0,0%	0,0%	1,1%	1,2%	1,1%	1,6%	1,2%
Resto		63,9%	68,2%	73,0%	65,9%	41,3%	73,7%	63,4%	54,9 %
Total		100,0%	100,0 %						

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Registro de establecimientos económicos de la CCB 2022

En la zona 1, las empresas o establecimientos económicos dedicados al expendio de comidas a la mesa son las que tienen una mayor participación con 7,8% del total de establecimientos dentro de la esta zona. Sin embargo, también se evidencia un fuerte componente de mantenimiento y reparación de vehículos y autopartes que son unos de los usos que usualmente se mezclan con la vivienda en barrios populares. En la zona 2 la situación es un tanto diferente, aunque continúa liderando la actividad de expendio de comidas preparadas a la mesa, aparece en un segundo lugar un clúster importante de industrias de plástico (que no se logran ver en la tabla anterior, pero que son importantes en este territorio); además de este tipo de establecimiento, también se encuentra vinculado a esta zona el sector farmacéutico con la presencia de varios laboratorios y algunas confecciones de textiles.

En la zona 3, un área de predominancia comercial e industrial registra que, además de los establecimientos de comidas y bebidas, hay un componente importante de mantenimiento y reparación de vehículos, así como de Centros de Diagnóstico Automotor los cuales agrupan el 7,4% del total de establecimientos de la zona. Dentro de esta área se encontró que hay servicios de “call center” que no se ubican en ninguna otra zona de la AE. La zona 4 se caracteriza por tener una amplia oferta de establecimientos económicos donde se resalta el mantenimiento a vehículos, los servicios de

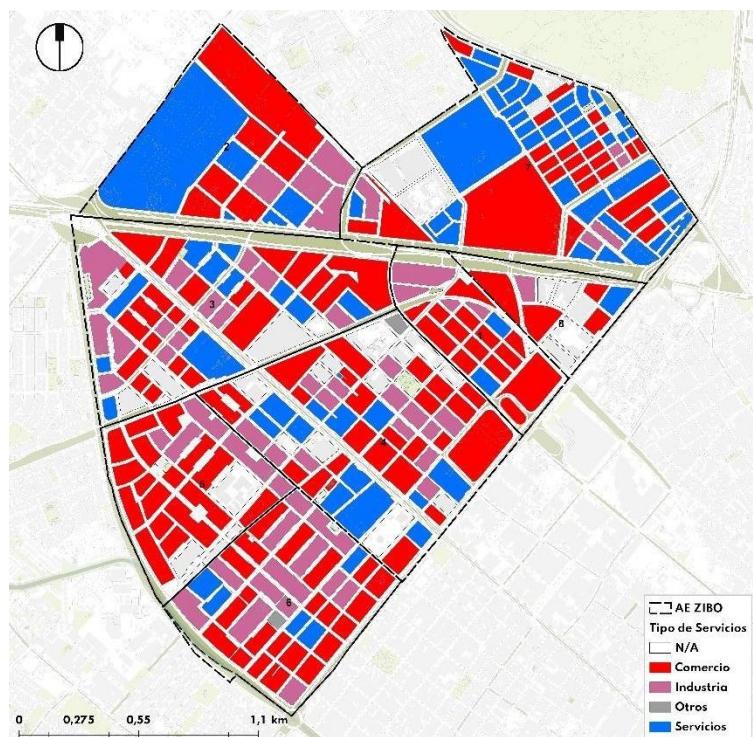
trámites asociados a las entidades distritales ubicadas sobre la Calle 13, actividades logísticas, elaboración de productos de molinería, oficinas de consultorías, productos de papelería, entre otros.

La zona 5, que es la que agrupa una mayor cantidad de establecimientos dentro de la AE, se caracteriza por agrupar establecimientos dedicados al comercio al por menor de prendas de vestir, artículos deportivos, autopartes, computadores y aparatos electrónicos, artículos domésticos, equipos de sonido, entre muchas otras actividades presentes en San Andresito de la 38. Adicionalmente a todo el comercio formal se debe tener en cuenta todo el comercio informal que se configura sobre el espacio público de venta de alimentos y prendas de vestir, principalmente.

La zona 6 es un área donde predomina el tema de reciclaje y por lo tanto el 4,7% de los establecimientos son dedicados a la recuperación de materiales, el 4,1% al comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra, el 2,4% al tratamiento y revestimiento de metales, el 2,3% a la fabricación de productos a partir de metal, entre otros. Finalmente, la zona 7, que se configura como un área de servicios hoteleros, tiene su principal actividad en servicios de restaurantes, bebidas alcohólicas, alojamiento, servicios de estancia por horas, principalmente.

Al analizar la predominancia de las manzanas por rama, es posible sustentar lo mencionado anteriormente. El comercio y la industria son las principales actividades que se desarrollan en ZIBO, sin embargo, en los barrios como el Recuerdo y Gran América, ubicados al nororiente de la pieza, la predominancia son los servicios, principalmente de alimentación y hospedaje.

Figura 22. establecimientos económicos - Identificación de manzanas según tipo de establecimiento predominante



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Encuesta de Establecimiento Económicos

2.1.4. Desequilibrios habitacionales

Luego de conocer el estado actual de la oferta de vivienda, se puede analizar el componente de la demanda de vivienda mediante el déficit habitacional. Siguiendo la metodología del DANE, para abordar el déficit de vivienda se debe entender que este indicador está compuesto por dos tipologías, el déficit cuantitativo y el déficit cualitativo. A través del déficit cualitativo se identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias no estructurales y para las cuales es posible hacer mejoramientos o ajustes y lograr así las condiciones adecuadas de habitabilidad (hacinamiento mitigable, materiales inadecuados de pisos y acceso a servicios públicos). Por su parte, por medio del déficit cuantitativo se identifica a los hogares que habitan en viviendas con deficiencias estructurales y de espacio, para las cuales, según la metodología más actualizada, “se hace necesario adicionar nuevas viviendas al stock total de viviendas de tal forma que exista una relación uno a uno entre la cantidad de viviendas adecuadas y los hogares que requieren alojamiento” (en este déficit se cuentan hogares que habiten viviendas con deficiencias estructurales, sin paredes, en cohorteación y con hacinamiento no mitigable).

En este sentido, teniendo en cuenta los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda dentro de la AE hay 7.652 hogares ubicados principalmente en la zona 7 y la zona 1; de este total, 766 hogares se encuentran con carencias habitacionales, principalmente de índole cualitativa (679 hogares). Por su parte, las carencias cuantitativas aumentan a 87 hogares que necesitan una vivienda, de los cuales 42 se encuentran en la zona 7, 22 en la zona 1 y 12 en la zona 4, siendo estas las dos que registran mayores necesidades habitacionales. Es importante tener en cuenta que una de las razones por las cuales se evidencia una mayor necesidad de vivienda en dichas zonas es porque allí se concentra la población, es decir, que este resultado no indica que en las otras zonas no se demandarán unidades habitacionales.

Teniendo en cuenta lo anterior se analizará los lugares en donde se evidencia el déficit habitacional. En la zona 1 que registra un total de 22 hogares en déficit cuantitativo, el sector que presenta mayores porcentajes de este déficit se encuentra sobre la calle 19 b; un sector que se caracteriza por tener vivienda en segundo piso y actividades económicas en primer piso. En cuanto al déficit cualitativo se identificaron 152 hogares con carencias no estructurales que se ubican en todas las manzanas de la zona.

La zona 4 registra que, de 251 hogares, 51 están en déficit habitacional de los cuales 12 corresponde a déficit cuantitativo y 39 a déficit cualitativo. El déficit cuantitativo se concentra en las manzanas ubicadas al sur de la calle 13 sobre la carrera 30, la manzana ubicada en la carrera 36 con calle 17 y en la esquina de calle 12 con transversal 42 mientras que el déficit cualitativo se presenta en la mayoría de las manzanas al sur de la calle 13 y en manzanas puntuales al norte de esta donde además se presencia una calidad urbana deficiente.

Figura 23. Déficit habitacional cualitativo (izquierda) y cuantitativo (derecha)



Tabla 7. Déficit habitacional

	Número de hogares	Déficit total	Déficit cuantitativo	Déficit cualitativo
Zona 1	958	18,2%	2,3%	15,9%
Zona 2	88	22,7%	2,3%	20,5%
Zona 3	143	18,9%	1,4%	17,5%
Zona 4	251	20,3%	4,8%	15,5%
Zona 5	260	13,8%	0,8%	13,1%
Zona 6	362	20,2%	1,7%	18,5%
Zona 7	5.561	7,0%	0,8%	6,2%
Zona 8	29	3,4%	-	3,4%
Total AE	2.062	10,0%	1,1%	8,9%
Total Bogotá	2.514.482	12,7%	2,1%	10,6%

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano con base en DANE.

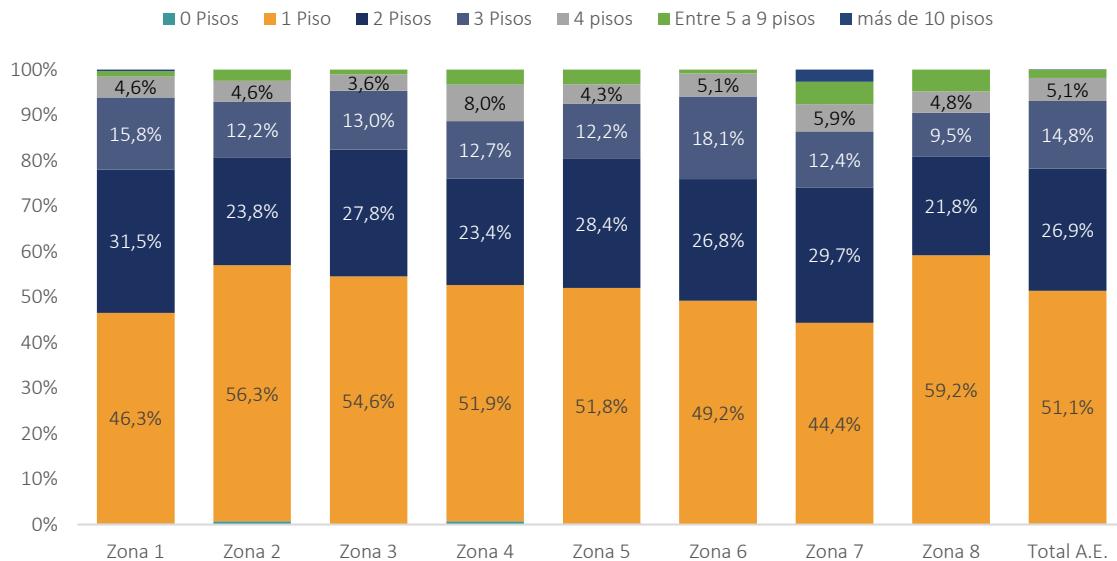
2.1.5. Morfología del territorio

El territorio de ZIBO, está compuesto principalmente por edificaciones de 1 y 2 pisos de altura, sin embargo, es posible evidenciar zonas que tienen edificaciones que superan estos promedios y coinciden puntualmente con las áreas residenciales que se encuentran en el territorio; un ejemplo de lo anterior es la zona 1 en donde el 77,9% de las edificaciones son de 1 y 2 pisos pero también se encuentran edificaciones de 3 pisos que agrupan el 15,8% de 4 pisos que agrupan el 4,6% y se encuentran edificaciones de 16 pisos como el proyecto de Plaza de la Hoja.

En la zona 2, el 80% de las edificaciones tiene entre 1 y 2 pisos, sin embargo, allí también se identifica edificaciones con alturas atípicas al territorio con más de 4 pisos que corresponde a los edificios del Batallón Caldas.

En el resto de las zonas, las edificaciones registran alturas hasta máximo 6 pisos, se resalta el área de San Andresito San José en la zona 5 donde se concentran alturas de más de 4 pisos de altura, propias de la dinámica de este sector. Sobre las vías principales que atraviesan la Actuación no se registran edificaciones con alturas por encima del promedio a excepción de unas áreas sobre la calle 13 y otras sobre la carrera 30.

Figura 24. distribución del número de pisos de las edificaciones

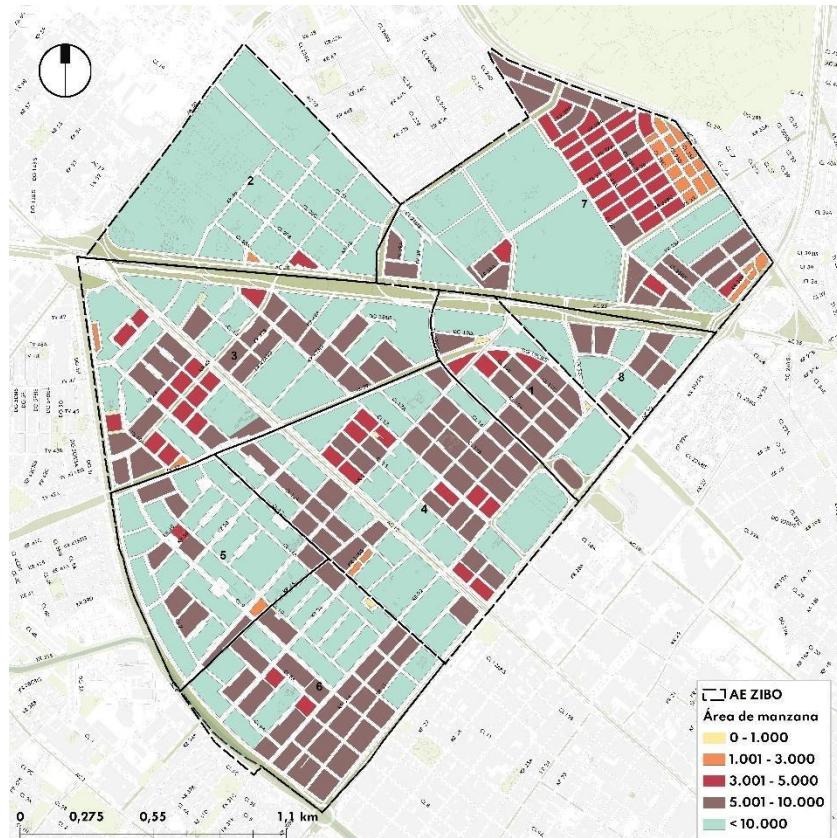


Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro.

La Actuación Estratégica está conformada por 317 manzanas con un tamaño promedio de 11.005 m², un tamaño de manzana muy superior al promedio presentado en todo Bogotá (6.800 m²). La zona que registra las manzanas de mayor tamaño es la zona 2 que tiene un promedio de 34,557 m² por manzana, sin embargo, este valor está explicado por la presencia de las manzanas del Batallón Caldas; al realizar el mismo ejercicio sin tener en cuenta estas manzanas, es decir solo el barrio Ortezal, el tamaño promedio de las manzanas en esta zona se ubica en 16,451 m², un valor más relacionado con la zona pero que continúa siendo el área de manzana más grande de la AE.

Lo anterior está explicado principalmente porque el barrio Ortezal, es decir la zona 2 sin tener en cuenta el Batallón, tiene un origen planificado para uso industrial, situación que se hace evidente con la forma de las manzanas, con un área dispuesta para operaciones logísticas.

Figura 25. tamaño de las manzanas



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro.

Con la información por zonas, se puede entender que en aquellas donde hay más presencia de viviendas, como es el caso de la zona 1, el tamaño de las manzanas tiende a ser más pequeño que el de otras zonas como se evidencia en la tabla 7; en esta zona puntual, el área máxima de la manzana es explicada por el lugar donde está construida La Plaza de la Hoja.

La zona 3 y la zona 5 son las otras zonas en donde el tamaño promedio de las manzanas supera la hectárea, con valores que van desde 1.486 m² a 52,899 m² y de 2.674 m² a 30.024 m², respectivamente.

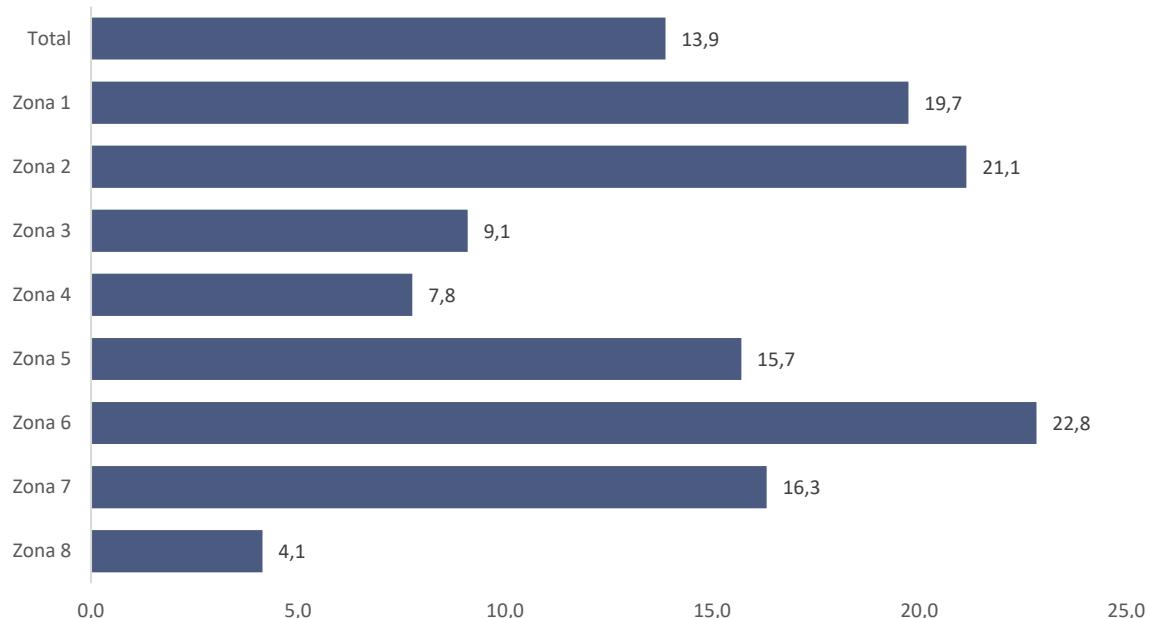
Tabla 8. Distribución del tamaño de las manzanas

Zona	Número de manzanas	Área mínima	Promedio	Área máxima
Zona 1	23	8.114,5	120,0	37.196,7
Zona 2	14	16.450,9	1.154,5	24.167,1
Zona 3	53	10.345,6	1.486,4	52.899,1
Zona 4	67	9.521,4	360,1	51.003,5
Zona 5	27	11.584,3	2.674,0	30.023,7
Zona 6	42	9.127,1	964,1	16.948,1
Zona 7	78	719	9.417	144.790
Zona 8	10	5.847	10.571	19.588
Total	317	719	11.005	52.899,1

Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro.

En cuanto al número promedio de lotes por manzana, dentro de toda la Actuación Estratégica se ubican en promedio 13,9 lotes por manzana. La zona 3 y la zona 4 son las áreas con las estadísticas más bajas con 9,1 y 7,8 lotes por manzana, respectivamente.

Figura 26. Promedio de lotes por manzana

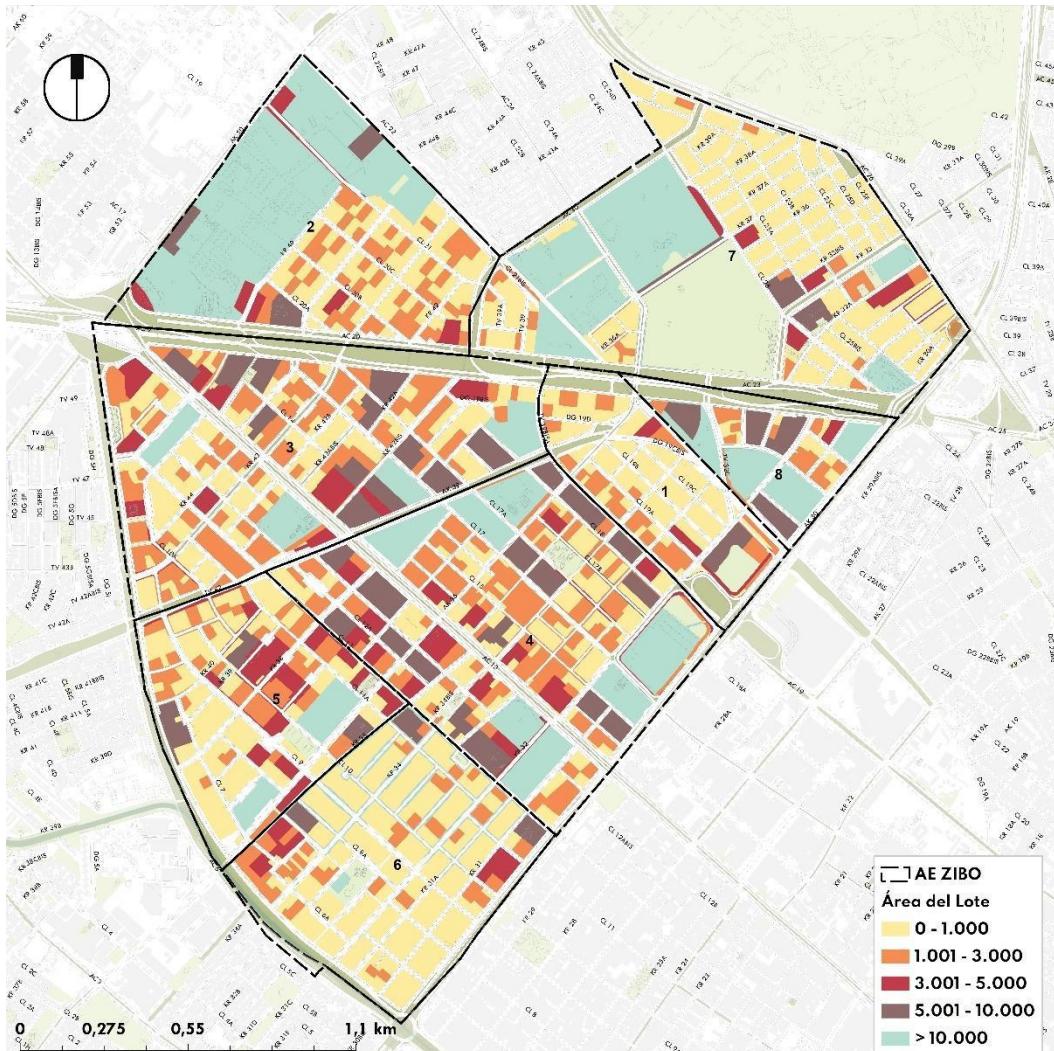


Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro.

Por lotes el promedio del tamaño en toda la AE sin tener en cuenta el área del Batallón es de 865 m². La zona 3 y la 4 son las que registran los tamaños promedio de lotes más grandes superando los 1.300 m², de hecho, estas mismas zonas son las que registran los menores números de lotes por manzana por esta misma razón.

La zona 5 se destaca por tener el tamaño promedio de las manzanas más elevado de toda la AE, adicionalmente, registra un promedio de 15,7 lotes por manzana y un tamaño medio del lote de 900 m², es decir son manzanas grandes con varios lotes de poco tamaño, propias de las dinámicas de usos comerciales como lo es el sector de San Andresito.

Figura 27. Área por lote



Fuente: Empresa de Renovación y desarrollo urbano de Bogotá con base en Catastro.

2.1.6. Conclusiones componente socioeconómico

El área de la Actuación Estratégica ZIBO presenta dos realidades. Por un lado, se encuentra el territorio con una vocación volcada hacia lo residencial y de servicios, y por el otro la vocación industrial y logística. Dentro de la primera área se viene gestando una renovación importante debido a que allí es donde se encuentra la mayoría de los soportes urbanos que garantizan la generación de vivienda, sin embargo, se ha visto que la población ha tenido una reducción, también efecto de dicha renovación y de la generación de servicios de hotelería. Por otro lado, el área industrial en donde habita una pequeña parte de la población ha permanecido con actividad económica la cual es bastante diversificada. Como se logró evidenciar, el tipo de establecimiento económico cambia de acuerdo con el área que se esté analizando; dentro de la AE se pueden identificar nichos importantes de industria mecánica, servicios al automóvil, comercio al por menor, residuos, entre otros.

Un eje importante dentro de ZIBO es la conformación del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación el cual será el eje articulador entre el recinto ferial y la actividad económica que se desarrolla en ZIBO debido a que allí se traerá conocimiento que demandará espacios en Corferias y Ágora e impulsará una reconversión productiva del eje económico hacia industrias innovadoras que además vincularán al

sector educativo presente en el sector con la Universidad Nacional, la Universidad Distrital y el SENA, principalmente.

En temas morfológicos, ZIBO presenta unas condiciones que pueden ser consideradas como ideales para un proceso de gestión del suelo con miras a procesos de desarrollo inmobiliario. Manzanas grandes, pocos lotes, baja densidad residencial y baja altura configuran un territorio atractivo. Pese a que actualmente ha habido procesos de transformación de usos del suelo, con relocalización de empresas y cambios de usos industriales a servicios logísticos y comercio, el sector se mantiene como la localización de económica y empleo relevante de la ciudad el cual podrá volver a ganar protagonismo como eje económico y ahora eje de conocimiento en innovación en Bogotá con la vinculación de varios actores entre ellos, el sector privado y la academia.

2.2. Estructura Ecológica Principal - Componente Ambiental

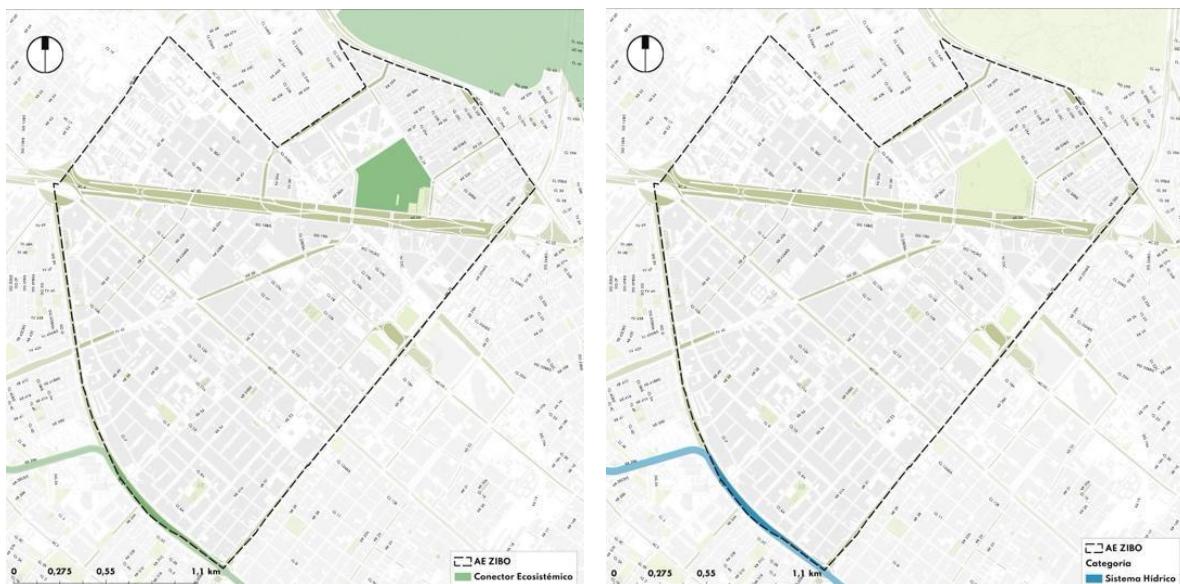
En el análisis del componente ambiental de esta AE se incluyen aspectos que son considerados relevantes y que tienen un alcance en la formulación de las directrices de la AE, para los cuales se obtuvo información.

2.2.1. Conectores Ecosistémicos y Estructura Ecológica Principal (EEP)

Los conectores ecosistémicos están conformados por elementos de la Estructura Ecológica Principal (EEP) y áreas ambientales estratégicas que, como su nombre lo indica, tienen características para conectar los atributos ecológicos del territorio urbano. Como se menciona en el Artículo 11 del Decreto 555 de 2021, estos conectores tienen la función de (i) gestionar, manejar y consolidar la diversidad biológica y los procesos ecológicos, (ii) incrementar la conectividad de los ecosistemas y paisajes, (iii) el aumento de la permeabilidad y las coberturas verdes en la ciudad, así como (iv) la recuperación ambiental de los corredores hídricos.

La AE ZIBO es cruzada por el conector ecosistémico de la Subcuenca del Río Fucha (i.e., área de 15 hectáreas), que corresponde al 3% del área total de la actuación. En esta área el conector está conformado por el Canal Comuneros, que bordea la AE y se encuentra calificado dentro del componente de área de especial importancia ecosistémica (i.e., definida en el POT como parte de las zonas que contribuyen a la regulación del ciclo hidrológico, mediante la conservación de depósitos y flujos naturales de agua superficial y subterránea), en la categoría de sistema hídrico. Su longitud en esta actuación es de 9.270 metros.

Figura 28. (a) Conector ecosistémico subcuenca Río Fucha y (b) Canal Comuneros en la AE ZIBO



Fuente: Información cartográfica del POT (Decreto 555 de 2021)

Figura 29. (a) Acumulación de sedimentos y (b) vertimiento de agua residual en el Canal Comuneros



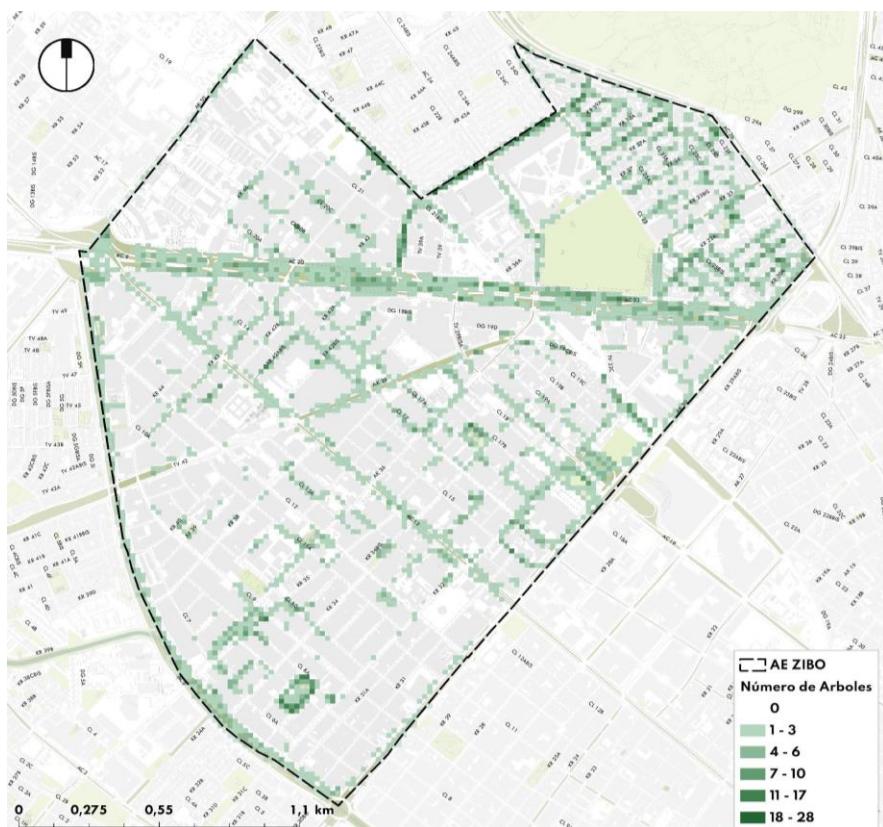
Fuente: (Alcaldía Local de Puente Aranda, 2021)

2.2.2. Arbolado Urbano

El arbolado urbano juega un papel relevante y vital en las ciudades, pues se identifican múltiples beneficios asociados a la provisión de servicios ecosistémicos como (i) la belleza escénica (i.e., a partir de las texturas del tronco, color del follaje, la forma del árbol, el color de la floración, el movimiento y sonido de las ramas, etc.), (ii) la regulación de microclimas (i.e., temperatura y humedad relativa), (iii) los sumideros de gases efecto invernadero mediante la captura y almacenamiento de carbono, y (iv) la disminución de la contaminación local y acústica (ruido), al ser barreras naturales, que fomentan la biodiversidad, regulación de agua y aumento de la fauna urbana.

En total en ZIBO se identifica la presencia de 7.346 individuos arbóreos. Este valor equivale a un indicador de 0,40 árboles por habitante, que se encuentra por encima de la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre el número de árboles por habitante que deberían tener las áreas de las ciudades (i.e., 1 árbol por cada tres habitantes, es decir, 0,33 árboles/habitante). Respecto al indicador por área geográfica, esta AE cuenta con 14 árboles por hectárea, valor que está por debajo del promedio actual de la ciudad (i.e., 25 árboles por hectárea).

Figura 30. Arbolado Urbano en la AE ZIBO



Fuente: Fuente: Información cartográfica del POT (Decreto 555 de 2021)

Como se observa en la anterior figura, la mayoría de los árboles se encuentran ubicados en (i) los principales corredores viales de la AE, por ejemplo, la Av. de las Américas, Calle 6 y Calle 13, en (ii) los parques urbanos (i.e., Parque El Recuerdo, Parque Urbanización Estación Central y Parque Pensilvania) y (iii) en los corredores peatonales de los barrios El Recuerdo, Gran América y Estación Central. Por otro lado, se destaca que las zonas noroccidentales y suroccidentales tienen menor presencia de árboles, en comparación con las otras áreas de la AE. En particular, se identificó que, en la actuación, en los tramos de la Calle 26 y Carrera 30, hay poca arborización.

2.2.3. Zonas Verdes

Las áreas verdes están definidas en Artículo 90 del Decreto 555 de 2021 como espacios de uso público compuestos por jardines, arbustos y árboles, que contribuyen a la generación de valores ambientales y paisajísticos. Estas juegan un rol fundamental dentro de la ciudad, ya que proveen diferentes servicios ecosistémicos como: (i) la regulación del agua, al atenuar la generación de escorrentía y

detener/retener el agua pluvial, (ii) la regulación del clima local, mediante la presencia de vegetación para la mitigación del efecto de isla de calor (i.e., enfriamiento y sombra que favorece que la radicación solar se disperse más lentamente, es decir el efecto del calor es menos intenso), y (iii) la oferta de espacios para el bienestar de los habitantes, que promueve las relaciones sociales y el valor educativo asociado con el uso del espacio público, entre otros.

Frente a las zonas verdes es importante precisar que la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá (RenoBo) generó una capa de zonas verdes, a partir de la información distrital, debido a que no existe una capa que reúna esta información. En este sentido, se incluyeron los datos de (i) zonas verdes y zonas verdes comunales elaborada por el Departamento Administrativo de Defensa del Espacio Público, (ii) parques y zonas verdes recreativas del POT y (iii) se eliminaron las zonas duras (p.ej., andenes, calzadas, y separadores impermeables) y las construcciones incluidas en la información de Catastro Bogotá.

Figura 31. Zonas verdes en la AE ZIBO



Fuente: Información cartográfica del POT (Decreto 555 de 2021) y del DADEP

Según la figura anterior, se estima que en la AE ZIBO existen 268.350,42 m² de áreas verdes, lo que equivale a 14,53 m² de zonas verdes por habitante. Considerando que el uso del suelo principal en esta área es industrial y que la población residencial presente es baja, este valor se encuentra acorde a lo recomendado por la OMS para el indicador de área verde disponible en ciudades (i.e., que debería oscilar entre 10 y 15 m² por habitante).

Principalmente, las zonas verdes corresponden a los parques de proximidad presentes en la actuación (p.ej., Parque Gorgonzola, Parque Estancia Central, Parque Pensilvania, entre otros), que se caracterizan por tener vegetación dispersa (i.e., principalmente pastos, arbustos y algunos árboles), y a los separadores de la Avenida de las Américas. Estos tipos de áreas verdes cumplen diferentes funcionalidades sociales y ecológicas, por lo que se conforman como espacios públicos para la provisión

de servicios socioculturales a la población. Al realizar un análisis de naturalidad de la AE ZIBO, se establece que esta zona es un territorio principalmente duro, es decir, predominan las áreas impermeables y se incluyen pocos elementos naturales como los parques de proximidad.

Debido a que la mayoría del suelo de la AE es impermeable (i.e., concreto y otros materiales duros), se ha generado un efecto de isla de calor urbana que se define como el fenómeno de origen térmico producido en áreas urbanas que conlleva a un aumento de la temperatura. Esto se presenta por el uso predominante de materiales que almacenan calor como el concreto y el asfalto. Según datos de la SDA para las localidades en donde se ubica la AE (i.e., Puente Aranda y Teusaquillo), entre el 2008 y el 2018 la temperatura media del aire ha aumentado entre 1.2 y 1.4 °C.

En particular las islas de calor urbanas que se generan en las ciudades pueden afectar el confort y la habitabilidad de los entornos urbanos (i.e., por el incremento de las temperaturas diurnas y el enfriamiento reducido en la noche), así como aumentar los niveles de contaminación del aire (p.ej., GEI como el ozono). Esto a su vez, afecta la salud de las poblaciones vulnerables (personas enfermas, adultos mayores y niños) y/o de los habitantes que ejercen sus actividades laborales al aire libre (EPA, 2022). Por lo anterior, se evidencia la posibilidad de impulsar programas para mantener y restaurar las áreas verdes existentes e incrementar la presencia de jardines u otras coberturas vegetales en algunos componentes del espacio público (andenes y separadores viales).

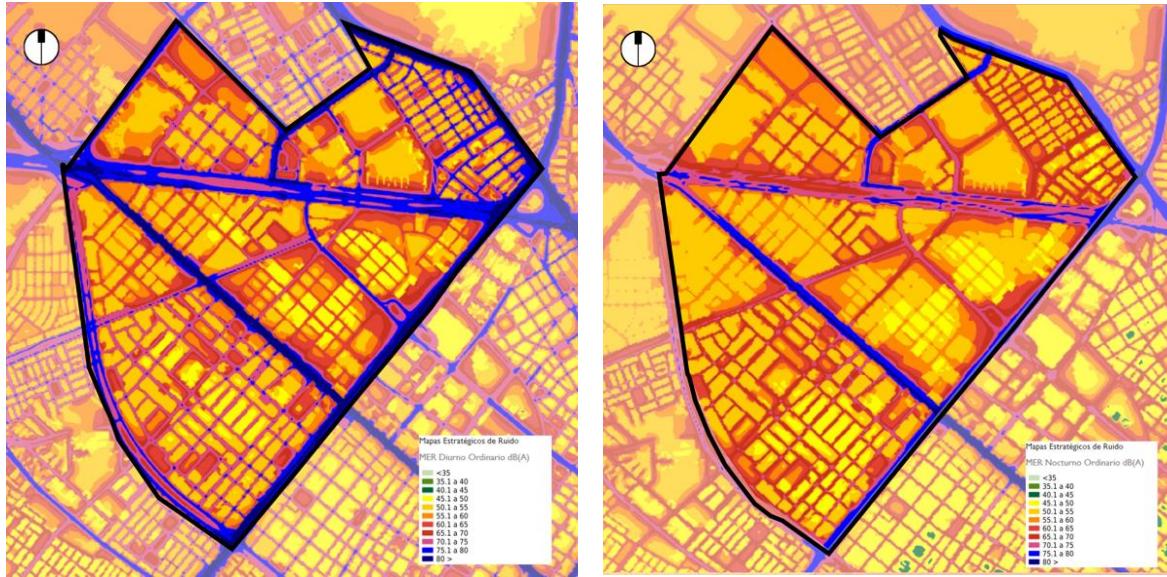
2.2.4. Ruido

El ruido se define como “cualquier sonido molesto, que le asigna a este contaminante un carácter de percepción” y corresponde a un subproducto de la actividad industrializada (SDA, 2022). En general, las zonas residenciales de Bogotá están expuestas a ruidos de distintas fuentes sonoras; por ejemplo, el ruido que proviene del sistema de transporte o de las actividades económicas industriales, comerciales y de servicio. A su vez, son impactadas por los ruidos generados en las actividades propias que desarrollan los habitantes de la ciudad.

Frente a las zonas con alto flujo vehicular y tráfico pesado como Calle 13, Calle 26, Carrera 30 y Avenida de las Américas, estas presentan los niveles de ruido diurnos más altos (i.e., valores mayores a 80 dB(A)), que superan el valor máximo permisible de ruido diurno establecido en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para áreas de múltiples usos y vías troncales y principales (i.e., 80 dB(A) para zonas C.4). A su vez, otros corredores viales como la Carrera 50, la Calle 23 y la Calle 6, presentan niveles de ruido diurnos entre 75,1 y 80 dB(A). Respecto al diurno registrado en algunas zonas residenciales de la AE (p.ej., área del barrio El Recuerdo), se registran valores entre 50 y 80 dB(A), por lo que se evidencia que en gran parte de estas zonas se excede el límite diurno permitido de 65 dB(A), lo que puede afectar la calidad de vida de los habitantes del sector.

En cuanto a ruido nocturno en la Calle 13, la Calle 26 y la Carrera 30 se registran niveles de ruido entre 75,1 a 80 dB(A), si bien estos valores disminuyen respecto a los estimados para la jornada diurna, se resalta que se exceden los niveles máximos permisibles para este tipo de áreas en horario nocturno, los cuales están establecidos en la Resolución 627 de 2006 (i.e., 70 dB(A) para zonas C.4.). En otros corredores viales como la Carrera 50, la Calle 13 y la Avenida de las Américas también se reducen los niveles de ruido nocturno a valores entre 70 y 75 dB(A), los cuales se encuentran más cercanos al nivel máximo de 70 dB(A) indicado en la normatividad vigente para vías principales y secundarias.

Figura 32. Mapa estratégico de ruido (a) diurno y (b) nocturno en dB(A) en la AE ZIBO



Tomado de: Visor Secretaría Distrital de Ambiente (2022)

2.2.5. Aire

El material particulado es uno de los contaminantes criterios que genera efectos sobre la salud y tiene una relación directa con el aumento de mortalidad y morbilidad de los habitantes en las ciudades. La generación de material particulado (PM) está asociada con el uso de combustibles fósiles utilizados en el transporte público y privado y, en especial, al contenido de azufre presente en el diésel. Colombia ha hecho esfuerzos en el uso de combustibles más limpios y, Bogotá, en el marco de los compromisos adquiridos en el Pacto de Calidad de Aire, utiliza combustibles mejorados (i.e., contenido de azufre de 10 ppm y 50 ppm en gasolina) para el sistema TransMilenio (MADS, 2019).

Cuando se habla de PM_{2,5} o material particulado fino, se hace referencia a partículas que tienen un diámetro menor o igual a 2,5 micrómetros y, cuando se menciona el PM₁₀ o material particulado grueso, a partículas con un diámetro de 10 micrómetros o menos. El PM₁₀ se aloja en los pulmones, sin embargo, se resalta que el efecto del PM_{2,5} es más crítico ya que, debido al tamaño de las partículas, permea las membranas de los pulmones y entra al sistema sanguíneo del cuerpo. Según lo indicado por la OMS, la exposición permanente y continua al material particulado aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias y cardiovasculares, al igual que genera la aparición de cáncer de pulmón (OMS, 2021).

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó un análisis de la calidad del aire en la AE ZIBO considerando la información de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá de la SDA. Se precisa que las estaciones más cercanas a la actuación corresponden a las ubicadas en Puente Aranda⁶ y en el Sagrado Corazón⁷. Con base en los resultados publicados por la SDA para los últimos siete años (i.e., desde el 2014 hasta el 2021), los cuales se presentan en la siguiente tabla, se observa que los valores promedio anuales de PM₁₀ no se exceden desde el 2015, en comparación con el límite máximo permisibles establecido en el Artículo 2 de la Resolución 2254 de 2017 (i.e., 50 µg/m³ para PM₁₀). Respecto a los

⁶ Dirección de ubicación de la Estación Puente Aranda: Calle 10 # 65 – 28.

⁷ Dirección de ubicación de la Estación Sagrado Corazón: Carrera 8 con Calle 38.

valores de PM_{2,5}, se observa que los valores reportados para la AE no se exceden al compararlos con el límite máximo permisible establecido en la normatividad vigente para este contaminante criterio (i.e., 25 µg/m³ para PM_{2,5}).

Tabla 9. Información concentraciones de material particulado – AE ZIBO

Periodo	PM ₁₀ promedio anual (µg/m ³)	PM _{2,5} promedio anual (µg/m ³)
01/01/2014 - 01/01/2015	27 - 56	No disponible
01/01/2015 - 01/01/2016	27 - 50	No disponible
01/01/2016 - 01/01/2017	27 - 50	No disponible
01/01/2017 - 01/01/2018	27 - 50	3,66 – 12,66
01/01/2018 - 01/01/2019	27 - 39	12,66 – 22,21
01/01/2019 - 01/01/2020	27 - 39	12,66 – 22,21
01/01/2020 - 01/01/2021	24 - 39	3,66 – 12,66

Fuente: visorgeo.ambientebogota.gov.co

Se resalta que en la Resolución 2254 de 2017 se establecieron metas intermedias de concentraciones de material particulado para el año 2030 (i.e., valores promedio anuales máximos de 30 y 15 µg/m³ para PM₁₀ y PM_{2,5}, respectivamente). Los datos disponibles para el último año de análisis (es decir, el 2021) permiten evidenciar que las metas establecidas para el 2030, para PM₁₀ aún no se estarían cumpliendo en la AE ZIBO. El cumplimiento de estas metas intermedias representa reducciones importantes en los riesgos de que la población desarrolle enfermedades crónicas y agudas derivadas de la contaminación del aire, por lo que es prioritario implementar intervenciones que permitan mejorar la calidad del aire. Así pues, el objetivo final debería ser alcanzar los nuevos valores fijados en las directrices de la OMS (i.e., promedio anual máximo de 15 y 5 µg/m³ para PM₁₀ y PM_{2,5}, respectivamente).

En Bogotá, se ha trabajado en la reducción de la contaminación ambiental local y la mitigación del cambio climático. Según eso, desde el concejo de Bogotá se expedieron los Acuerdos 790 de 2020 y 811 de 2021, mediante los cuales se impulsan acciones para enfrentar la emergencia climática y se establecen lineamientos para la adaptación y mitigación al cambio climático en la ciudad. Como parte de las acciones planteadas en los acuerdos mencionados, a partir del 1 de enero de 2022, la ciudad no puede dar apertura a procesos de contratación de transporte público para buses tanto troncal y zonal que utilicen combustibles fósiles. A su vez, se plantean lineamientos para el uso bicicletas y modo de transporte a pie, en el marco de la movilidad alejada de combustibles fósiles.

Por lo anterior, se recomienda continuar con la priorización e implementación de medidas que contribuyan a reducir los niveles de material particulado. Por ejemplo, a nivel de ciudad, (i) la renovación del parque automotor y de carga con vehículos de cero y bajas emisiones, (ii) la promoción de modos no motorizados de transporte (p.ej., a pie y en bicicleta) y (iii) el control y reducción de las fuentes fijas de contaminación. A nivel local, (iv) medidas de control para la resuspensión de partículas y mantenimiento y mejoramiento de vías, e (v) incremento de las áreas verdes y aumento de arbolado urbano con especies nativas, que favorezcan la intercepción de material particulado.

2.2.6. Ecourbanismo y construcción sostenible

El ecourbanismo comprende acciones de planificación, desarrollo, construcción y adecuación para las ciudades con el objetivo de minimizar los impactos ambientales del desarrollo urbano. Con lo anterior, se pretende generar una relación equilibrada entre los sistemas naturales y los construidos, al utilizar de manera eficiente y sostenible los recursos (p.ej., agua, energía, etc.) (SDA, 2022). Así pues, la

construcción sostenible busca incorporar componentes y materiales con bajos niveles de energía, reciclables y renovables en el diseño y la construcción de edificaciones, hacer uso eficiente de la energía y el agua, disminuir la huella de carbono de la edificación e incorporar criterios de bioarquitectura adaptable ante los efectos del cambio climático (MADS, 2022).

A su vez, los criterios de bioarquitectura buscan diseñar y construir edificaciones que disminuyan el consumo de agua potable y aprovechen la precipitación y la iluminación y ventilación natural, así como que incrementen los cicloparqueaderos disponibles y promuevan el uso de energías renovables (i.e., solar y eólica).

Teniendo en cuenta lo anterior, en la AE ZIBO no se identificaron construcciones incluidas en el programa de reconocimiento público “Bogotá Construcción Sostenible” desarrollado por la SDA, el cual pretende promover proyectos constructivos que implementen estrategias de ecorurbanismo y construcción sostenible. Este programa destaca edificaciones que cumplen con la normatividad ambiental vigente y con los principios de sostenibilidad urbana, al mitigar los factores de deterioro ambiental y elevar la calidad de vida de los ciudadanos (SDA, 2022).

Por otro lado, según la información publicada por la SDA (2021)⁸, se evidenció la presencia de algunas Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) como los jardines verticales en las siguientes edificaciones: (i) GESOLSA, (ii) Edificio San Martín de los Parques, (iii) restaurante Day & Night Café y (vi) las secretarías Distritales de Movilidad y de Salud. Estos jardines verticales pertenecen al programa de la SDA dirigido a la implementación de jardines verticales y techos verdes “Una piel natural para Bogotá”. Así mismo, con base en la información registrada por el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) en su directorio de huertas urbanas, se identificaron un total de cuatro (4) huertas dentro de la AE.

Según lo anterior, en esta AE existe una oportunidad de impulsar la construcción sostenible a través de: (i) la implementación de medidas pasivas para garantizar el confort de las edificaciones, (ii) el uso eficiente del agua y la energía, (iii) el uso de materiales locales, y (iv) la implementación de SbN en áreas privadas para el manejo del agua pluvial y el incremento de la biodiversidad urbana. La adopción de los lineamientos y determinantes ambientales de ecorurbanismo y construcción sostenible contribuirán a la adaptación y mitigación del cambio climático. Se precisa que las edificaciones que se construyan bajo estos lineamientos deberán acoger las disposiciones que establecerán las Secretarías Distritales de Planeación, Ambiente y Hábitat adoptará mediante sobre ecorurbanismo y construcción sostenible (i.e., en concordancia con lo indicado en el Artículo 117 del Decreto Distrital 555 de 2021). Así pues, se establece como prioridad generar incentivos para la construcción sostenible a través de la reglamentación distrital.

2.2.7. Conclusiones componente ambiental

A continuación, se presentan las principales conclusiones relacionadas con la caracterización ambiental de la AE ZIBO:

- El conector ecosistémico de la subcuenca del Río Fucha, conformado por el Canal Comuneros, bordea parte del límite occidental de la AE. En esta zona se evidenció la presencia de vertimientos de aguas residuales y pluviales, así como la inadecuada disposición de residuos sólidos, que han afectado la calidad del agua de este cuerpo hídrico. Por lo anterior, es importante promover el reverdecimiento de esta área; en particular, se destaca que existe una

⁸ Esta información se encuentra disponible en el visor de la SDA (enlace: visorgeo.ambientebogota.gov.co)

oportunidad para llevar a cabo obras enfocadas en el mantenimiento y recuperación de las funciones ecosistémicas y/o de regulación de los caudales del canal.

- Teniendo en cuenta los lineamientos de la OMS respecto al número de árboles por habitante que deberían tener las ciudades (0,33 árboles por habitante), se destaca que en la AE se cumple con esta disposición (indicador estimado de 0,40 árboles por habitante). A su vez, la disponibilidad de zonas verdes en la AE ($5 \text{ m}^2/\text{habitante}$) se ajusta al valor recomendado por la OMS para áreas urbanas (entre 10 y $15 \text{ m}^2/\text{habitante}$). Esto se presenta, entre otros, debido al uso industrial del suelo en la mayoría de la AE y a la baja población que reside en el territorio. Por lo anterior, se recomienda garantizar el cumplimiento de los lineamientos anteriormente mencionados en el desarrollo de los proyectos de revitalización urbana de la AE, de tal manera que se mantengan los estándares para la población futura que llegará a habitar en este territorio.
- Considerando el estado actual de los espacios públicos peatonales y los parques de proximidad presentes en la AE (i.e., bajo porcentaje de permeabilidad, y condiciones desfavorables para la permanencia y la caminabilidad del territorio), se genera una oportunidad de reverdecer y generar nuevas áreas que promuevan la conectividad ecológica e incrementen la biodiversidad, así como de mejorar las condiciones de confort y permanencia de los espacios. En particular, para la renovación y conformación de estos espacios públicos, se recomienda implementar estrategias paisajísticas orientadas a la siembra de árboles de diferentes especies (i.e., no solo para incrementar el número de árboles por habitante, sino para proveer diversos servicios ecosistémicos a la población) y a la construcción de barreras ambientales que protejan la movilidad activa y que disminuyan la contaminación atmosférica.
- Respecto a la calidad del aire registrada en la AE ZIBO, en términos de las concentraciones promedio anuales registradas de PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$, se concluye que los valores detectados no sobrepasan los límites máximos permisibles de la normatividad vigente (i.e., 50 y $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$, respectivamente). Aun así, se debe continuar con la promoción e implementación de medidas para el mejoramiento de calidad de aire, con el fin de cumplir las nuevas directrices de la OMS (i.e., promedio anual máximo de 15 y $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$, respectivamente). Por ejemplo, a nivel local, se podría priorizar la plantación de árboles con mayor capacidad de interceptación de PM, entre otros.
- Sobre los niveles de ruido registrados en la AE, las zonas con alto flujo vehicular, es decir, las Calles 13 y 26, la Carrera 30 y la Avenida las Américas, presentan los niveles diurnos más altos, que superan el límite permitido de 80 dB(A). Otros corredores vehiculares como la Carrera 50, la Calle 23 y la Calle 6 presentan niveles diurnos entre los 75,1 y 80 dB(A) (i.e., que también superan el límite permitido de 70 dB(A)). En cuanto a ruido nocturno, los corredores con alto flujo vehicular se disminuye el nivel de ruido, pues se evidencian valores entre 75,1 y 80 dB(A).
- Según lo anterior, se genera una oportunidad de incorporar barreras naturales como el arbolado urbano y/o las franjas de control ambiental para el aislamiento acústico. A su vez, se invita a los habitantes de la zona a reducir los niveles de ruido, al adoptar hábitos que contribuyan a tener una ciudad más amena. Se aclara que estas medidas no reducirán por si solas los decibeles de ruido de forma significativa, por lo que es necesario implementar medidas de diseño y estructurales, que las complementen, así como otras estrategias a nivel de ciudad encaminadas a reemplazar el parque automotor antiguo por nuevas tecnologías.

- Se debe promover la implementación de medidas de ecorurbanismo y construcción sostenible en el espacio privado de la AE ZIBO mediante el uso de: (i) medidas pasivas para garantizar el confort de las edificaciones, (ii) uso eficiente del agua y la energía, (iii) uso de materiales locales e (iv) implementación de soluciones basadas en la naturaleza. Lo anterior, principalmente, en nuevas edificaciones comerciales e institucionales, que sigan los lineamientos que establecerán las secretarías Distritales de Planeación, Ambiente y Hábitat para tal fin.

2.3. Riesgos y cambio climático

Según el Artículo 15 del Decreto Distrital 555 de 2021, la gestión del riesgo y cambio climático consiste en “diseñar, implementar, monitorear y evaluar acciones y medidas para la mitigación de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) y la adaptación al cambio climático, así como para reducir la vulnerabilidad de la población, infraestructura y ecosistemas frente a sus efectos”. Se incluyen, adicionalmente, las estrategias para garantizar la localización segura y resiliente de la infraestructura urbana (así como su operación adecuada) y la población.

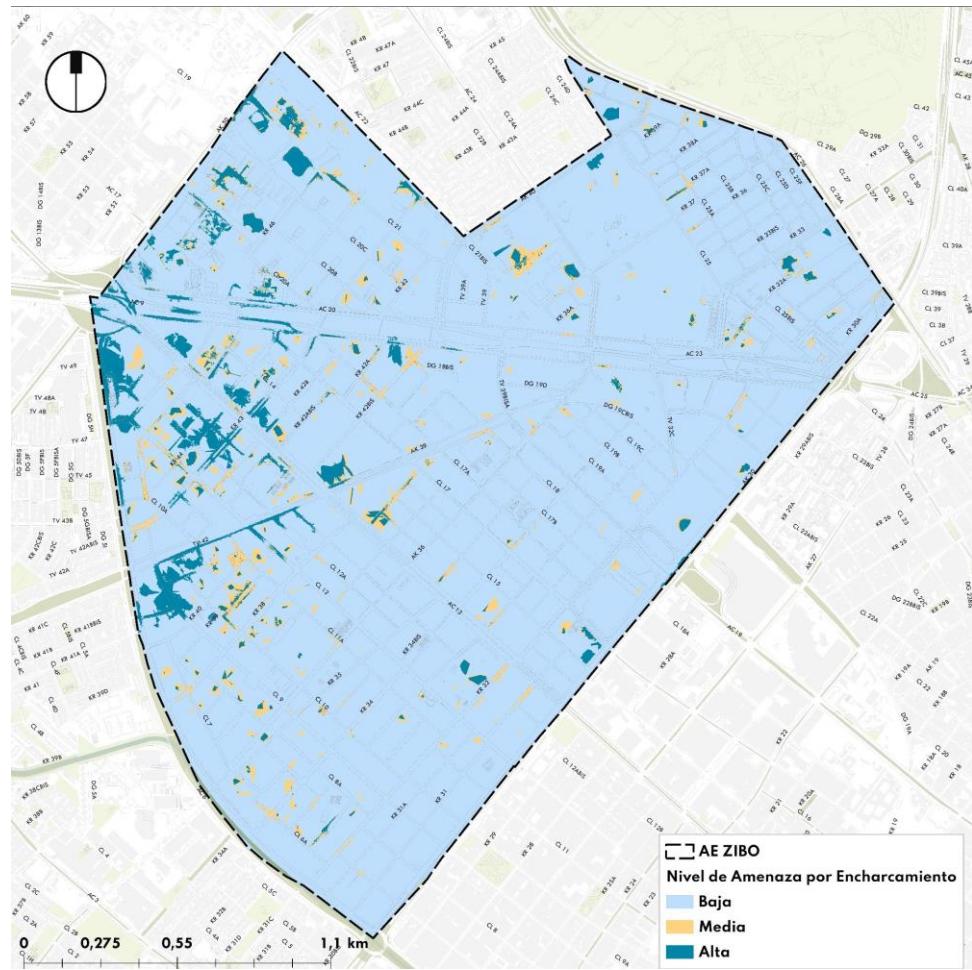
Desde la perspectiva del riesgo, en primer lugar, se resalta que la AE ZIBO no posee zonificación de amenaza por movimiento en masa ya que corresponde a un área plana que se caracteriza por tener pendientes menores a 5°.

Por otro lado, respecto a la precipitación, según la información disponible del 2012 al 2018 del IDEAM, para esta AE se estima un valor precipitación acumulada anual promedio de 739 mm y máxima de 924 mm. Estos registros se encuentran por encima del valor promedio y por debajo del valor máximo de precipitación de Bogotá (i.e., 737 y 946 mm, respectivamente). Se estima que, para el 2040, los niveles de precipitación en las localidades en las que se encuentra ubicada la AE, es decir, Puente Aranda y Teusaquillo, se modificarán de manera diferencial (i.e., para algunas áreas se calculan aumentos o disminuciones de la precipitación en un 15%, mientras que para otras se espera que las condiciones actuales se mantengan) (IDEAM, 2016).

En general, para Bogotá el IDEAM proyecta cambios en el régimen de lluvias diferenciado a lo largo del territorio (i.e., debido al cambio climático), los cuales podrían generar alteraciones en la cantidad, intensidad y frecuencia de las lluvias, lo que posiblemente podría afectar la infraestructura urbana por la ocurrencia de eventos extremos (p.ej., inundaciones, avenidas torrenciales, etc.) (IDIGER, 2017).

Como se observa en la siguiente figura, esta AE presenta amenaza baja por encharcamiento en el 92,9% de su área, que equivale a un total de 487,2 hectáreas. Así mismo, una amenaza media en el 3,1% y alta en el 4,0%, lo que corresponde a un área de 16,1 y 20,9 hectáreas, respectivamente. En esta AE, la amenaza por encharcamiento se presenta, principalmente, por taponamientos en el sistema de drenaje y/o mala disposición de basuras, así como por la falta de alcantarillado local en algunas áreas de la actuación.

Figura 33. Amenaza por encharcamiento en la AE ZIBO

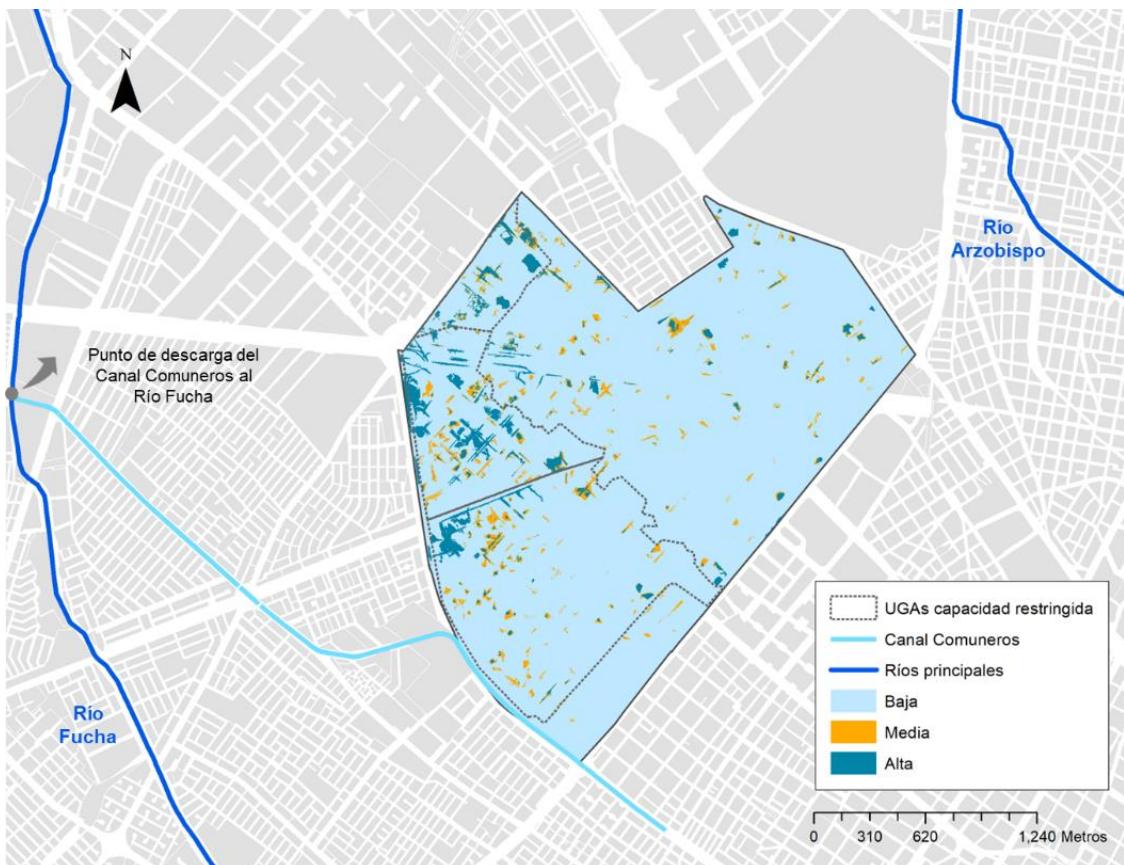


Fuente: IDIGER – Elaborado a partir de la información del POT

En particular, según información de la SDP y de la EAAB (2013), se observa que algunas de las Unidades de Gestión de Alcantarillado (UGAs⁹) ubicadas en la zona suroccidente de la AE (ver figura presentada a continuación) tienen problemas de capacidad restringida para recibir y gestionar los volúmenes de escorrentía generados en el área; específicamente, en estas zonas se evidencian niveles altos de amenaza por encharcamiento y falta de sumideros para la recolección de las aguas lluvias.

⁹ Las UGAs son un conjunto de subdivisiones de menor área que las subcuenca, que comparten una infraestructura de drenaje para la gestión de las aguas lluvias.

Figura 34. UGAs con capacidad restringida para la gestión de aguas lluvias en la AE ZIBO



Fuente: Elaborado a partir de la información disponible en (CIA, 2017)

Teniendo en cuenta que el sistema de drenaje en algunas UGAs presentes en la AE presenta problemas de capacidad y que la calidad del agua que fluye por el Canal Comuneros presenta altas concentraciones de contaminantes, se puede considerar la implementación de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) como estructuras complementarias. Esto para reducir la presión existente sobre el sistema de alcantarillado convencional y contribuir a la adaptación al cambio climático (en términos de recuperación del ciclo hidrológico natural, mejoramiento de la calidad del agua de las fuentes receptoras de escorrentía y reducción en la amenaza por inundación). Aun así, se resalta la importancia de mejorar y complementar el sistema de alcantarillado convencional, pues se evidencia que en la mayor parte de esta zona no existen redes de drenaje (según la información del visor geográfico de la EAAB¹⁰).

Para la selección de las tipologías de SUDS más apropiadas para estas áreas, se pueden considerar criterios como (i) las necesidades de proveer servicios ecosistémicos y (ii) los requerimientos espaciales de las estructuras y las restricciones del territorio. Dichas restricciones incluyen la pendiente, la distancia al nivel freático, la tasa de infiltración y la distancia a los cimientos. Así mismo, los requisitos espaciales, que dependen de cada tipología de SUDS, comprenden el área mínima para su implementación y su relación largo-ancho. Los espacios potenciales para la implementación de SUDS se clasifican de acuerdo con las características del espacio público (i.e. tamaño, escala, restricciones y necesidades). A su vez, el diseño de estas tipologías se basa en el caudal o volumen de tratamiento de

¹⁰ Disponible en el siguiente enlace: <https://www.acueducto.com.co/wassigue1/VisorBaseEAB/>

la escorrentía (i.e., que permite definir la capacidad de la estructura), que depende de la cantidad de escorrentía generada y de los patrones de drenaje de la zona.

Específicamente, en esta AE se podrían implementar tipologías que promueven la infiltración (p.ej., zanjas de infiltración y pavimentos permeables), si la distancia al nivel freático lo permite. Lo anterior, debido a que se evidencian altas tasas de infiltración en algunas zonas de la actuación (CIIA, 2017), por ejemplo, en la zona central.

Adicionalmente, debido al tipo de espacio público de la AE, existe una oportunidad de construir tipologías de SUDS de menor escala como las zonas de bioretención, los alcorques inundables y las cunetas verdes. Estas estructuras son ideales para (i) gestionar la escorrentía generada en vías, ya que, por su cobertura vegetal, permiten realizar un tratamiento al agua, que suele tener altas concentraciones de algunos contaminantes asociados al tráfico de vehículos, y (ii) tienen la capacidad de proveer mayor cantidad de servicios ecosistémicos a la población en comparación con otras estructuras de SUDS, por su tipo de vegetación. Así mismo, actúan como sumideros de carbono, lo contribuye a la mitigación del cambio climático.

En la mayoría del espacio público existente de la AE, se limita la implementación de estructuras que requieren áreas disponibles considerables, como los pondajes húmedos, los humedales artificiales y las cuencas de drenaje, debido a que estos espacios no cumplen con las áreas mínimas y las relaciones largo-ancho requeridas para su construcción. Se aclara que la selección final de una tipología específica de SUDS para un área depende de (i) las necesidades de provisión de servicios ecosistémicos (p.ej., de regulación de inundaciones, mejoramiento de la calidad del agua y generación de servicios socioculturales) y (ii) el presupuesto disponible para su implementación. Así mismo, su implementación debe considerar los lineamientos establecidos en los Artículos 185 y 186 del Decreto Distrital 555 de 2021 y en la normatividad técnica de la EAB (i.e., Norma Técnica NS 166).

Por último, respecto a la temperatura promedio del aire, según la información disponible de la SDA, en la AE ZIBO se identifica que dicha temperatura ha tenido una variación de 13,5 a 15 °C. (desde el año 2012 al 2021). Se espera que, para el 2040, esta temperatura aumente en 0,65 °C para las localidades en las que se encuentra ubicada la AE (IDEAM, 2016). Como parte del análisis desarrollado por el IDEAM (2017), se establecieron las principales amenazas que se podrían generar como consecuencia del incremento de la temperatura en Bogotá, entre las que se incluyen: (i) la exposición de los habitantes a temperaturas altas y bajas (estrés térmico), (ii) el aumento de enfermedades respiratorias generadas por la contaminación del aire debido a las partículas suspendidas y los incendios forestales, y (iii) la modificación en el comportamiento y dispersión de algunas especies de plantas y animales.

2.3.1. Conclusiones del componente de riesgos y cambio climático

A continuación, se presentan las principales conclusiones relacionadas con la caracterización de riesgos y cambio climático de la AE ZIBO:

- Respecto a la amenaza por remoción en masa, el área de la AE no posee zonificación debido a que es una zona plana que se caracteriza por tener pendientes menores a 5°.
- La mayor parte de la AE presenta un nivel de riesgo bajo por inundación debido a la ocurrencia de encharcamientos (es decir, el 92,9% del área). Aun así, en algunas zonas se evidencia una amenaza median y alta por encharcamiento, en las que el sistema de drenaje presenta una capacidad restringida para gestionar la escorrentía. Por lo anterior, existe una oportunidad de implementar soluciones basadas en la naturaleza (p.ej., tipologías de SUDS de menor escala

como zonas de bioretención, zanjas de infiltración y alcorques inundables) para disminuir este riesgo. A su vez, para mejorar la calidad del agua del Canal Comuneros (i.e., que, actualmente, impacta de manera negativa al Río Fucha).

- Teniendo en cuenta las características del espacio público existente, se tienen restricciones para construir tipologías de SUDS de gran escala (p.ej., cuencas de infiltración o pondajes húmedos) debido a los altos requerimientos de área que estas tienen.
- Sobre la temperatura del aire, se evidencia que, desde el año 2012 se ha presentado un incremento de 1,5 °C en la AE. Según el IDEAM, se estiman aumentos en la temperatura de 0,65 °C (hasta el 2040) en las localidades en las que se ubicada la AE. Teniendo en cuenta que leves modificaciones en el patrón de temperatura puede alterar la cantidad, intensidad y frecuencia de los eventos extremos hidrometeorológicos, se podría considerar la adopción medidas para mitigar el efecto de isla de calor urbana (p.ej., plantación de árboles, implementación de techos verdes, uso de materiales que reflejen mayor energía solar, entre otros).

2.4. Estructura Funcional y del Cuidado - Componente Funcional

2.4.1. Sistema de Movilidad

El Sistema de Movilidad es el conjunto de bienes, infraestructuras, redes y mecanismos tecnológicos que dan soporte territorial a la libre circulación de los habitantes, la prestación efectiva de los servicios de transporte público, y al desplazamiento de mercancías (Artículo 92, POT 555 de 2021). Este incluye los siguientes componentes:

1. Espacio Público para la Movilidad conformado por las calles y corredores por donde se desplazan peatones, ciclistas, vehículos particulares, transporte público de pasajeros urbano, rural y regional, y de carga. Está conformado por: 1) la red de infraestructura peatonal, 2) la red de cicloinfraestructura y 3) la red vial, que incluye la malla arterial de integración regional, arterial, intermedia, local y las vías rurales. Tienen prelación la circulación peatonal, las personas con discapacidad, los ciclistas y usuarios de transporte de micromovilidad.
2. Red de Transporte Público de Pasajeros urbano, rural y regional conformada por la infraestructura de transporte que da soporte a la prestación del transporte público de pasajeros.
3. Red de Transporte Aéreo compuesta por la infraestructura de soporte del transporte aéreo de Bogotá.
4. Red de Transporte de Carga y para la Actividad Logística conformada por el conjunto de infraestructuras de transporte y zonas de actividad logística, necesarias para la movilización, almacenamiento y distribución de mercancías.

2.4.2 Espacio público para la movilidad

En la caracterización física de la zona de influencia se analizan todos los aspectos de la infraestructura disponible para los modos de transporte no motorizado (peatón y bicicleta) y la red vial.

2.4.2.1 Red de infraestructura peatonal

Esta red incluye las franjas de circulación peatonal del espacio público para la movilidad y la franja de paisajismo y para la resiliencia urbana, las zonas de permanencia y conexión peatonal del espacio

público peatonal y para el encuentro, y las áreas de circulación de la infraestructura de acceso y tránsito del sistema de movilidad (Artículo 150, POT 555 de 2021). Debe cumplir con las siguientes características:

- Accesibilidad: Permitir que las personas usuarias, sin importar sus condiciones o características sensoriales y/o psicomotoras, puedan circular, disminuyendo las barreras físicas para su libre movimiento.
- Seguridad: Reconocer la vulnerabilidad y los riesgos a los que se expone el peatón para así disminuirlos y evitar siniestros. La implementación de infraestructura vial y la cualificación del entorno urbano debe configurar entornos seguros y confiables para todas las personas a través de diseños que generen vitalidad en la calle.
- Dirección y conexión: Conectar el inicio y destino del recorrido peatonal con la menor distancia y tiempo posible dando priorización en el desarrollo de los proyectos de infraestructura peatonal.
- Calidad urbana: Las condiciones constructivas de la red deben garantizar que todas las personas caminen sin tropiezos, de manera cómoda, con elementos de paisajismo que brinden protección, reducción de contaminación y posibilidades de permanencia, y brinden una imagen de ciudad amable y caminable.

Figura 35. Infraestructura peatonal



Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

La infraestructura peatonal ofrecida en la AE ZIBO suma 0.49 km^2 e incluye las zonas de permanencia y conexión peatonal del espacio público peatonal, las áreas de circulación de la infraestructura de acceso y tránsito del sistema de movilidad. Como se puede ver en la Figura 1, la red peatonal es continua y presente en todas las manzanas dentro de la AE.

Accesibilidad

En cuanto a la accesibilidad, los anchos efectivos de circulación se tienen espacios aceptables con carencias sobre algunas vías de menor jerarquía como lo son algunos tramos de la malla vial local. A pesar de que las vías dentro de la AE tienen secciones transversales amplias, el espacio disponible para el andén y su estado pueden ser insuficientes para albergar peatones que circulan en dos direcciones.

La red peatonal está conectada con las troncales de TM (Américas, Calle 26 y Av. NQS), las cuales brindan infraestructura de calidad, cómoda y continua, e incorporan elementos para la circulación segura de personas con movilidad reducida. Los andenes no cuentan con las condiciones necesarias para soportar una movilidad segura y eficiente para que todas las personas, sin importar sus condiciones o características sensoriales o psicomotoras, puedan circular. Los andenes no cuentan con las señales podotáctiles apropiadas, así como tampoco cuentan con rampas peatonales ni cruces protegidos o señalizados. La AE no cuenta entonces con condiciones de accesibilidad universal. En el caso de la malla vial intermedia y arterial, se evidencia que los andenes no se encuentran en mejores condiciones, no hay presencia generalizada de rampas y no cuentan con las señales podotáctiles apropiadas. También se puede evidenciar la invasión de la franja de circulación peatonal particularmente en frente de locales comerciales.

Tabla 10. Condiciones de infraestructura en franjas de circulación peatonal



Fuente: Google Maps, 2022

Como se ilustra en la Tabla 8, en los andenes sobre la malla vial local cuentan con una franja de circulación peatonal con un ancho reducido, no suficiente para que dos personas en silla de ruedas puedan circular en direcciones contrarias al mismo tiempo. No cuentan con señalización podotáctil para la población en condición de discapacidad visual. Se encuentran cuadras enteras con los andenes en mal estado, dificultando así la movilidad de los peatones.

Seguridad

Referente a la seguridad vial, las intersecciones en la malla vial local no ofrecen condiciones seguras a los peatones pues no se cuenta con la señalización horizontal, particularmente con la demarcación de cruces peatonales, así como tampoco cuenta con mecanismos de reducción y control de la velocidad.

Tabla 11. Condiciones de infraestructura en cruces peatonales



Fuente: Google Maps, 2022

Como se ilustra en la Tabla 9, de manera generalizada en la AE, los cruces peatonales no cuentan con rampas ni con señalización horizontal que demarque los cruces peatonales. Esto genera condiciones inseguras para los peatones con movilidad reducida. Por otro lado, no hay presencia de señales podotáctiles que permitan una movilidad segura a las personas con condición de discapacidad visual.

Dirección y Conexión

La infraestructura peatonal soporta las necesidades de conectividad de las personas en la ciudad y debe ser sostenible y equitativa para todas las personas. Está conformada por toda la infraestructura de

circulación, permanencia y conexión peatonal del espacio público y por las áreas de circulación de la infraestructura de acceso y tránsito del sistema de movilidad. La infraestructura peatonal debe ofrecer espacios interconectados, continuos, seguros y amigables para todas las personas.

La red presenta continuidad en la mayoría de sus tramos y conectividad con los andenes de la malla vial arterial. Las vías arteriales (NQS, Av. Américas, Calle 26, Calle 13, Calle 6, Av. Ferrocarril) generan unos ejes que cortan la continuidad peatonal en la AE. El paso peatonal está dado por cruces semaforizados y puentes peatonales que pueden no obedecer a las dinámicas peatonales dadas en el sector y por lo tanto no respetan las líneas de deseo peatonal. El peatón se ve entonces obligado a recorrer una distancia superior a la más eficiente, situación que incentiva el mal uso de la infraestructura y los cruces indebidos que ponen en peligro a los peatones.

En la AE hay presencia de 2 vías férreas: una sobre la Calle 22 (E-W) y la otra sobre la Av. Ferrocarril (S-N) la cual desemboca sobre la primera a la altura de la Carrera 34 con Calle 22. Este corredor férreo es de propiedad de la Nación por lo que no es competencia del Distrito realizar el mantenimiento correspondiente. Esta vía está en mal estado, y no presenta condiciones adecuadas ni seguras para que los peatones puedan atravesarla.

Calidad

Hay sectores en donde los andenes de la malla vial local e intermedia no cuentan con unas condiciones de calidad apropiadas pues la infraestructura se encuentra en malas condiciones y el peatón tiene que sortear varios obstáculos, dificultando un recorrido cómodo. La red peatonal de la AE cuenta con pocas zonas de permanencia sobre la malla vial local: están habilitados el parque Cundinamarca, el parque Pensilvania y el parque Los Ejidos. Las demás zonas de permanencia se encuentran en el espacio público colindante con la malla vial arterial e intermedia, particularmente los accesos a las estaciones de TM.

Tabla 12. *Calidad de la red peatonal*



Fuente: Google Maps, 2022

Como se ilustra en la Tabla 10, el peatón tiene que sortear numerosos obstáculos que no permiten una movilidad eficiente. Entre los obstáculos se encuentran huecos por el mal estado del andén, así como invasión de este por parte de vehículos, vendedores ambulantes, y comercios que utilizan el andén como vitrina para sus productos. Las zonas donde se presenta la menor calidad de la red peatonal corresponden a las zonas con alta actividad de cague y descargue de camiones.

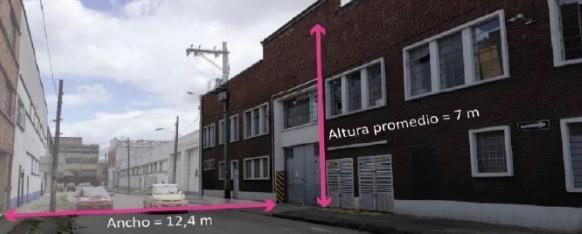
La realización de actividades humanas en el espacio público o en la receptividad de los espacios frente a las necesidades humanas son una consecuencia de la vitalidad de la zona. Existen aspectos relacionados con la forma urbana y aspectos relacionados con las intenciones del diseño de los espacios que influyen en la atractividad de los espacios y la calidad de la infraestructura peatonal (Victoria, 2019).

Hay distintos aspectos necesarios para generar espacios vitales:

- Receptividad: respuesta al entorno.
- Imaginabilidad: apariencia visual.
- Legibilidad: estructura y jerarquía.
- Enclaustramiento: altura de edificios y ancho de calles.

- Escala humana: espacio peatonal, interfaz, tamaño de construcciones y de manzanas.
- Complejidad: mixtura de usos y de tipologías, y uniformidad de alturas, árboles y zonas verdes.
- Carácter: repetición de elementos.
- Transparencia: ventanas y accesos.

Tabla 13. Vitalidad del espacio

 <p>Ancho = 12,4 m Altura promedio = 7 m</p>	 <p>Tamaño promedio de las edificaciones. Calle 15 entre Carreras 33 y 34.</p>
 <p>Relación altura / ancho. Carrera 35 con Calle 15 Longitud = 67 m 1 2 3 4 5 6</p>	 <p>Ancho de la fachada = 68 m Ancho de las ventanas = 3,2 m</p>
<p>Longitud entre accesos. Calle 17B entre Carreras 32 y 33.</p>	<p>Proporción de primer piso con ventanas. Carrera 35 entre Calles 13 y 15.</p>
 <p>Ancho = 15 m Mixta de usos en el primer piso. Calle 15 entre Carreras 35 y 36.</p>	 <p>Ancho de andenes = 6,3 m Ancho de la calle entre paramentos = 14,7 m</p>
 <p>Longitud del costado más largo = 122 m</p>	<p>Proporción de espacio peatonal en una calle. Calle 18 entre Carreras 33 y 34.</p>
 <p>Tamaño de las manzanas. Carrera 33 entre Calles 15 y 17.</p>	 <p>Longitud entre árboles en una calle. Carrera 36 entre Calles 17 y 17A. Longitud = 91 m 1 2 3 4 5</p>

Fuente: Victoria, 2019

Dentro de la AE se presentan altos valores de la relación altura/ancho de las construcciones lo que genera la sensación enclaustramiento por lo que no contribuye adecuadamente a la vitalidad del lugar. De igual manera, se presentan grandes longitudes promedios entre accesos de las construcciones pues prevalecen las grandes construcciones con pocos accesos dentro de la actividad industrial. La zona tiene baja transparencia pues la proporción del ancho de la edificación y el ancho de las ventanas es baja. Esto puede contribuir a la sensación de inseguridad del peatón. En el sector tampoco se presenta una mixtura de usos en el primer piso para las construcciones y el ancho del andén pueden no ser suficientes para contribuir adecuadamente a la vitalidad del lugar. Por otro lado, el largo de las manzanas tiene tamaños mayores al máximo recomendado (100m), tamaño que dista mucho de lo ideal a escala humana.

Entendiendo que todo viaje comienza y termina caminando, se debe proporcionar andenes continuos y libres de obstáculos para garantizar entornos caminables para todas las personas. Los andenes deben complementarse con fachadas activas e instalaciones accesibles para que el viaje sea cómodo y atractivo. Las ciudades son lugares para que las personas usen las calles no solo para caminar, sino también para descansar, sentarse, jugar y esperar. Esto requiere hacer de las personas la máxima prioridad en el diseño de las calles, poniendo especial atención en los usuarios más vulnerables: los niños, las personas de la tercera edad y aquellas en situación de discapacidad. La forma en que las personas usan las calles dependerá del espacio disponible para ellos, las instalaciones que ofrecen un momento para hacer una pausa y la experiencia general de la calle. Un entorno caminable es fácil y seguro de recorrer y ofrece independencia y equidad a los usuarios.

La red peatonal con una variedad de espacios prioritarios para peatones respaldas un entorno caminable. Los andenes continuos, los cruces frecuentes a nivel y los bloques pequeños permiten a los peatones llegar a sus destinos de manera conveniente y segura. Las fachadas de edificios permeables diseñados teniendo en cuenta la escala humana brindan una experiencia de caminar atractiva y agradable.

La movilidad es un tema de preocupación por la cantidad de vehículos que transitan determinados sectores, sino por la contaminación e impacto que genera en el ambiente urbano. Para sobrelevar esta problemática, se deben generar nuevos proyectos con el fin de rediseñar y reorganizar el espacio urbano creando lugares sostenibles para sus habitantes, mejorando la movilidad, creando zonas con prioridad peatonal para la mejora de la calidad de vida de las personas. El modelo de Supermanzanas reorganiza la movilidad general para generar nuevos ejes peatonales con un fuerte componente de reverdecimiento. La intención es de este modelo es ubicar ejes verdes con vocación peatonal y espacios de permanencia, que permitan desplazarse a pie con comodidad y seguridad.

2.4.3 Red de ciclo infraestructura

Esta red incluye las franjas de ciclovía por donde circulan bicicletas, patinetas o vehículos de micromovilidad y las áreas de servicios complementarios a estos vehículos (Artículo 151, POT 555 de 2021).

Figura 36. Red de ciclovía



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

La infraestructura para bicicletas ofrecida en el área de influencia del proyecto está conformada por una red de ciclorutas que suma 4.64 km y atraviesa la AE en dirección norte-sur (N-S) y oriente-occidente (E-W). La red ciclista la compone:

- NQS (N-S bidireccional sobre andén)
- Transversal 42 / Carrera 39 (N-S bidireccional sobre andén)
- Carrera 50 (N-S bidireccional sobre calzada)
- Calle 6 (E-W bidireccional sobre alameda)
- Calle 13 (E-W bidireccional sobre andén)

Tabla 14. Red de ciclovía



Fuente: Google Maps, 2022

La infraestructura ciclista actual mezcla ciclorutas en calzada y en andén. La cicloruta en calzada se implementó en el eje de la Carrera 50. Las ciclorutas en andén situadas en los ejes de la Av. Calle 13, la NQS y la Transversal 42 presentan buenas condiciones tanto de la calidad de la infraestructura, sin embargo, no presentan buenas condiciones de señalización. Ahora bien, este tipo de infraestructura ciclista genera conflictos con los peatones principalmente cuando ésta se encuentra en el andén que soporta los paraderos de transporte público.

La oferta de ciclorutas es limitada. La red actual presente en la AE no es densa ni redundante, y no ofrece rutas eficientes para los ciclistas principalmente en la dirección oriente-occidente E-W.

La infraestructura ciclista proyectada consiste en la construcción de 13.8 km de ciclorutas, llegando a un total de 18.44 km. Los ejes para desarrollar incluyen:

- Carrera 36 (N-S)
- Transversal 42 / Carrera 39 (N-S)
- Carrera 46 (N-S)
- Carrera 40 (N-S)
- Calle 19 (E-W)
- Av. Américas (E-W)
- Calle 25 (E-W)
- Calle 25B (E-W)
- Carrera 33 (N-S)

Este desarrollo generará una mayor cobertura con una red densa y redundante, generando condiciones seguras para la movilidad de los ciclistas.

La red de cicloinfraestructura debe permitir la circulación de personas que viajan en vehículos pequeños, ligeros y que funcionan por autopropulsión, energía eléctrica o energías alternativas y cuya velocidad máxima sea de 20 km/h.

Los servicios de soporte para estos vehículos incluyen ciclopárquaderos y estaciones o puntos de mecánica para solución de problemas menores. En la AE se pueden encontrar 2 ciclopárquaderos privados. Se pueden encontrar puntos de atención mecánica informales dispuestos sobre el espacio público en zonas de alta afluencia de ciclistas.

2.4.4. Red vial

La red vial está conformada por todas las franjas del espacio público para la movilidad que contribuyen a la interconexión de las estructuras territoriales y permite a los usuarios de la ciudad el acceso a los servicios y actividades que el territorio ofrece (Artículo 152, POT 555 de 2021). Se clasifican de la siguiente manera:

1. Malla vial local: Conformada por las calles locales que permiten los viajes de proximidad en las UPL. Se permite la circulación de todos los modos, con prioridad a la circulación peatonal y los vehículos para la micromovilidad y el transporte de último kilómetro. Da soporte a las dinámicas de movilidad local, conectándolas con los sistemas de transporte de alta y media capacidad.
2. Malla vial intermedia: Conformada por las calles que circulan el componente flexible del sistema de transporte público y altos flujos de movilidad en las UPL. Da soporte a la vida local y de proximidad y complementan la operación de las mallas arterial y de integración regional.
3. Malla vial arterial: Son calles que permiten el desarrollo de viajes de alcance urbano, dan soporte a la operación de todos los modos y es el sustrato para la localización de infraestructuras de la red de transporte público de alta y media capacidad. Incluye calles que conforman los anillos y corredores que conectan con la región, dan acceso a los flujos de transporte y permiten los viajes de largas distancias al igual que soportan la actividad logística en la ciudad.
4. Enlaces: Son los pasos a nivel, deprimidos y elevados que interconectan las mallas viales, permitiendo la operación continua y segura de todos los modos de transporte. Todas las intervenciones para enlazar el sistema vial deben garantizar la seguridad de peatones y biciusuarios, para lo cual deben privilegiar los enlaces a nivel.

Figura 37. Red vial



Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

En cuanto a la malla vial arterial localizada en dentro del polígono y en la periferia de la AE, podemos encontrar que para la Av. Américas cuenta con 5 carriles de circulación vehicular mixta por sentido, la NQS cuenta con 4 carriles de circulación mixta sin incluir los carriles de Transmilenio, la Calle 13 cuenta con 3 carriles de circulación mixta sin contar los carriles de circulación exclusivo para Transmilenio, y finalmente la Calle 6 cuenta con 3 carriles mixtos por sentido. La Carrera 36 y la Transversal 42 cuentan con 2 carriles en un único sentido. La Carrera 39 cuenta con 2 carriles por sentido.

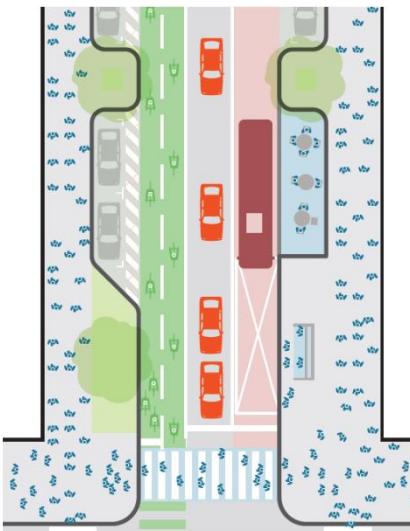
En cuanto a la malla vial intermedia, la Calle 12 y las Carreras 43, 38, 34 y 32 son bidireccionales y cuentan con 2 carriles por sentido. Las Calles 17, 17A, 9 y Carreras 35 y 31 son unidireccionales con 2 carriles.

La mayoría de las vías locales dentro de la AE cuentan con 2 carriles de circulación, sin embargo, en algunos tramos se presentan sobreanchos que pueden llegar al equivalente de 4 carriles.

2.4.4.1. Calles completas y franjas funcionales

El POT está enfocado en que la red vial debe consolidarse como una red de calles completas a partir de la intervención integral de todas las franjas funcionales de paramento a paramento, que permitan la cualificación del espacio público para la movilidad, mejoren la seguridad vial para peatones y ciclistas, reverdezcan la ciudad, mejoren su capacidad de respuesta y resiliencia frente a la emergencia climática y permitan el movimiento de todas las personas especialmente las personas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños y animales (Artículo 154, POT 555 de 2021).

Figura 38. Esquema calles completas



Fuente: Global Street Design Guide. NACTO, 2017

Las intervenciones de calles completas deben orientarse hacia una distribución modal sostenible del perfil vial, garantizando la consolidación de todas las franjas y cumplimiento con las siguientes condiciones:

1. Franjas de circulación peatonal: áreas continuas que permiten exclusivamente el desplazamiento peatonal y el acceso a los sistemas de transporte público, e incorporan elementos para la circulación segura de personas con movilidad reducida.
2. Franjas de cicloinfraestructura: áreas continuas que permiten la circulación de bicicletas, patinetas y otros vehículos de micromovilidad.
3. Franjas de circulación para el transporte público de alta y media capacidad: áreas continuas que permiten la circulación de vehículos de los sistemas de transporte público de alta y media capacidad o la inserción de su infraestructura.
4. Franjas vehiculares mixtas: áreas continuas que permiten la circulación vehicular, el uso temporal o definitivo para actividades que responden a las necesidades del contexto en el cual se encuentra la calle. Debe estar segregada a fin de no interferir la circulación peatonal permitiendo el cruce seguro en los puntos de intersección entre todas las mallas. Puede ser reconfigurada para localización de paraderos de transporte público y para estacionamientos de bicicletas y para la micromovilidad en general, para la generación de zonas de permanencia, la renaturalización, la siembra de vegetación, la localización de mobiliario y para el aprovechamiento económico en el marco de las intervenciones para la reconfiguración temporal o permanente del perfil vial o de la calle.
5. Franja de paisajismo para la resiliencia urbana: áreas libres continuas, no edificables que se extienden a lado y lado de las vías, destinadas a aportar a la calidad ambiental, la conectividad ecosistémica y la cualificación del espacio urbano, mediante la ubicación de vegetación, señalización, mobiliario que complementa la circulación peatonal y que promueva la intermodalidad, la construcción de infraestructura de acceso a predios y de redes de servicios públicos.
6. Franja de áreas privadas afectas al uso público: áreas de propiedad privada, libre de construcciones dentro de las cuales se encuentran los antejardines, que están comprendidos entre el paramento de construcción reglamentario y el lindero del predio. Sobre estas áreas se puede realizar la mitigación de impactos urbanísticos, complementando la función de circulación del espacio público para la movilidad y brindando condiciones para la permanencia

de personas. Se permite la localización de estacionamientos para bicicletas y la micro movilidad en general.

Las Calles 6, 9, 13, 19, así como la Av. Américas y las Carreras 32, 36, 37, 40 y 43 cuentan con una vocación hacia el transporte sostenible, y actualmente cuentan con una fuerte oferta de transporte público (SITP - zonal). La Calle 22 y la Transversal 42 soportan vías férreas. A lo largo de la Calle 22 se implementará Regiotram de occidente y en la vía férrea existente sobre la Transversal 42, si bien no hay proyectos en el corto plazo que la vayan a utilizar como corredor de transporte público, cuenta con una ciclorruta que atraviesa la pieza en sentido N-S. Esto hace que estos corredores puedan desarrollarse como calles completas con un enfoque hacia el transporte público masivo y zonal.

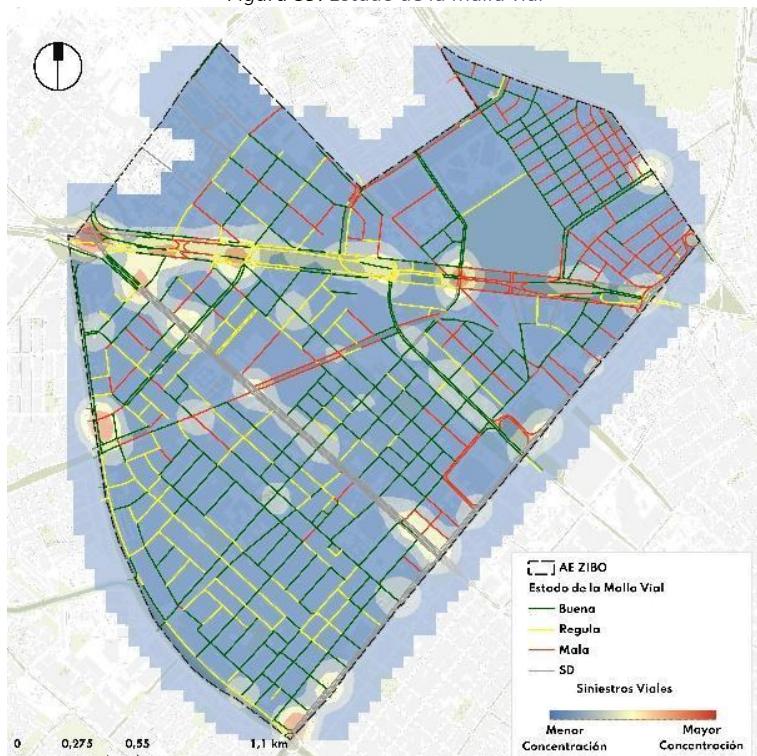
2.4.4.2. Anchos de franjas funcionales

Los rangos de las franjas se deben ajustar según las condiciones particulares de intervención, las características de su entorno y las variaciones de dimensión del perfil. Los anchos de referencia de las vías y de sus franjas funcionales se encuentran descritos en el Artículo 155 del POT (Decreto 555 de 2021). Los perfiles viales son referencias para determinar el ancho total del perfil en nuevas intervenciones. La intervención sobre estos perfiles viales debe cumplir con los anchos mínimos establecidos y deben responder a las necesidades del contexto, al proyectos urbano y vial que se plantee.

2.4.4.3. Estado de la red vial

Con base en la información contenida en el Sistema de Información sobre Movilidad Urbano Regional – SIMUR se caracterizó el estado de la malla vial contenida dentro de la AE, la cual está dividida en 4 categorías: bueno, regular, malo y sin diagnosticar.

Figura 39. Estado de la malla vial



Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

Tabla 15. Estado de la malla vial

ESTADO DE LA MALLA VIAL	PORCENTAJE
Bueno	41.0%
Regular	18.9%
Malo	20.3%
Sin Diagnosticar	19.9%

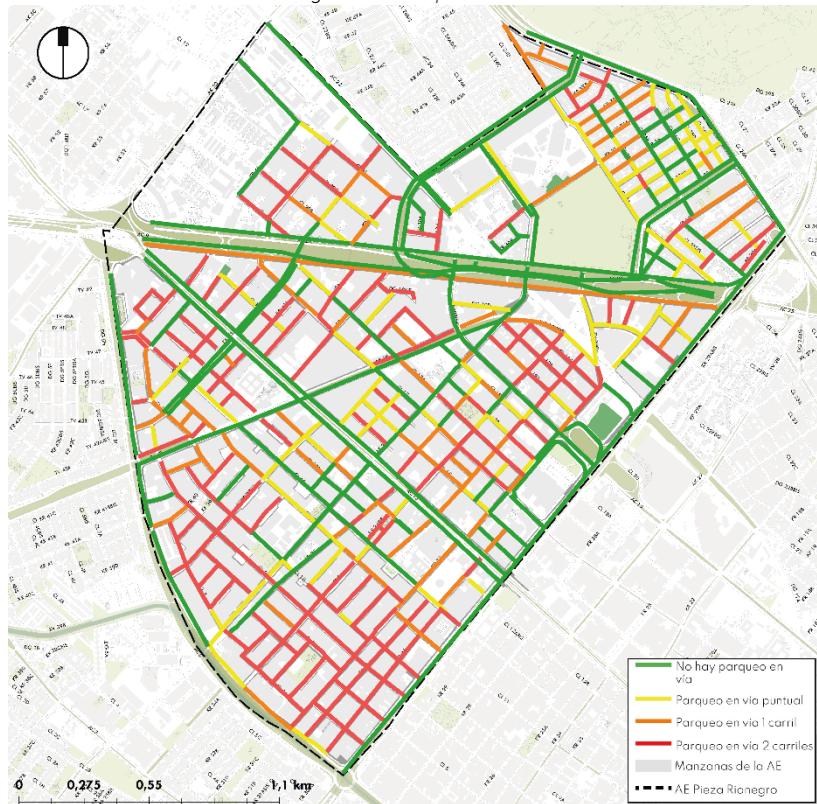
Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ con datos de SIMUR

La malla vial que se encuentra en buen estado tiene una capa de rodadura sin alteraciones o deterioro evidentes. El estado regular se asignó a tramos con patologías o afectaciones sobre la carpeta de rodadura que pueden ser solucionados mediante intervenciones puntuales. Finalmente, el estado malo corresponde a aquellas vías con condiciones precarias para el tránsito vehicular donde se evidencia una afectación e incluso pérdida importante de la capa de rodadura, afectando así la velocidad de los flujos vehiculares.

2.4.4.4. Capacidad de la red

Dentro de la AE se puede evidenciar una fuerte problemática de parqueo en vía, afectando la capacidad de las vías que conlleva a una reducción de la velocidad. La mayoría de las vías locales presentan parqueo en vía.

Figura 40. Parqueo en vía



Fuente: Empresa de renovación y desarrollo urbano de Bogotá

Dentro de los límites de la AE se presenta una fuerte problemática de parqueo en vía. Las vías locales al ser principalmente de 2 carriles pierden la mitad de su capacidad al perder 1 carril por el parqueo en vía.

La capacidad vial es la variable que determina el número máximo de vehículos a los que una vía puede dar servicio en un periodo determinado de tiempo. La capacidad vial tiene efectos directos sobre el nivel de servicio de la infraestructura.

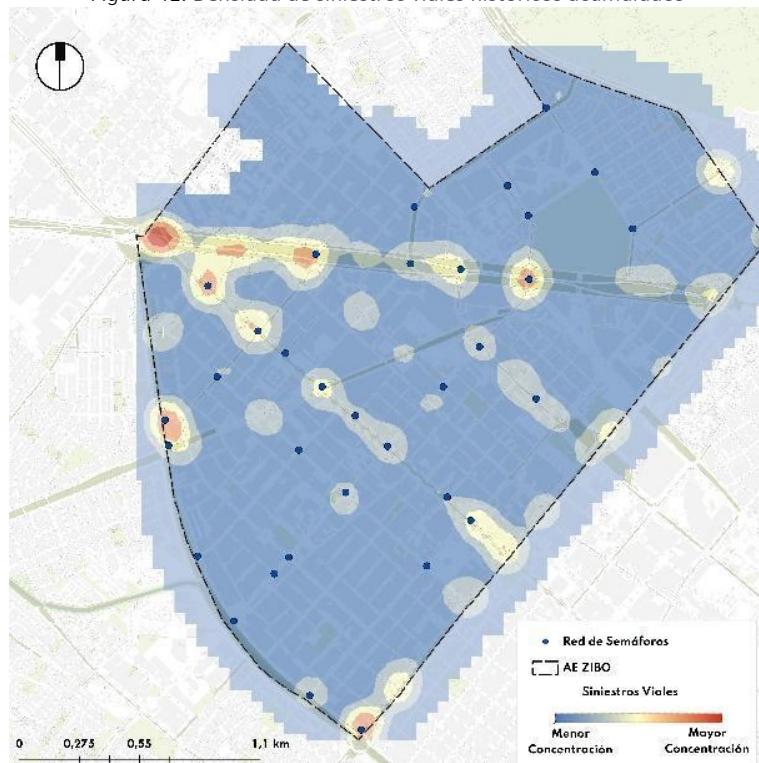
El parqueo en vía modifica las condiciones iniciales de diseño y de capacidad con las que fue ejecutada la infraestructura vial. Esto produce mayor congestión y disminución del nivel de servicio de la vía. La situación se torna crítica cuando se tiene una vía local de dos carriles (un carril en cada sentido) y se evidencia parqueo en los dos costados de la vía.

La Secretaría Distrital de Movilidad está realizando pilotos e implementando las zonas de parqueo en vía. Este proyecto consiste en organizar el parqueo en vía habilitando zonas de parqueo pagas en vías locales que pueden soportar esta infraestructura. Se realiza control constante sobre los vehículos mal parqueados en la zona.

2.4.5. Siniestralidad

El análisis de siniestralidad en el polígono de la AE se realiza a partir de consultas en el Sistema de Información sobre Movilidad Urbano Regional - SIMUR, el cual, contiene una amplia base de indicadores referentes a componentes de movilidad y actores viales (peatón, ciclista y conductores). De dicha plataforma se obtuvo un registro histórico acumulado de siniestros viales.

Figura 41. Densidad de siniestros viales históricos acumulados



Fuente: Empresa de renovación y desarrollo urbano de Bogotá

Como se puede ver en la figura y con base en la información presentada, los puntos críticos se encuentran localizados sobre la malla vial arterial, principalmente la Calle 6, Calle 13, Calle 19, Av. Américas y NQS.

Se reportan siniestros viales con daños, y heridos en choques y en atropellos. Esta problemática se presenta en las entradas a la malla vial arterial y por el estado de la infraestructura en general. El tipo de siniestros viales registrados en estos tramos viales obedecen en su gran mayoría a choques y en segundo lugar a atropellos de peatones y ciclistas.

A raíz de esto, se evidenciaron 8 zonas críticas con una alta siniestralidad vial y 36 intersecciones que deben ser objeto de un análisis profundo de la calidad de la infraestructura tanto en su diseño como en el estado de esta. De manera paralela se debe analizar los comportamientos de los distintos actores viales en estas intersecciones para poder evidenciar si la infraestructura está incentivando conductas inadecuadas que estén poniendo la seguridad e integridad de las personas en peligro.

2.4.6. Caracterización de la red de transporte

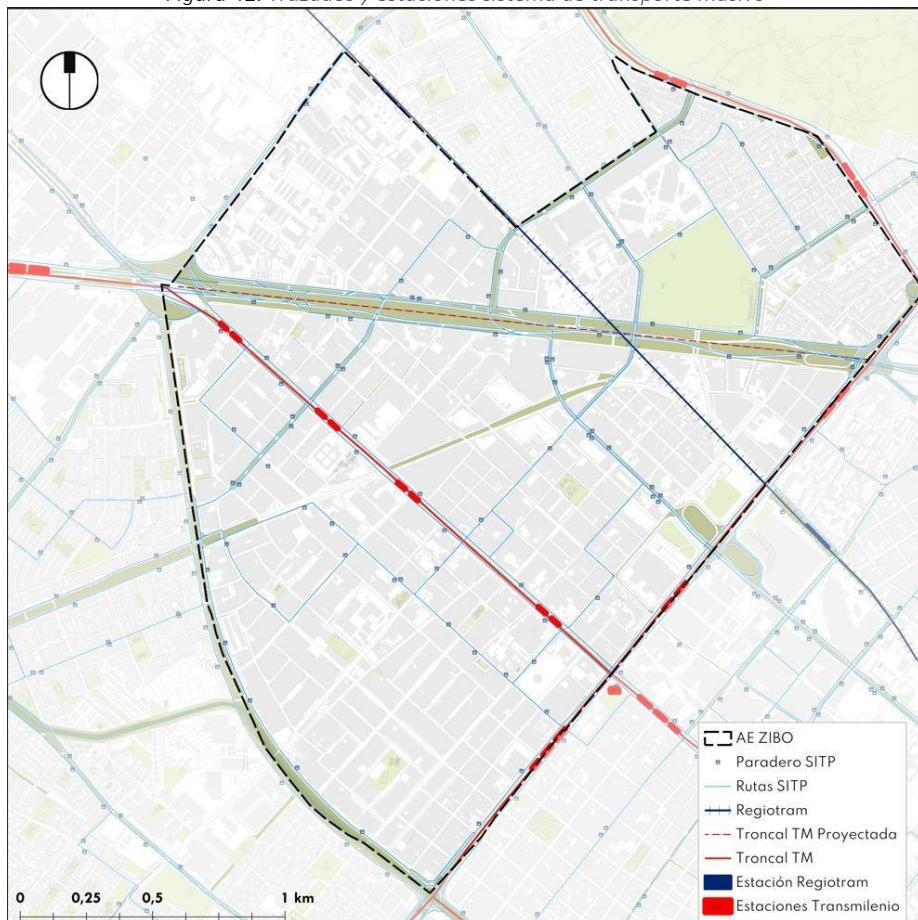
En la caracterización física de la zona de influencia se analizan todos los aspectos del transporte público (masivo, zonal e individual) y transporte de carga.

2.4.6.1. Red de transporte público de pasajeros

Es la red que soporta las dinámicas funcionales del área urbana y de conexión rural y regional, y se constituye en un componente ordenador del territorio que contribuye a la definición de normas urbanísticas de usos, aprovechamientos y condiciones para la localización de actividades urbanas (Artículo 157, POT 555 de 2021). Incluye:

Los corredores de transporte público

Figura 42. Trazados y estaciones sistema de transporte masivo



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

Corredores verdes de transporte público de alta capacidad

Son los corredores que soportan los sistemas de transporte que comunican las principales zonas generadoras y atractoras de viajes de la ciudad y la región y que requieren, por su alto flujo de pasajeros, la segregación (elevada o subterránea o a nivel) de la infraestructura de transporte, para su uso exclusivo (Artículo 158, POT 555 de 2021).

La caracterización se realiza identificando los componentes del sistema de transporte público en la zona del proyecto. Para ello, se recopilan las rutas y paraderos del sistema de transporte masivo Transmilenio y del sistema urbano SITP, al igual que los trazados proyectados de Regiotram de Occidente.

La AE es atendida actualmente por el sistema masivo Transmilenio con 2 troncales localizadas sobre la Calle 13 y NQS. A continuación, se presentan las estaciones de Transmilenio incluidas dentro de la AE.

Tabla 16. Localización de estaciones de Transmilenio actuales dentro del área de la AE

TRONCAL	ESTACIÓN	LOCALIZACIÓN	RUTAS
Calle 13	CDS Cra 32	Calle 13 entre Carreras 32 y 33.	5, B28, C29, F28, F29.
Calle 13	Zona Industrial	Calle 13 entre Carreras 38 y 39	5, B28, B52, C19, F19, F28.
Calle 13	Cra 43	Calle 13 entre Carreras 42A Bis y 43.	5, B14, C29, F14, F29.
Calle 13	Puente Aranda	Calle 13 entre Carrera 47 y Av. Américas.	5, F23, J23.
NQS	Paloquemao	Av. NQS entre Calles 18A y 17.	4, 7, B11, B44, B71, B72, D22, G11, G22, G44, H72.
NQS	Ricaurte	Av. NQS entre Calles 13 y 10.	5, B14, C19, F14, F19, F23, F51, J23, M51.

Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

Dentro de la AE, específicamente debajo de la Plaza de la Hoja (Av. NQS con Calle 19), está localizado un parqueadero del sistema Transmilenio.

En cuanto al recorrido del proyecto Regiotram, su implementación será en dirección occidente-oriente conectando los municipios del occidente de la sabana de Bogotá con el centro de la ciudad. El trazado atraviesa la ciudad a lo largo de la Calle 22. En la AE se localizan 2 estaciones: en la Carrera 40 y sobre la Av. NQS.

Adicionalmente, el IDU se encuentra adelantando los estudios a nivel de prefactibilidad de la línea férrea del sur (Línea 3) que utilizará el corredor de la vía férrea al sur existente la cual empata con el corredor de Regiotram hacia el Oriente de la ciudad.

Según el POT (Decreto 555 de 2021), dentro de los límites de la AE se tiene proyectado la implementación de 3 Áreas de Integración Multimodal – AIM. Estas áreas esperan congregar distintos tipos / líneas de transporte público masivo por lo que las características de la infraestructura peatonal en sus alrededores deben estar pensadas para soportar gran afluencia de personas, particularmente durante las horas pico. Las AIM se localizan en la Calle 13 con Av. Américas, Calle 22 con Carrera 39, y Calle 6 con Av. NQS.

Corredores verdes de transporte público de media y baja capacidad

Son trazados e infraestructuras que complementan la función y operación de los corredores verdes de alta capacidad. Los corredores de media capacidad soportan altos flujos de pasajeros priorizando la seguridad vial. Contribuyen a la conexión de las principales zonas generadoras y atractoras de viajes del área urbana y rural. Se deben conectar con los corredores de alta y baja capacidad y configurar trazados que fortalezcan la red de infraestructura peatonal. Los corredores de baja capacidad soportan flujos de pasajeros que alimentan y complementan la operación de corredores de alta y media capacidad.

Permiten la accesibilidad e integración con los corredores de alta y media capacidad (Artículo 159, POT 555 de 2021).

Los proyectos incluidos dentro de estos corredores deben incluir intervenciones que permitan su conexión con la red de cicloinfraestructura de la ciudad.

En los corredores verdes se desarrolla infraestructura de movilidad que privilegia modos de transporte limpios, al peatón y a la micromovilidad; protege y resalta el patrimonio cultural y desarrolla estrategias de reverdecimiento, entendidas como acciones de mitigación al cambio climático, conexión ecosistémica y cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS.

Hay una importante oferta de rutas y de paraderos de SITP. Dentro del polígono de la AE se tiene un total de 70 paraderos de SITP, los cuales se presentan a continuación:

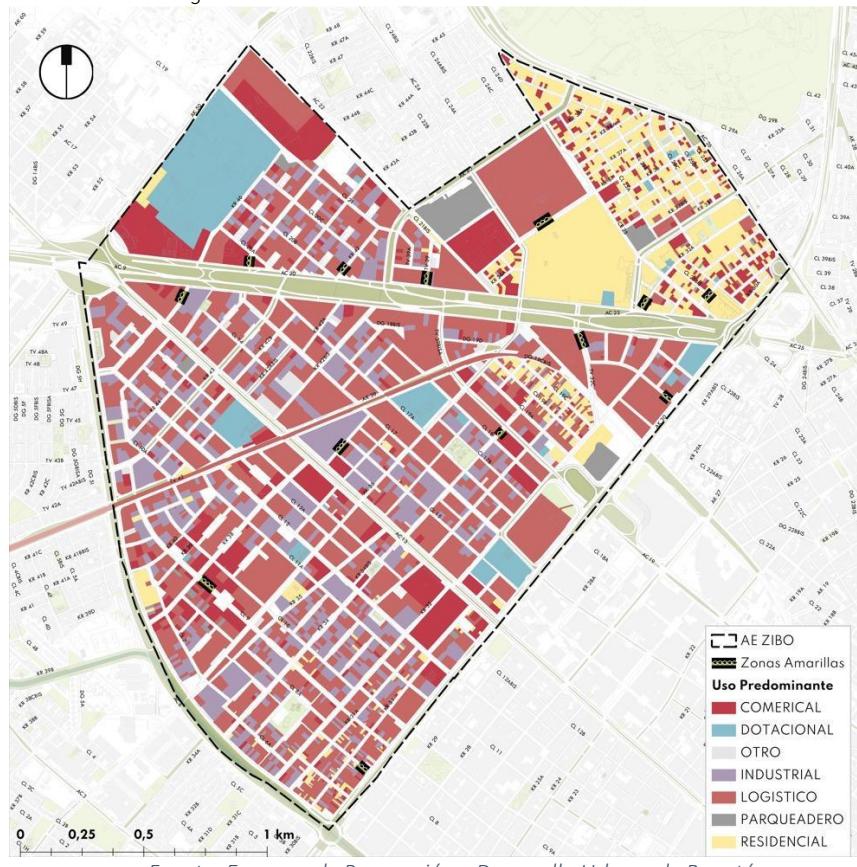
Tabla 17. Corredores con oferta de SITP

DIRECCIÓN	CORREDOR	PARADERO SITP
Norte – Sur	Carrera 50	005A06, 006A06, 137A06, 086A06
	Carrera 43	080A07, 081A07, 406A07, 376A07, 082A07, 083A07, 272A06
	Carrera 36	282A07, 329A07, 286A07
	Carrera 32	251A07, 288A07
	Av. NQS	352A07, 180A00, 070A07, 693A00, 797A00, 839A00, 069A07, 126A00
Occidente - Oriente	Av. Américas	409A07, 029B07, 029A07, 033A06, 033B06, 028A07, 032A06, 027A07
	Calle 19	131B07, 025B07, 131A07, 025A07, 120B07, 121A07, 120A07, 121B07, 024B07, 024A07, 119A07, 119B07
	Calle 13	368A07, 369A07, 367A07, 370A07, 366A07, 371A07, 365A07, 067A07, 066A07
	Calle 12	351A07, 248A07, 250A07, 249A07, 247A07, 246A07, 280A07, 277A07, 276A07, 274A07, 275A07, 398A07
	Calle 6	115A07, 383A07, 111A07, 384A07, 118A07

Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

Dentro de la AE hay habilitadas 13 zonas amarillas con un total de 40 cupos de parqueo para taxis las cuales se pueden ver a continuación.

Figura 43. Zonas amarillas dentro del contexto urbano



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

Como se muestra en la figura, las zonas amarillas están localizadas principalmente en zonas con dinámicas comerciales y logísticas. No hay zonas amarillas implementadas oficialmente en inmediaciones de las estaciones de Transmilenio, sin embargo, la realidad en el territorio es otra: los taxis ofrecen sus servicios satisfaciendo las necesidades de transporte de última milla en carriles de vías intermedias o arteriales causando congestión.

El transporte público individual de pasajeros juega un papel importante a escala local pues cumple la función de comienzo/terminación de viajes. En la construcción de las estaciones de transporte público masivo se debe tener en cuenta su integración con los taxis. La integración puede ser física con estaciones multimodales que recojan los sistemas de transporte a diferentes escalas, o puede ser una integración virtual en la cual no hay estructura física desagregada y se logre con la implementación de zonas amarillas a una distancia mínima de las estaciones de transporte masivo pero que estén organizadas de tal manera que no generen congestión vehicular por el parqueo en vía sobre carriles dedicados a la circulación de vehículos.

Condiciones para conformar y consolidar Corredores Verdes

El desarrollo de proyectos en los corredores de transporte de alta y media capacidad, ciclo infraestructura y micromovilidad, deben cualificar el sistema de movilidad y la estructura urbana de la ciudad a partir del reverdecimiento, la renaturalización, el fortalecimiento de las

dinámicas de proximidad y el Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible – DOTS, donde se garanticen condiciones urbanas que incentiven el uso de medios de transporte de cero y bajas emisiones; con espacios de permanencia que se integren al tejido urbano y social.

La intervención de corredores verdes debe desarrollarse bajo las siguientes condiciones:

1. La conceptualización de los diseños propuestos para cada corredor verde deberá cumplir como mínimo con lo descrito en la estrategia de calles completas.
2. Ampliar las franjas de circulación peatonal, las franjas de ciclo infraestructura y las franjas de paisajismo y para la resiliencia urbana de acuerdo con los lineamientos que defina el Manual de Espacio Público y las condiciones de diseño de las franjas funcionales definidas en el presente plan.
3. Construir e instalar estaciones y paraderos para el transporte público, que cumpla con los criterios de diseño bioclimático, y los principios de diseño universal establecidos en la Resolución 269 de 2020 de la Secretaría Distrital de Movilidad o la que la modifique, adicione o sustituya en concordancia con lo contenido en el Manual de Espacio Público.
4. Promover la articulación de las intervenciones de esta estrategia, con el desarrollo de proyectos urbanísticos, de Proyectos de renovación urbana para la movilidad sostenible y de desarrollos inmobiliarios en las áreas de integración Multimodal —AIM— localizadas en su área de influencia, aplicando criterios de desarrollo orientados al transporte sostenible -DOTS-, que mejoren las condiciones urbanísticas en la escala de proximidad.
5. Implementar señalización horizontal, vertical e información para la orientación espacial urbana tipo sistema de señalización accesible, visual, auditivo y háptico, que informe a las personas usuarias acerca de los servicios y referentes urbanos y ecológicos presentes en el corredor, de acuerdo con lo descrito en el Manual de Señalización Vial y el Manual de Dispositivos Uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia, la normatividad vigente y los lineamientos de la Secretaría Distrital de Movilidad.
6. Contribuir al aumento de los viajes cero emisiones, a través de la promoción del uso de vehículos y modos de transporte de cero y bajas emisiones, articulado con la consolidación de Zonas Urbanas para un Mejor Aire, ZUMA la cual hace parte estrategias para la conectividad de la Estructura Ecológica Principal.
7. Utilizar en el espacio público, materiales reciclables y/o sostenibles, superficies blandas, árboles, jardines verticales y Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible.
8. Aumentar el índice de arborización en andenes y separadores centrales, que potencien la conectividad ecológica y ambiental entre los elementos de la Estructura Ecológica Principal. Los corredores con separador central de más de 3 metros de ancho deben tener zonas verdes y jardines en mínimo el 70% de su superficie, excepto en las áreas destinadas a infraestructura para acceso al transporte público, en las que se garantizarán las áreas verdes, blandas y permeables, en consideración con su función y operación.
9. El desarrollo de la estrategia debe darse en el marco de procesos de participación ciudadana en busca de diseños equitativos, funcionales e incluyentes.
10. Estas intervenciones deben desarrollarse con fachadas activas, con obras y actuaciones públicas que propendan por no generar predios remanentes de obra, y si estos se

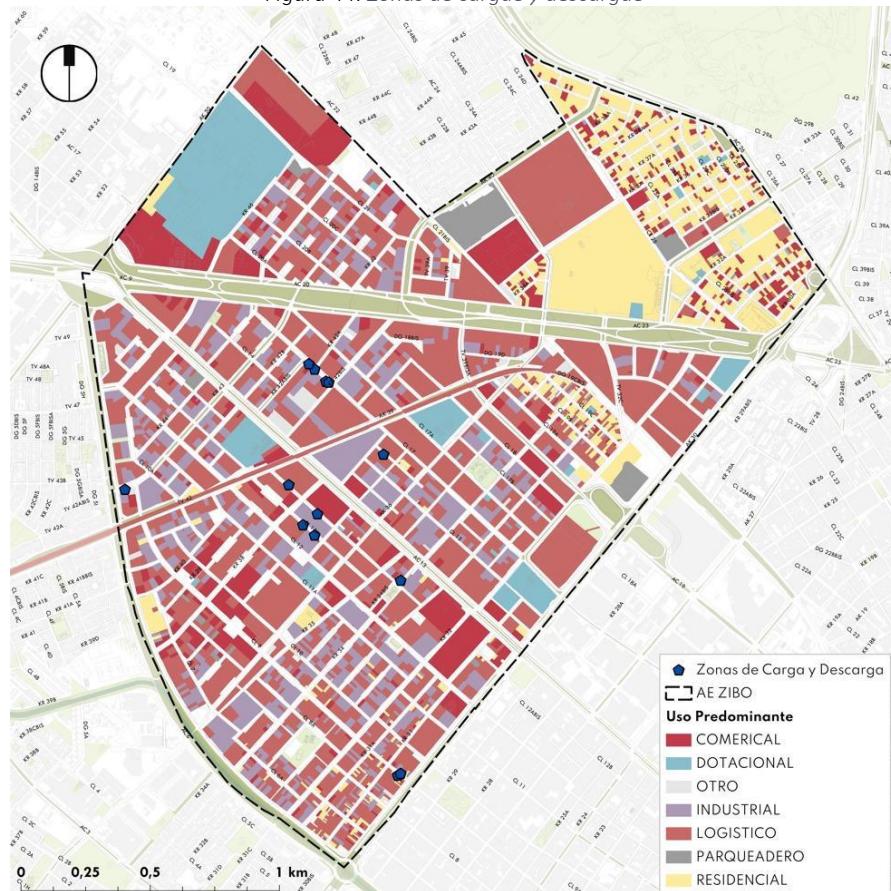
generan deben integrarse urbanísticamente al corredor cumpliendo las condiciones definidas en el presente plan para este tipo de predios.

1.4.4.1. Red de transporte de carga y para la actividad logística

Es el conjunto de infraestructuras de transporte y zonas de actividad logística, necesarias para la movilización, almacenamiento y distribución de carga en los diferentes modos de transporte que participan de la cadena logística. Permite la conexión de las dinámicas y flujos de carga que tienen como origen y destino la ciudad, potenciando la competitividad, eficiencia, sostenibilidad y además debe buscar reducir los riesgos en seguridad vial asociados a su operación y demás externalidades negativas. Está compuesta por los Corredores de Carga, la infraestructura logística especializada, y las zonas de Actividad Logística para el abastecimiento, la distribución y las áreas para la logística de último kilómetro (Artículo 168, POT 555 de 2021).

Dentro de la AE hay 17 zonas de cague y descargue, sin embargo, no hay zonas suficientes que respondan a la realidad dinámica altamente industrial y logística de la zona. Esto genera que los camiones que transportan mercancías y que surten a los locales del sector generen congestión, principalmente dentro de la malla vial local e intermedia.

Figura 44. Zonas de cague y descargue



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

Esta pieza tiene una zona industrial consolidada y la infraestructura vial que soporta esta actividad proponiendo sobreanchos de calzada o bahías que sirven como lugar de maniobras para vehículos pesados y de gran tamaño. Estas zonas también generalmente están destinadas para el estacionamiento temporal de camiones que están a la espera de la señal para ingresar a las bodegas de almacenamiento y fábricas en donde deben ser cargados o descargados. A pesar de esto, en la AE se puede ver una fuerte problemática de parqueo de camiones de todos los tamaños.



Fuente: EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ

El Decreto Distrital 077 de 2020 establece restricciones de movilidad para los vehículos de carga en ciertas zonas de la ciudad. La AE pertenece a la zona 2 establecidas en este Decreto, lo cual implica que hay libre circulación de todo tipo de vehículos, dependiendo de la señalización y sección vial.

Las zonas de actividad logística para el abastecimiento y distribución conforman las zonas en la ciudad en donde se genera, recibe, consolida y desconsolida carga y mercancías, y se realizan procesos logísticos para el abastecimiento, la distribución de mercancías y materias primas. Estas zonas se pueden localizar en las áreas de actividad en donde se permite el desarrollo de usos de servicios logísticos y cumplir con todas las condiciones definidas para la implantación de estos usos (Artículo 168, POT 555 de 2021).

El transporte de mercancías juega un papel importante en el comercio y servicios de la ciudad, creando entornos vitales y prósperos económicamente. El desarrollo y consolidación de zonas comerciales debe considerar zonas que busquen optimizar el espacio y que estén destinados al cargue y descargue de mercancías de una manera organizada, buscando siempre minimizar la congestión vehicular en las vías. Para la zona comercial de San Andresito se debe priorizar la generación de espacios de almacenamiento que permitan la transferencia de mercancías a vehículos cada vez más pequeños, llegando incluso a soluciones de logística no motorizadas.

2.4.7 Estructura del ADN-CTIB

El Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá busca conformar un espacio diverso, regenerativo, reverdecido, flexible, inteligente, inclusivo y singular. Caracterizado por espacios ricos en experiencias humanas para todas las edades, con usos mixtos, espacios públicos reverdecidos y opciones multimodales de transporte. Además del primer distrito o Campus adaptado al cambio climático en Bogotá (Mazzanti, Gensler, 2023).

En general, busca crear un lugar sostenible, innovador y diverso, con procesos circulares y cero emisiones, donde la ciudadanía participe activamente y donde se promueva la inclusión social, la calidad ambiental y el bienestar de comunidad.

Los objetivos específicos incluyen:

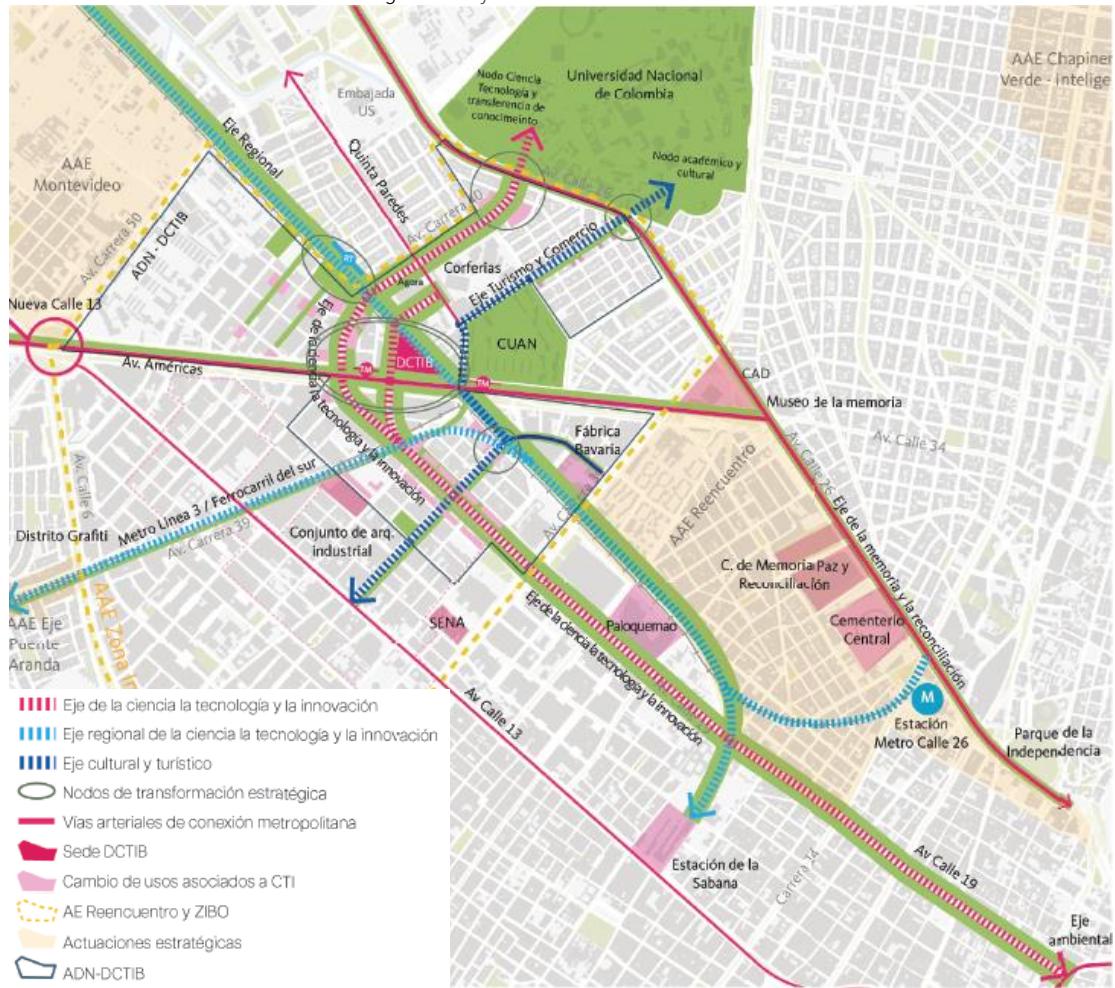
- Crear un lugar donde el mejor talento quiera venir con sus familias. Caracterizado por espacios que generen encuentros espontáneos en cada uno de los subdistritos del Campus o Distrito, donde se mantengan las actividades económicas existentes y se promueva la inclusión de otros sectores económicos que atraigan empleo relacionado con la innovación.
- Ofrecer un mejor espacio urbano para los moradores actuales incluyendo una oferta inmobiliaria diversa, con usos y espacios públicos multiuso, acceso a movilidad multimodal y excelentes condiciones ambientales que sean atractivas para poblaciones diversas en edad y género.
- Reverdecer el polígono del ADN-DCTIB y proponer espacios propicios para la implementación de SbN que aporten en la adaptación al cambio climático.
- Proveer a la población residente y flotante de acceso a servicios de todas las escalas a distancias no mayores de 15 minutos en modos de transporte no motorizado y transporte público.
- Conectar las dinámicas urbanas del costado norte y sur de la avenida de las Américas y consolidar un nodo del ADN-DCTIB a partir de mejorar la conectividad de la malla vial y las características de las conexiones peatonales.
- Destinar espacios exteriores e interiores que permitan la implementación de los sistemas tecnológicos requeridos para construir una ciudad inteligente y responsive.
- Articular los 3 ejes de la estructura del Master Plan en un nodo urbano que contiene los proyectos estratégicos para lograr la visión del CTIB.
- Crear espacios que generen encuentros espontáneos a lo largo de los 3 ejes propuestos procurando mantener las actividades económicas principales y espacios para los moradores actuales.

La propuesta de El Equipo Mazzanti y Gensler busca fortalecer la conectividad espacial y funcional del ecosistema educativo de alto nivel y el ecosistema económico y productivo en el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación (DCTI) de Bogotá. Formulan 3 ejes estratégicos que buscan generar conexiones a diferentes escalas:

1. **Eje de la Y de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación**, que conecta la Calle 19 con la Carrera 40. Este eje conecta el complejo de universidades en el extremo oriente de la Calle 19 con la Universidad Nacional de Colombia y conecta con la sede del DCTI, Ágora y Corferias.

2. Eje Regional, que conecta la población y las dinámicas industriales de la sabana de Bogotá con la industria y los servicios del DCTI a través de Regiotram de Occidente. Se genera la conexión entre Funza, Mosquera y Madrid con el DCTI, que a su vez conecta con la Primera y la Tercera Línea del Metro de Bogotá.
 3. Eje Turismo y Comercio, que genera una conexión con las áreas de mayor concentración de servicios comerciales y profesionales del territorio. Este eje fomentará la vida de barrio en las zonas residenciales de los barrios Cundinamarca y El Recuerdo.

Figura 46. Ejes estructurales ADN-DCTIB



Fuente: Mazzanti, Gensler, 2023

2.4.8 Conclusiones y recomendaciones

- La red peatonal es suficiente y redundante, aportando múltiples soluciones para que los peatones se movilicen. La infraestructura peatonal, si bien muestra continuidad de andenes, de manera general no cuenta con las características necesarias para soportar a personas con movilidad reducida o con condición de discapacidad visual o auditiva. La calidad de la infraestructura es deficiente principalmente en la malla vial local. La infraestructura peatonal debe ser continua, sin obstáculos ni cambios de niveles y cumplir con los estándares de accesibilidad universal. En la AE confluyen varios

sistemas de transporte masivo que requieren de una infraestructura peatonal y de espacio público que soporte los movimientos peatonales de ingreso e intercambio entre sistemas de transporte (Línea 3 de Metro de Bogotá y troncales Américas, NQS y Calle 26 de Transmilenio, y Regiotram de Occidente), así como de conexión con equipamientos, oficinas y viviendas del sector. Se hace entonces necesario la generación de franjas de circulación peatonal suficientes para satisfacer la demanda de transporte peatonal tanto de transferencia de los sistemas de transporte como de alimentación a los mismos conectando con las zonas residenciales y de equipamientos de la zona.

- La oferta de ciclorrutas actual es limitada. La red no es densa ni redundante y no ofrece soluciones seguras en dirección oriente-occidente ni norte-sur. Dentro de la infraestructura proyectada resalta la implementación de una ciclorruta por el eje de la Av. Américas, Carrera 36, Calle 19 y en el sector de Corferias que no solo pretende generar una conexión en sentido oriente-occidente, sino que termina robusteciendo la red y generando conexiones que benefician a territorios por fuera de la AE. Ahora bien, esta red conecta también los distintos sistemas de transporte masivo y las zonas de equipamientos, contribuyendo así al cambio modal hacia modos de transporte no motorizados. La red de ciclo infraestructura incluye las áreas de servicios complementarios a los vehículos, por lo que se crea la necesidad de incorporar una red densa de ciclo parqueaderos públicos sobre el espacio público y fuera de vía en proximidad a equipamientos y a estaciones de transporte público masivo. Se deberá determinar el número de cupos de parqueo de vehículos no motorizados (bicicletas, bicicletas de carga, patinetas, etc.) necesarios para satisfacer la demanda que generarán los nuevos desarrollos dentro de la AE. Adicionalmente, asociados a estos cicloparqueaderos, se deben incluir puntos de mecánica para vehículos no motorizados que amplíen la oferta de servicios para ciclistas.
- Dentro de la AE habrá una amplia oferta de transporte público con SITP, Transmilenio, Línea 3 del Metro y Regiotram de Occidente. Es por esto que, las redes peatonales deben diseñarse considerando la gran afluencia de peatones que traerá la implementación de todos estos sistemas de transporte. Estas zonas se deben entender como grandes nodos multimodales en donde se fomente el uso de modos de transporte no motorizados, generando infraestructura que priorice a los peatones, ciclistas y usuarios de transporte público por encima del uso del vehículo particular. Adicional a esto, el transporte público individual – taxi – debe entenderse como una oferta de transporte de última milla satisfaciendo las necesidades de inicio y final de viaje de los usuarios de transporte público masivo. Se deben entonces implementar zonas amarillas soportadas con infraestructura que no obstruya la circulación de los demás vehículos y que no permita la invasión del espacio público.
- Dentro de la AE hay 8 zonas con alta incidencia de siniestros viales y 36 intersecciones que requieren de un análisis más profundo para rediseñar las intersecciones y así ofrecer condiciones más seguras para los diferentes actores viales. Hay una clara relación entre la densidad de siniestros viales y la jerarquía de la vía. La Calle 13, la Calle 19, la Av. Américas y la Av. NQS son las que presentan mayor presencia de siniestros. La Calle 19, la Calle 24 y la Carrera 33 son claros corredores de transporte público zonal. Estas se deben desarrollar bajo la estrategia de calles completas con una vocación de transporte público. Se debe entonces cualificar el espacio público para la movilidad,

mejorando así la seguridad vial para peatones y ciclistas, reverdeciendo la ciudad, mejorando también su capacidad de respuesta y resiliencia frente a la emergencia climática y permitiendo el movimiento de todas las personas, especialmente adultos mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas y niños.

- De manera general en Bogotá, no se tiene una infraestructura de soporte que permita que se hagan las actividades de carga y descarga de mercancías sin traumatismos a la movilidad. Esta AE tiene una zona industrial consolidada y la infraestructura vial que soporta esta actividad proponiendo sobreanchos de calzada o bahías que sirven como lugar de maniobras para vehículos pesados y de gran tamaño. Estas zonas también generalmente están destinadas para el estacionamiento temporal de camiones que están a la espera de la señal para ingresar a las bodegas de almacenamiento y fábricas en donde deben ser cargados o descargados. Los camiones invaden los carriles de circulación e incluso el espacio público peatonal generando así condiciones inseguras para los diferentes actores viales. Se hace entonces necesario generar mecanismos que organicen esta actividad logística a una escala zonal habilitando zonas de parqueo en vías locales que no bloquee las franjas de circulación vehicular.
- Adicionalmente y dada la alta actividad comercial y logística en algunos sectores de la AE hacen pertinente la instalación de agregadores logísticos que sirvan como centro de acopio y que incentiven el transporte de mercancías de última milla dentro del límite de la AE. La implementación de estos agregadores fomenta también la reducción de la circulación de vehículos de carga dentro de los límites de la AE que pueden ser sustituidos por vehículos de carga no motorizados.
- Actualmente y de manera general, la malla vial se encuentra en regular y mal estado. La malla vial local cuenta con la capa de rodadura comprometida, afectando la capacidad de la vía, disminuyendo así la velocidad efectiva dentro de la AE. Se debe realizar un mejoramiento de la infraestructura, principalmente de la malla vial local para mejorar las condiciones de circulación de los vehículos. La capacidad de las vías también se ve perjudicada por la alta incidencia de parqueo en vía particularmente en la malla vial local. Se deben ejecutar programas efectivos de manejo y control del parqueo en la vía, particularmente adherirse al programa de Zonas de Parqueo Pago de la SDM.

2.5 Estructura Funcional y del Cuidado - Sistema del Cuidado

Para estimar el déficit de equipamientos se realizó el análisis de acuerdo con los principios del artículo 95 del Decreto 555 de 2021: proximidad, diversidad y disponibilidad. El primero se calcula mediante un análisis de redes (matrices origen – destino) donde se estima para cada una de las manzanas el número de equipamientos próximos a 10, 15, 20 o 30 minutos caminando con una velocidad promedio entre 2 y 3 km por hora, la distancia de los equipamientos está determinada por la siguiente tabla.

Tabla 18. Estándar de distancia de equipamientos

Servicio	Tipo de Equipamiento	Impedancia (caminando)	Distancia calculada (m)
Del cuidado	Primera Infancia y preescolar	10 min	350-500
	Básica y media	15 min	500-750
	Superior, técnica, tecnológica, etc.	30 min	1.000-1.500

	Salud	30 min	1.000-1.500
	Integración social	10 min	350-500
Igualdad de oportunidades	Destinados a garantizar y proteger derechos	20 min	650-1.000
Cultura	Destinados a la cultura	30 min	1.000-1.500
Recreación y deporte	Destinados a la recreación y práctica deportiva	30 min	1.000-1.500
Sociales	Culto	30 min	1.000-1.500
	Seguridad ciudadana, defensa, convivencia, justicia	15 min	500-750
	Participación social ciudadana	15 min	500-750
	Administración pública	30 min	1.000-1.500
	Abastecimientos de alimentos	30 min	1.000-1.500
	Cementerio y servicios funerarios	30 min	1.000-1.500
	Servicios ambientales	30 min	1.000-1.500
	Bienestar y cuidado animal	30 min	1.000-1.500
	Apoyo a la producción y desarrollo rural	30 min	1.000-1.500

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

El indicador de diversidad (índice de Shannon) se calculó a nivel de UPL teniendo en cuenta el número de equipamientos presentes en la unidad, la proporción de equipamientos respecto al total, y el número de equipamientos de cada uno de los servicios con el fin de determinar cuántos diferentes tipos de equipamientos estaban presentes en el territorio llegando a tener un resultado óptimo cuando el índice da como resultado mayor a 4.

Este análisis de disponibilidad tiene en cuenta la accesibilidad, la cual para el análisis relaciona la oferta de cupos de cada uno de los equipamientos, la población específica de cada manzana que demanda cada servicio y el tiempo de desplazamiento entre la manzana de residencia y el equipamiento. Los resultados de este análisis pueden ir en tres vías, i) valores cero o muy cercano a cero, indican una relación equilibrada entre oferta y demanda con un tiempo de desplazamiento adecuado; ii) valores positivos (+) indican superávit entre oferta y demanda en el área de aferencia del equipamiento y valores muy altos reflejan la magnitud del superávit. iii) Valores negativos (-) indican déficit entre oferta y demanda en el área de aferencia del equipamiento y valores muy bajos reflejan la magnitud del déficit.

Este indicador de disponibilidad, que se calculó a nivel de UPL, determina el déficit mediante el número de equipamientos teniendo en cuenta los metros cuadrados y el dimensionamiento óptimo de los estándares sectoriales definidos por la SDP.

En línea con lo anterior, se analizaron los resultados para las UPL Puente Aranda y Teusaquillo que es donde se ubica la AE Zona Industrial Bogotá – ZIBO, para determinar cuál es la disponibilidad de equipamientos y su respectivo déficit para así, acto seguido, poder analizar puntualmente el papel que podría tomar la AE para contribuir a la reducción de dicho déficit.

De acuerdo con el ejercicio realizado por la Secretaría Distrital de Planeación, la UPL Puente Aranda registra un déficit importante de capacidad en distintos tipos de servicios sociales y del cuidado como abastecimiento, educación básica, participación social, integración social, seguridad y salud. Adicionalmente, al realizar el análisis de proximidad se evidencia que también hay déficit de educación superior debido a que apenas el 26% de las personas que habitan en la UPL no tiene un equipamiento de estos a una distancia caminable de 30 min. No

obstante, al analizar espacialmente estos resultados, los sectores que registran mayor déficit para cada uno de los equipamientos se encuentran al sur y al suroeste de la UPL.

Tabla 19. *Déficit de servicios sociales y del cuidado – UPL Puente Aranda*

Tipo de servicio	Tipo de equipamiento	Capacidad	Proximidad	Sectores prioritarios para la localización de equipamientos
		Déficit	% de personas a más de 15 min. del servicio	
Abastecimiento	Plazas de mercado	3 equipamientos	31%	
Cultura	Galerías, cines, teatros	0 equipamientos	93%	
Educación básica	Jardines y Colegios	10 equipamientos	99%	
Educación superior	técnicos y tecnológicos	0 equipamientos	26%	
Participación Social	Salones comunales	2 equipamientos	92%	
Mujer	CIOM	0 equipamientos	61%	
Integración Social	Centros de infancia y de adulto mayor	56 equipamientos	25%	
Seguridad, convivencia y justicia	CAI	5 equipamientos	47%	
	Estación de Bomberos	2 equipamientos		
Salud	Servicios Ambulatorios	5 equipamientos	49%	
Administración Pública	Centro Local de Gobierno	0 equipamientos	70%	
Recreación y Deporte	Canchas y escenarios	0 equipamientos	75%	

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Tabla 20. *Déficit de servicios sociales y del cuidado – UPL Teusaquillo*

Tipo de servicio	Tipo de equipamiento	Capacidad	Proximidad	Sectores prioritarios para la localización de equipamientos
		Déficit	% de personas a más de 15 min. del servicio	
Abastecimiento	Plazas de mercado	3 equipamientos	22%	
Cultura	Galerías, cines, teatros	0 equipamientos	99%	
Educación básica	Jardines y Colegios	3 equipamientos	86%	
Educación superior	técnicos y tecnológicos	0 equipamientos	92%	
Participación Social	Salones comunales	18 equipamientos	6%	
Mujer	CIOM	0 equipamientos	46%	
Integración Social	Centros de infancia y de adulto mayor	36 equipamientos	46%	
Seguridad, convivencia y justicia	CAI	0 equipamientos	58%	
	Estación de Bomberos	1 equipamiento		
Salud	Servicios Ambulatorios	4 equipamientos	48%	
Administración Pública	Centro Local de Gobierno	0 equipamientos	99%	
Recreación y Deporte	Canchas y escenarios	0 equipamientos	81%	

Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Dentro de la UPL Teusaquillo, donde se ubica el costado norte de la AE ZIBO, se registra déficit de servicios tipo abastecimiento, educación básica, participación social, integración social y salud; déficits que se presentan en su mayoría en los barrios de Ciudad Salitre, Nicolás de Federmann y Paulo VI.

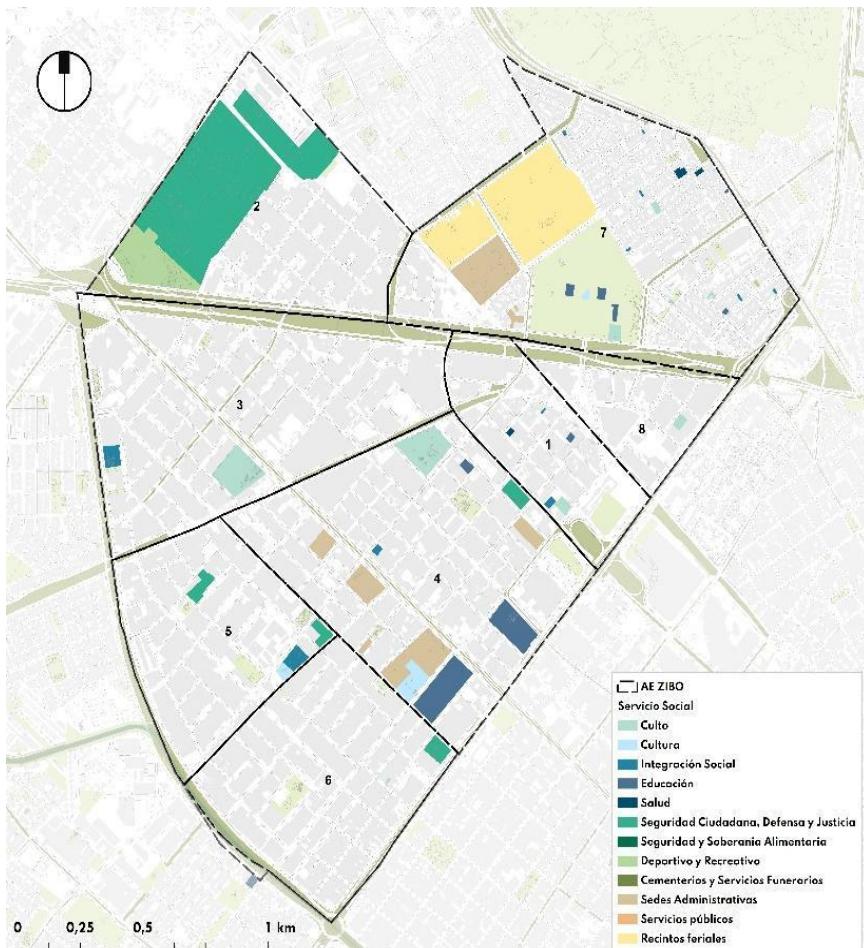
A nivel de sector UPL, el sector de Centro ampliado, que agrupa las UPL de Restrepo, Centro histórico, Puente Aranda, Teusaquillo, Barrios Unidos y Chapinero, registra un déficit de dos equipamientos recreo deportivos.

Con base en lo anterior se analiza el contexto de la AE en cuanto a los equipamientos actuales y déficits tanto de proximidad como de capacidad que se generen dentro de la pieza.

Equipamientos Actuación Zona Industrial Bogotá - ZIBO

Los equipamientos dentro de la Actuación Estratégica se analizaron teniendo en cuenta los dos grandes tipos de servicio del cuidado y sociales. Los servicios del cuidado son aquellos como educación en sus diferentes niveles, de salud, integración social, igualdad de oportunidades, cultura y recreación y deporte mientras que dentro de los servicios sociales se encuentran equipamientos de culto, seguridad, participación, administración pública, abastecimiento de alimentos, cementerios y servicios funerarios, servicios ambientales y bienestar y cuidado animal, entre otros.

Figura 47. Equipamientos existentes



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano con base en SDP

Dentro de la Actuación Estratégica se ubican 77 servicios sociales y del cuidado, de los cuales el 29,9% son equipamientos de seguridad ciudadana, Defensa y Justicia y resalta el Batallón Caldas, centros de atención especializada, centros de atención penal, centros de servicios judiciales para jóvenes, Fiscalía, juzgados, UPJ, URI, entre otras. Dentro de esta AE se encuentra una cantidad importante de sedes administrativas (13,0% de los equipamientos corresponde a estos servicios) donde destaca la presencia de la Secretaría Distrital de Salud, Secretaría de Movilidad, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, entre otros.

Dentro de la AE se encuentran otros equipamientos como culto (13,0%), integración social (9,1%), cultura (7,8%), educación básica y media (6,5%), educación superior (6,5%), igualdad de oportunidades (5,2%), primera infancia (3,9%), salud (2,6%) y recreación y deporte (2,6%).

Tabla 21. Equipamientos actuales en la AE

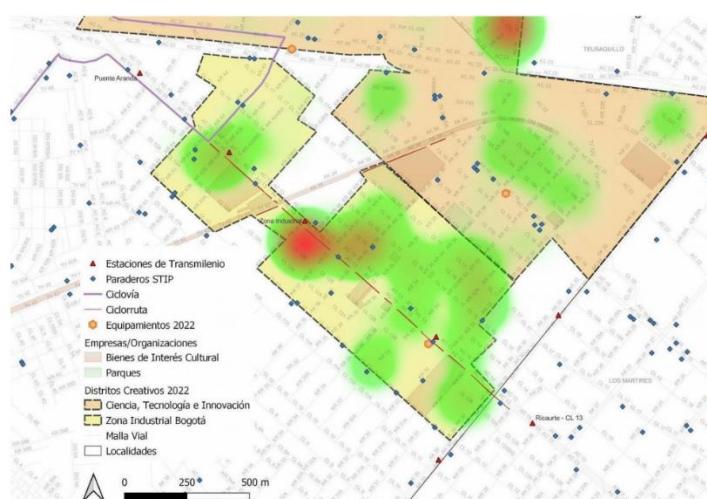
Equipamiento	Part. %
Seguridad ciudadana, defensa, convivencia y justicia	29,9%
Administración Pública	13,0%
Culto	13,0%
Integración Social	9,1%
Cultura	7,8%
Educación básica y media	6,5%

Educación superior, técnica, tecnológica	6,5%
Igualdad de oportunidades	5,2%
Educación primera infancia y preescolar	3,9%
Salud con enfoque resolutivo y social	2,6%
Recreación y deporte	2,6%

Fuente: SDP

Precisamente dentro de los servicios de educación y cultura, La Universidad Distrital Francisco José de Caldas está construyendo la nueva sede para la Facultad de Artes ASAB en la calle 13 entre carreras 33 y 34, aledaño a la Sede Aduanilla de Paiba. Este nuevo equipamiento trae consigo una nueva dinámica social a este sector mediante la nueva población flotante de índole artístico, los cuales buscarán consumir servicios complementarios.

Figura 41. Mapa de calor. Concentración de actividades culturales y creativas en la Zona Industrial Bogotá (ZIBO) – Distrito Creativo



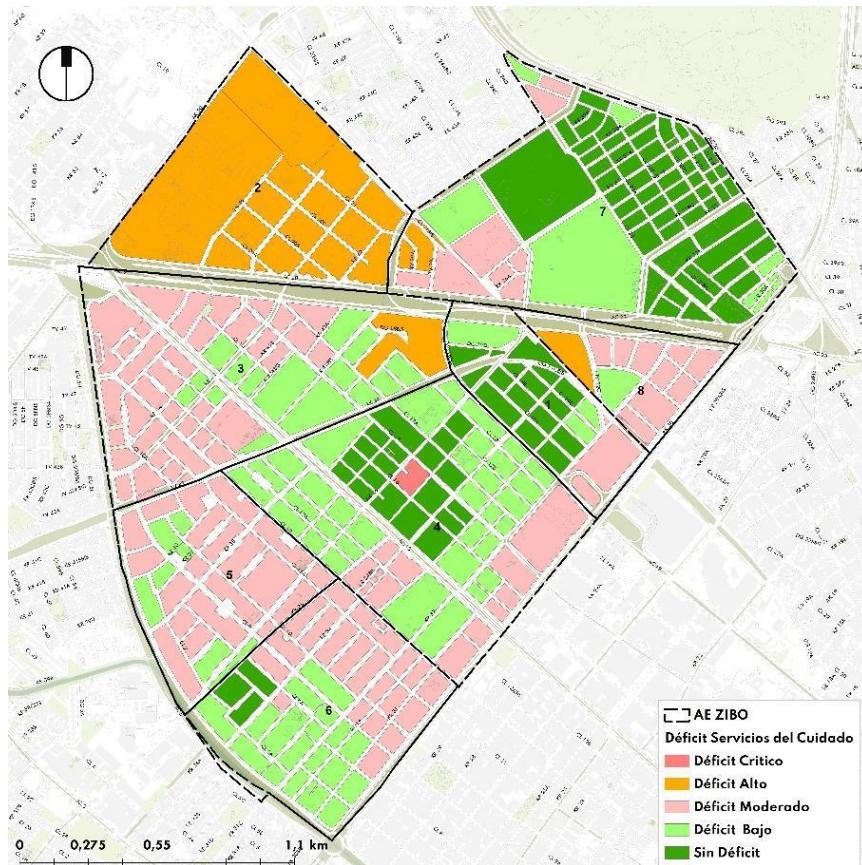
Fuente: oficio de la SDCRD

Esta nueva sede, juega un rol importante en la propuesta de la creación del Campus de la Ciencia, tecnología e Innovación que tiene como eje central el edificio de sede que busca conectar la Universidad Nacional, con la Universidad Distrital y con las Universidades del Centro como Los Andes, El Rosario, La Tadeo, La Javeriana, entre otras.

Déficit global de Equipamientos Actuación Estratégica Pieza ZIBO

Ahora bien, al analizar cartográficamente la información de déficits se evidencia que el 72,1% de las manzanas de la Actuación Estratégica no registran deficiencias de proximidad a ningún servicio del cuidado. De las zonas que presentan déficit resalta el barrio Ortezal con un déficit alto y el costado sur de la calle 13 con déficit moderado.

Figura 49. Déficit de proximidad Equipamientos del Cuidado



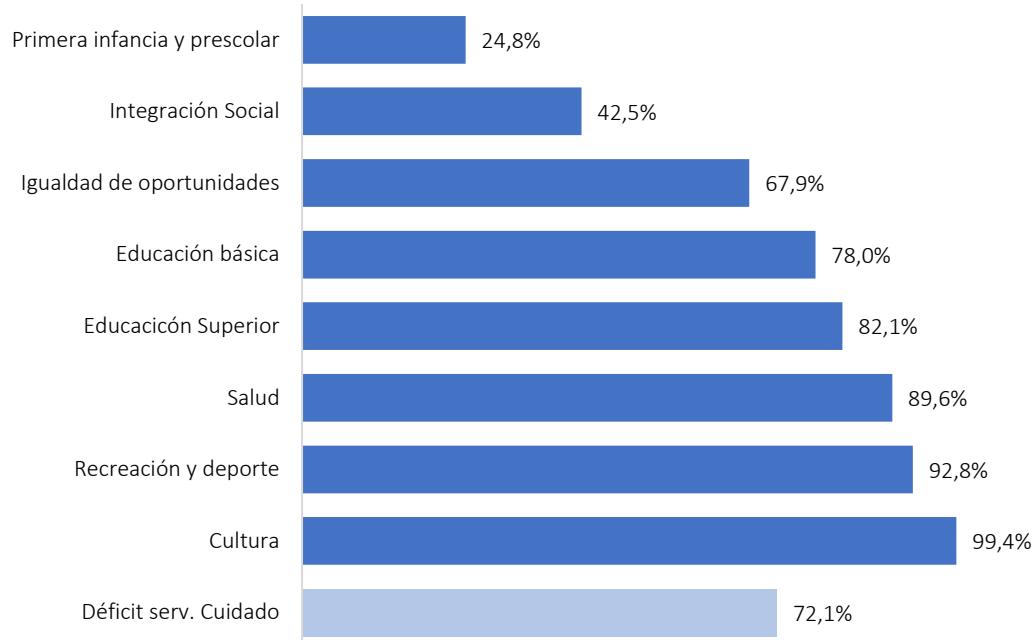
Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá con base en SDP

Los principales déficits de proximidad se encuentran en servicios de primera infancia, donde solo el 24% de las manzanas tienen acceso a un equipamiento de estos, seguido de integración social donde el 42,5% tienen acceso a estos servicios. En esta misma línea están los servicios de igualdad de oportunidades y educación básica que menos del 80% de las manzanas tiene cerca estos servicios.

La proximidad de servicios a primera infancia es deficitaria en prácticamente toda la actuación estratégica; los servicios de integración social registran las principales concentraciones de déficit en el occidente de la AE, puntualmente al occidente de la transversal 42 y carrera 39, también muy cerca de la carrera 30 y al norte de la Avenida de las Américas. Los servicios de igualdad de oportunidades son deficitarios en proximidad al sur de la calle 13 y también al occidente del CUAN, mientras que, los servicios de educación básica y media son deficitarios en el barrio Ortezal y al sur de la calle 13.

En cuanto al déficit de disponibilidad, es decir la diferencia entre la oferta y la demanda de servicios, es posible notar que el principal déficit está en los equipamientos de participación social sobre todo en el costado sur de la Calle 13 y también en el costado norte de la Avenida de las Américas. Los servicios de integración social son deficitarios al occidente de la Carrera 39 así como al norte de la Avenida de las Américas. Finalmente, los servicios de salud registran déficit de disponibilidad al costado oriental de la Carrera 39 y Transversal 42.

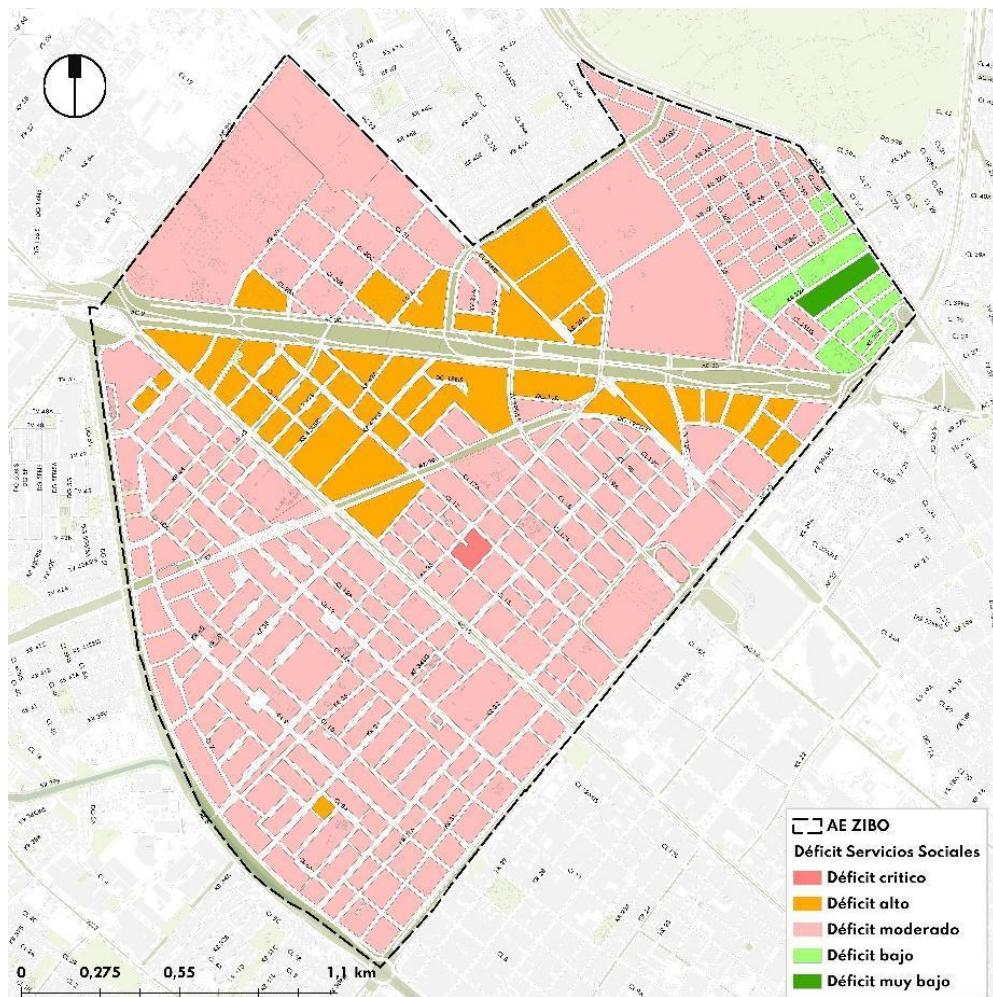
Figura 50. Porcentaje de manzanas que registran proximidad a los servicios del cuidado



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano con base en SDP

En términos de los equipamientos sociales, solo el barrio Gran América ubicado al costado occidental de la carrera 30 con calle 26 registra bajo déficit de estos servicios. En el resto de la pieza se registra déficit moderado y una zona de alto déficit de proximidad sobre el eje de la Avenida de las Américas.

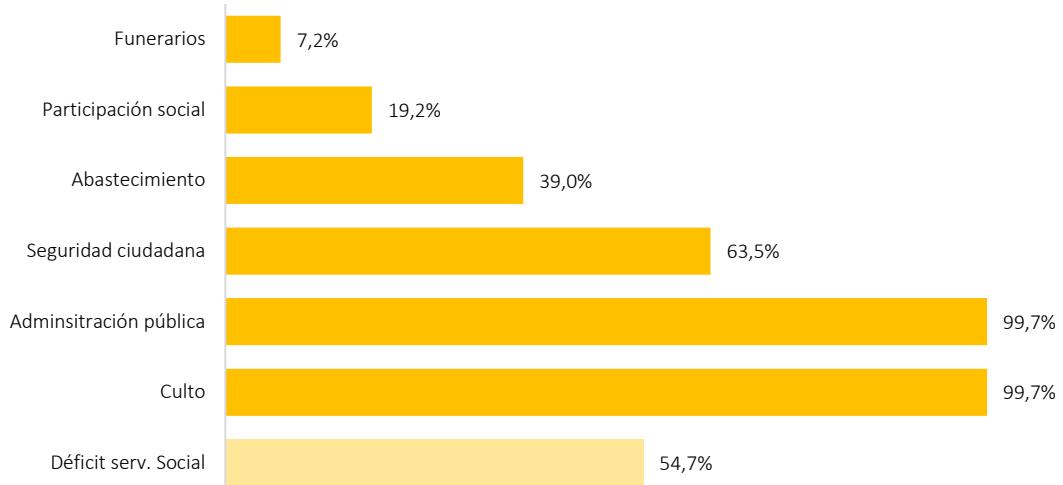
Figura 51. Déficit de proximidad Equipamientos Sociales



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá con base en SDP

El servicio social que registra un mayor déficit de proximidad es el de servicios funerarios y cementerios debido a que solo el 7,2% de las manzanas tiene puede llegar en 30 minutos caminando al cementerio central que es el más cercano. En términos de participación ciudadana el 19,2% de las manzanas tiene un servicio de este tipo cerca. Un hecho similar ocurre con el abastecimiento alimentario y seguridad ciudadana; puntualmente el déficit de abastecimiento de alimentos es presente en el costado sur y occidente de la Actuación, mientras que, los equipamientos de seguridad son deficitarios en proximidad sobre el eje de la Avenida de las Américas y el Barrio el Recuerdo.

Figura 52. porcentaje de manzanas que no registran proximidad a los servicios sociales



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá con base en SDP

Al analizar el comportamiento de oferta y demanda de estos servicios es posible concluir que hay necesidad de equipamientos de seguridad al sur de la calle 13, en el barrio Ortezal y en las inmediaciones de Corferias y la necesidad de equipamientos de participación es presente en toda la AE.

Conclusiones

Al analizar el territorio de la AE ZIBO es posible evidenciar déficits puntuales que se deben suplir y así ayudar a mejorar los soportes urbanos de las UPL Teusaquillo y Puente Aranda.

Por un lado, se encontró que los servicios de Integración social, tanto para adulto como para niños, niñas y jóvenes son deficitarios tanto en proximidad como en capacidad, al igual que los servicios de participación social. Esto no solo ocurre dentro del ámbito de la AE, sino que dentro de la UPL de Puente Aranda. De hecho, según las estimaciones de la Secretaría Distrital de Planeación hay una necesidad de construir 55 equipamientos de integración social dentro de la UPL lo que corresponde a 247.000 m² mientras que de participación social se necesitan 980 m². Dentro de esta UPL también son necesarios equipamientos de educación (9 colegios), de salud (5 CAPS y 4 UHMES), de seguridad (5 CAI) y abastecimiento.

En este sentido, la AE debería implementar estrategias que promuevan la construcción de algunos de estos servicios como colegios, servicios de adulto mayor, jóvenes, niños y niñas, servicios de participación social y otros equipamientos que deberán responder a la llegada de la nueva población y a la vinculación con el DCTI.

Frente al CTIB, esta es una iniciativa de Corferias, la Cámara de Comercio de Bogotá y la Administración Distrital en cabeza de la SDDE, la SDP y La Alcaldía, para la construcción del edificio Sede del Campus de Ciencia y Tecnología e Innovación de Bogotá. Esta apuesta constituye una oportunidad importante para la posible ubicación de equipamientos híbridos que atiendan los déficits en el territorio y que soporten las actividades que se desarrollarán a futuro en este Campus relacionados con la cultura, educación, la ciencia, la tecnología y la innovación.

2.6 Estructura Funcional y del Cuidado – Servicios Públicos

2.6.1. Servicios públicos de acueducto y alcantarillado

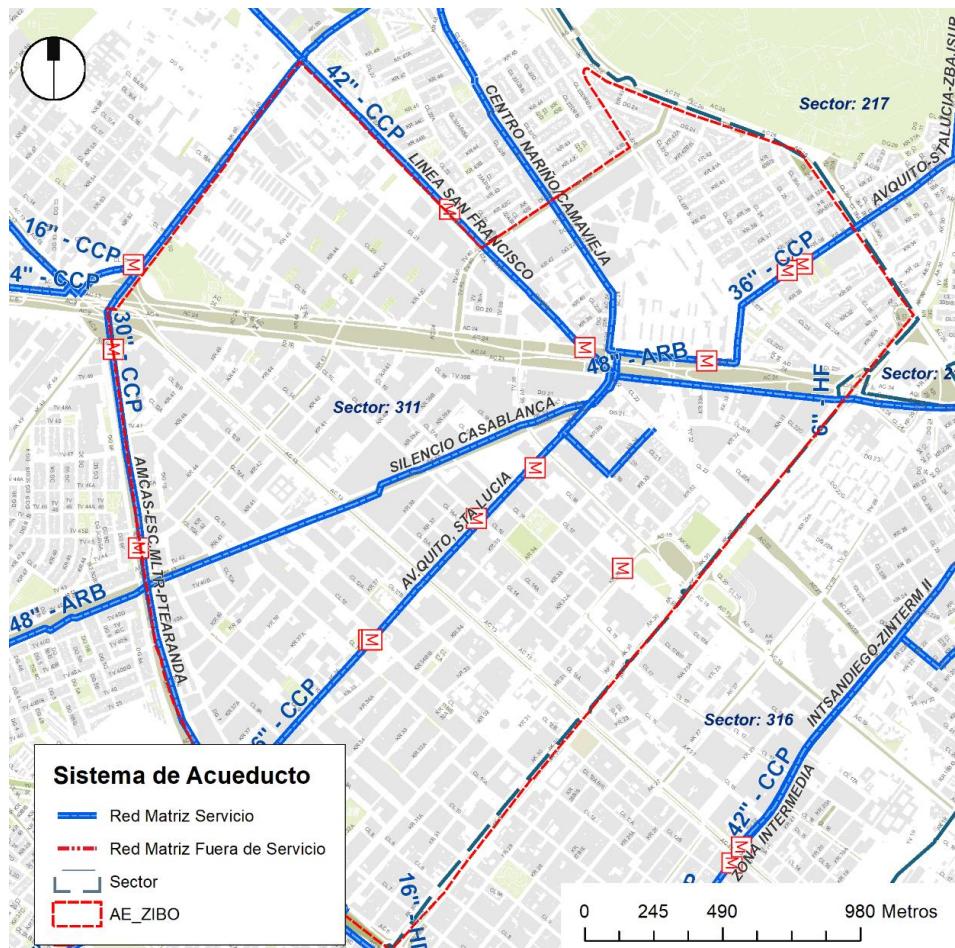
▪ Acueducto

El sistema de acueducto se define como el conjunto de redes e infraestructura para el abastecimiento, almacenamiento, tratamiento y potabilización de agua (i.e., a través de las redes matrices y secundarias), para su distribución en la ciudad. Se resalta que la cobertura del servicio de acueducto (i.e., medida como el porcentaje de cubrimiento de las redes para el suministro de agua potable, teniendo en cuenta el número de usuarios registrados legalmente ante la EAAB) registrada en el 2022 para las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo, a las cuales pertenece la AE ZIBO, fue del 100% y 99,98%, respectivamente (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2023).

En particular, el área de la AE hace parte del sistema de abastecimiento Chingaza, que se compone de los embalses Chuza y San Rafael. El agua captada en este sistema se conduce a la PTAP Wiesner, que tiene una capacidad de tratamiento de 12 m³/s (EAAB, 2023). La distribución del agua potable se realiza a través de las redes matrices y menores presentes en Bogotá. En la AE ZIBO, las redes menores se caracterizan por tener diámetros entre 4 y 12 pulgadas (i.e., las cuales pertenecen a la Zona 3 de servicio de la EAAB), que están construidas con materiales como PVC, polietileno de alta densidad y asbesto-cemento. Por otra parte, la red matriz se compone de las siguientes líneas de servicio (ver figura siguiente):

- La línea Silencio – Casablanca (que atraviesa la AE por la Carrera 39), que está compuesta por una tubería en material de acero recubierto de 48 pulgadas de diámetro.
- La línea Avenida Quito – Sta. Lucía (que atraviesa la AE por la Carrera 36), que se compone de una tubería en material CCP de 36 pulgadas de diámetro.
- La línea San Francisco (ubicada en la zona oriental de la AE), que está compuesta por una tubería en material CCP de 42 pulgadas de diámetro y que atraviesa la avenida las Américas tomando la avenida Ferrocarril hacia el occidente
- La línea Centro Nariño/Camavieja (ubicada en la zona oriental de la AE), comprendida por una tubería de CCP de 42 pulgadas de diámetro, que desvía por la avenida las américas hacia el occidente.
- La línea AMCAS – ESC.MLTR – Pte. Aranda (que bordea la AE en la zona occidental), que está compuesta por una tubería de acero reforzado de 30 pulgadas de diámetro.

Figura 53. Red Matriz presente en la AE ZIBO



Fuente: Elaborado a partir de la información de la EAAB disponible en
<https://www.acueducto.com.co/wassigue1/VisorBaseEAB/>

Según la información cartográfica del Decreto 555 de 2021, el área correspondiente a la AE ZIBO no se encuentra priorizada para la ampliación de la capacidad del sistema de acueducto. Aun así, se requieren estudios detallados para determinar si el sistema existente tiene la capacidad de atender nuevos usuarios, según los cambios en el uso del suelo y la densificación proyectada para esta área.

- Alcantarillado

La AE ZIBO se caracteriza por tener un sistema de drenaje combinado, es decir, las aguas pluviales y residuales se drenan por la misma tubería. Respecto a la cobertura del sistema de alcantarillado combinado (i.e., medida como el porcentaje de suscriptores registrados legalmente ante la EAAB que están conectados a dicho sistema), en el 2022 se estimó un valor del 100% y 99,9 % para las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo, respectivamente, a las cuales pertenece la actuación en mención (Observatorio Ambiental de Bogotá, 2023).

En general, la cuenca del Río Bogotá corresponde al sistema de drenaje macro de la región, que se compone de subcuenca entre las que se encuentran la del Río Fucha y la del Canal San

Francisco, las cuales se encuentran dentro del territorio de la AE ZIBO. En esta AE, el sistema construido drena sus aguas combinadas al Interceptor Izquierdo San Francisco y al Interceptor Izquierdo del Río Fucha.

En general, la cuenca del Río Bogotá corresponde al sistema de drenaje macro de la región, que se compone de diferentes subcuenca; en particular, la AE ZIBO pertenece a las subcuenca combinadas Colector Calle 22, Colector el Ejido e Interceptor Comuneros. Estas transportan y entregan sus aguas combinadas al Interceptor Izquierdo San Francisco e Interceptor Izquierdo del Río Fucha. La Figura 47 presenta las tuberías pertenecientes a la red troncal de alcantarillado combinado de la AE, cuyo diámetro varía entre 1.2 y 2.3 metros y los materiales que predominan son el concreto reforzado y el ladrillo. Respecto a la red local combinada, el diámetro de las tuberías se encuentra entre 12 y 40 pulgadas y los materiales principales son GRES y concreto.

Figura 54. Red Troncal de Alcantarillado presente en la AE ZIBO



Fuente: Elaborado a partir de la información de la EAAB disponible en
<https://www.acueducto.com.co/wassigue1/VisorBaseEAB/>

En relación con la capacidad de servicio de las redes de alcantarillado, el área que comprende la AE se encuentra priorizada para la ampliación de dicha capacidad por el Decreto 555 de 2021. Según la información proporcionada por la EAAB (2023) en el Concepto Técnico 049101, en la actualidad, el Interceptor San Francisco y el Colector de la Calle 22 presentan problemas hidráulicos por remansos y presurizaciones, en algunos tramos.

La EAAB ha venido ejecutando contratos de consultoría para la renovación del Sistema Troncal de la Subcuenca San Francisco, con el fin de incrementar su diámetro y mejorar sus condiciones hidráulicas; sin embargo, se requiere complementar los estudios y diseños derivados de estas consultorías para considerar los procesos de densificación de nuevas áreas aferentes (i.e., como las ubicadas en las AE ZIBO y Montevideo). A su vez, en el año 2020, la EAAB ejecutó un contrato de consultoría para “*finalizar las obras de rehabilitación integral del sistema de alcantarillado combinado de la subcuenca Colector Calle 22*”.

A su vez, el Interceptor Comuneros no cuenta con capacidad suficiente en la zona de aguas arriba (i.e., desde la Carrera 30 hasta la Transversal 42) para recibir nuevos aportes debido a los altos niveles evidenciados en las modelaciones hidráulicas de la EAAB. Se precisa que, una vez se realice las obras para la subcuenca San Francisco, el funcionamiento hidráulico del Colector Calle 22 y del Interceptor Comuneros tendrían mejores condiciones. Sobre el Colector El Ejido, se observa que esta estructura tendría capacidad, en el tramo de interés ubicado desde la Carrera 30 hasta la Carrera 50, para recibir nuevos aportes de aguas residuales; sin embargo, es necesario realizar un análisis detallado de los nuevos aportes sanitarios tentativos para la zona en estudio.

Teniendo en cuenta que el alcantarillado existente es combinado, se precisa que en los procesos de revitalización urbana o densificación se deben separar las aguas residuales de las aguas lluvias, de acuerdo con lo estipulado por la EAAB en la Norma NS-0.85. Es decir, los sistemas pertenecientes a dichas áreas se deben diseñar y construir como sistemas separados, sin importar si aguas abajo entregan sus aguas a un sistema combinado. A su vez, en el diseño del sistema de alcantarillado pluvial se puede complementar la implementación de SUDS para amortiguar los caudales pico que llegan al sistema de drenaje, según lo establecido en el Decreto 555 de 2021.

2.6.2. Sistema de gestión integral de residuos

El sistema para la gestión de residuos sólidos en Bogotá corresponde a la infraestructura y/o servicios que soportan la recolección, transporte, caracterización, tratamiento, aprovechamiento, valoración y fortalecimiento de las cadenas de gestión de residuos sólidos presentes en la ciudad, en el marco de prácticas de economía circular. En la AE ZIBO, la empresa Limpieza Metropolitana S.A.S E.S.P se encarga de realizar las actividades correspondientes a la prestación del servicio público de aseo (i.e., recolección de residuos en suelo residencial, barrido y limpieza de calles, corte de césped, poda, etc.).

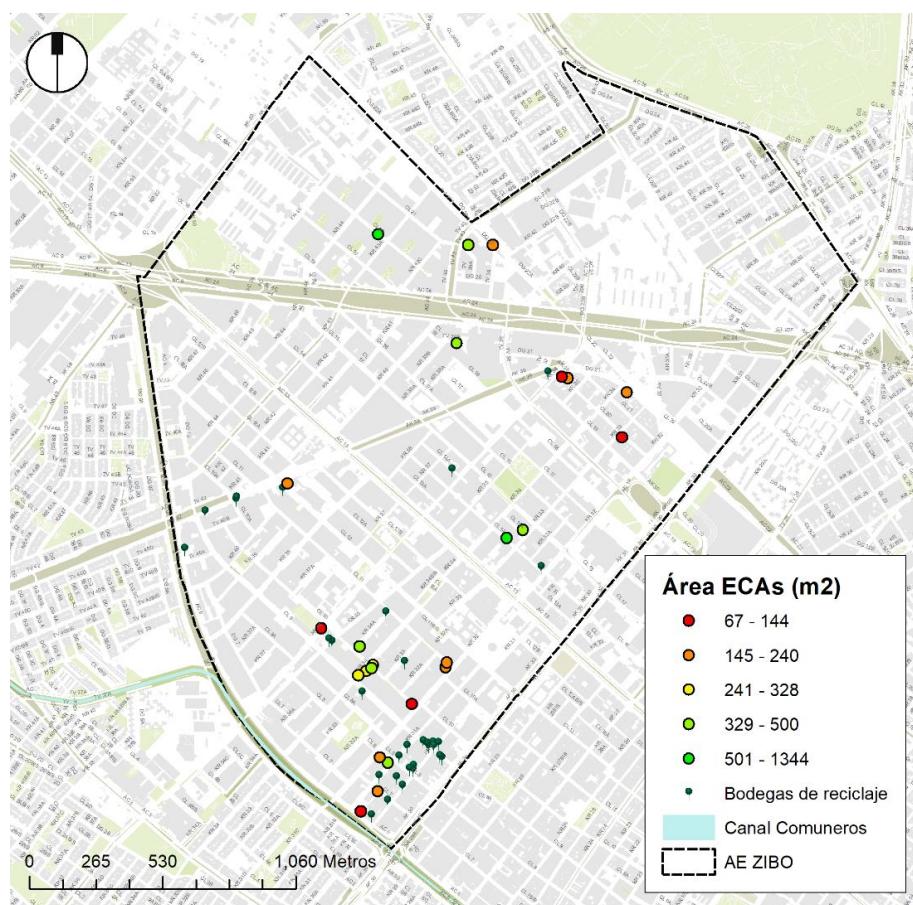
En el área de la AE, según información del 2021 de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos¹¹ (UAEPS), se identificaron 12 puntos críticos de disposición inadecuada de residuos, de los cuales tres se encuentran ubicados en inmediaciones al Canal Comuneros. La UAEPS los define como “*lugares de la ciudad en los cuales, por cuenta del arrojo clandestino de residuos orgánicos, de construcción, voluminosos y aprovechables se genera una acumulación que produce, a su vez, afectaciones paisajísticas, medioambientales y de seguridad*”. Por lo

¹¹ Información disponible en: <https://mapas.bogota.gov.co/?l=2756&e=-74.36494925551472,4.4208614957316215,-73.63264182143367,4.78942575693466,4686&b=7256&d=39655#>

anterior, se requiere continuar con el desarrollo de las actividades de recolección y fortalecer educación ambiental con las comunidades para evitar nuevamente la acumulación de residuos.

Respecto a las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos (ECAS), que se definen como las instalaciones diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica para la clasificación y pesaje de los residuos aprovechables, en la AE ZIBO se han identificado 24 ECAS activas, (i.e., por lo que la actividad de aprovechamiento está incluida en el servicio de aseo), las cuales se concentran, principalmente, en la zona sur de la actuación. Se resalta que, de las estaciones existentes, solo 2 tienen un área mayor a 500 m² (ver figura siguiente). Lo anterior, según la información del inventario realizado por la UAEPS¹². Se resalta que las 22 ECAS que no cumplen con el área mínima requerida para operar (i.e., 500 m²), de manera progresiva, deberán realizar los ajustes correspondientes para cumplir garantizar dimensiones requeridas, conforme a lo establecido en el Decreto 203 de 2022 y Decreto 555 de 2021.

Figura 55. Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento de Residuos Sólidos - AE ZIBO



Fuente: Elaborado a partir del inventario de ECAs de la UAEPS

Por otro lado, en la AE ZIBO se evidencia la presencia de 32 bodegas especializadas de reciclaje, definidas en el Decreto 555 de 2021 como la “concentración de infraestructuras en una zona geográfica determinada para la gestión de residuos sólidos aprovechables orientada a la

¹² Inventario disponible en el siguiente enlace:

https://www.uaesp.gov.co/sites/default/files/archivos-adjuntos/Listado_Inventario_inicial_ECA_y_Bodegas_PR.pdf

generación de valor agregado de estos materiales y su reintegro a cadenas productivas. Se precisa que estas bodegas son de carácter privado, por lo que no tienen incidencia/afectación en la prestación del servicio de aseo. Sobre estas bodegas, el Decreto 555 de 2021 indica que “*las bodegas privadas en donde haya procesos de compactación y pre-trasnformación podrán convertirse en ECAS siempre y cuando cumplan con las normas del uso Industrial, tengan licencia urbanística, y cumplan con las condiciones establecidas en el POT*”.

A su vez, de acuerdo con la información actualizada de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAEPS), dentro de la AE ZIBO se han identificado 1.317 cestas públicas instaladas, de las cuales 645 registran como ausentes, así como 81 contenedores aprovechables, entregados para el uso de unidades privadas.

Por último, se resalta que la UAEPS actualmente proporciona una oferta institucional de servicios a la población recicladora de oficio relacionada con procesos de fortalecimiento, formalización y capacitación, acciones conjuntas de gestión social, apoyo a proyectos a través del programa de incentivos, entre otros, que tienen cobertura en las asociaciones de recicladores ubicadas en el área de influencia de la AE ZIBO.

2.6.3. Servicio de energía eléctrica

En la AE ZIBO se observa la presencia de redes eléctricas de alta, media y baja tensión provenientes de las Subestaciones Gorgonzola, Veraguas y Salitre. Según lo anterior, las redes de alta tensión que cruzan la AE son las líneas Gorgonzola – San Facón, Gorgonzola – Salitre, Veraguas – Gorgonzola y San José – Veraguas. Se precisa que, en el ámbito de la AE se encuentra ubicada la Subestación Eléctrica de Alta Tensión Gorgonzola, la cual está ubicada en inmediaciones al colegio IED La Merced.

Respecto a la capacidad de la prestación futura del servicio de energía eléctrica en la AE, en el concepto técnico 29480 de ENEL, esta entidad menciona que “*(...) la disponibilidad para la prestación del servicio de energía eléctrica para la Actuación estratégica en general se confirma, siempre y cuando exista la colaboración intersectorial para el desarrollo de proyectos futuros como la habilitación de un área de 5.000 m² en la extensión de la Actuación Estratégica para el desarrollo de una subestación de transformación de Alta Tensión a Media Tensión, que permita atender esta nueva demanda. (...) Lo anterior, teniendo en cuenta que la vivienda, comercio y otros usos que se darán en la AE representarán una carga eléctrica adicional en el sistema, haciendo necesario expandir a red de SDL y STR, en pro de garantizar el suministro, la calidad y confiabilidad del servicio de energía eléctrica*”.

Es importante resaltar que “*(...) de acuerdo con la ubicación de la actuación estratégica, en el área se encuentran varios activos eléctricos, que corresponden a centros de distribución, los cuales, suministran el servicio a aproximadamente 7.630 cuentas; por lo cual, es importante, que el constructor reserve un espacio para la reubicación de estos activos y contemple los costos del traslado o las modificaciones que sean necesarias para la ejecución de la actuación estratégica*”.

Por otro lado, respecto al servicio de alumbrado público, la totalidad del área de la AE cuenta con dicho servicio. Según el concepto técnico 20237000135582 de la UAESP, “(...) actualmente se están evaluando tecnologías de tele gestión aplicadas al sistema de alumbrado público por medio de la implementación de proyectos piloto, a la fecha no se tienen los resultados definitivos de estos estudios”. Es importante mencionar que, para la implementación de tecnologías inteligentes que apoyen la prestación del servicio, la infraestructura de alumbrado público debe cumplir unas condiciones técnicas mínimas que permitan su soporte. A su vez, se requiere de la coordinación y colaboración interinstitucional entre el sector público y las diferentes entidades involucradas.

2.6.4. Conclusiones del componente de servicios públicos

A continuación, se presentan las principales conclusiones relacionadas con la caracterización de los servicios públicos en la AE ZIBO:

- En la actualidad, las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo presentan coberturas de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado muy cercanas al 100%.
- Respecto al servicio de alcantarillado, el área que comprende la AE ZIBO se encuentra priorizada para incrementar su capacidad de servicio. En particular, alguna de la infraestructura que se encuentra al interior de la AE, como el Interceptor Izquierdo San Francisco, presenta problemas hidráulicos (i.e., remansos y presurización). Por tal razón, se deben actualizar los estudios y diseños de dicha infraestructura, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento hidráulico.
- Considerando lo anterior, para definir la viabilidad de la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado en las áreas de densificación de la AE ZIBO, se deben realizar estudios detallados que permitan establecer las obras de adecuación en redes que se requieren (i.e., en términos de redimensionamiento, renovación y optimización), considerando los lineamientos de la EAAB.
- Se evidencia la existencia de infraestructura para el aprovechamiento y la transformación de los residuos sólidos aprovechables (i.e., ECAS, bodegas de reciclaje, puntos limpios, entre otros). La mayoría de esta infraestructura se debe cualificar para cumplir con los requisitos técnicos establecidos en el Decreto 203 de 2022.
- Teniendo en cuenta los usos del suelo y la densificación proyectada para el área de la AE, se debe asegurar la construcción de la infraestructura necesaria y/o la adecuación de la existente para garantizar el suministro, la calidad y la confiabilidad del servicio de energía eléctrica a la población futura de la AE.

2.7 Estructura Integradora de Patrimonios

En este numeral está contenida la denominada por el POT (Decreto 555 de 2021) “Estructura Integradora de Patrimonios”, y es una de las cuatro estructuras que conforman el Modelo de Ocupación Territorial -MOT-. Teniendo dicha jerarquía, es indispensable caracterizar los

elementos que hacen parte de esta estructura y que se localizan en el territorio de la Actuación Estratégica, específicamente el patrimonio material inmueble y mueble.

Como parte de la valoración del territorio se caracterizaron los entornos existentes a través de precisar una metodología que permitiera un análisis ponderado, que aportara a la definición de directrices. Se consideraron tres categorías para la caracterización, que son estructura y calidad del paisaje natural, funcionalidad del espacio público, arquitectura y patrimonio. Los temas de análisis identificados, además aportan elementos de caracterización que permiten articular directrices en función de las estrategias establecidas para este componente, artículo 81 del POT, que en su implementación deben promover la atracción de nuevos habitantes y la permanencia de los moradores, no solo en los inmuebles considerados BIC sino en la totalidad del área de actuación estratégica con el fin de alcanzar el objetivo de revitalizar, recuperar y avanzar en el reúso de las edificaciones existentes, cuyas condiciones arquitectónicas, estructurales y de contexto, así lo permitan.

La utilización del “paisaje urbano” como herramienta de análisis para identificar y caracterizar entornos homogéneos en la Actuación Estratégica, tiene como objetivo obtener elementos que permitan valorarlos y cualificarlos, para construir directrices orientadas a su intervención. También está contenido lo correspondiente a las normas e instrumentos para este componente, así como la metodología, proceso y síntesis de la caracterización del patrimonio inmueble y mueble existente en la Actuación Estratégica Zona Industrial de Bogotá, que cuenta con el reconocimiento por parte del distrito, es decir que tiene declaratoria como Bien de Interés Cultural -BIC-.

La caracterización del patrimonio inmueble y mueble se hizo a partir de la evaluación de las condiciones actuales, cuantitativa y cualitativamente, partiendo de la valoración individual y de su pertenencia al contexto urbano en que se ubica, para lo cual se revisaron, tomaron y complementaron selectivamente, criterios de evaluación de las experiencias distrital y nacional (estado de conservación, estado de mantenimiento, valoración, integración con el contexto). Se identificaron los temas de análisis para la caracterización del patrimonio, teniendo presente los realmente relevantes que permitieran evidenciar elementos de aporte a la AE y su articulación con el entorno como estructura urbana en función de las apuestas del Modelo de Ocupación Territorial, específicamente para el caso del patrimonio “Contemplar estrategias para poner en valor elementos del patrimonio material e inmaterial, y actividades productivas locales”, artículo 479 del POT. Las directrices para el manejo y conservación del patrimonio se enmarcan en la protección e integración de este con el desarrollo urbanístico de su entorno.

La creación de la Estructura Integradora de Patrimonios -EIP-, es una de las novedades del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, que se entiende aún en formación de contenidos, en la medida en que no todos los elementos que lo componen están identificados y territorialmente localizados.

Se sabe que en el reconocimiento de algunos patrimonios como el Inmaterial, natural, arqueológico, paleontológico, así como algunos del patrimonio material (grupo ingeniería, caminos históricos), está avanzando el Distrito en cabeza del Sector Cultural. La estructura integradora de patrimonios conformada según lo contenido en el POT vigente, se ilustra en la

siguiente figura, en la que se resaltan los patrimonios existentes en ésta AE y que cuentan con declaratoria de conservación. Estos corresponden a los grupos urbano, arquitectónico y mueble.

Figura 56. Estructura integradora de patrimonios



Fuente: Elaboración propia con base en Art. 80, Decreto 555 de 2021, POT. AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

En la caracterización de esta Actuación Estratégica, es posible analizar el patrimonio inmueble y mueble, que es parte del patrimonio material de la ciudad, porque se tiene información disponible que permite obtener un balance general de las condiciones en que se encuentra. El patrimonio inmueble incluye el Sector de Interés Urbanístico -SIU- correspondiente al Centro Urbano Antonio Nariño -CUAN-.

2.7.1. Normas e instrumentos para el patrimonio

El POT establece medidas de protección del paisaje urbano patrimonial con dos estrategias orientadas a un entorno de 100 m de los BIC, y a las visuales representativas para la apreciación del paisaje histórico, cultural y natural de especial importancia, que serán definidas por el IDPC en la formulación de las UPL, según numeral 2 artículo 85 del POT. Para avanzar en estas dos estrategias, se adelantó la caracterización del paisaje urbano del territorio de la AE, a través de

la identificación y análisis de unidades de paisaje y el reconocimiento de visuales representativas del lugar.

Entre las estrategias del POT para la Estructura Integradora de Patrimonios, se encuentra “la recuperación y reúso de los Bienes de Interés Cultural con el fin de atraer y procurar la permanencia de habitantes y moradores”, numeral 10 artículo 81 del POT. En este sentido se avanzó en la caracterización de los bienes inmuebles, identificando sus condiciones actuales para establecer prioridades de intervención y alternativas de manejo, en las que deben concurrir la aplicación de derechos, incentivos y beneficios establecidos en el POT.

En la formulación de las AE corresponde implementar y aplicar lo establecido en el POT Decreto 555 de 2021, con respecto a las normas urbanísticas (capítulo 5 del Libro III), en especial las contenidas en la Sección 8 sobre el Tratamiento Urbanístico de Conservación. Además, lo correspondiente a instrumentos normativos (artículo 348), a derechos de construcción y desarrollo (artículo 349), y a incentivos, compensaciones y beneficios (artículo 559), todos estos orientados a la puesta en valor, protección y revitalización del patrimonio cultural existente y potencial.

El parágrafo 7 del artículo 80 del POT, establece que el IDPC “diseñará e implementará las metodologías y generará orientaciones técnicas y conceptuales para el desarrollo de inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial en el Distrito Capital. Así mismo, orientará a las comunidades, organizaciones y grupos sociales para la gestión y realización de procesos de inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial en los ámbitos urbanos y rurales del Distrito Capital”.

En la esquina sur occidental del Centro Urbano Antonio Nariño, patrimonio de la nación, confluye un Área de Integración Multimodal -AIM-, cuya aplicación queda integrada en el desarrollo de la AE, específicamente en lo definido para la respectiva área de oportunidad. Adicionalmente se encuentra delimitado el plan parcial Triángulo de Bavaria, al que corresponde la zona número 8 y en el cual se localiza el BIC correspondiente a la Cervecería Andina.

Al interior de la AE, está contenido uno de los 15 ADN delimitados en la ciudad, y en este caso corresponde al denominado Campus o Distrito Creativo de Tecnología e Innovación de Bogotá DCTIB, que también involucra algunos BIC: Colegio Salesiano León XIII, Fábrica Postobón, Iglesia San Gregorio Magno.

El desarrollo urbanístico, tanto en la implementación de los instrumentos mencionados, como en la AE en sí misma, debe involucrar las decisiones necesarias para garantizar la protección del patrimonio existente.

Figura 57. Instrumentos en el territorio de la AE ZIBO



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

Teniendo en cuenta que es una AE con tratamiento fundamentalmente de Renovación, es necesario complementar los análisis de contexto involucrando los lineamientos enunciados en el POT con respecto al paisaje urbano, artículo 85, en el desarrollo de la formulación.

Para los BIC localizados en esta AE, cuya condición es estar fuera de sectores declarados de interés urbanístico, o al interior de estos como en el caso del CUAN, se deben incorporar lineamientos para la protección del entorno patrimonial, específicamente lo relacionado con los 100 m establecidos por el POT, los cuales se precisan más adelante como directrices en este documento.

2.7.2. El paisaje urbano

El nuevo POT introduce el término del paisaje urbano, “*con el fin de superar el régimen de colindancias, garantizando una protección integral del paisaje urbano o rural que circunda los bienes de interés cultural material*”, artículo 85, estableciendo dos estrategias de protección como ya se mencionó. La primera hace referencia a un perímetro de 100 metros entorno a los BIC del grupo urbano y del grupo arquitectónico, y la segunda a las visuales representativas para la apreciación de los componentes de la Estructura Integradora de Patrimonios, dejándolas por definir en cabeza del Instituto Distrital de Patrimonio Cultural -IDPC- y en el marco de la formulación de las Unidades de Planeamiento Local -UPL-.

Entre los principios rectores del ordenamiento en el componente urbano, artículo 145 del POT, está “*Asegurar vida a los patrimonios naturales, materiales e inmateriales, integrándolos mejor entre sí y en los paisajes urbanos, a través de: El control de alteraciones del paisaje urbano y arquitectónico en áreas de protección del entorno patrimonial y de las visuales representativas para la apreciación de los componentes de la Estructura Integradora de Patrimonios, asegurando su embellecimiento y conservación.*

A partir de lo anteriormente mencionado, y con la expectativa de afinar las bases para el posible desarrollo, implementación y aplicabilidad del concepto de paisaje urbano del POT en el territorio, se avanzó en el planteamiento de una metodología de análisis para la lectura y caracterización de los entornos urbanos contenidos en la Actuación Estratégica, particularmente a través de las unidades de paisaje, que se constituyen en la unidad de análisis por áreas homogéneas.

Ahora bien, para efectos de este análisis el paisaje urbano está “*entendido como la imagen de la realidad generada por un observador, resultante de mirar consciente y sensiblemente un determinado entorno; es la traducción de lo observado y vivenciado.*” (Procedimientos para un catálogo del paisaje urbano, Facultad Arquitectura, Universidad Católica, Córdoba, Argentina, diciembre 2019), y la mirada está orientada por las categorías de análisis.

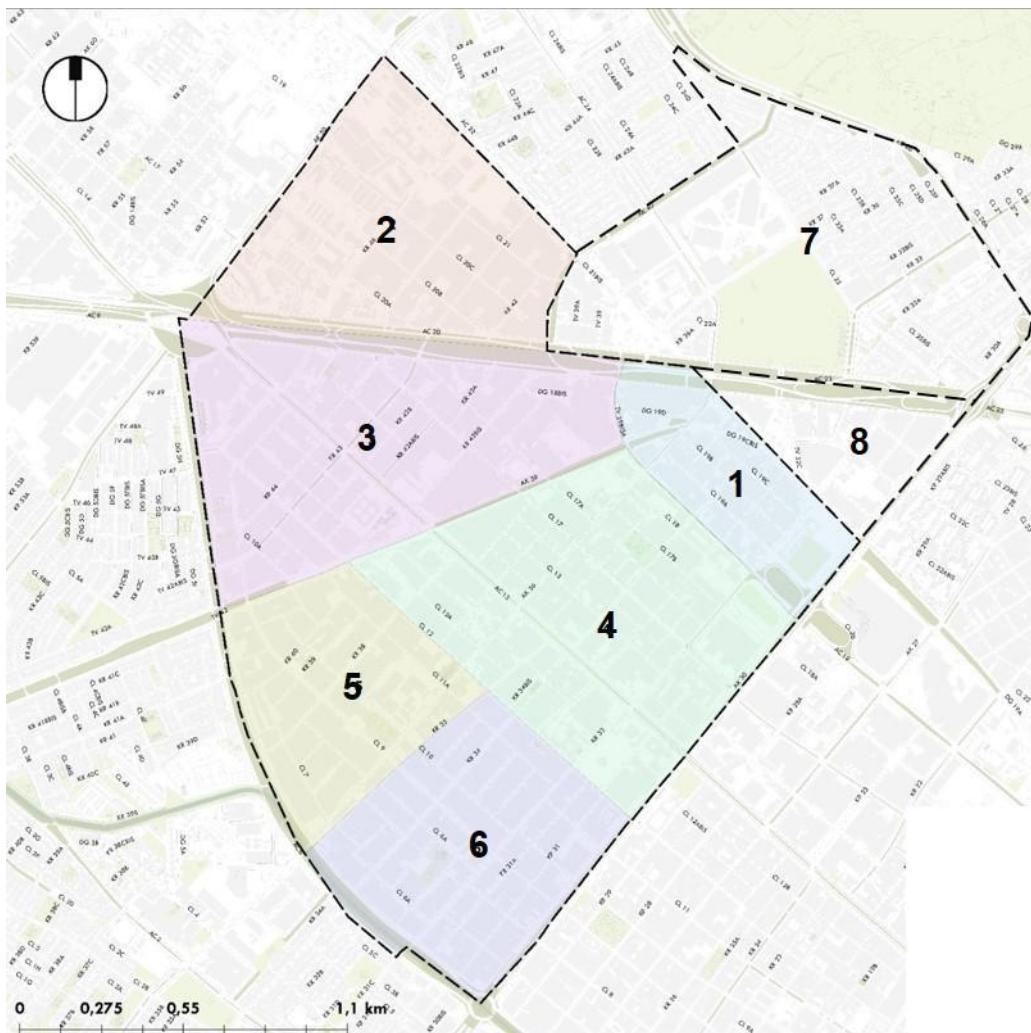
El alcance de las directrices generales para la regulación del paisaje urbano en sus elementos, que serán precisadas en la formulación de la Actuación Estratégica, se basa en la observación de la dimensión física del territorio.

2.7.1.1 Unidades de paisaje

A partir de lo establecido por el POT con respecto al paisaje urbano, como se mencionó con anterioridad, y particularmente para avanzar en la primera estrategia de protección del entorno patrimonial, se adelantó la caracterización del territorio de la AE, a través de la identificación y análisis de unidades de paisaje, lo que permite y complementa la aproximación a la valoración de conjunto del contexto urbano del territorio en estudio.

El análisis de este territorio principalmente desde el componente socioeconómico, y la caracterización ambiental, vial funcional y de infraestructura, y de patrimonio, desarrollados para el planteamiento de directrices de la AE ZIBO, reconoció ocho zonas diferenciadas por sus características y dinámicas, a partir de las cuales, se identificaron las áreas homogéneas o unidades de paisaje.

Figura 58. Zonas en la AE ZIBO



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

Las unidades de paisaje son micro territorios delimitados a partir de procesos de identificación y validación con las comunidades, de las dinámicas sociales, económicas, culturales, ambientales y edificatorias, qué para el caso del análisis de los entornos urbanos de las AE, se concentran en la lectura y evaluación por observación, de las características físicas de dichas unidades.

Una vez revisados algunos textos y artículos de experiencias de otros países, sobre aproximaciones al análisis del paisaje urbano, se identificaron las variables que, adaptadas a nuestra realidad, dieran luces para precisar el concepto en sí mismo, y que permitieran plantear las bases de caracterización como directrices, para la formulación de la Actuación Estratégica.

Las barreras funcionales como las Avenidas Calle 26, Américas, Calle 13, Calle 6, Carrera 30, Carrera 40, Carrera 50, generan límites a los micro territorios que en general coinciden con las unidades barriales, y fracturan en forma particular las dinámicas funcionales de los mismos.

La caracterización de las unidades de paisaje se adelantó a través de la evaluación de tres categorías como ya se mencionó: estructura y calidad del paisaje natural, funcionalidad del espacio público, arquitectura y patrimonio. Éstas contienen indicadores ponderados relacionados con:

- Continuidades físicas y funcionales
- Recorridos escénicos con visuales de valor natural o histórico
- Elementos referentes de espacios de valor natural y/o patrimonial
- Presencia de árboles y/o zonas verdes de protección y conservación
- Valoración de áreas peatonales con dimensiones adecuadas para la circulación peatonal confortable y segura
- Condiciones de accesibilidad universal con estructuras incluyentes, acabados homogéneos y pasos seguros
- Presencia de elementos de mobiliario urbano para el encuentro de la ciudadanía
- Percepción armónica del espacio público que aporta a la estética del paisaje urbano
- Perfil urbano que conserva morfología y carácter original de la época
- Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas de carácter histórico y patrimonial
- Presencia de una paramentación continua y homogénea que propicia una clara relación entre lo público y privado
- Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y aportan valor al lugar

Aunque no deja de ser en muchos casos una evaluación subjetiva, sí permitió generar un soporte comparativo del territorio y sus particularidades, de manera ponderada, para lo cual se estableció la escala de evaluación de 1, 3 y 5, dónde 1 corresponde a la más baja, 3 corresponde a la media, y 5 corresponde a la más alta.

El resultado para esta AE es el siguiente.

Tabla 22. Evaluación general del paisaje urbano de la AE ZIBO

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
El Recuerdo Calle 26	1	2,7
El Recuerdo	2	2,2
Feria Internacional	3	4,5
Ortezal	4	1,7
CUAN	5	4,3
Gran América Conjunto	6	2,3
Gran América Conjunto II	7	2,2
Gran América Calle 26	8	2,2
Gran América Cra 30	9	2,7
Gran América	10	2,2
Florida Occidental	11	1,5
Industrial Centenario	12	1,3
Cundinamarca	13	1,3
Cundinamarca Calle 19	14	1,7
Plaza de la Hoja	15	2,8
Ortezal Calle 22	16	1,3
Batallón Caldas	17	3,0
Ortezal	18	1,3
Ortezal Av. Américas	19	1,7
Ejido Industrial Centenario	20	1,5
Industrial Centenario	21	1,7
Avenida Calle 13	22	2,5
Gorgonzola	23	1,8
Gorgonzola Av 6ta	24	2,5
Los Ejidos	25	1,5
Estación Central	26	1,7
Estación Central Cra 30	27	2,7
Avenida Calle 13 - Tramo II	28	3,2
Los Ejidos Pensilvania	29	1,7
Los Ejidos Sur	30	1,7
Los Ejidos Avenida 6ta	31	2,7
Pensilvania	32	1,7
Pensilvania Cra 30	33	2,3
Pensilvania Avenida 6ta	34	2,7
		2,2

Condición Paisaje Urbano	Degrado	Deficiente	Aceptable	Notable	Óptimo
	0 a 1,9	2 a 2,9	3 a 3,9	4 a 4,9	5
No. UP por condición	16	14	2	2	
Evaluación general AE		2,2			

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

La calidad del paisaje urbano se pondera como degradado pasando por deficiente, aceptable, notable, hasta óptimo, respondiendo a la evaluación con calificación entre (1 a 1,9), (2 a 2,9), (3 a 3,9), (4 a 4,9) y (5). El consolidado general de la evaluación adelantada sobre el paisaje urbano de la Actuación Estratégica ZIBO, da una condición “Deficiente” en la calidad del mismo, particularmente 16 de las unidades de paisaje calificaron en degradado, 14 en deficiente, 2 en aceptable y solo 2 en condición notable.

Al interior del territorio de la AE, esta evaluación aporta a la orientación de una posible priorización en la intervención por zonas, que a nivel individual muestra los indicadores aplicados por unidad de paisaje.

Tabla 23. Evaluación general del paisaje urbano por categorías e indicadores

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4		
Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
16	13	5	18	8	8	27	5	2	9	19	6
34			34			34			34		
47%	38%	15%	53%	24%	24%	79%	15%	6%	26%	56%	18%
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
Áreas peatonales con dimensiones adecuadas para la circulación peatonal confortable y segura.			Condiciones de accesibilidad universal mediante la incorporación de estructuras incluyentes, acabados homogéneos y pasos seguros.			Presencia de elementos de mobiliario urbano que generan escenarios propicios para el encuentro de la ciudadanía, otorgando identidad y calidad al paisaje.			Percepción armónica del espacio público, conservando y/o aportando a la estética del paisaje urbano.		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4		
Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
4	17	13	24	8	2	28	6	0	17	15	2
34			34			34			34		
12%	50%	38%	71%	24%	6%	82%	18%	0%	50%	44%	6%
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Presencia de una paramentación continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Indicador 1			Indicador 2			Indicador 3			Indicador 4		
Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta	Baja	Media	Alta
2	21	11	27	5	2	23	10	1	25	7	2
34			34			34			34		
6%	62%	32%	79%	15%	6%	68%	29%	3%	74%	21%	6%

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

La lectura global de los resultados, evidencia que en la primera categoría “estructura y calidad del paisaje natural”, los indicadores 1,2 y 3 califica la mayoría de las unidades de paisaje en valoración baja, y el indicador 4 a la mayoría de las unidades de paisaje en valoración media. En la segunda categoría de análisis “funcionalidad del espacio público”, los indicadores 2, 3 y 4 califican la mayoría de las unidades de paisaje en valoración baja, y el indicador 1 a la mayoría de las unidades de paisaje en valoración media. En la tercera categoría “arquitectura y patrimonio”, los indicadores 2, 3 y 4 califica la mayoría de las unidades de paisaje en valoración baja, y el indicador 1, en valoración media.

El resultado por unidades de paisaje en cada zona de la Actuación Estratégica es el que se muestra enseguida.

Figura 59. Evaluación de la zona 1



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 24. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 1

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL												
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:		
	Baja	Media	Alta									
Industrial Centenario	1			1			1			1		
Cundinamarca	1			1			1			1		
Cundinamarca Calle 19		3		1			1				3	
Plaza de la Hoja	3			3			1				3	
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO												
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:		
	Baja	Media	Alta									
Industrial Centenario	1			1			1			1		
Cundinamarca		3		1			1			1		
Cundinamarca Calle 19	3			1			1			1		
Plaza de la Hoja		5		5			3			3		

CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO												
Indicador 1: Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Indicador 2: Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Indicador 3: Presencia de una parametración continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Indicador 4: Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Industrial Centenario			5	1			1			1		
Cundinamarca		3		1			1			1		
Cundinamarca Calle 19		3		1			1			1		
Plaza de la Hoja	1			3			1			3		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 60. Evaluación de la zona 2



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 25. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 2

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL												
Indicador 1: Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Indicador 2: Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Indicador 3: Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Indicador 4: Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Ortezal Calle 22	1			1			1			1		
Batallón Caldas		3			3			3			3	
Ortezal	1			1			1				3	
Ortezal Av. Américas	1			1			1				3	

CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			
	Baja	Media	Alta										
Ortezal Calle 22		3		1			1			1			
Batallón Caldas			5		3		1				3		
Ortezal	1			1			1			1			
Ortezal Av. Américas		3		1			1				3		

CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			
	Baja	Media	Alta										
Ortezal Calle 22		3		1			1			1			
Batallón Caldas			5		3		1				3		
Ortezal	3			1			1			1			
Ortezal Av. Américas	3			1			1			1			

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 61. Evaluación de la zona 3



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 26. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 3

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL															
Indicador 1: Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Indicador 2: Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Indicador 3: Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Indicador 4: Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.			VALORACIÓN			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Ejido Industrial Centenario	1		1			1			3					
	Industrial Centenario		3		1			1			3				
	Avenida Calle 13		3			5		1		1					
	Gorgonzola		3		1			1			3				
	Gorgonzola Av 6ta		5		3		1			5					
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO															
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1: Áreas peatonales con dimensiones adecuadas para la circulación peatonal confortable y segura.			Indicador 2: Condiciones de accesibilidad universal mediante la incorporación de estructuras incluyentes, acabados homogéneos y pasos seguros.			Indicador 3: Presencia de elementos de mobiliario urbano que generan escenarios propicios para el encuentro de la ciudadanía, otorgando identidad y calidad al paisaje.			Indicador 4: Percepción armónica del espacio público, conservando y/o aportando a la estética del paisaje urbano.			VALORACIÓN		
	Ejido Industrial Centenario		3		1			1		1					
	Industrial Centenario		1		1			1		1					
	Avenida Calle 13			5		3		1			3				
	Gorgonzola		3		1			1		1					
	Gorgonzola Av 6ta		3		1			1			3				
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO															
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1: Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Indicador 2: Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Indicador 3: Presencia de una paramentación continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Indicador 4: Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.			VALORACIÓN		
	Ejido Industrial Centenario		3		1			1		1					
	Industrial Centenario			5	1			1		1					
	Avenida Calle 13		3		1				3	1					
	Gorgonzola			5	1			1		1					
	Gorgonzola Av 6ta		5	1			1			1					

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 62. Evaluación de la zona 4



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

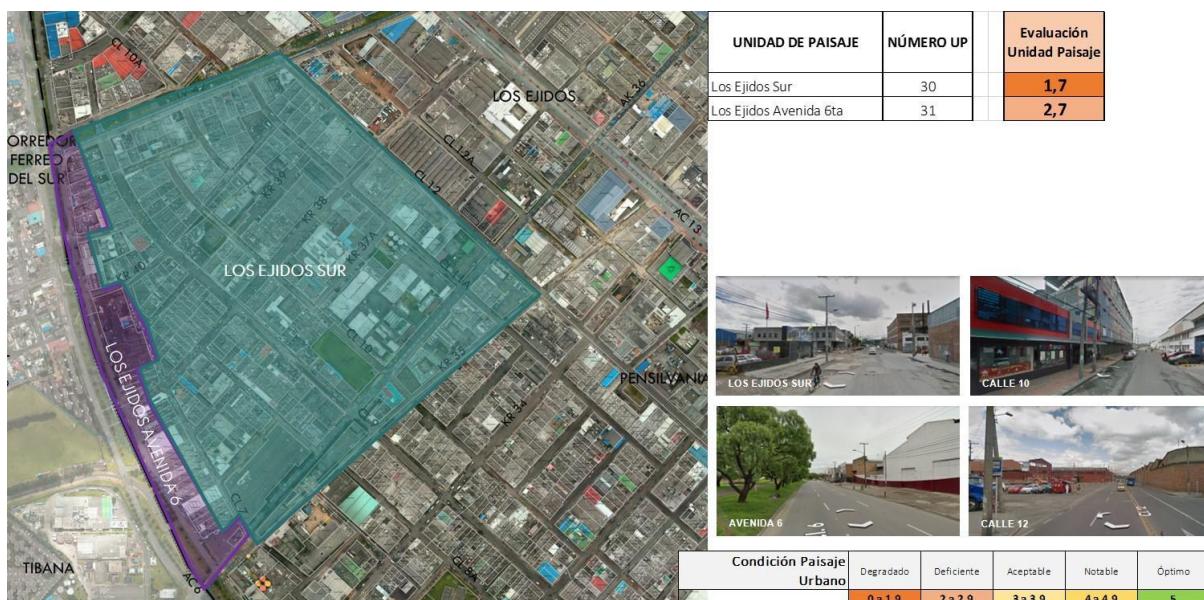
Tabla 27. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 4

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL												
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
	Baja 1	Media 3	Alta 5									
Los Ejidos	1			1			1			1		
Estación Central	1			1				3			3	
Estación Central Cra 30		3				5	1					5
Avenida Calle 13 - Tramo II		3				5		3				3
Los Ejidos Pensilvania	1			1			1					3
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO												
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
	Baja 1	Media 3	Alta 5									
Los Ejidos		3		1			1			1		
Estación Central		3		1			1			1		
Estación Central Cra 30		3		1			1				3	
Avenida Calle 13 - Tramo II			5		3		1				3	
Los Ejidos Pensilvania	3			1			1			1		

CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO												
Indicador 1: Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Indicador 2: Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Indicador 3: Presencia de una parametración continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Indicador 4: Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Los Ejidos			5	1			1			1		
Estación Central		3		1			1			1		
Estación Central Cra 30		3			3		1				3	
Avenida Calle 13 - Tramo II		3			3			3			3	
Los Ejidos Pensilvania		3		1			3			1		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 63. Evaluación de la zona 5



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 28. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 5

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL												
Indicador 1: Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Indicador 2: Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Indicador 3: Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Indicador 4: Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Los Ejidos Sur	1		5	1			1				3	
Los Ejidos Avenida 6ta					5			3				5

CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			
	Baja	Media	Alta										
Los Ejidos Sur		3			1				1		1		
Los Ejidos Avenida 6ta			5	1				1			1		

CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			
	Baja	Media	Alta										
Los Ejidos Sur		3			1				3		1		
Los Ejidos Avenida 6ta		3		1				1			1		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 64. Evaluación de la zona 6



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 29. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 6

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			
	Baja	Media	Alta										
Pensilvania	1			1			1				3		
Pensilvania Cra 30	1			1			1				3		
Pensilvania Avenida 6ta		5			5			3				5	

CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			VALORACIÓN
	Baja	Media	Alta										
Pensilvania		3			1			1			1		
Pensilvania Cra 30			5			3			3		1		
Pensilvania Avenida 6ta			5		1			1			1		
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO													
UNIDAD DE PAISAJE	INDICADOR 1:			INDICADOR 2:			INDICADOR 3:			INDICADOR 4:			VALORACIÓN
	Baja	Media	Alta										
Pensilvania		3			1				3		1		
Pensilvania Cra 30			3			3			1			3	
Pensilvania Avenida 6ta			3		1			1			1		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 65. Evaluación de la zona 7



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 30. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 7

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL														
Indicador 1: Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Indicador 2: Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Indicador 3: Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Indicador 4: Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.			VALORACIÓN		
UNIDAD DE PAISAJE	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	VALORACIÓN	
El Recuerdo Calle 26	1					5	1			1				
El Recuerdo		3				3	1				3			
Feria Internacional			5			5				5			5	
Ortezal	1			1			1			1				
CUAN			5			5				5			5	
Gran América Conjunto		3				3	1				3			
Gran América Conjunto II		3				3	1				3			
Gran América Calle 26	1					3	1			1				
Gran América Cra 30		3				3	1				3			
Gran América		3		1			1				3			
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO														
Indicador 1: Áreas peatonales con dimensiones adecuadas para la circulación peatonal confortable y segura.			Indicador 2: Condiciones de accesibilidad universal mediante la incorporación de estructuras incluyentes, acabados homogéneos y pasos seguros.			Indicador 3: Presencia de elementos de mobiliario urbano que generan escenarios propicios para el encuentro de la ciudadanía, otorgando identidad y calidad al paisaje.			Indicador 4: Percepción armónica del espacio público, conservando y/o aportando a la estética del paisaje urbano.			VALORACIÓN		
UNIDAD DE PAISAJE	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	VALORACIÓN	
El Recuerdo Calle 26			5			3				3			3	
El Recuerdo		3		1			1			1			3	
Feria Internacional			5			5				3			5	
Ortezal		3		1			1			1			3	
CUAN			5			3				3			5	
Gran América Conjunto		5		1			1				3			
Gran América Conjunto II	3			1			1				3			
Gran América Calle 26			5			3	1			1			3	
Gran América Cra 30			5			3				3			3	
Gran América	3			1			1				3			
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO														
Indicador 1: Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Indicador 2: Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Indicador 3: Presencia de una paramentación continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Indicador 4: Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.			VALORACIÓN		
UNIDAD DE PAISAJE	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	VALORACIÓN	
El Recuerdo Calle 26		3		1						3			3	
El Recuerdo		3		1						3		1		
Feria Internacional	1					5				5			5	
Ortezal			5	1			1				1			
CUAN			5			5	1					5		
Gran América Conjunto		3		1			1					3		
Gran América Conjunto II			5	1			1				1			
Gran América Calle 26	3			1						3		1		
Gran América Cra 30	3			1						3		1		
Gran América		5	1							3		1		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 66. Evaluación de la zona 8



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 31. Evaluación por unidades de paisaje de la zona 8

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL												
Indicador 1: Continuidad del paisaje mediante conexiones físicas y funcionales de la infraestructura verde.			Indicador 2: Recorridos escénicos con un alto valor paisajístico dado por vistas o visuales hacia paisajes de valor natural o histórico.			Indicador 3: Conjunto de elementos que conforman un referente visual por medio de espacios de valor natural y/o patrimonial.			Indicador 4: Presencia de árboles y/o zonas verdes merecedores de protección y conservación.			
UNIDAD DE PAISAJE	VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Florida Occidental	1			1			1			1		
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO												
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1: Áreas peatonales con dimensiones adecuadas para la circulación peatonal confortable y segura.			Indicador 2: Condiciones de accesibilidad universal mediante la incorporación de estructuras incluyentes, acabados homogéneos y pasos seguros.			Indicador 3: Presencia de elementos de mobiliario urbano que generan escenarios propicios para el encuentro de la ciudadanía, otorgando identidad y calidad al paisaje.			Indicador 4: Percepción armónica del espacio público, conservando y/o aportando a la estética del paisaje urbano.		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Florida Occidental	3			1			1			1		
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO												
UNIDAD DE PAISAJE	Indicador 1: Perfil urbano que conserva su morfología y carácter original de la época.			Indicador 2: Expresiones y/o volumetrías arquitectónicas que ponen en valor al lugar por su carácter histórico y/o patrimonial.			Indicador 3: Presencia de una parametración continua y homogénea de gran coherencia formal en el entorno, que propicia una clara relación entre lo público y privado.			Indicador 4: Presencia de materiales de fachadas que conservan su autenticidad y/o aportan valor al lugar.		
	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
Florida Occidental	5			1			1			1		

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 67. Comparativo resultado evaluación por zonas



UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
El Recuerdo Calle 26	1	2,7
El Recuerdo	2	2,2
Feria Internacional	3	4,5
Ortezal	4	1,7
CUAN	5	4,3
Gran América Conjunto	6	2,3
Gran América Conjunto II	7	2,2
Gran América Calle 26	8	2,2
Gran América Cra 30	9	2,7
Gran América	10	2,2

2,7

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Florida Occidental	11	1,5

1,5

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Industrial Centenario	12	1,3
Cundinamarca	13	1,3
Cundinamarca Calle 19	14	1,7
Plaza de la Hoja	15	2,8

1,8



UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Ortezal Calle 22	16	1,3
Batalón Caldas	17	3,0
Ortezal	18	1,3
Ortezal Av. Américas	19	1,7

1,8

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Ejido Industrial Centenario	20	1,5
Industrial Centenario	21	1,7
Avenida Calle 13	22	2,5
Gorgonzola	23	1,8
Gorgonzola Av 6ta	24	2,5

2,0

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Los Ejidos	25	1,5
Estación Central	26	1,7
Estación Central Cra 30	27	2,7
Avenida Calle 13 - Tramo II	28	3,2
Los Ejidos Pensilvania	29	1,7

2,2



UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Los Ejidos Sur	30	1,7
Los Ejidos Avenida 6ta	31	2,7

2,2

UNIDAD DE PAISAJE	NÚMERO UP	Evaluación Unidad Paisaje
Pensilvania	32	1,7
Pensilvania Cra 30	33	2,3
Pensilvania Avenida 6ta	34	2,7

2,2

FUENTE: Elaboración propia AE CHV, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

El comparativo muestra a cinco de las ocho zonas con valoración deficiente en la calidad del paisaje urbano, siendo la que más bajo califica entre todas las zonas, la número 8

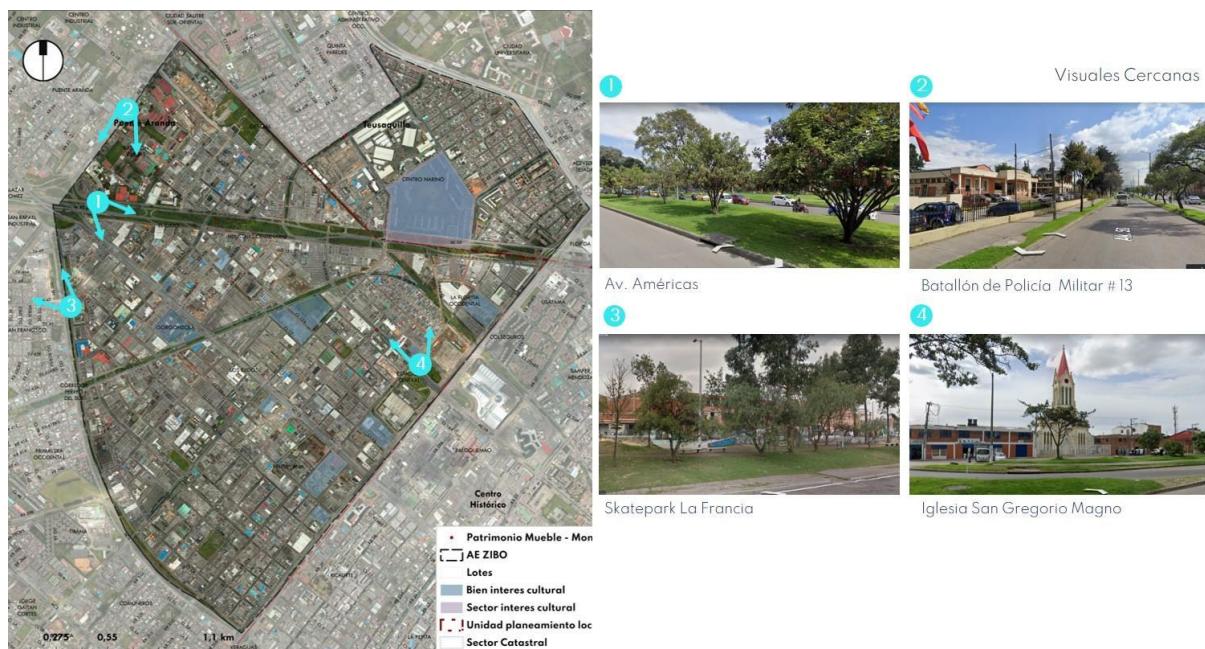
correspondiente al plan parcial Triángulo de Bavaria. La zona que califica con mayor puntaje es la número 7 correspondiente al CUAN, Feria Internacional, El Recuerdo y Gran América.

2.7.1.2 Visuales representativas

Como se mencionó al inicio de este capítulo, el POT establece medidas de protección del paisaje urbano patrimonial con dos estrategias orientadas a un entorno de 100 m de los BIC, y a las visuales representativas para la apreciación del paisaje histórico, cultural y natural de especial importancia, que serán definidas por el IDPC en la formulación de las UPL, según numeral 2 artículo 85 del POT.

Para avanzar en la segunda estrategia, se adelantó el reconocimiento de visuales representativas de la AE, qué, aunque no responden en este caso a visuales definidas por el IDPC tal como lo establece el POT, sí permiten complementar la aproximación a la valoración de conjunto del contexto urbano del territorio en estudio. Para adelantar este reconocimiento se hizo el recorrido virtual, seleccionando visuales cercanas y lejanas, características de los barrios que la conforman: El Recuerdo, Ortezal, CUAN, Gran América, Florida Occidental, Industrial Centenario, Cundinamarca, Plaza de La Hoja, Ejido, Gorgonzola, Estación Central, Pensilvania, por ejemplo, relacionadas con la estructura ecológica principal, con elementos relevantes del espacio público, y con los cerros orientales a la lejanía.

Figura 68. Visuales Cercanas



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 69. Visuales cercanas



Figura 70. Visuales lejanas

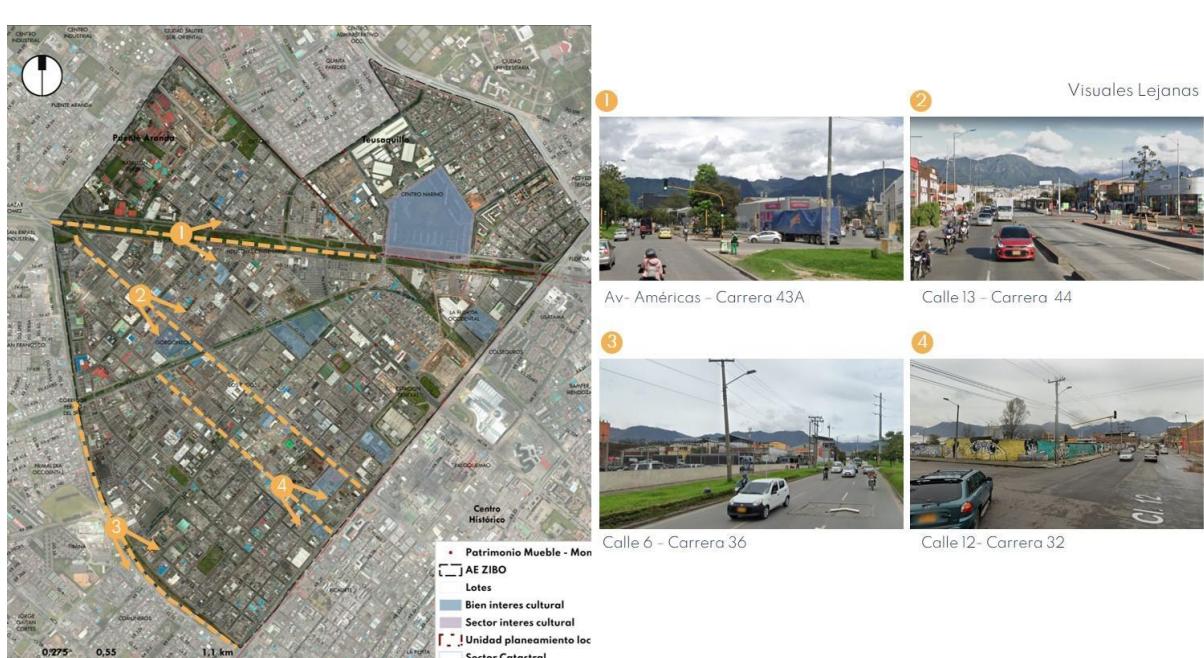


Figura 71. Visuales lejanas



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

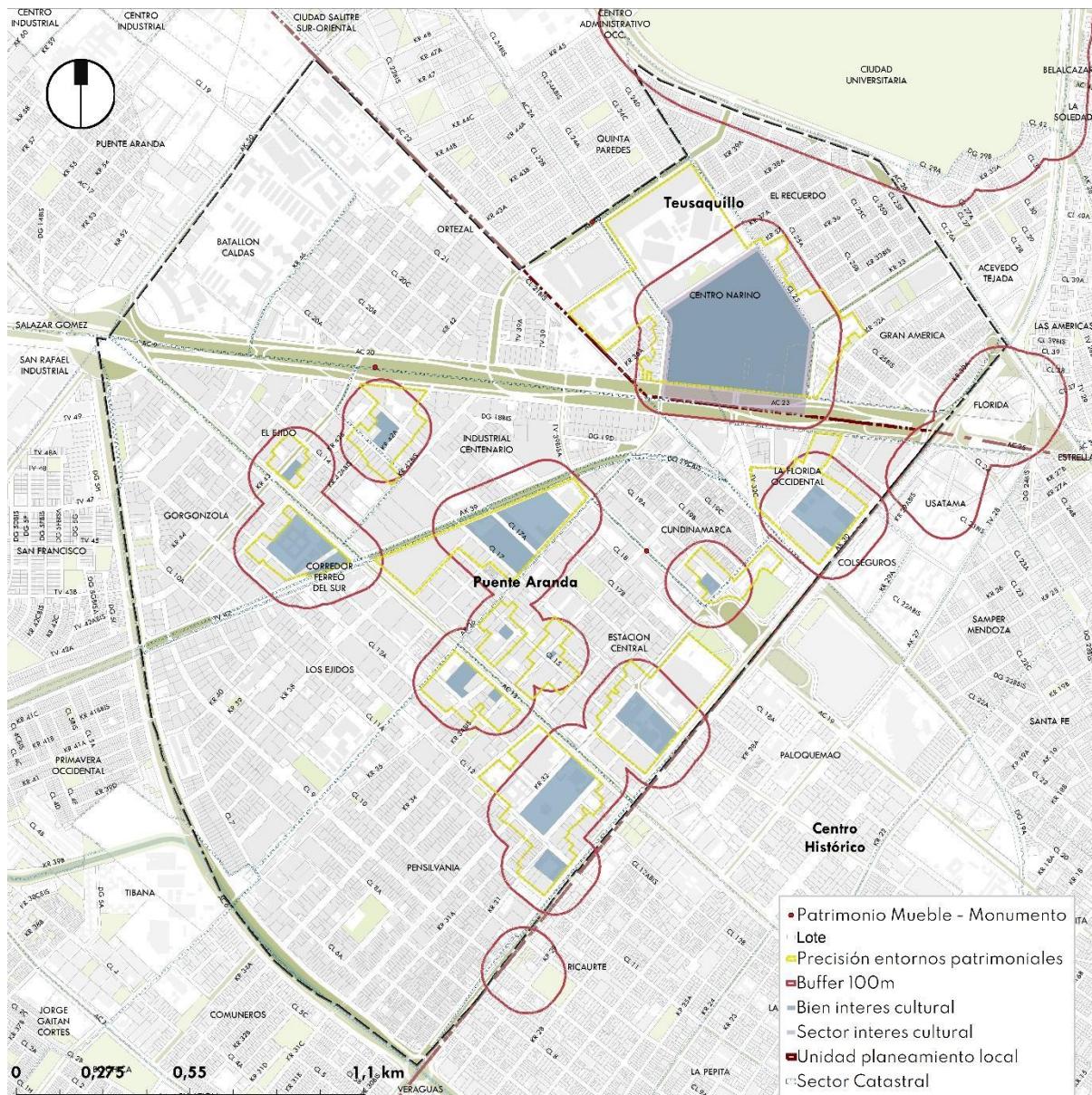
El reconocimiento de estas visuales representativas del territorio de la AE, que hacen parte de la valoración del paisaje urbano como ya se mencionó, pusieron en evidencia la necesidad de establecer y desarrollar el manejo de los conos visuales, que permiten orientar la intervención urbana más allá del predio a predio, teniendo presente la afectación o valoración del entorno paisajístico.

Las visuales reconocidas en esta etapa de directrices son una primera aproximación que deben ser evaluadas en el desarrollo de la formulación de la Actuación Estratégica, para confirmarlas, modificarlas y/o reconocer otras diferentes.

2.7.1.3 Entornos patrimoniales

Partiendo de lo establecido por el POT con respecto al paisaje urbano, como se mencionó con anterioridad, y particularmente para avanzar en la primera estrategia de protección del entorno patrimonial, se identificaron y demarcaron las áreas correspondientes a 100 m entorno a los inmuebles y sectores de interés patrimonial, que se localizan dentro del territorio de la AE, así en algunos casos los inmuebles con declaratoria individual o de sector, sí se localicen fuera del mismo.

Figura 72. Áreas de protección de entornos patrimoniales



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

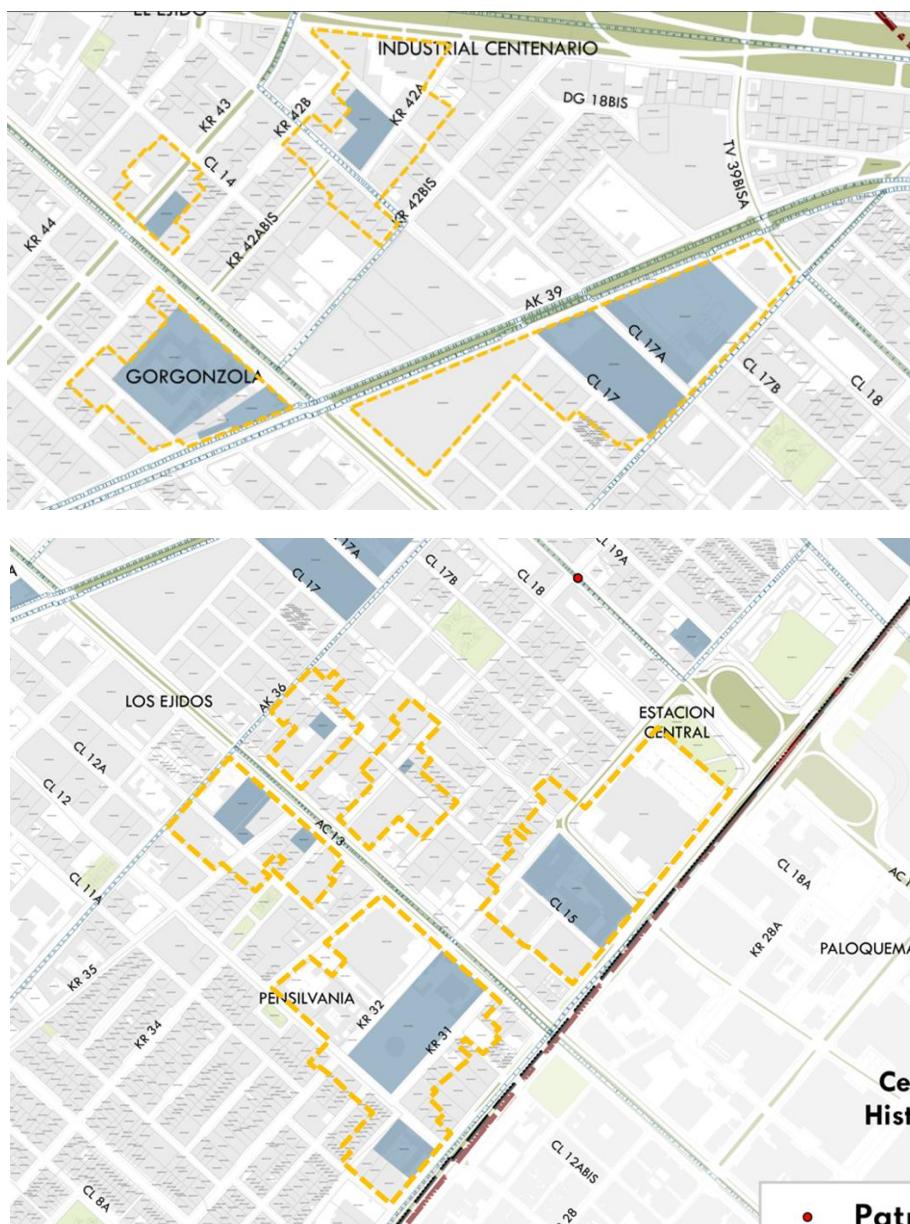
La aplicación de los 100 m contenidos en el POT, muestra la inclusión en general de una o varias manzanas entorno a cada BIC, dependiendo de las dimensiones de las mismas, y como resultado aproximado del lineamiento establecido en forma genérica para todos los casos, cuyo análisis plantea la necesidad de precisar los predios que deben ser regulados por constituir el entorno inmediato de los BIC, y por tanto los que en la práctica afectarían con su desarrollo la sostenibilidad del BIC, y el paisaje urbano. En este sentido la protección de los perfiles de las calles en que se localizan los BIC constituye el entorno inmediato visible, porque se trata de la escala humana, del espacio vivenciado que percibe realmente el peatón en forma directa.

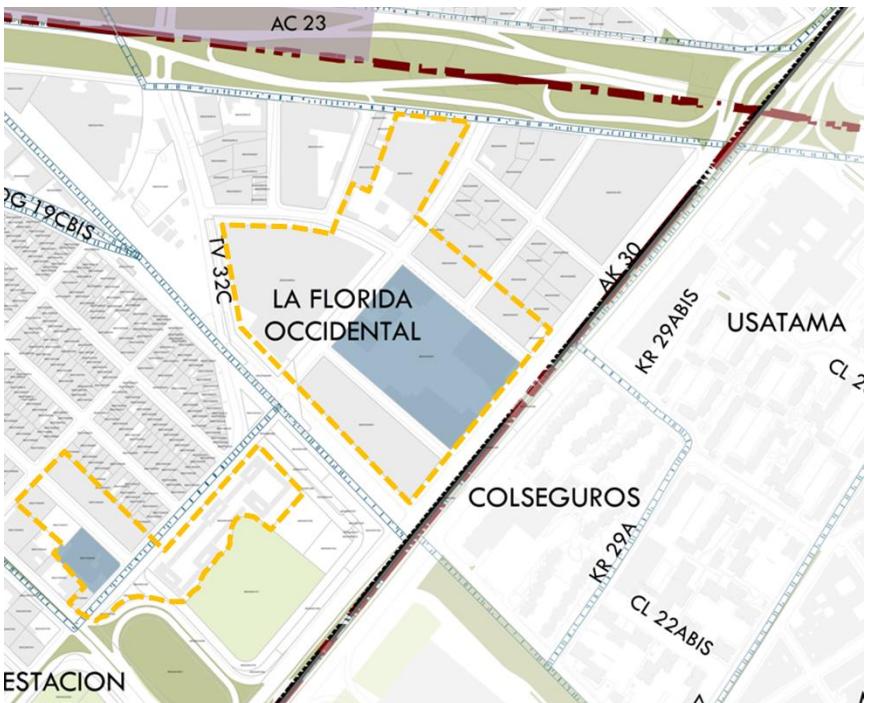
Una vez reconocidos los entornos patrimoniales de los BIC localizados en la AE ZIBO, se plantea que los lineamientos de restricción del desarrollo en altura estén concentrados en el entorno inmediato de los inmuebles y/o sectores declarados, específicamente en el costado de manzana en que se localiza el inmueble patrimonial, así como en los predios del costado de

manzana que tienen frente al mismo, o al sector de interés urbanístico cuando así corresponda. El perfil de protección como lineamiento, debe tener totalmente en cuenta la altura del inmueble BIC, o la definida para el sector patrimonial, con el objetivo de generar un contexto armónico para los mismos.

En la formulación de la AE, se deben establecer claramente las alturas máximas permitidas en pisos y metros, según lo requerido y la mayor conveniencia para la protección del contexto y sostenibilidad de los inmuebles patrimoniales tanto en el perfil de protección como en el total del entorno patrimonial, lo que tendrá como soporte el análisis que se desarrolle con base en los lineamientos contenidos en la guía de análisis para contextos urbanos.

Figura 73. Entornos patrimoniales en la AE ZIBO





FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

2.7.3. Caracterización sector de interés urbanístico

El SIU Centro Urbano Antonio Nariño, se desarrolla en una sola manzana, y por tratarse de un conjunto encerrado no puede hacerse referencia a un trazado urbano propiamente dicho, en la medida en que a través de este no se generan continuidades del espacio público, sin embargo, cuenta con generosas áreas libres destinadas al estacionamiento de vehículos, a las circulaciones peatonales, y a zonas verdes arborizadas y de jardines. Su desarrollo está datado entre 1952 y 1958, la entidad gestora fue el Instituto de Crédito Territorial, y el proyecto es de Néstor B. Rodríguez y Esguerra, Sáenz, Urdaneta, Suárez y Cía. Se construyeron 14 bloques de vivienda, con 768 soluciones de vivienda¹³, y fue declarado bien de interés cultural de carácter nacional mediante Resolución 0965 del 22 de junio de 2001.

Figura 74. Centro Urbano Antonio Nariño



FUENTE: En Atlas histórico de barrios de Bogotá, 1884 – 1954, colección Museo de Bogotá. Luis Carlos Colón y Germán Mejía Pavony. Alcaldía Mayor y Universidad Nacional, 2019

El origen residencial de este SIC y el hecho de mantener aún el predominio de la vivienda como uso, garantizado por el régimen de copropiedad y en condiciones de calidad como conjunto arquitectónico que en general ha permanecido en el tiempo, le otorga una función fundamental como soporte habitacional dentro del sector en que se localiza, y particularmente por su cercanía con el gran centro de la ciudad y otros segmentos de empleo como Paloquemao, la Zona Industrial, La Universidad nacional, el Centro Administrativo Distrital, y por supuesto Corferias, cumpliendo uno de los postulados

¹³ Estado, Ciudad y Vivienda, 1918-1990. Corporación Colegio de Villa de Leyva, CEHAP y CITCE. INURBE, Bogotá 1996

del planeamiento urbano tantas veces mencionado: disminuir las distancias y por tanto los desplazamientos de los ciudadanos entre centros de empleo y zonas residenciales.

Este Sector de Interés Urbanístico -SIU-, obtuvo como evaluación en las 3 categorías de análisis las siguientes, siendo el promedio 4,3 que corresponde a una calidad notable de paisaje urbano.

Tabla 32. Evaluación del paisaje urbano del sector de interés urbanístico

CATEGORÍA: ESTRUCTURA Y CALIDAD DEL PAISAJE NATURAL											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
		5			5			5			5
CATEGORÍA: FUNCIONALIDAD DEL ESPACIO PÚBLICO											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
		5			3			3			5
CATEGORÍA: ARQUITECTURA Y PATRIMONIO											
Indicador 1:			Indicador 2:			Indicador 3:			Indicador 4:		
VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN			VALORACIÓN		
Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5	Baja 1	Media 3	Alta 5
		5			5			1			5
Condición Paisaje Urbano			Degrado	Deficiente	Aceptable	Notable	Óptimo				
			0 a 1,9	2 a 2,9	3 a 3,9	4 a 4,9	5				
Evaluación general AE						4,3					

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Es de destacar que en la primera categoría de análisis “Estructura y calidad del paisaje urbano”, obtiene para cada uno de los indicadores la máxima calificación. En las otras dos categorías, la calidad del paisaje urbano fue calificado en promedio como notable.

2.7.4. Caracterización de bienes muebles

La base de datos oficial disponible, ubica dos bienes muebles en la AE ZIBO reconocidos como patrimonio cultural, aunque en la misma base aparece la información de no adoptados. Estos bienes corresponden a dos esculturas conmemorativas.

Tabla 33. Bienes muebles

DIRECCIÓN	NOMBRE BIEN MUEBLE	FECHA	TIPO DE MUEBLE	CATEGORÍA	AUTOR	BARRIO
AC 19 - KR 34	Pedro León Trabucchi	ca.1980	Escultura Antropomorfa	Conmemorativo	Montaños y Montaños, Fernando	Estacion Central
AC 20 - KR 43	Jaime Pardo Leal	ca.1989	Escultura Antropomorfa	Conmemorativo	Garzón Correa, Emiro	Ortezal

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 75. Localización escultura Jaime Pardo Leal



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 76. Localización escultura Pedro León Trabuchi



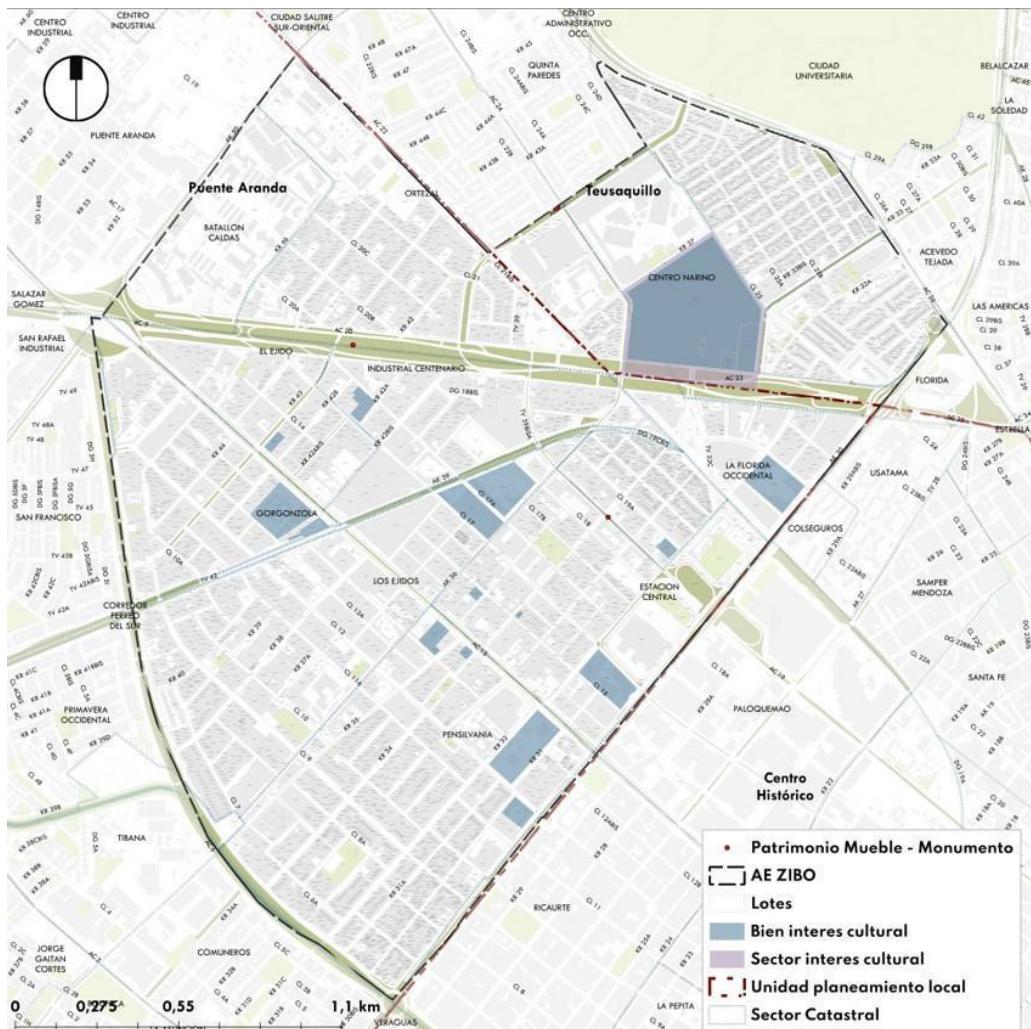
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

2.7.5. Caracterización de Bienes de Interés Cultural Inmuebles

El reconocimiento del patrimonio cultural inmueble en el territorio de la AE, se adelantó partiendo de identificar los 20 inmuebles declarados a la fecha como de conservación, y haciendo una evaluación individual de cada uno de estos, específicamente en estado de conservación, estado de mantenimiento, valoración y su integración con el contexto en que se localiza. Para la aproximación a una visión global de las condiciones actuales de este patrimonio, se utilizó como fuente la información disponible en las bases de datos y cartográfica POT, además del recorrido virtual por los inmuebles y su entorno inmediato.

Está establecido en el POT, parágrafo 3 del artículo 80, que “la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, en coordinación con el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural actualizará el listado e inventario de los Bienes de Interés Cultural del ámbito distrital, incorporando atributos a los diferentes elementos que permitan distinguirlos por tipologías arquitectónicas, épocas de construcción, autores y en general cualquier otro criterio que permita su apropiación”. Los procesos de inclusión y/o exclusión de BIC inmuebles, están regulados por la normativa vigente de las entidades competentes.

Figura 77. Localización de los bienes de interés cultural inmuebles



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Tabla 34. Bienes de interés cultural inmuebles

IDENTIFICADOR ÚNICO DE LOTE	DIRECCIÓN	NOMBRE EDIFICIO	CATEGORÍA	USOS
6206005002	AC 13 42 B 42	Vinos Bodegas Añejas	COIN	INDUSTRIAL
4201043003	KR 35 12 B 15	Imprenta Billetes Banco República	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
4208045001	AK 36 17 B 33	Colegio Salesiano Leon XIII-Primaria	COTI	DOTACIONAL PRIVADO
4207002011	AC 13 42 A 51	Colegio Distrital La Merced	COIN	DOTACIONAL PRIVADO
4207001003	AC 13 42 11	SubEstación Gorgonzola	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
4208044001	AK 39 17 40	Postobón	COIN	COMERCIO PUNTUAL
6211005006	CL 19 A 32 41	Iglesia San Gregorio Magno	COIN	DOTACIONAL PRIVADO
6204031011	KR 35 13 77		COIN	INDUSTRIAL
6204019006	CL 15 33 96		COIN	COMERCIO PUNTUAL
4201032007	AC 13 34 17		COIN	COMERCIO EN CORREDOR
4201043001	AC 13 35 51	Imprenta Billetes Banco República	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
6204002001	AK 30 15 53	Sena	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
4201003004	AK 30 11 85	Centro Protección Especial y Justicia para el Menor y la Mujer	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
4201009002	KR 32 12 70	Antiguo Matadero Distrital	COIN	DOTACIONAL PÚBLICO
6205027001	Calle 16 No. 41-43,		COIN	COMERCIO PUNTUAL
6210001002	AC 23 33 50	CENTRO URBANO ANTONIO NARIÑO - CUAN	COMU	RESIDENCIAL
6210001003	AC 23 33 20	CENTRO URBANO ANTONIO NARIÑO - CUAN / Iglesia	COMU	DOTACIONAL PRIVADO
6210001004	AC 23 33 50	CENTRO URBANO ANTONIO NARIÑO - CUAN	COMU	RESIDENCIAL
6210001001	KR 33 23 51	CENTRO URBANO ANTONIO NARIÑO - CUAN / Residencial	COMU	RESIDENCIAL
6203003001	CL 22 B 31 43	Cervecería Andina	COIN	COMERCIO PUNTUAL

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

La información contenida en las bases de datos disponibles muestra el siguiente balance de los BIC inmuebles con respecto a usos y alturas.

Tabla 35. Usos en los BIC inmuebles

USO	CANTIDAD PREDIOS	%
Residencial	3	16%
Comercio en corredor	1	5%
Comercio puntual	3	16%
Dotacional público	6	32%
Dotacional privado	4	21%
Parqueadero	0	0%
Industrial	2	11%
TOTAL	19	100%

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, EMPRESA DE RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO DE BOGOTÁ 2022

Tabla 36. Alturas en los BIC inmuebles

RANGO ALTURA	CANTIDAD PREDIOS	%
0 pisos	1	5%
1 a 2 pisos	10	53%
3 a 5 pisos	6	32%
6 en adelante	2	11%
TOTAL	19	100%

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

La evaluación individual es únicamente exterior como aporte al análisis urbano del territorio y por la imposibilidad en tiempos de realizar visitas particulares.

El estado de conservación del inmueble está referido a la existencia del diseño original de la edificación, en composición de fachadas como vanos y repertorio formal, en volumetría, en materiales, en condiciones de implantación como paramento. Todos estos evaluados por observación.

El estado de mantenimiento se refiere a las condiciones físicas de la materialidad externa del inmueble, a partir de la percepción de la presencia de posibles deterioros como humedades ascendentes o descendentes, flora invasiva, descascaramientos, grietas y demás.

La valoración incorpora uno de los elementos posiblemente tenidos en cuenta en la declaratoria del inmueble, como soporte para el análisis urbano y la toma de decisiones en el territorio de la AE. Está referido a la importancia del BIC en la conformación de la memoria colectiva.

Por último, la integración con el contexto se refiere a establecer de manera general, si el inmueble aún se mantiene en un entorno inmediato que no le genera presiones de desarrollo inmobiliario a la fecha, o por el contrario en mayor o menor grado ha ido perdiendo la escala volumétrica original.

Tabla 37. Evaluación individual BIC inmuebles

DIRECCIÓN	Estado conservación			Estado mantenimiento			Valoración			Integración contexto			Evaluación individual	
	Muy alterado 1	Poco alterado 3	Conservado 5	Crítico 1	Moderado 3	Aceptable 5	Testimonial 5	Singular 3	Destacado 1	Contexto perdido 1	Contexto alterado 3	Contexto conservado 5		
AC 13 42 B 42		3			3			3					5	3,5
KR 35 12 B 15			5		3			3					5	4
AK 36 17 B 33			5			5		3					5	4,5
AC 13 42 A 51			5		3			3					5	4
AC 13 42 11		3			3			3			3		3	
AK 39 17 40		3			3			3					5	3,5
CL 19 A 32 41			5			5		3			3		4	
KR 35 13 77		3			3			3					5	3,5
CL 15 33 96		3			3			3					5	3,5
AC 13 34 17			5			5		3					5	4,5
AC 13 35 51			5		3			3					5	4
AK 30 15 53		3			3			3					5	3,5
AK 30 11 85			5			5		3					5	4,5
KR 32 12 70			5			5		3			3		4	
Calle 16 No. 41-43/47/49/75 CARRERA 41 No.		5			3			3					5	4
AC 23 33 50			5			5			1				5	4,0
AC 23 33 20			5			5			1				5	4,0
AC 23 33 50			5			5			1				5	4,0
KR 33 23 51			5			5			1				5	4,0
CL 22 B 3143	1				3			3					5	3,0
	0,0	6,0	9,0	0,0	10,0	5,0	0,0	15,0	0,0	0,0	3,0	12,0	3,7	

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

El balance general permite afirmar que el patrimonio inmueble existente y localizado en la AE ZIBO, está en condiciones aceptables de conservación, de mantenimiento, y que se trata en general de un patrimonio singular, representativo de determinada época y tipos edificatorios de construcción de la ciudad, y que aún mantienen en su entorno perfiles y volumetrías urbanas, que se pueden calificar como homogéneas y hasta la fecha tradicionales, tanto en los barrios residenciales como en los de origen industrial, a excepción del Sector de Interés Urbanístico -SIU- correspondiente al Centro Urbano Antonio Nariño CUAN.

A cada criterio de evaluación le corresponde una ponderación, que permite obtener una calificación global para el patrimonio inmueble localizado en esta AE, y es útil como referencia comparativa para apoyar la priorización de las intervenciones.

Tabla 38. Consolidado evaluación BIC inmuebles

	Estado conservación		Estado mantenimiento			Valoración			Integración contexto			
	Muy alterado	Poco alterado	Conservado	Cítrico	Moderado	Aceptable	Testimonial	Singular	Destacado	Contexto perdido	Contexto alterado	Contexto conservado
Cantidad inmuebles	0	6	13	0	10	9	0	15	4	0	3	16
Porcentaje inmuebles	0%	32%	68%	0%	53%	47%	0%	79%	21%	0%	16%	84%

Condición inmuebles	Degrado	Deficiente	Aceptable	Notable	Óptimo
Evaluación	1 a 1,9	2 a 2,9	3 a 3,9	4 a 4,9	5
Inmuebles por condición		7	13		
Evaluación general		3,7			

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

La evaluación resultante de 3,7 para este patrimonio se pondera como aceptable y es meritaria su permanencia en el tiempo, con un contexto homogéneo, aunque no exactamente de calidad, como testimonio vivo de la historia del desarrollo de la ciudad y potencial para el fortalecimiento de la memoria y apropiación colectiva.

Aunque en la práctica no existe una tendencia visible a la transformación total de la zona, la norma vigente presenta las condiciones básicas para que dicha transformación se dé.

Para ilustrar el proceso de caracterización del patrimonio inmueble de esta AE, a continuación, se incluyen los Bienes de Interés Cultural evaluados.

Figura 78. BIC Destacado, Centro Urbano Antonio Nariño CUAN



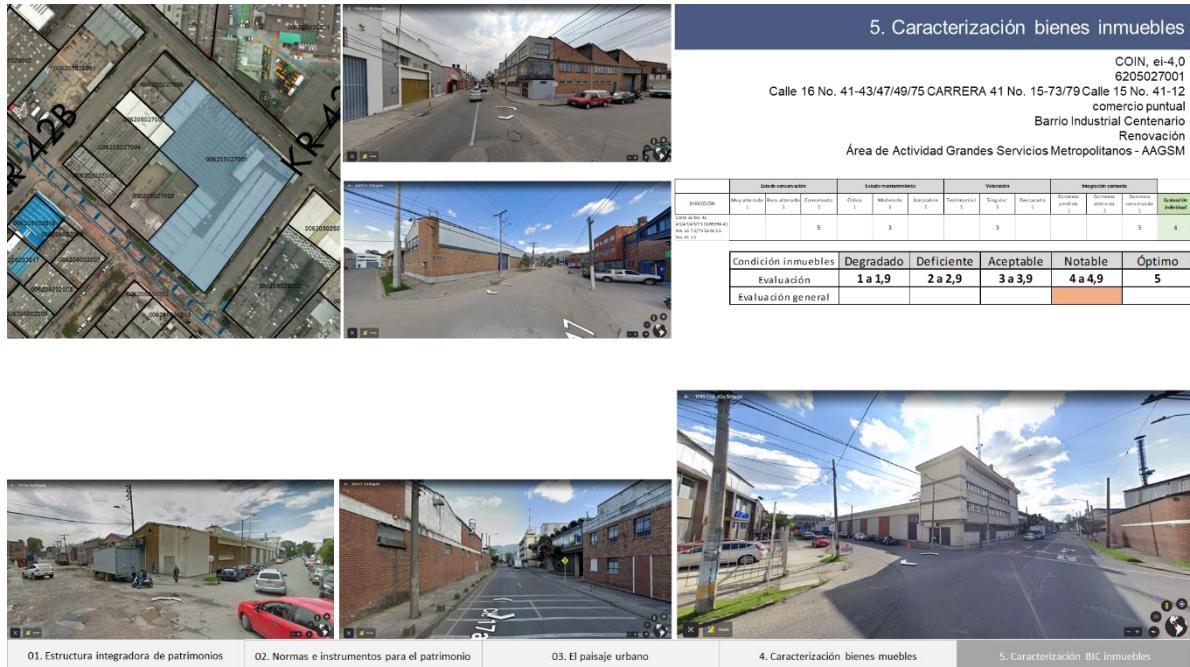
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 79. BIC Singular, barrio Florida Occidental



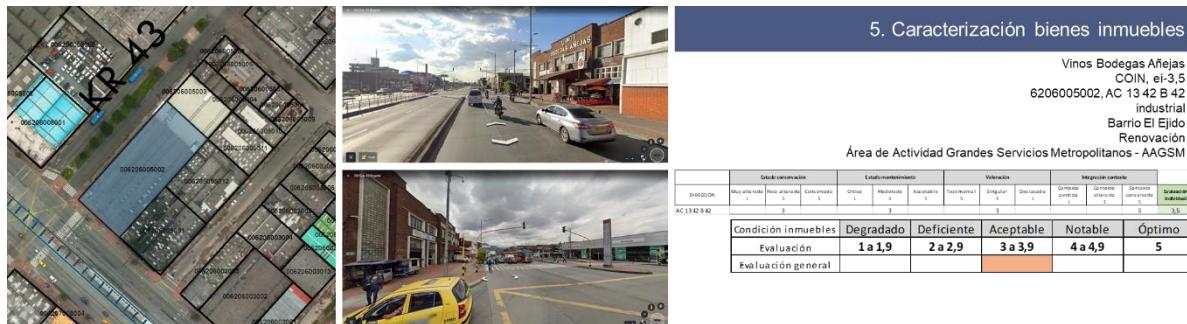
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 80. BIC Singular, barrio Industrial Centenario



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 81. BIC Singular, barrio El Ejido



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 82. BIC Singular, barrio Gorgonzola



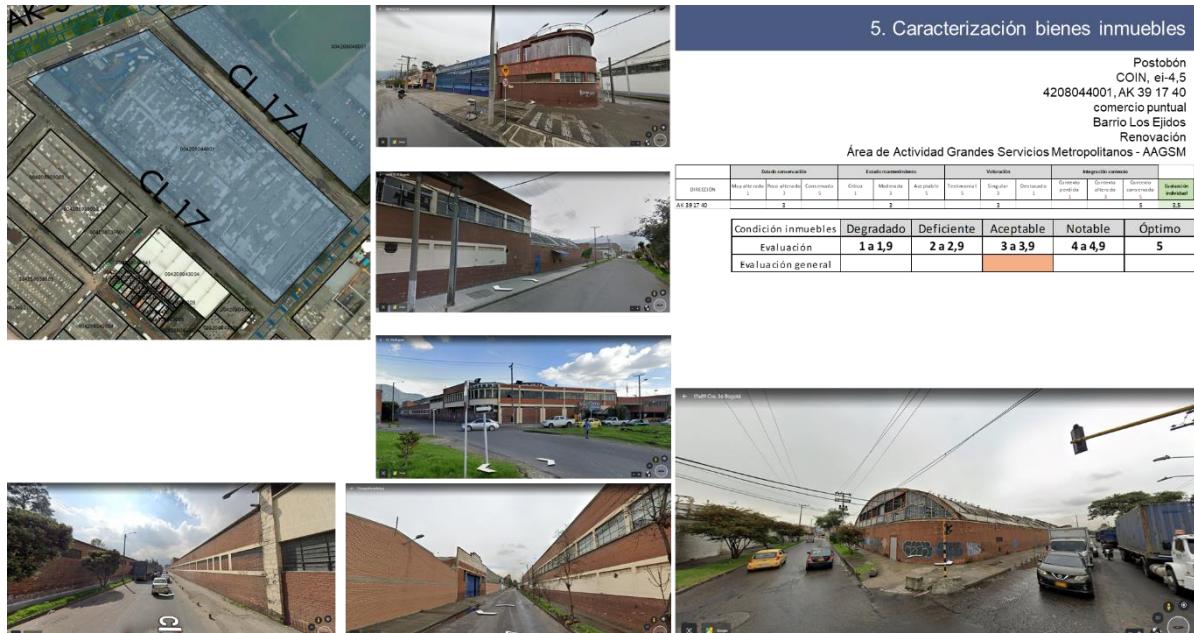
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 83. BIC Singular, barrio Los Ejidos



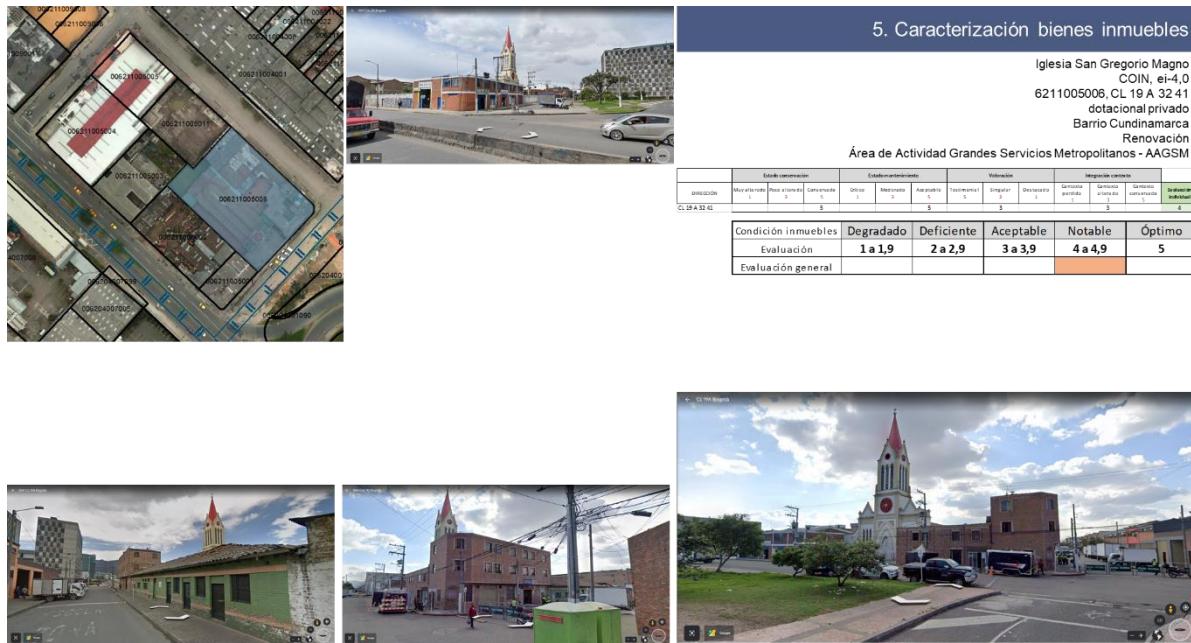
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 84. BIC Singular, barrio Los Ejidos



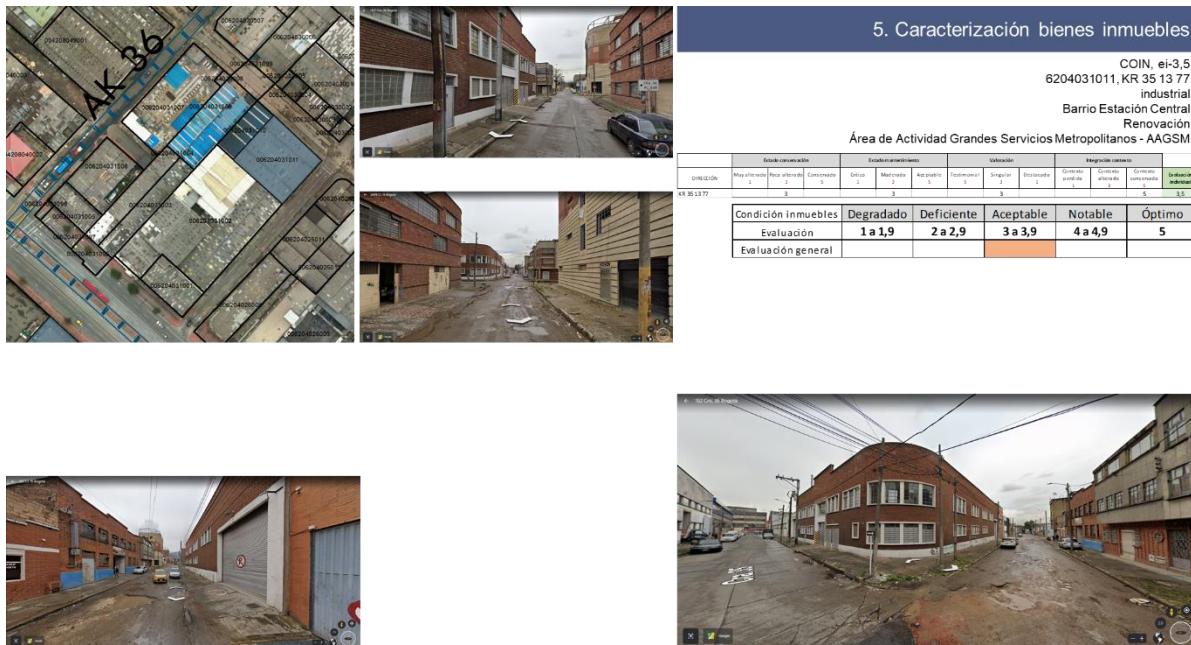
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 85. BIC Singular, barrio Cundinamarca



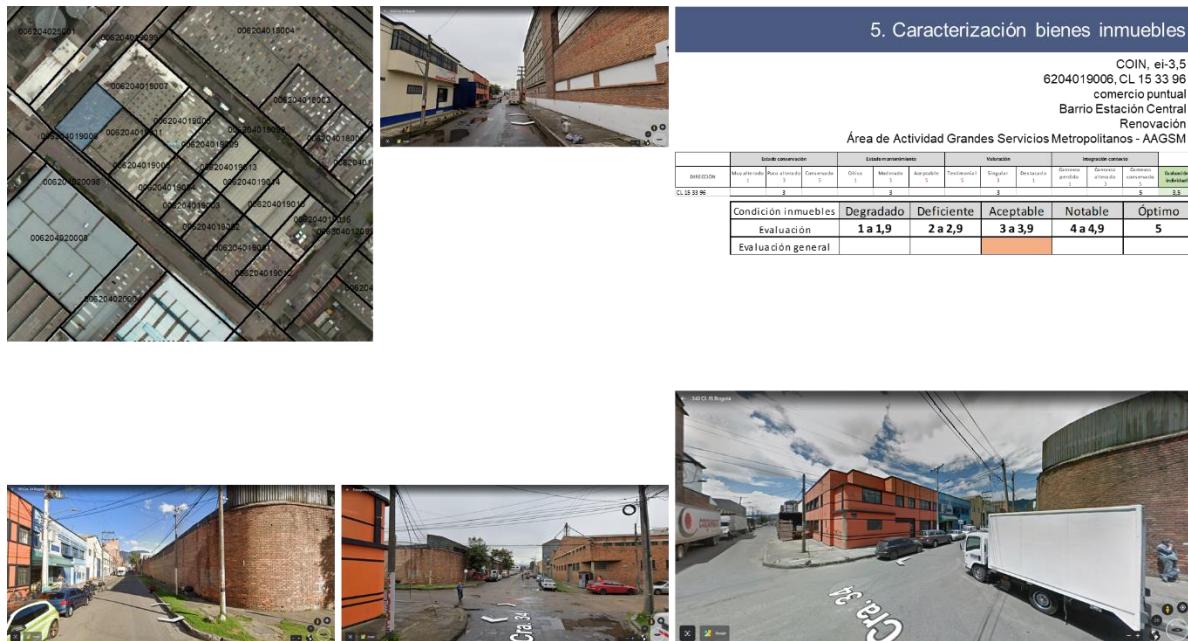
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 86. BIC Singular, barrio Estación Central



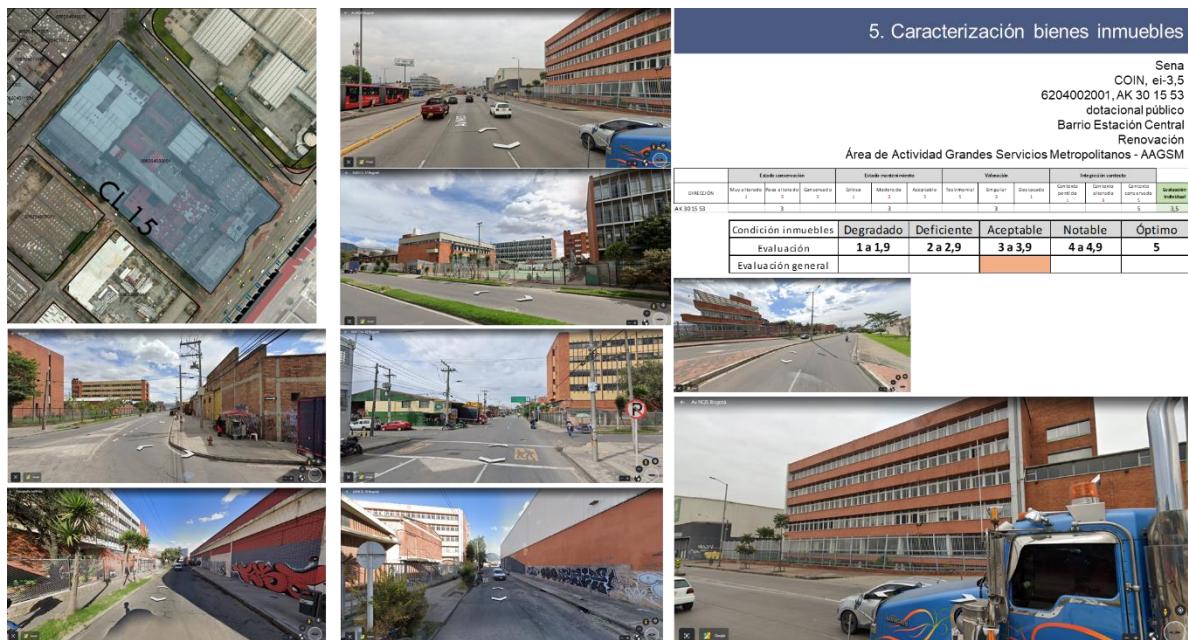
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 87. BIC Singular, barrio Estación Central



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 88. BIC Singular, barrio Estación Central



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 89. BIC Singular, barrio Pensilvania



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 90. BIC Singular, barrio Pensilvania



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 91. BIC Singular, barrio Cundinamarca



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

Figura 92. BIC Singular, barrio Pensilvania



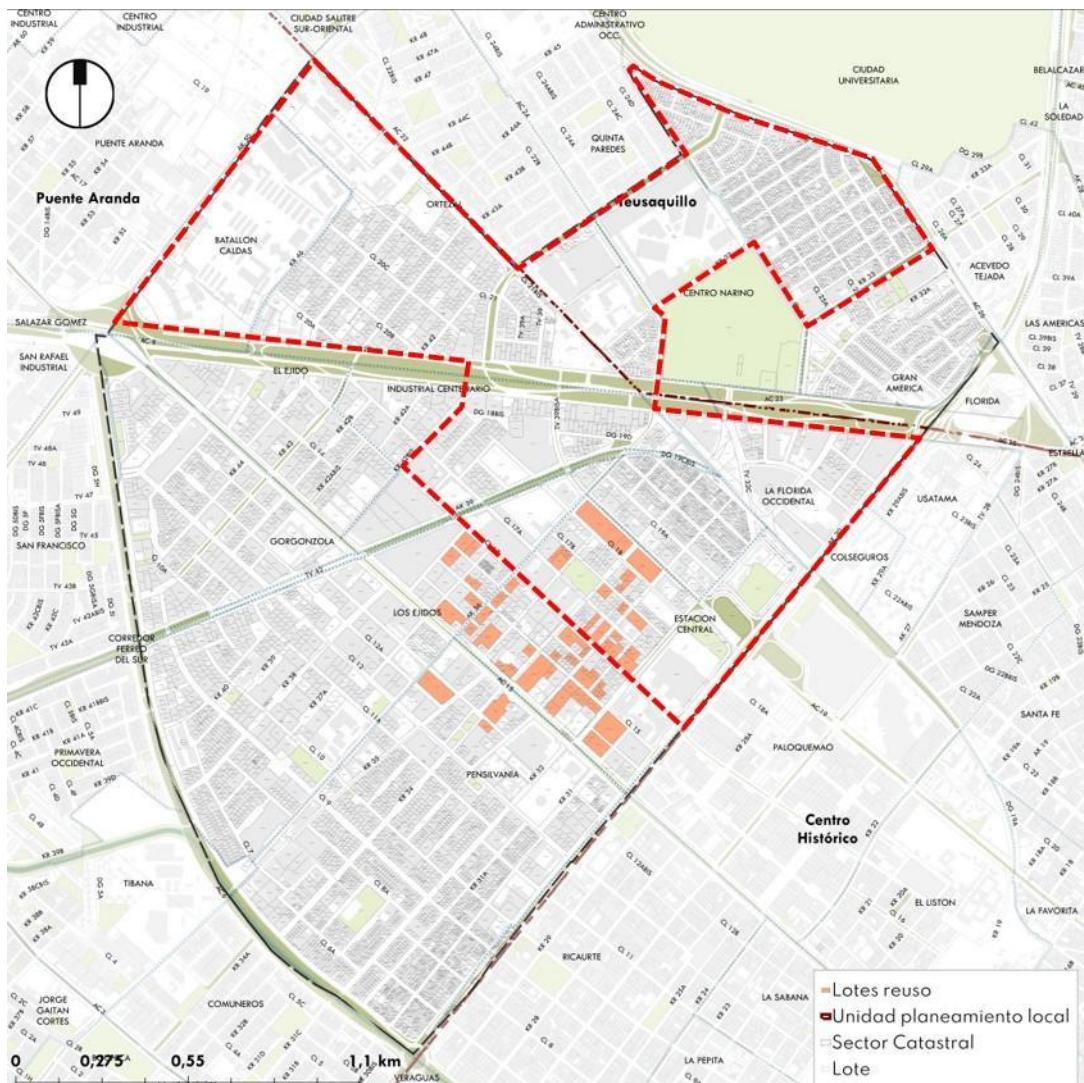
FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

2.7.6. Potenciales edificaciones para reúso

Teniendo en cuenta que más allá de los inmuebles de origen industrial con declaratoria individual de patrimonio cultural, existen una serie de edificaciones del mismo origen que se encuentran en general en buenas condiciones de conservación, y que representan un potencial para ser reutilizadas en usos

como residencial, dotacional, comercio y servicios complementarios, se localizan en el siguiente plano y se relacionan en la tabla que le sigue.

Figura 93. Potenciales edificaciones para reuso



FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

En el plano anterior se muestra la delimitación del ADN en perímetro rojo punteado, que está definido en el Plan de Ordenamiento Territorial Decreto 555 de 2021, y dentro del cual se localizan algunas edificaciones no patrimoniales, pero que cuentan con valores arquitectónicos individuales, representativos de una época del desarrollo de la ciudad, y por lo tanto como ya se ha mencionado, parte de la memoria colectiva.

Tabla 39. Potenciales edificaciones para reuso

IDENTIFICADOR ÚNICO DE LOTE	DIRECCIÓN	USOS
6204014001	KR 33 18 33	DOTACIONAL PÚBLICO
4201024019	CL 12B 33 88	INDUSTRIAL
4201025012	KR 34 12A 56	COMERCIO PUNTUAL
4201044001	CL 12B 35 69	INDUSTRIAL
4208042003	CL 15 36 68	INDUSTRIAL
4208039003	KR 38 16 34	COMERCIO PUNTUAL
4208039002	CL 16 37 38	COMERCIO PUNTUAL
4208038002	KR 38 15 20	COMERCIO PUNTUAL
4208040003	AC 13 36 60	INDUSTRIAL
4208049003	AK 36 14 45	INDUSTRIAL
6204015005	CL 18 33 55	INDUSTRIAL
6204009007	KR 33 17A 58	INDUSTRIAL
6204026009	AC 13 34 10	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204017012	CL 17A 33 53	COMERCIO PUNTUAL
6204032006	KR 33 17 66	COMERCIO PUNTUAL
6204010002	CL 17A 32 35	COMERCIO PUNTUAL
6204016021	CL 17B 33 15	COMERCIO PUNTUAL
6204016015	KR 33 17A 33	COMERCIO PUNTUAL
6204030009	AK 36 16 06	COMERCIO PUNTUAL
6204021002	CL 18 34 82	COMERCIO PUNTUAL
6204028011	KR 35 17A 03	INDUSTRIAL
6204028003	CL 17A 35 42	COMERCIO PUNTUAL
6204032003	KR 33 17 30	COMERCIO PUNTUAL
6204010001	KR 32 17 09	COMERCIO PUNTUAL
6204028006	CL 17B 35 27	COMERCIO PUNTUAL
6204016007	KR 34 17A 62	COMERCIO PUNTUAL
6204011002	CL 15 32 24	COMERCIO PUNTUAL
6204028012	KR 35 17A 61	COMERCIO PUNTUAL
6204028005	CL 17B 35 39	COMERCIO PUNTUAL
6204011003	CL 15 32 32	COMERCIO PUNTUAL

IDENTIFICADOR ÚNICO DE LOTE	DIRECCIÓN	USOS
6204026002	AC 13 34 54	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204015028	CL 18 33 43	COMERCIO PUNTUAL
6204011004	CL 15 32 44	COMERCIO PUNTUAL
6204030008	AK 36 15 40	INDUSTRIAL
6204028009	KR 35 17A 51	COMERCIO PUNTUAL
6204013025	KR 32 14 47	COMERCIO PUNTUAL
6204013024	CL 15 32 31	INDUSTRIAL
6204011005	CL 15 32 58	DOTACIONAL PÚBLICO
6204026010	KR 34 13 35	COMERCIO PUNTUAL
6204011006	KR 32A 15 40	INDUSTRIAL
6204021003	KR 34 18 31	COMERCIO PUNTUAL
6204015024	CL 17B 33 72	INDUSTRIAL
6204006001	AC 13 31 56	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204013022	KR 33 13 56	COMERCIO PUNTUAL
6204005001	KR 32 14 20	DOTACIONAL PRIVADO
6204006002	AC 13 31 96	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204010004	CL 17A 32 39	LOTE DEL ESTADO
6204031006	AK 36 13 38	DOTACIONAL PÚBLICO
6204031002	AC 13 35 38	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204031008	CL 15 35 79	DOTACIONAL PÚBLICO
6204030007	CL 15 35 90	INDUSTRIAL
6204031007	AK 36 13 92	COMERCIO PUNTUAL
6204020008	KR 34 13 86	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204013012	CL 15 32A 27	COMERCIO PUNTUAL
6204020004	CL 15 33 45	COMERCIO PUNTUAL
6204017003	CL 17 33 54	INDUSTRIAL
6204032002	KR 33 17 04	INDUSTRIAL
6204032001	KR 32A 17 27	INDUSTRIAL
6204019005	CL 15 33 64	INDUSTRIAL
6204012009	KR 33 15 40	COMERCIO PUNTUAL

IDENTIFICADOR ÚNICO DE LOTE	DIRECCIÓN	USOS
6204019004	CL 15 33 56	INDUSTRIAL
6204012001	CL 15 32A 36	INDUSTRIAL
6204018004	CL 17 33 21	COMERCIO PUNTUAL
6204017015	KR 33 17 27	COMERCIO PUNTUAL
6204019016	KR 33 15 39	COMERCIO PUNTUAL
6204013013	CL 15 32A 15	COMERCIO PUNTUAL
6204018005	CL 17 33 09	INDUSTRIAL
6204026007	KR 34 13 97	COMERCIO PUNTUAL
6204012007	KR 32A 15 39	COMERCIO PUNTUAL
6204012008	KR 32A 15 49	COMERCIO PUNTUAL
6204013023	CL 15 32 67	INDUSTRIAL
6204019014	CL 16 33 29	COMERCIO PUNTUAL
6204019015	CL 16 33 17	COMERCIO PUNTUAL
6204018001	CL 16 33 06	INDUSTRIAL
6204013021	AC 13 32 72	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204020003	AC 13 33 52	COMERCIO EN CORREDOR COM
6204020009	AC 13 33 34	COMERCIO EN CORREDOR COM

FUENTE: Elaboración propia AE ZIBO, Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá 2022

El preinventario lo conforman 77 edificaciones identificadas por el IDPC, y por un representante de la comunidad como resultado del análisis de la zona. La existencia y revitalización de dichas edificaciones claramente contribuyen al aprovechamiento de la ciudad construida y por tanto al fortalecimiento de esa memoria colectiva.

2.7.7. Reconocimiento manifestaciones culturales y prácticas productivas tradicionales

Como se mencionó en el numeral sobre normas e instrumentos aplicables al patrimonio cultural, El parágrafo 7 del artículo 80 del POT, establece que el IDPC “diseñará e implementará las metodologías y generará orientaciones técnicas y conceptuales para el desarrollo de inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial en el Distrito Capital. Así mismo, orientará a las comunidades, organizaciones y grupos sociales para la gestión y realización de procesos de inventarios de Patrimonio Cultural Inmaterial en los ámbitos urbanos y rurales del Distrito Capital”.

En el desarrollo de la formulación de la AE, es necesario avanzar en el reconocimiento de las manifestaciones y prácticas culturales del territorio, con la orientación y metodología que determine el IDPC, tal como lo establece el POT, y en cumplimiento de la identificación, valoración y protección del patrimonio cultural de la ciudad. Además, en la construcción de la memoria histórica de la zona con sus barrios y edificaciones.

2.7.8. Conclusiones

Las unidades de paisaje identificadas en las ocho zonas establecidas para esta AE se caracterizaron desde la dimensión física a partir de las categorías de análisis seleccionadas, y ponderadas en forma individual. La evaluación de las unidades de paisaje arrojó en el consolidado general “Deficiente” en la

calidad del paisaje urbano de la misma, particularmente 16 de las unidades de paisaje calificaron en degradado, 14 en deficiente, 2 en aceptable y solo 2 en condición notable.

La identificación de las visuales representativas son la aproximación para la definición y reglamentación de los conos visuales en la formulación de la AE, que se deben orientar al reconocimiento y protección del paisaje urbano del territorio.

El análisis de las áreas de protección del entorno patrimonial (100 m) establecidas por el POT para los bienes de interés cultural inmuebles y sectores, evidenció la necesidad de regularlas con el propósito de generar condiciones de sostenibilidad para los mismos, en esa medida se plantea que los lineamientos de regulación en la norma para los nuevos desarrollos, deben concentrarse en el entorno inmediato de los inmuebles y/o sectores declarados, específicamente en el costado de manzana en que se localiza el inmueble patrimonial, así como en los predios del costado de manzana que tienen frente al mismo, o al sector de interés urbanístico cuando así corresponda.

El sector de interés urbanístico del orden nacional -CUAN-, por tratarse de un conjunto encerrado no presenta integración con el trazado urbano de los barrios que lo rodean, en la medida en que a través de este no se generan continuidades del espacio público, sin embargo, cuenta con generosas áreas libres destinadas al estacionamiento de vehículos, a las circulaciones peatonales, y a zonas verdes arborizadas y de jardines.

El balance general sobre los 20 inmuebles con declaratoria de Bienes de Interés Cultural -BIC- existentes y localizados en la AE ZIBO, permite hacer las siguientes afirmaciones:

- La mayoría de los inmuebles (68%) está en buenas condiciones de conservación, referido a la existencia del diseño original de la edificación, en composición de fachadas como vanos y repertorio formal, en volumetría, en materiales, en implantación como paramentación, encontrándose solo 6 de estos en condiciones alteradas.
- Sobre el mantenimiento, la gran mayoría de inmuebles se encuentran clasificados entre estado moderado (10) y aceptable (9), lo que se refiere a las condiciones físicas de la materialidad externa del inmueble, a partir de la percepción de la presencia de posibles deterioros como humedades ascendentes o descendentes, flora invasiva, descascaramientos, grietas y demás.
- Se trata de un patrimonio singular en su gran mayoría (79%), es decir arquitecturas representativas de determinadas épocas de construcción de la ciudad, tanto desarrollos residenciales como industriales.
- Sobre la integración con el contexto, se constata que la mayoría (84%) aún mantiene en su entorno perfiles y volumetrías urbanas, que se pueden calificar como homogéneos, y solo un 16% de los BIC presentan su contexto alterado.

3. OPORTUNIDADES IDENTIFICADAS EN EL TERRITORIO

A continuación, se exponen las oportunidades que se evidencian desde cada uno de los componentes que están inmersos en las estructuras urbanas establecidas por el POT, Decreto 555 de 2021.

3.1 Componente socioeconómico

El área de la AE ZIBO tiene un potencial importante en términos socioeconómicos. Por un lado, este es un sector de gran importancia económica pues allí existen más de 4.100 establecimientos económicos que representan el 1,2% de establecimientos de Bogotá. Se encuentra, además, una oferta importante

de servicios sociales y del cuidado como lo es la Secretaría de Salud, la Secretaría de Movilidad, el IDIPRON, el Recinto Ferial Corferias, entre otras, que dinamizan la economía y el empleo alrededor de cada una de estas. Con la identificación del Área de Desarrollo Naranja del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación, este territorio puede generar muchas más sinergias de las que tiene hoy en día mediante la conexión de distintos servicios y la generación de empleo y un sector importante y central en la ciudad.

En este entendido, la apuesta del DCTI busca renovar el territorio mediante una apuesta enfocada en la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación. Por este motivo, el potencial de ZIBO es impulsar la generación de nuevos empleos altamente cualificados, así como la generación nuevos espacios para el intercambio de conocimiento el cual esté articulado a una nueva oferta de vivienda que mejore las condiciones de vida de los residentes actuales y de los nuevos; todo esto respetando el carácter industrial que se evidencia en esta área.

3.2 Componente ambiental

- Incrementar el arbolado urbano y generar nuevas zonas verdes estratégicas alrededor de los siguientes corredores viales: Calle 6 (para activar y mejorar el entorno del Canal Comuneros), Avenida de las Américas, Avenida Ferrocarril del Sur y Calle 19, así como en otras vías locales (p.ej., área donde se ubica San Andresito).
- En particular, en la Avenida de las Américas se genera la posibilidad de aumentar el arbolado urbano con especies nativas de diferentes portes, para conformar un bosque urbano, así incrementar las áreas efectivas de espacio público para el disfrute de la comunidad.
- Debido a que el Canal Comuneros a la altura de la AE presenta problemas por la disposición inadecuada de residuos y por la mala calidad del agua (i.e., que se descarga aguas abajo al Río Fucha), se genera la oportunidad de mejorar las condiciones del canal a través de la implementación de soluciones basadas en la naturaleza.
- Realizar acompañamiento y/o capacitación a los procesos de agricultura urbana que actualmente se llevan a cabo en la AE, mediante la consolidación equipamientos destinados a prestar servicios ambientales. Esto permitirá incrementar la cultura ambiental respecto a las buenas prácticas sobre la agricultura, la seguridad alimentaria y la regulación del ciclo hidrológico.

3.3 Componente de riesgos y cambio climático

- Reducir los volúmenes de escorrentía generados y descargados al sistema de alcantarillado pluvial mediante la implementación de las tipologías de SUDS más adecuadas para el territorio de la AE ZIBO. A su vez, mejorar y complementar las redes de alcantarillado existentes para garantizar el drenaje adecuado de la zona. Lo anterior, principalmente, en áreas de amenaza media y alta por encharcamiento y en zonas con déficit en la provisión de servicios ecosistémicos, para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.

3.4 Componente funcional

3.4.1 Peatonal

Se genera la oportunidad de conectar el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación a través de los ejes de la Y, el Turismo y Comercio, y el Regional con la Universidad Nacional, la Universidad Distrital, Cundinamarca y el Centro de Bogotá. Se busca también conectar los diferentes modos de transporte masivo a través de redes peatonales que ofrezcan una mayor conexión y seguridad a los usuarios.

En el sector se crea la oportunidad de generar espacios de esparcimiento, circulación y permanencia de peatones en los diferentes parques lineales que se proponen sobre la Av. Américas, la Calle 19 y la Av. Ferrocarril. Resalta este último como eje de transformación que detonará el proyecto de la Línea 3 de Metro de Bogotá, así como el eje de la línea de Regiotram en donde se busca generar una conexión peatonal en sentido oriente occidente.

De igual manera se busca generar soporte de infraestructura peatonal a la zona comercial del sector de San Andresito de la 38.

3.4.2 Ciclista

En cuanto a la red ciclista, se presenta la necesidad de densificar la red y conectarla con las ciclorutas existentes en sentido Norte-Sur y Oriente-Occidente: en particular por los ejes de las Carreras 40, 33, 36 y 37, las Calles 19, 24, 12 y 25 y Av. Américas y Av. Ferrocarril. De igual manera, con la construcción del proyecto Regiotram de Occidente, en la calle 22 (Av. Del ferrocarril) se presenta la oportunidad de generar una solución para ciclistas de alta capacidad y de alcance regional a lo largo de este corredor férreo como parte de su perfil.

Dentro de la AE no hay una buena oferta de infraestructura de soporte como ciclo parqueaderos y ciclo talleres, por esto las intervenciones deben tener en cuenta aumentar la oferta de estos servicios para ciclistas.

Teniendo en cuenta la demanda de que generará la AE, se crea la oportunidad de ampliar la zona de cobertura del sistema de bicicleta pública de la ciudad.

3.4.3 Red vial

El mal uso de la infraestructura en términos de parqueo en vía no solo genera condiciones inseguras para los diferentes actores viales, también rompe la dinámica urbana para los peatones. Teniendo en cuenta las zonas en donde el parqueo en vía es más crítico, es decir, las vías en donde se evidencia parqueo de vehículos en los 2 costados de la vía se presenta la oportunidad de redefinir la capacidad de la vía y así poder generar más espacio público para las personas, como es el caso de la zona de San Andresito de la 38.

Por otro lado, analizando la siniestralidad vial, resaltan los corredores de la Av. NQS, la Calle 13, la Calle 19, la Av. NQS y la Av. Américas como las principales fuentes de siniestros viales. Las intervenciones en estos corredores deben mejorar las condiciones de seguridad vial para todos los actores.

Dentro de la AE se debe fomentar la implementación de zonas de parqueo en vía con un mecanismo de cobro, así como zonas de parqueo fuera de vía en donde se evidencie que la oferta de parqueo en vía no es suficiente para la demanda del sector.

3.4.4 Transporte público

En vista que la Línea 3 del Metro de Bogotá atravesará la AE, se presenta la oportunidad de dar lineamientos sobre la localización y la tipología de las estaciones para que se pueda generar mayor armonía con el espacio público y los entornos urbanos de la zona.

De igual manera se presenta esta oportunidad para dar lineamientos sobre la localización de las estaciones de un posible futuro sistema de transporte masivo a lo largo del eje de la Av. Américas entre la Av. NQS y la Carrera 50.

Se deben generar zonas en donde los usuarios tengan acceso a todos los modos de transporte público. Es decir que se deben incluir zonas de parqueo de taxis que logren funcionar como transporte de última milla en el sector.

3.4.5 Carga

Generar zonas de carga y descargue sobre vías locales, las cuales se podrían desarrollar como zonas delimitadas en calzada exclusiva para esta actividad o fuera de vía mediante la implementación de centros de acopio que permitan la logística de última milla con modos no motorizados.

Los desarrollos que se generen con la implementación de la AE deberán incluir dentro de los predios privados zonas de maniobras de vehículos para así eliminar la invasión de vehículos sobre el espacio público.

Se genera la necesidad de crear zonas en donde se consolide la actividad logística y se implemente infraestructura de soporte para esta actividad teniendo en cuenta las necesidades de operación de los camiones grandes. Se deberían generar zonas de estacionamiento temporal o de espera de camiones mientras logran estacionar en el puerto de carga de las diferentes bodegas para iniciar la actividad de carga y descargue. Esto sin invadir las franjas de circulación peatonal ni de espacio público.

3.5 Sistema del Cuidado

Teniendo en cuenta los déficits evidenciados, desde la Secretaría Distrital de Planeación se han propuesto tres estrategias para tratar de reducirlos:

- **Utilizar los espacios de superávit:**

Consiste en aprovechar las infraestructuras existentes que superen los estándares previstos o en las cuales se puedan identificar espacios subutilizados, para adaptar estos espacios a nuevos servicios. Esta estrategia se centra en la gestión transversal de los servicios y está basada en la capacidad de adaptación de las infraestructuras mediante proyectos arquitectónicos específicos. En síntesis, se trata de rediseñar espacialmente los equipamientos existentes que superen los estándares para acoger nuevos servicios sobre las mismas estructuras.

- **Construcción de Nodos a edificios híbridos:**

Consiste en la construcción de nuevos equipamientos, pero centrados en la integración de servicios en nodos de equipamientos o en edificaciones híbridas.

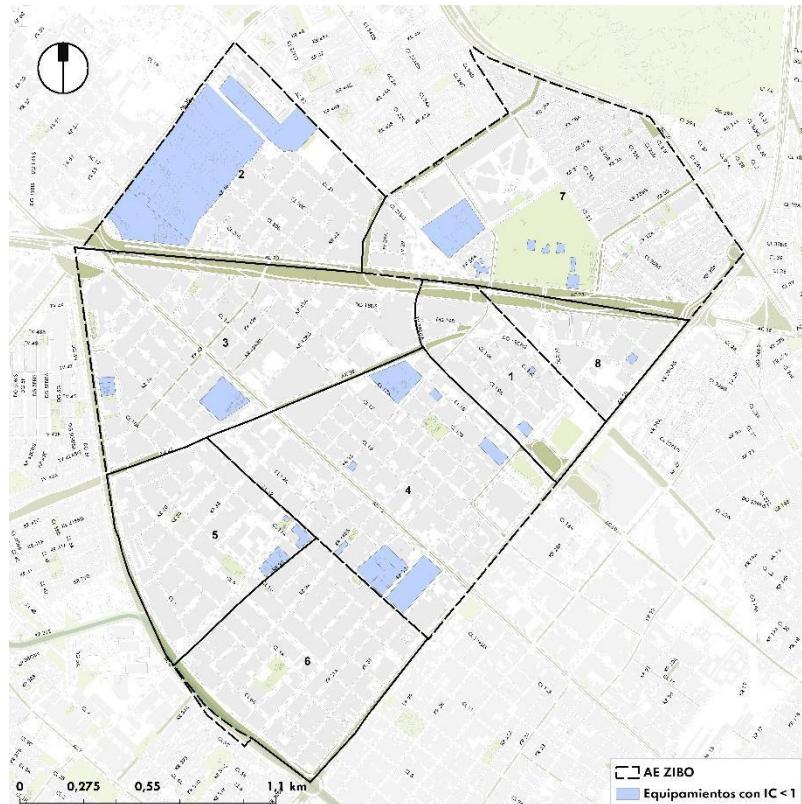
Esta estrategia tiene ventajas importantes por cuanto permite la integración estratégica y espacial de servicios optimizando los requerimientos de gestión de suelo, el uso de las infraestructuras, la administración de los servicios y la mitigación de los impactos. Combinar varios servicios en un mismo espacio permite a los ciudadanos en general, los usuarios de los equipamientos y cuidadores de los usuarios vulnerables encontrar en un mismo lugar una oferta de servicios variados y orientados a todos los grupos poblacionales. Además, permite crear espacios significativos en los cuales se propicia la construcción de capital social y la gobernabilidad del territorio.

- **Construcción de edificaciones adaptables para alojar varios servicios**

Consiste en que el diseño de las nuevas edificaciones de equipamientos contemple la posibilidad de adaptar los espacios para alojar usos y servicios diferentes en diferentes momentos. Esta estrategia implica superar el diseño especializado para incluir modulaciones, estructuras y

mobiliario que permita la adaptación de las edificaciones y la hibridación de los servicios. La idea es que en el diseño de los nuevos equipamientos en Bogotá se consideren el tiempo de servicio y el uso de las edificaciones en horarios adicionales (al menos los 7 días de la semana) con actividades diferentes.

Figura 94. Equipamientos con índice de construcción menor a 1



Fuente: Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá con base en Catastro

Con base en lo planteado anteriormente, se logró identificar 27 equipamientos existentes dentro de la AE que tienen un índice de construcción menor a 1 y por lo tanto pueden ser objeto de adaptación para incluir nuevos equipamientos que ayuden a disminuir el déficit tanto en la AE como en la UPL. No obstante, al analizar a profundidad estos equipamientos se encuentra que varios de estos corresponden a servicios de culto y seguridad ciudadana además de otro que son de carácter privado. Por lo que quedan 13 equipamientos entre los que se encuentran: El colegio La Merced, el colegio España sede A y B, el Polideportivo de la zona Industrial, la Universidad Distrital (la cual ya tiene un proceso de recualificación, como se mencionó anteriormente), el equipamiento de integración social – Hogar de Paso 2 y las sedes administrativas de la Secretaría de salud, Empresa de Acueducto, empresa de Teléfonos de Bogotá y la Dirección Local Educativa.

3.6 Servicios públicos

- Optimizar las redes de acueducto y alcantarillado, así como implementación de SUDS e infraestructura para el aprovechamiento del agua lluvia (i.e., enfocados en prevenir inundaciones y proveer otros servicios ecosistémicos ambientales y sociales a las comunidades), para asegurar la prestación adecuada de estos servicios públicos al

interior de la AE. A su vez, desarrollar estrategias para el adecuado aprovechamiento de los residuos sólidos, para promover su gestión integral.

- Asegurar el desarrollo de la infraestructura requerida para la prestación adecuada del servicio de energía eléctrica a la población futura de la AE.
- Adoptar estrategias y disponer de infraestructura inteligente y sostenible para la prestación de servicios en la AE ZIBO (i.e., relacionados con recursos hídricos, energía, transporte, turismo, etc.), que apoyen la modernización de las redes de soporte de servicios urbanos).

3.7 Componente Patrimonio

- El patrimonio inmueble que en general se encuentra en estado aceptable, representa una oportunidad para recuperar y fortalecer el sentido de pertenencia y la memoria colectiva de la historia de la ciudad, a través de valorar y divulgar este patrimonio, como testimonio de los barrios de origen industrial (a excepción del CUAN) que algún día conformaron estas zonas especializadas de la ciudad, y por lo tanto como testigos que han permanecido en el tiempo, merecen ser incorporados en el desarrollo de la misma.
- Representa la oportunidad de implementar la integración del patrimonio cultural al desarrollo urbano, en la aplicación específica de la norma urbanística, de instrumentos normativos (artículo 348) como el plan parcial triángulo de Bavaria, y de derechos de construcción y desarrollo (artículo 349).
- Para los inmuebles de conservación y los localizados en las áreas de protección de entornos patrimoniales, como oportunidad se presenta la aplicación de compensaciones proporcionalmente a las restricciones.
- La recuperación y reuso de los Bienes de Interés Cultural con el fin de atraer y procurar la permanencia de habitantes y moradores, (establecido en el numeral 10 artículo 81 del POT), así como el fomento de nuevos usos de vivienda, dotacionales, servicios y comercio y/o equipamientos. El reuso en proyectos de vivienda es altamente deseable.
- Implementación y aplicación a partir de lo establecido en el POT, de incentivos, compensaciones y beneficios (artículo 559), todos estos orientados a la puesta en valor, protección y revitalización del patrimonio cultural existente y potencial.

DESEQUILIBRIOS

- El patrimonio inmueble localizado en esta AE, conformado por 20 edificaciones, enfrenta presiones del desarrollo inmobiliario qué, aunque no se está dando de manera generalizada, la norma lo permite y si confluyen las condiciones, es muy probable que éste se dé.
- Debido a las dinámicas urbanas, las edificaciones de origen industrial presentan la tendencia a la pérdida de vigencia y en muchos casos enfrentan el deterioro por abandono.
- El desequilibrio se presenta entonces, entre la conservación del patrimonio inmueble y la necesidad de la ciudad por densificación las áreas estratégicamente localizadas para un mejor aprovechamiento inmobiliario y por tanto económico.
- Otra de las presiones que generan las dinámicas urbanas, es el cambio de uso en las edificaciones que permanecen, qué para el caso del patrimonio inmueble, muchas veces significa intervenciones que van en detrimento de su integralidad patrimonial.
- La falta de aplicación de incentivos como apoyo para la conservación del patrimonio, enfrenta a los propietarios al problema de asumir la carga de la conservación de los inmuebles, que fueron declarados de interés de la ciudad.

4. DELIMITACIÓN DE LA AE ZIBO

Se propone la precisión de la Delimitación de la Actuación Estratégica ZIBO, con base en lo establecido en el parágrafo único del artículo 480 “priorización de Actuaciones Estratégicas” del Decreto 555 de 2021, que menciona: “La Secretaría Distrital de Planeación podrá hacer precisiones en las delimitaciones, alcances, lineamientos de las Actuaciones Estratégicas contenidos en la “Guía para la formulación de las actuaciones estratégicas”, siempre que se justifique su aporte a la concreción del Modelo de Ocupación Territorial del presente Plan”. La propuesta de precisión de la delimitación de esta actuación se fundamenta a partir de las siguientes condiciones y puntos de partida que permitirán contribuir con la concreción de los pilares del Modelo de Ordenamiento en el territorio tanto para la AE Pieza Reencuentro como para la AE ZIBO, en concordancia con la formulación de las Unidades de Planeamiento Local de este Sector del Centro Ampliado a saber UPL Centro Histórico, UPL Puente Aranda y UPL Teusaquillo:

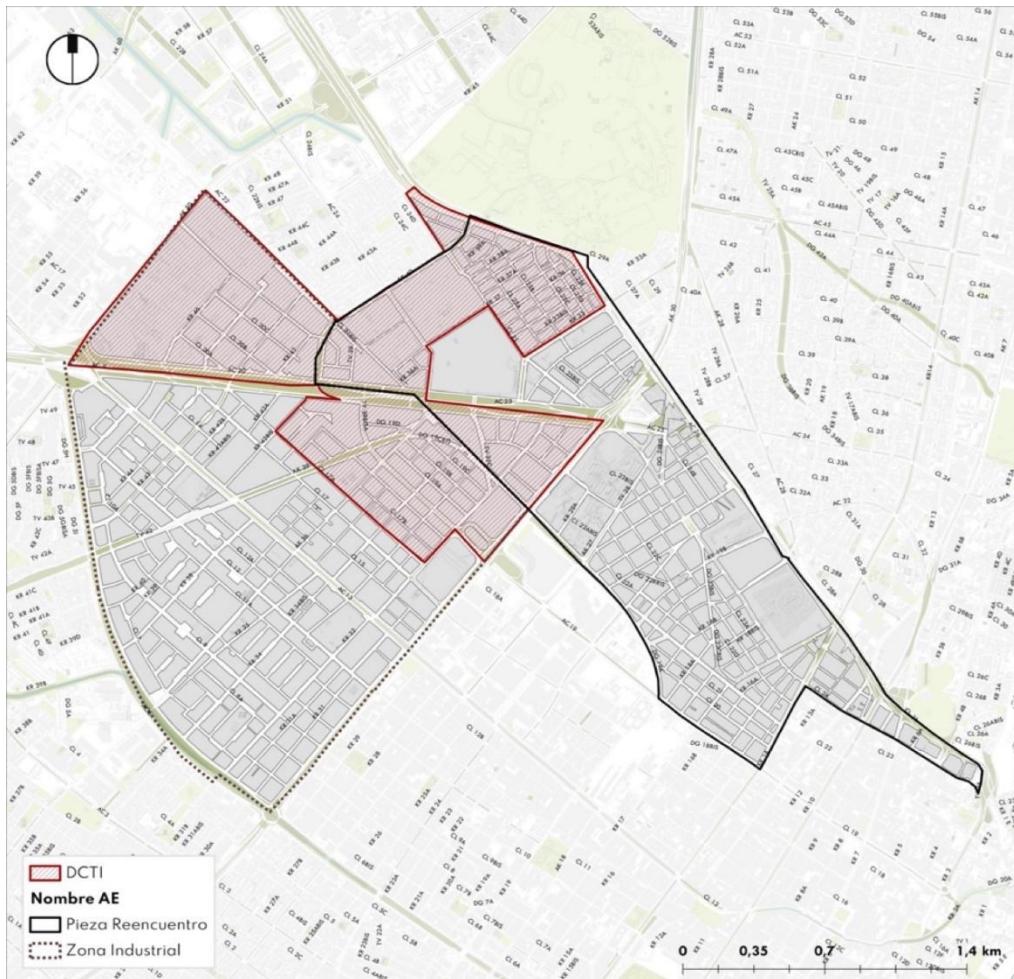
1. Colindancia de las Actuaciones Estratégicas Reencuentro y Zona Industrial ZIBO

En el núcleo geográfico de Bogotá y de la Región se encuentran delimitadas de manera colindante las Actuaciones Estratégicas Reencuentro y Zona Industrial de Bogotá – ZIBO, según lo establece el artículo 478 del Decreto 555 de 2021 y el Mapa “CG-7_actuaciones_estrategicas_2”, a lo largo del eje de la Av. Calle 26. La delimitación de estas Actuaciones a su vez se localiza de manera compartida en los territorios de las UPL Centro Histórico, UPL Puente Aranda y UPL Teusaquillo, que consolidan el corazón del sector del Centro Ampliado de la ciudad.

La AE Reencuentro en su límite original abarcaba el costado occidental de la carrera 30 entre la Calle 26 y la Calle 22, donde incluía, entre otras cosas, Corferias, el Ágora, el CUAN, el Acueducto y el Plan Parcial Triángulo Bavaria. Dentro de este espacio el Decreto Distrital 280 de 2020, modificado por Decreto Distrital 103 de 2022, declaró el Área de Desarrollo Naranja – Campus Creativo de Ciencia, Tecnología e Innovación.

La delimitación del mencionado Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá se encuentra repartida inicialmente entre la AE Reencuentro en su parte norte y la AE ZIBO en su parte sur como se puede apreciar en la siguiente figura, de tal manera que se interceptan varios instrumentos de planificación sobre este Campus.

Figura 95. Delimitación original AE Pieza Reencuentro y ZIBO.



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

2. Necesidad de consolidar el Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá al interior de una única Actuación Estratégica (ZIBO).

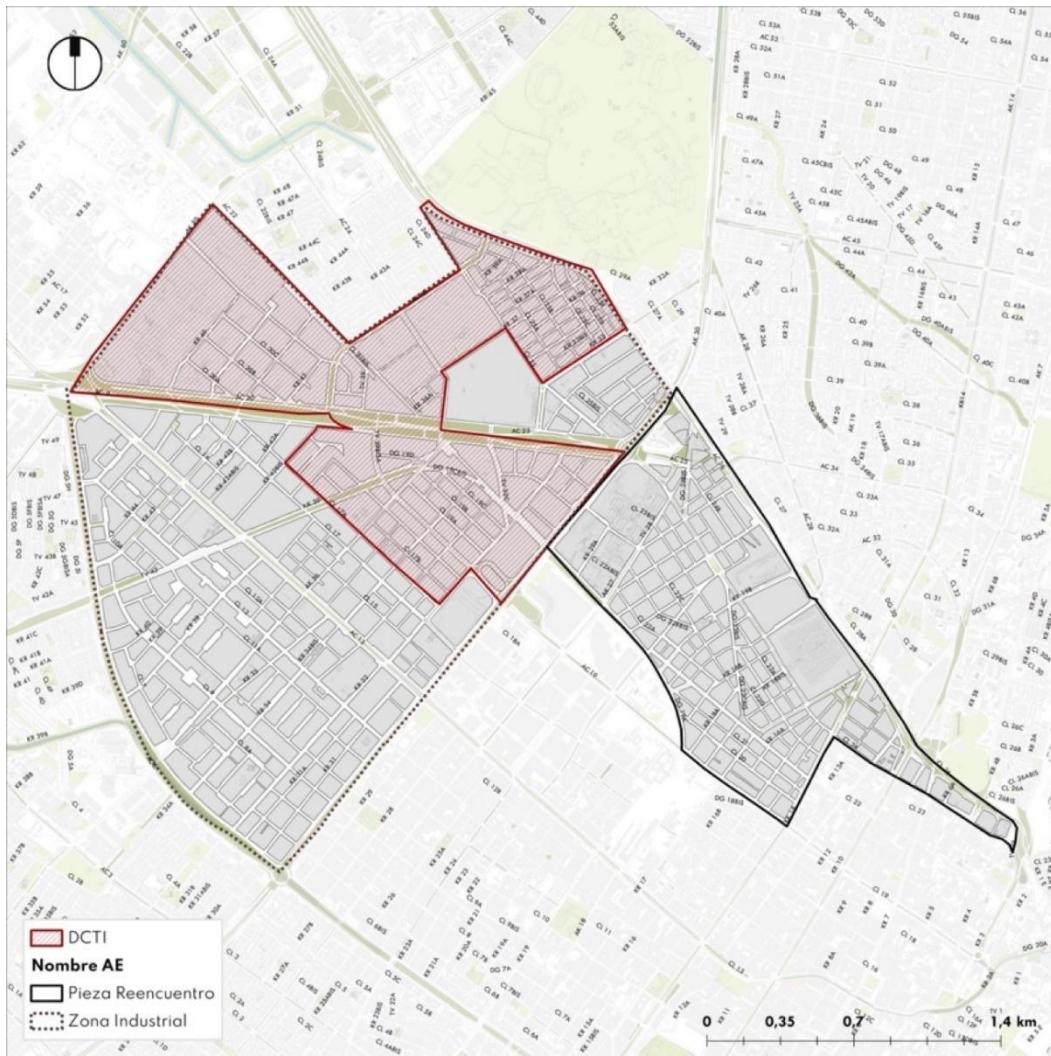
La delimitación de este Distrito, de acuerdo con el Decreto Distrital 280 de 2020, modificado por Decreto Distrital 103 de 2022, se encuentra ubicado entre las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo, entre las Avenida Calle 20 y Avenida Calle 22 entre la Avenida Carrera 36 y la Avenida Carrera 50; Calle 17A y Avenida Calle 20 y 23 entre Avenida Carrera 30 y Carrera 42 Bis, excluyendo el tramo que va desde la Calle 17 A hasta la Avenida Calle 19, entre la Avenida Carrera 30 y la Carrera 32; Avenida Calle 22 y Calle 25 entre Carrera 37 y Avenida Carrera 40, incluido el tramo comprendido entre la Avenida Calle 22, y la Avenida Calle 24, entre la Avenida Carrera 36 y Carrera 37, y; Calle 25 y Avenida Calle 26 entre carreras 33 y 34 (Artículo 1 del Decreto Distrital 103 de 2022). En este sentido, el ámbito del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación, al contar con dichos límites, estaba distribuido entre las Actuaciones Estratégicas Zona Industrial de Bogotá y Reencuentro, como se mencionó anteriormente.

Con el objetivo de consolidar el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación, el cual es una apuesta de región, dentro de una única pieza de ciudad y con unas directrices claras, se propuso realizar la precisión a la delimitación de las Actuaciones Estratégicas Pieza Reencuentro y Zona Industrial Bogotá – ZIBO, para que esta última absorbiera el costado al occidente de la Carrera 30 de la delimitación original de

Reencuentro y que dentro de ZIBO se impulsara el crecimiento económico, la generación de empleo, la innovación creativa y la transformación urbana mediante la articulación de inversión privada y pública que movilizará el DCTI.

Dicho lo anterior la AE ZIBO tendrá como vocación principal la de reforzar la dinámica productiva de Bogotá en este territorio y la de consolidar el Anillo de la Innovación y el Conocimiento, gracias a la presencia de la academia y de instituciones administrativas públicas y privadas que pueden potenciar el desarrollo de este territorio. La llegada de nueva vivienda y la conservación y transformación del uso industrial – logístico es el gran reto de la pieza

Figura 96. Nueva delimitación de la AE Pieza Reencuentro y ZIBO



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

1. Articulación entre la AE ZIBO y la AE Pieza Reencuentro

No obstante la precisión en la delimitación, ambas actuaciones conforman un territorio homogéneo en el corazón del Centro Ampliado con unas oportunidades de conexión y articulación entre las diferentes estructuras del POT, que se reflejan en la definición de las directrices de lo público en cada una de ellas.

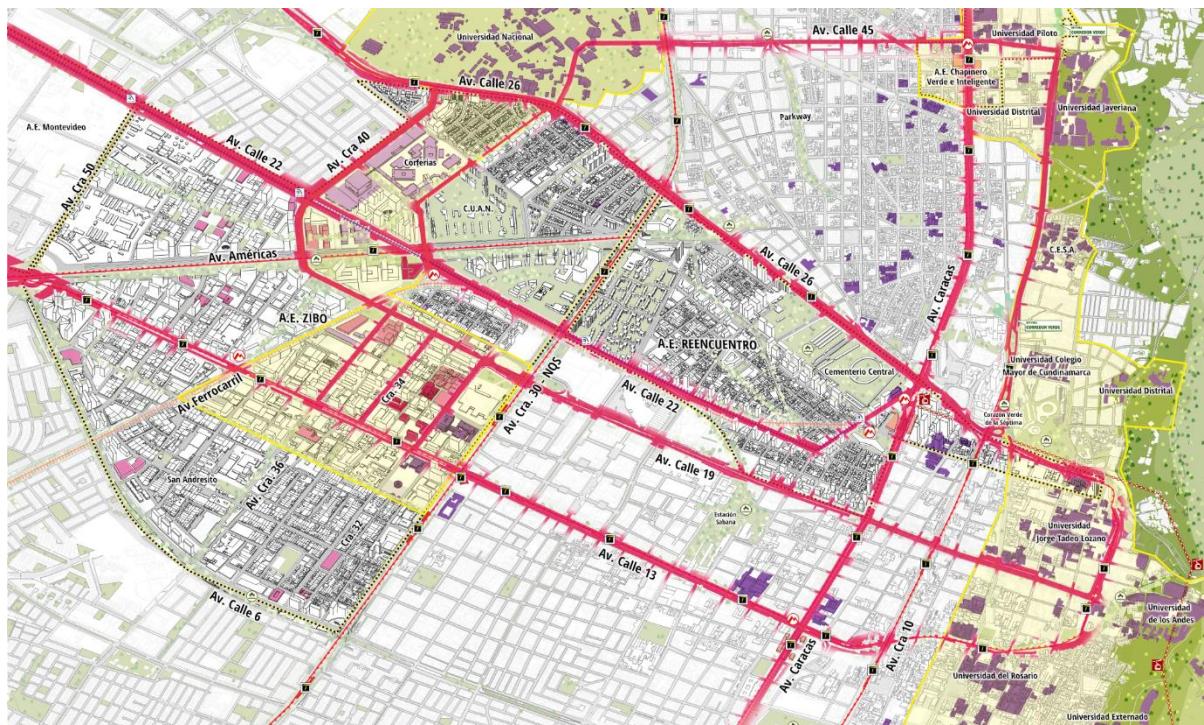
En esta medida la apuesta para la AE ZIBO es consolidar un gran nodo de equipamientos que se convierta en el detonante del primer AICB de Bogotá, generando así en el centro de la capital un anillo

de conexión educativa donde se incentive el intercambio de conocimientos y se motive la creación de sinergias e interacciones entre los actores, garantizando el acceso al conocimiento y la innovación a los ciudadanos, en especial a todas y todos los jóvenes estudiantes.

Este anillo y los circuitos que lo conforman tienen como objetivo consolidar una conexión regional, educativa, científica, tecnológica y artística en el territorio mediante la oferta de servicios sociales y del cuidado que soporten el encuentro y el intercambio de conocimiento, especialmente en el marco del desarrollo de estas Actuaciones Estratégicas ZIBO, Pieza Reencuentro e inclusive la AE Chapinero Verde e Inteligente.

Esta conexión se concreta a través de los ejes viales de la carrera 40, calle 19, calle 13, carrera 7, carrera 3, calle 45, uniendo y conectando la Universidad Nacional, el DCTIB, la Universidad Distrital de la calle 13, las Universidades del Centro, las universidades de Chapinero como la Javeriana y la Piloto entre otras cerrando nuevamente en la Universidad Nacional.

Figura 97. Circuitos del AICB



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

Los elementos de articulación de las Actuaciones serían los siguientes:

- Regiotram de Occidente (Eje Regional)
- Línea 3 del metro (Eje Regional)
- Calle 26 como calle completa y Bosque Urbano (eje de la memoria y la reconciliación PEMP UNAL)
- Av. calle 19 como calle completa (eje Y de la Ciencia, tecnología e Innovación y articulado con el proyecto de la calle 19 de la UPL-San Facón estación Sabana)
- Av. calle 13 como calle completa
- Conexión Av. de las Américas con calle 24

5. DIRECTRICES PARA LA DEFINICIÓN DE LO PÚBLICO

5.1 VOCACIÓN Y OBJETIVOS

Vocación. La Actuación Estratégica Zona Industrial de Bogotá - ZIBO tiene como vocación principal la de consolidarse como un nodo urbano y metropolitano que permita reforzar la dinámica productiva de Bogotá en armonía con el cuidado del medio ambiente y la estructura ecológica principal, así como la de consolidar las Áreas de Desarrollo Naranja, Distritos Creativos y grandes servicios metropolitanos como el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación y Ecosistema de Educación Superior - Grandes Campus Universitarios planteados en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Objetivo General. La Actuación Estratégica ZIBO tiene como objetivo general el de consolidar Anillo de la Innovación y el Conocimiento (AICB) y el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTIB), gracias a la presencia de la industria, el comercio, la academia, de instituciones administrativas públicas y privadas que pueden potenciar el desarrollo de este territorio. Desarrollar la llegada de nueva vivienda y la conservación y transformación del uso industrial – logístico, en donde está ultima debe potencializar ecosistemas propicios para la economía circular y mitigación del impacto ambiental para que pueda estar en armonía con la vivienda y darse una mixtura adecuada de usos.

Toda actuación en los ámbitos de renovación urbana debe concebirse en perspectiva de vitalidad y proximidad para la ciudad de los 15 y 30 minutos para:

1. Generar nuevos espacios públicos habitables, que provean servicios ecosistémicos ambientales y sociales a la ciudad, y que promuevan la salud pública y el bienestar de los habitantes.
2. Incrementar la conectividad funcional y ecológica de los elementos de la Estructura Ecológica Principal a través de la plantación de árboles de diferentes portes y el incremento de las áreas permeables vegetadas en zonas estratégicas de la AE.
3. Implementar estrategias para garantizar la construcción sostenible y la protección de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, para reducir la vulnerabilidad de la población y la infraestructura urbana.
4. Gestionar, articular y propender por el desarrollo y consolidación del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación de Bogotá (CTIB), como un ámbito con activos económicos asociados al ecosistema de ciencia, la tecnología, la innovación y el emprendimiento de Bogotá y su región; espacios públicos y privados que fomentan la interacción de diversos actores; patrimonio material e inmaterial para el cuidado y la protección de moradores; así como zonas reverdecidas que fomentan la conectividad ecológica y la prestación de servicios ecosistémicos.
5. Aumentar la oferta y disponibilidad de servicios sociales y del cuidado.
6. Generar equipamientos públicos para que sean utilizados por los residentes del sector y la población flotante.

7. Configuración de la calle completa y disposición de las franjas funcionales del corredor de la Calle 6, la Calle 12, la Calle 13, la Calle 19, la Calle 22, la Calle 24, la Carrera 33, la Av. Américas, la Av. NQS, la Calle 26, la Transversal 42/Carrera 39 (línea férrea del sur), la Carrera 40 y la Carrera 50.
8. Desarrollo y adecuación de la red de ciclo infraestructura que promueva el uso de modos no motorizados.
9. Desarrollo y adecuación de la red peatonal que brinde mayor conectividad de los peatones
10. Desarrollo y adecuación de zonas exclusivas para la actividad de cargue y descargue de mercancías.
11. Asegurar la prestación adecuada y manejo inteligente de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica para la población actual y futura de la AE.
12. Gestionar de manera integral los residuos sólidos e implementar estrategias de economía circular.
13. Implementación de soluciones basadas en la naturaleza como sistemas urbanos de drenaje sostenible.
14. Impulsar la Zona Industrial de Bogotá como eje económico y hub de industrias tecnológicas, mediante la puesta en valor del conocimiento como base para el mejoramiento de los procesos productivos, favoreciendo con ello la agregación de valor, la productividad, la generación de empleos de calidad, el acceso a mercados y la vinculación a cadenas globales de valor.
15. Transformar la Zona Industrial mediante procesos de renovación para mejorar la calidad de vida de los moradores y trabajadores de la zona.
16. Fortalecer el ecosistema de emprendimiento e innovación de Bogotá-Región, a partir de la confluencia y articulación de actores públicos, privados, la academia y la ciudadanía en torno a actividades de ciencia, tecnología e innovación.
17. Incentivar la vitalidad del sector mediante la generación de vivienda.
18. Incentivar el reuso de edificaciones de uso industrial dada la importancia que estas tienen como patrimonio de la ciudad.
19. Articular las directrices y acciones planteadas con aquellas definidas en las actuaciones Pieza Reencuentro y Chapinero Verde e Inteligente bajo principios de optimización de los recursos en el territorio buscando su balance y así poder concretar los lineamientos del Anillo de Innovación y Conocimiento de Bogotá.
20. Definir esquemas de gestión, financiación, incentivos y de gobernanza específicos para garantizar la ejecución de los proyectos de la AE ZIBO.
21. Propiciar procesos de participación ciudadana incidente para el desarrollo de las estrategias de intervención, contemplando la protección de moradores y actividades productivas.
22. Articular su formulación con otros instrumentos de planeación adoptados o, en virtud del régimen de transición, por adoptar, presentes en el territorio delimitado de la actuación estratégica, como los planes parciales.

I. Reverdecer

- a) Generar nuevos espacios públicos habitables, que provean servicios ecosistémicos ambientales y sociales a la ciudad, y que promuevan la salud pública y el bienestar de los habitantes (p.ej., a través del incremento de la caminabilidad del territorio y el contacto con la naturaleza).
- b) Incrementar la conectividad funcional y ecológica de los elementos de la EEP, a través de la plantación de árboles de diferentes portes y el incremento de las áreas permeables vegetadas en zonas estratégicas de la AE.
- c) Incorporar la gestión del riesgo y el cambio climático en el desarrollo de la AE, mediante la implementación de estrategias para garantizar la construcción sostenible y la protección de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, para reducir la vulnerabilidad de la población y la infraestructura urbana.

II. Cuidado

- a) Consolidar el Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- b) Aumentar la oferta y disponibilidad de servicios sociales y del cuidado.
- c) Disminuir el déficit de servicios sociales y del cuidado, principalmente de equipamientos de integración social y participación ciudadana.
- d) Generar equipamientos públicos para que sean utilizados por los residentes del sector y la población flotante.
- e) Localizar de forma estratégica los equipamientos en la AE para que estos disminuyan el déficit no solo de la AE sino de otras áreas de las UPS.

III. Movilidad sostenible

- a) Configuración de la calle completa y disposición de las franjas funcionales del corredor de la Calle 6, la Calle 12, la Calle 13, la Calle 19, la Calle 22 (eje de Regiotram de Occidente), la Calle 24, la Carrera 33, la Av. Américas, la Av. NQS, la Calle 26, la Transversal 42/Carrera 39 (línea férrea del sur), la Carrera 40 y la Carrera 50.
- b) Desarrollo y adecuación de la red de ciclo infraestructura que promueva el uso de modos no motorizados.
- c) Desarrollo y adecuación de la red peatonal que brinde mayor conectividad de los peatones
- d) Desarrollo y adecuación de zonas exclusivas para la actividad de cargue y descargue de mercancías.

IV. Servicios públicos y ciudad inteligente

- a) Asegurar la prestación adecuada de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica a la población actual y futura de la AE (i.e., con criterios de calidad y confiabilidad), a través de la optimización las redes y la construcción de nueva infraestructura requerida.
- b) A su vez, promover la gestión integral de residuos sólidos, a partir del desarrollo de estrategias para el adecuado aprovechamiento de los residuos sólidos.
- c) Gestionar de manera adecuada de la escorrentía generada en la AE ZIBO, a través de la implementación de un sistema de drenaje sostenible.
- d) Gestionar de forma inteligente los recursos naturales como el agua y la energía al interior de la AE (i.e., por ejemplo, a través de soluciones basadas en la naturaleza como SUDS, distritos térmicos) y, en general, prestar servicios inteligentes a la ciudadanía.

V. Reactivación económica

- a) Impulsar la Zona Industrial de Bogotá como eje económico y hub de industrias tecnológicas
- b) Fortalecer el clúster hotelero.

- c) Transformar la Zona Industrial mediante procesos de renovación para mejorar la calidad de vida de los moradores y trabajadores de la zona.
- d) Fortalecer el ecosistema de emprendimiento e innovación de Bogotá-Región.
- e) Incentivar la vitalidad del sector mediante la generación de vivienda
- f) Incentivar el reuso de edificaciones, principalmente los Bienes de Interés Cultural de uso industrial.

VI. Patrimonio

- a) Valorar y regular los contextos urbanos, que incluye las unidades de paisaje, las visuales representativas y los entonos patrimoniales
- b) Identificar, valorar y recuperar el patrimonio cultural (material, inmaterial, natural) localizado en el territorio de la AE, buscando garantizar su mantenimiento en el tiempo

5.2 REVERDECER

Figura 98. Proyectos componente Reverdecer AE ZIBO



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

D1. Consolidación de una red articulada de espacios verdes urbanos, para incrementar la proximidad entre las áreas verdes y generar una mayor conectividad en el territorio de la AE, así como para proveer servicios ambientales y sociales a las áreas del Anillo de la innovación y el conocimiento de Bogotá.

En primer lugar, se contempla la generación de un parque lineal en la Avenida de las Américas (**P1**), que integre un bosque urbano en su interior y diferentes componentes para la permanencia de los

ciudadanos. Se espera consolidar este parque como un espacio transversal integrador entre el DCTI y los nodos estratégicos que se consolidarán al interior de la AE (por ejemplo, nodo de equipamientos de servicios sociales y ambientales, manzanas del cuidado, áreas comerciales y zonas residenciales). Esto promoverá la integración y conexión entre las zonas ubicadas en el norte y sur de la Av. de las Américas.

Se plantea la construcción de un parque de proximidad sobre la Calle 19 (**P2**), para incrementar las áreas permeables sobre este corredor y mejorar la conectividad ecológica y funcional de las zonas de importancia ambiental cercanas a la AE (p.ej., la Universidad Nacional, el Eje Ambiental, Cerros Orientales, etc.). Así mismo, la generación de un parque lineal sobre la Av. Ferrocarril del Sur (**P3**), para mejorar la disponibilidad de áreas verdes funcionales al interior de la AE y promover su continuidad en la AE Eje Puente Aranda. La construcción de los parques anteriormente mencionados mejorará la disponibilidad y accesibilidad a espacios públicos efectivos por parte de la población local.

Por otro lado, se plantea el reverdecimiento de los corredores viales de las Carreras 32, 34, 36, 37, 39 y 40 y las Calles 15 y 17, para consolidarlos como ejes verdes de conectividad ambiental y social, que mejoren la integración y faciliten el desplazamiento entre los nodos culturales, comerciales y educativos que se consolidarán en la AE. A su vez, el reverdecimiento de las vías comprendidas entre las Carreras 36 y 40 y las Calles 7 y 11A (área comercial de San Andresito) y del Parque Pensilvania (**P4**), así como de la Plaza de La Hoja (**P5**), para incrementar su cobertura vegetal y mejorar sus condiciones de caminabilidad y permanencia, respectivamente.

Acciones:

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P1	Generación del parque lineal de la Avenida de las Américas (127.828 m ²), que incorpore un bosque urbano en su interior, para consolidarlo como espacio transversal integrador entre el DCTI y los nodos estratégicos al interior de la AE.	Largo
P2	Construcción de un parque de proximidad sobre la Calle 19 (18.000 m ²), para incrementar las áreas permeables y mejorar la conectividad ecológica y funcional de las áreas de importancia ambiental cercanas a la AE.	Mediano
P3	Construcción del parque lineal sobre la Av. Ferrocarril del Sur (45.606 m ²), para mejorar la disponibilidad de áreas verdes funcionales.	Largo
P4	Reverdecimiento de los corredores viales de las Carreras 32, 34, 36, 37, 39 y 40, así como las Calles 15 y 17, para consolidarlas como ejes verdes de conectividad ambiental y social, que permitan mejorar la integración con los nodos culturales y educativos de la AE. A su vez, reverdecimiento de las vías comprendidas entre las Carreras 36 y 40 y las Calles 7 y 11A (área comercial de San Andresito) y del Parque Pensilvania, para mejorar sus condiciones de confort y permanencia.	Mediano
P5	Reverdecimiento de la Plaza de La Hoja (13.750 m ² , aproximadamente), para incrementar la cobertura vegetal y las áreas permeables, al integrar jardineras, mobiliario urbano y	Corto

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
	vegetación que no afecte el uso subterráneo de los parqueaderos públicos.	

Aporte a indicadores:

- Metros cuadrados de área verde por habitante
- Número de árboles por cada tres habitantes.
- Conectividad ecosistémica.
- Hectáreas de espacios públicos peatonales y para el encuentro renaturalizados y reverdecidos.

D2. Integración ambiental y paisajística de las áreas de importancia ambiental al interior de la AE, mediante Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN)

Atendiendo al objetivo de proteger la estructura ecológica principal y los paisajes bogotanos, y de generar una relación más armoniosa y sostenible de la ciudad con sus habitantes, se incluye la generación de un bosque urbano en la sección del Canal Comuneros comprendida en la AE (**P1**). Lo anterior, a través de la siembra de árboles de diferentes especies y portes, para incrementar la conectividad ecológica entre las áreas de importancia ambiental cercanas a la AE (p.ej., Cerros Orientales y el Río Fucha) y aportar a la conformación del conector ecosistémicos de la subcuenca del Río Fucha. A su vez, para aumentar la biodiversidad urbana y mejorar las franjas de paisajismo del canal.

Por otro lado, teniendo en cuenta la estrategia de participación comunitaria que actualmente existe con el Jardín Botánico de Bogotá, así como el interés de los ciudadanos que habitan en el territorio de la actuación, se contempla la consolidación de una red de huertas urbanas al interior de la AE ZIBO (**P2**). Lo anterior, a través de la generación de nuevas huertas (i.e., según el interés de la ciudadanía) y/o conservación de las existentes, así como de la provisión de espacios para prestar servicios ambientales que permitan promover los modelos de producción agroecológica urbana y las buenas prácticas.

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P6	Generación de un bosque urbano en el Canal Comuneros (1 km), a través de la siembra de árboles de diferentes portes, para incrementar la conectividad ecológica y la biodiversidad urbana, así como para promover espacios de recreación pasiva.	Mediano
P7	Consolidación de una red de huertas urbanas al interior de la AE, mediante la generación de nuevas huertas cerca a la Carrera 50, entre la Av. Calle 22 y la Av. de las Américas y la conservación de las existentes. A su vez, generación de espacios de educación y encuentro en los equipamientos de servicios ambientales que permitan promover los modelos de producción agroecológica urbana sostenible.	Largo

Aporte a indicadores:

- Número de árboles por cada tres habitantes.
- Índice de arborización nativa.
- Número de huertas urbanas activas

D3. Generación de nuevo espacio público en todo el ámbito de la AE ZIBO y cualificación del existente (en el marco de la estrategia de reverdecimiento y el desarrollo de los lotes de oportunidad), para aumentar el espacio público efectivo por habitante.

Esta directriz se enfoca en la generación de nuevo espacio público, para aumentar el espacio efectivo por habitante en la AE ZIBO, que cumplan con las condiciones de calidad definidas en el POT y sus respectivas reglamentaciones. Lo anterior, en articulación con las diferentes directrices propuestas los objetivos de movilidad sostenible, reactivación económica, etc.

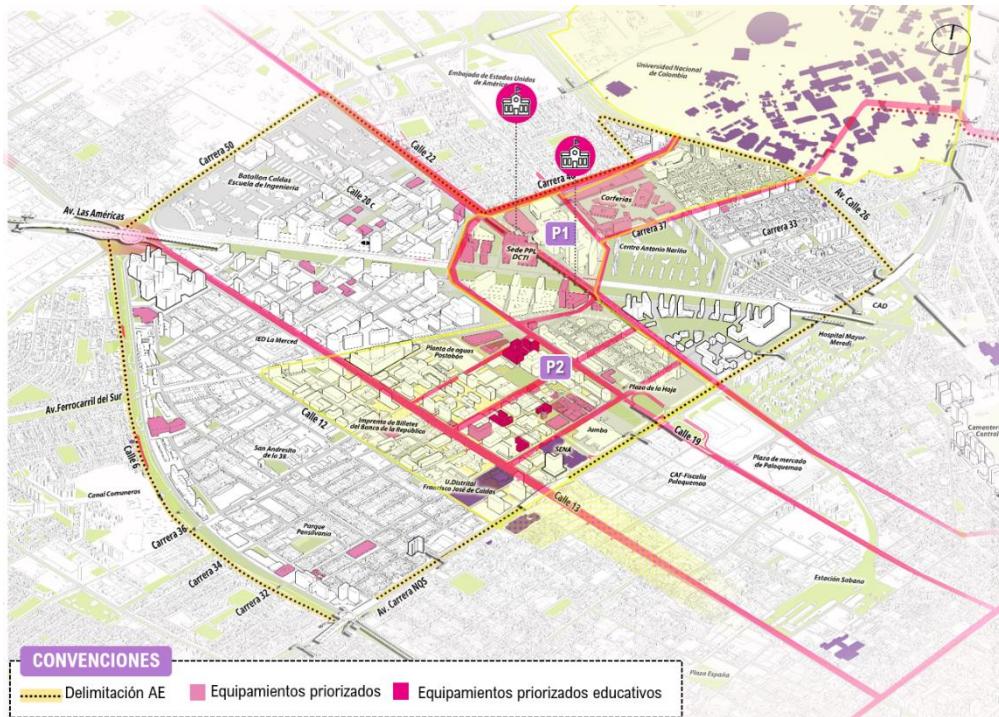
Así pues, como nuevos espacios públicos se incluyen los parques lineales propuestos para la Avenida de las Américas, la Calle 19 y la Avenida Ferrocarril del Sur, así como las áreas que se generarán en el marco del desarrollo de las áreas de oportunidad (P1). A su vez, se planea el reverdecimiento y la renaturalización de los parques de proximidad presentes en la AE como el Parque Pensilvania y el Parque ubicado en la Carrera 34Bis con Calle 12b, para mejorar sus condiciones de acceso y permanencia e incrementar su cobertura vegetal (P2).

#	Nombre <i>de la acción (proyecto o intervención)</i>	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
P8	Nuevo espacio público en todo el ámbito de la AE de aproximadamente 467.778 m² .	Largo
P9	Espacio público renaturalizado y reverdecido , con un área aproximada de 25.165 m²	Mediano
P10	Espacio público cualificado , con un área aproximada de 15.650,3 m²	Mediano

Aporte a indicadores:

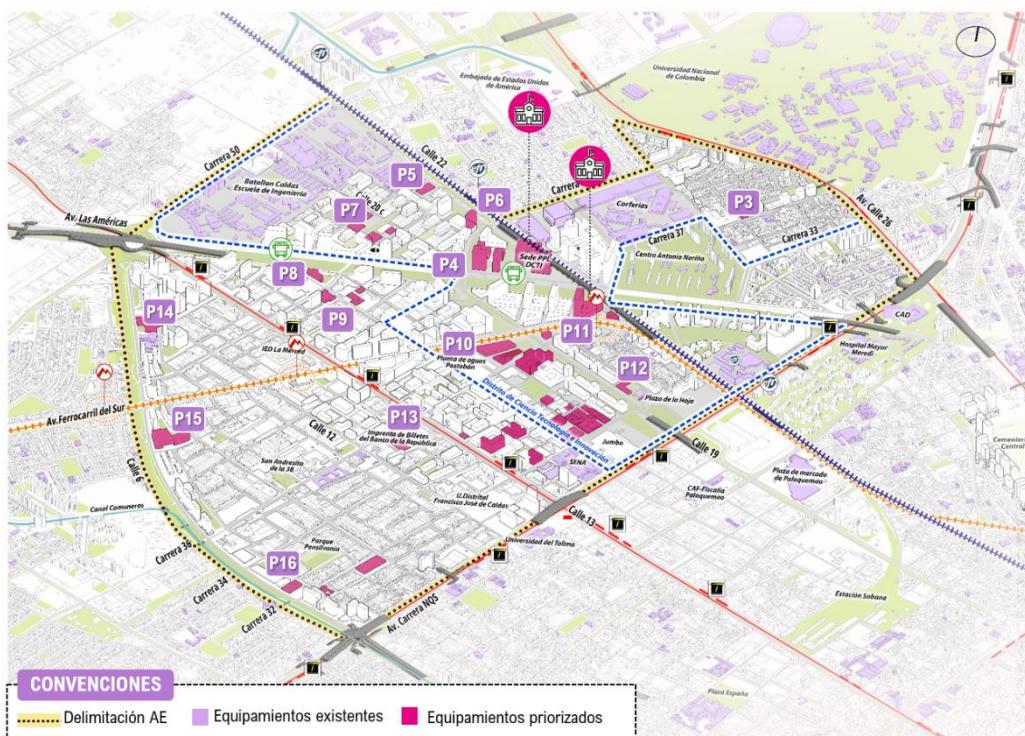
- Metros de espacio público efectivo generado, renaturalizado, consolidado y cualificado.

Figura 99. Acciones componente Reverdecer AE ZIBO



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 100. Acciones componente Reverdecer AE ZIBO



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

5.3 CUIDADO

D4. Promover y gestionar la Construcción y puesta en funcionamiento del Edificio Sede del Campus de Ciencia, tecnología e Innovación de Bogotá como detonante impulsor del Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá.

Bajo esta directriz se pretende consolidar el edificio sede del CTIB como el proyecto detonante del Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá, en el sector del Centro Ampliado que consolide los diferentes ecosistemas que lo conforman. Este proyecto será el polo de desarrollo de este territorio y motivará a la generación de conexiones académicas, culturales, comerciales y regionales que se articulen mediante los diferentes circuitos y anillos de transporte planteados.

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P1	Construcción del Edificio para la Sede Principal del CTIB en el área del plan parcial Corferias y promoción de su puesta en funcionamiento.	Mediano

D5. Generar un ecosistema de emprendimiento donde se promueva la investigación científica y tecnológica mediante la oferta de servicios educativos, culturales y deportivos que se integren al carácter industrial de la zona.

Como complemento al edificio sede del CTIB, se deben generar nuevos espacios o adecuar edificaciones existentes que alberguen servicios sociales y del cuidado relacionados que consoliden un territorio agradable, dinámico, inteligente, sostenible y participativo. Por este motivo, esta directriz tiene como objetivo consolidar el **Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación** articulando las distintas universidades de la ciudad con la sede principal de este. Para esto se pretende consolidar un espacio de relacionamiento, desarrollo, cultura y esparcimiento que sea un nodo central dentro del ecosistema.

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P2	Generar nuevos espacios de educación superior profesional, técnica y tecnológica, espacios multideportivos, servicios ambientales y de bienestar animal, así como servicios de propagación cultural y artística que rescate y valore el carácter del patrimonio industrial de la zona.	Largo

D6. Consolidar una red de servicios sociales y del cuidado mediante la recualificación de edificaciones existentes y la construcción de nuevos espacios multifuncionales e híbridos con enfoque poblacional-diferencial y de género que incentiven el desarrollo humano.

Esta pieza, al tener un Área de Actividad de Grandes Servicios Metropolitanos, incentiva la generación de nuevos servicios sociales y del cuidado que se articulen con el Área del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación. Esta directriz busca suprir los déficits de equipamientos no solo de la AE sino de las UPL colindantes. Adicionalmente, genera un gran nodo de equipamientos ubicado en el área de

patrimonio industrial, que genera una amplia oferta de espacios educativos, deportivos, culturales y ambientales y que se articulan de manera armónica con las apuestas económicas y la oferta vivienda en este territorio.

Acciones

#	Nombre <i>de la acción (proyecto o intervención)</i>	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
P3	Construcción de un equipamiento de servicios ambientales donde se promueva la educación y el turismo ambiental y se articule al Campus Ciencia, tecnología y transferencia de conocimiento.	Mediano
P4	Construcción de un nodo de servicios de educación técnica y tecnológica en sistemas que se articule con el entorno al Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación.	Largo
P5	Construcción de un equipamiento de educación a primera infancia, prescolar, básica y media de escala metropolitana.	Largo
P6	Ubicación de un Supercade que se articule con el nodo comercial y de servicios propuesto sobre la calle 24.	Largo
P7	Construcción de un nodo de equipamientos que contemple servicios de integración social enfocados en adultos mayores y primera infancia, una casa de igualdad de oportunidades y servicios culturales en el barrio el Recuerdo y el barrio Ortezal.	Largo
P8	Construcción de un equipamiento de servicios de abastecimiento de alimentos articulado con el parque lineal de las Américas.	Largo

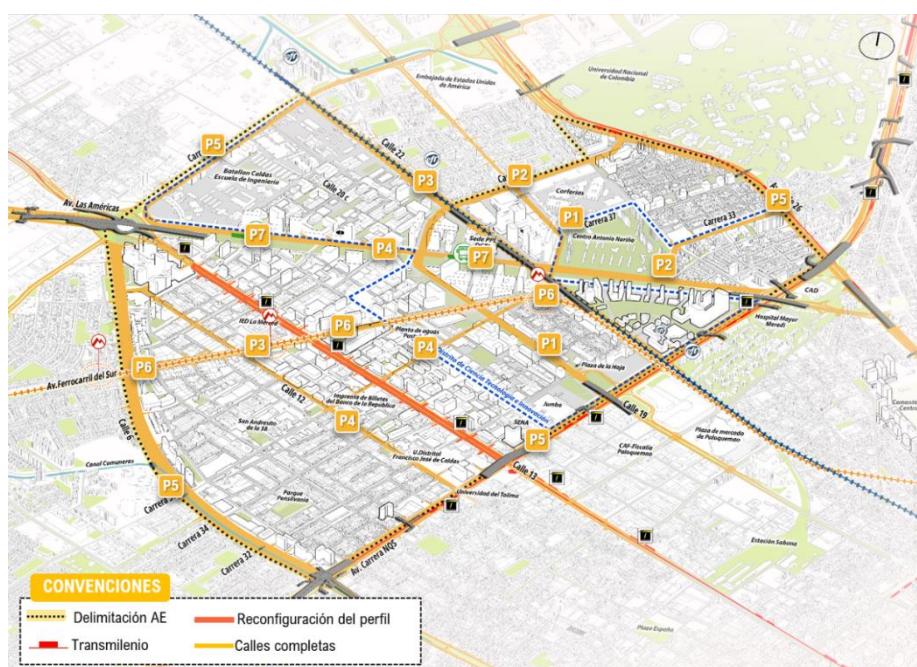
P9	Construcción de un nodo de equipamientos enfocados en servicios ambientales, de bienestar animal y de seguridad en centenario Occidental.	Largo
P10	Recualificación del Colegio Salesiano para generar espacios verdes y para el deporte.	Mediano
P11	Construcción de una manzana del cuidado con enfoque educativo especializada en impulsar emprendimientos e incubación de ideas que se articule con las empresas del Distrito, así como a un centro de producción comunitaria ubicado en la Carrera 30 con Av. Ferrocarril.	Mediano
P12	Recualificación del Centro de Cuidado Transitorio Memoria y Saber sobre la calle 19.	Largo
P13	Reutilización de edificaciones que ofrezcan servicios de integración social e igualdad de oportunidades como los centro día del IDIPRON y servicios culturales.	Mediano
P14	Construcción de un Centro deportivo multifuncional donde también se presenten servicios a las personas cuidadoras.	Largo
P15	Construcción de un hospital con enfoque social y resolutivo.	Mediano
P16	Construcción de un nodo de equipamientos educativo con articulación en servicios ambientales y de bienestar animal, así como un centro de integración social enfocado en niños, niñas, jóvenes y adolescentes.	Largo
P17	Recualificar el edificio sede del SENA para reverdecer canchas y abrir el espacio para el uso de la ciudadanía sobre la Avenida Carrera 30, entre las calles 15 y la Calle 17.	Mediano

Aporte de indicadores

- Indicador de disponibilidad de equipamientos
- Indicador de proximidad de equipamientos
- Indicador de Accesibilidad de equipamientos.

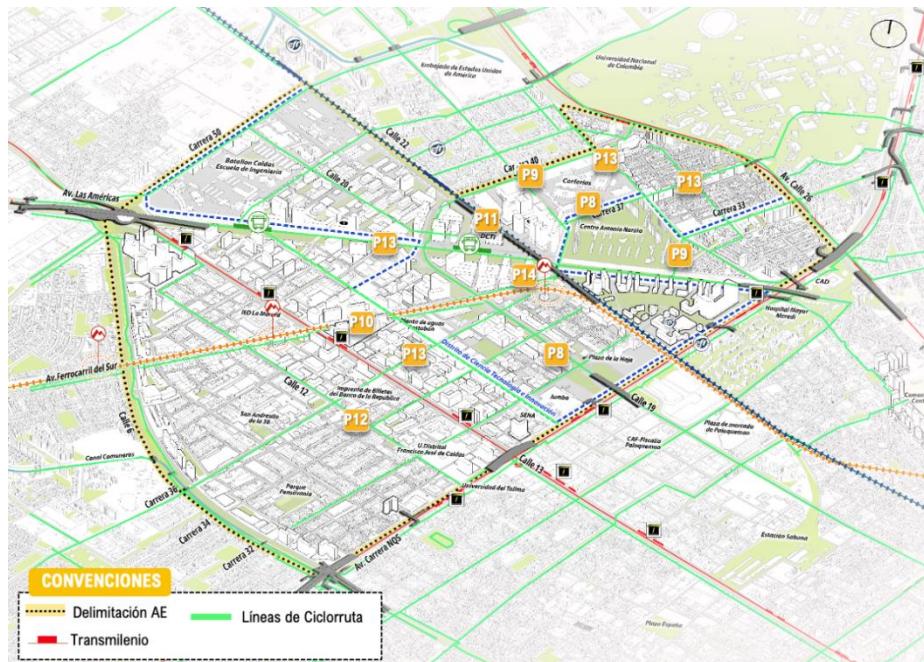
5.4 MOVILIDAD SOSTENIBLE

Figura 101. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO



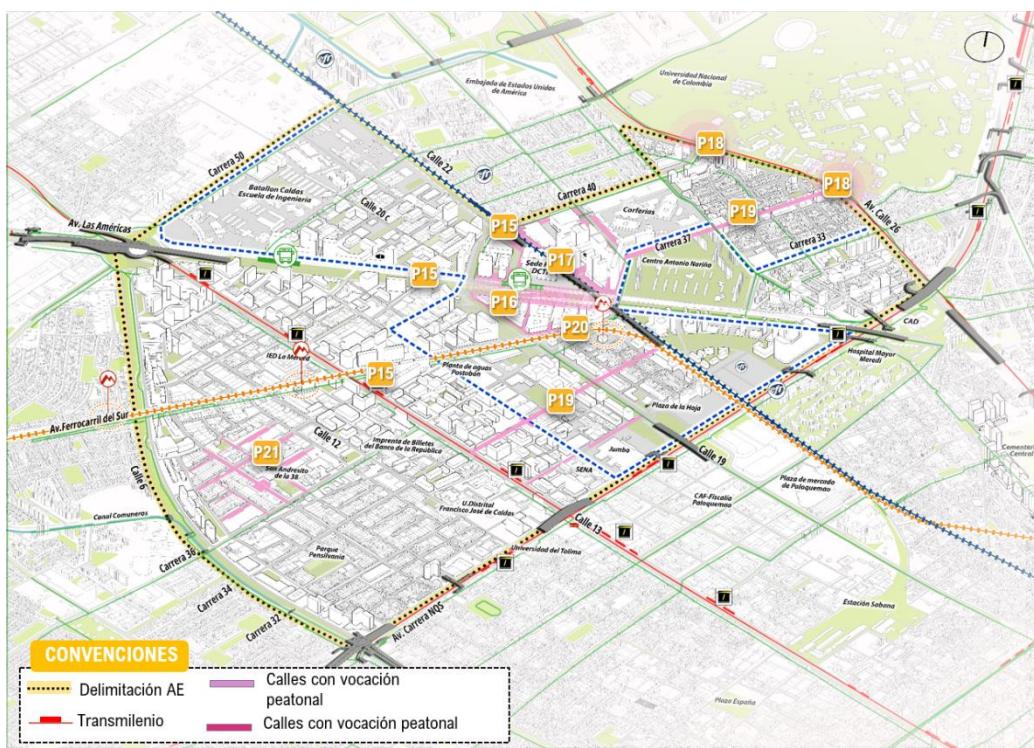
Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 102. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 103. Acciones componente Movilidad Sostenible AE ZIBO



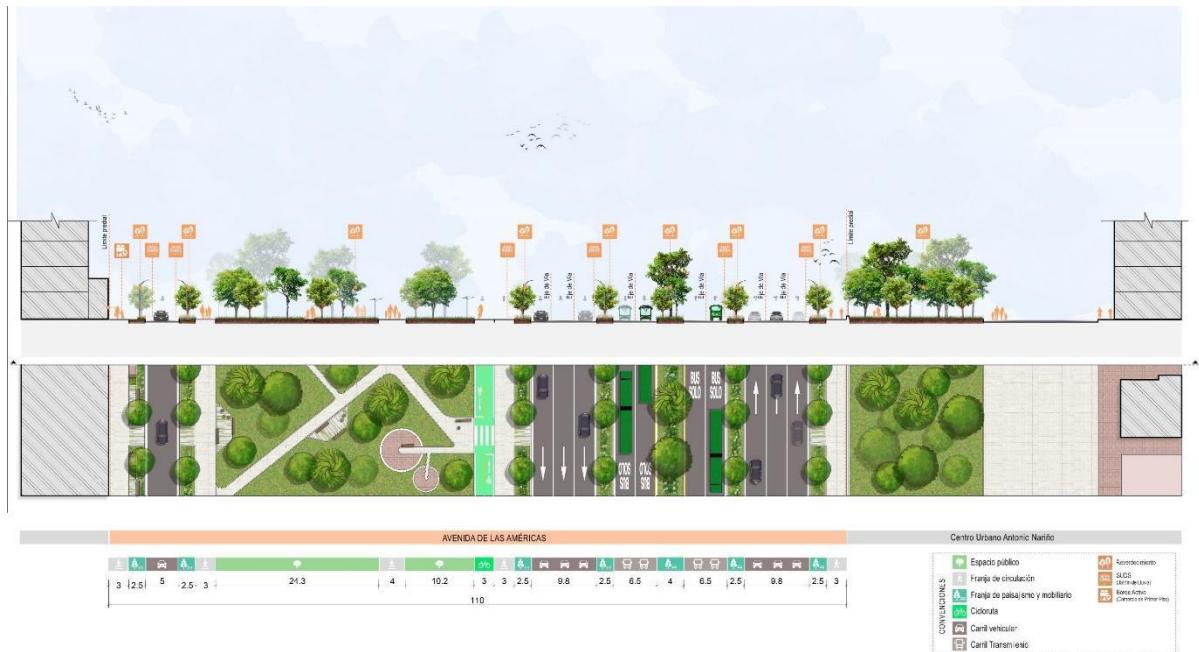
Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 104. Perfil existente de la Avenida de las Américas



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 105. Perfil propuesto de la Avenida de las Américas



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 106. Perfil existente de la Avenida de la Calle 13



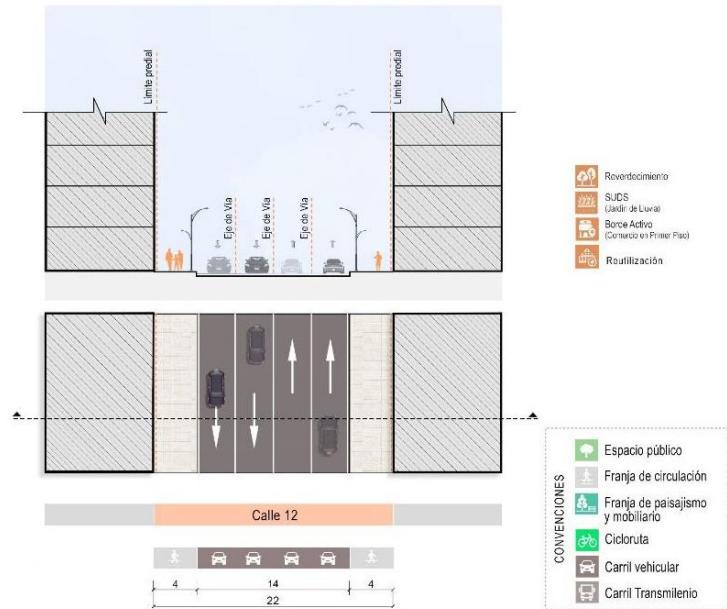
Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 107. Perfil propuesto de la Avenida de la Calle 13



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 108. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 1



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 109. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 2



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 110. Perfil propuesto de la Calle 12 Etapa 2



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 111. Perfil existente de la Calle 19



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 112. Perfil propuesto de la Calle 19



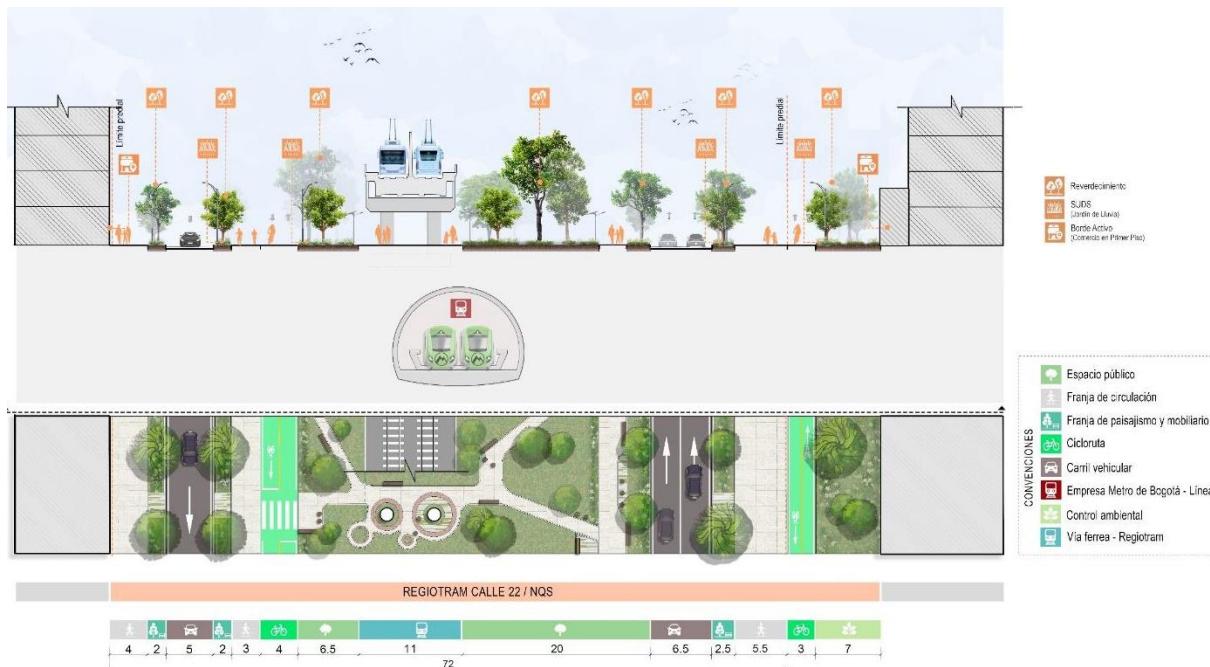
Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 113. Perfil existente de la Calle 22



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 114. Perfil propuesto de la Calle 22



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 115. Perfil existente de ferrocarril Sur



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

Figura 116. Perfil propuesto de ferrocarril Sur



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

D7. Configuración de la calle completa y disposición de las franjas funcionales de los corredores de la Calle 6, la Calle 12, la Calle 19, la Calle 22, la Calle 24, la Calle 26, la Carrera 33, la Carrera 36, la Carrera 40, la Carrera 50, la Av. Américas, la Av. Ferrocarril y la Av. NQS.

El POT está enfocado en que la red vial debe consolidarse como una red de calles completas a partir de la intervención integral de todas las franjas funcionales de paramento a paramento. Estas permiten la cualificación del espacio público para la movilidad, la mejora de la seguridad vial para peatones y ciclistas, el reverdecimiento de la ciudad, la mejora de su capacidad de respuesta y resiliencia frente a la emergencia climática y permiten el movimiento de todas las personas, especialmente las personas mayores, personas con discapacidad, mujeres, niñas, niños y animales. Las calles completas deben incluir franjas continuas de circulación peatonal, de cicloinfraestructura, de circulación para el transporte público de alta y media capacidad, vehiculares mixtas, de paisajismo para la resiliencia urbana, y de áreas privadas afectas al uso público.

El Máster Plan Conceptual del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación determina 3 ejes que lo estructuran: de la Y de la ciencia, la tecnología y la innovación, de conexión regional y Turismo y Comercio.

El eje de la Y de la ciencia, la tecnología y la innovación busca consolidar el ecosistema de educación y ciencia de la ciudad, integrando la Universidad Nacional, Corferias, Ágora, Regiotram de Occidente, y las universidades ubicadas en el centro de la ciudad. La Carrera 40 y la Calle 19 conforman este eje y también tienen una vocación hacia el transporte sostenible (transporte público y modos no motorizados) que crea la necesidad de configurar estas vías como calles completas.

El eje de conexión regional conecta la región con servicios y equipamientos de escala local y metropolitana y está conformado por la Av. Ferrocarril dentro del marco de la Línea 3 del Metro de Bogotá y por la Calle 22 dentro del marco de Regiotram de Occidente. Para estos casos se debe considerar que la franja de circulación para el transporte público de estas vías está dispuesta de manera independiente como vía férrea a nivel atravesando estos espacios urbanos. Es por esta razón que se debe tener particular atención a la integración de este sistema con su entorno urbano, generando cruces protegidos a nivel para los peatones. Por otro lado, en los corredores verdes se desarrolla infraestructura de movilidad que privilegia los modos de transporte limpio, al peatón y a la micromovilidad. El desarrollo de los proyectos en los corredores de alta y media capacidad, cicloinfraestructura y micromovilidad, deben cualificar el sistema de movilidad y la estructura urbana de la ciudad a partir del reverdecimiento, la renaturalización, el fortalecimiento de las dinámicas de proximidad y el Desarrollo Orientado al Transporte Sostenible – DOTS, donde se garanticen condiciones urbanas que incentiven el uso de medios de transporte de cero y bajas emisiones, y espacios de permanencia que se integren al tejido urbano y social. La conceptualización de estos corredores debe cumplir como mínimo con los descrito en la estrategia de calles completas.

El eje Turismo y Comercio conecta la aglomeración de actividades comerciales, hoteleras y profesionales de los moradores actuales de la zona, y está conformado por las Carreras 33, 37 y 36 al sur de la Av. Américas y las Calles 24 y 22, las cuales tienen una vocación hacia el transporte sostenible (transporte público y modos no motorizados) que crea la necesidad de configurar esta vía como calle completa.

La Calle 12, la Carrera 36 y la Av. Américas tienen una vocación hacia el transporte público, sin embargo, se genera la oportunidad de generar espacios para los ciclistas y mejorar la infraestructura existente para los peatones, por eso que crea la necesidad de configurar esta vía como calle completa. La

presencia de zonas logísticas e industriales genera la oportunidad de reconfiguración del espacio público priorizando a los peatones generando franjas de circulación amplias y seguras.

Finalmente, la Calle 6, la Calle 26, la Carrera 50 y la Av. NQS, cuentan actualmente con todas las franjas funcionales de una calle completa, por lo que se propone realizar esfuerzos de mejoramiento y recualificación de la infraestructura.

La Calle 26, la Av. NQS, la Calle 13, la Av. Américas, la Av. Ferrocarril y la Calle 22 son corredores que se deben consolidar como corredores de alta capacidad con las franjas dispuestas por la estrategia de calles completas. De estos, la Calle 13, la Av. NQS y la Av. Américas son los corredores en donde actualmente se concentra la mayoría de los siniestros viales. Las intervenciones en estos corredores deben mejorar las condiciones de seguridad vial para todos los actores. La distribución de las franjas funcionales debe tener en cuenta las necesidades y vocaciones funcionales y urbanísticas de la Actuación Estratégica y cumplir con los anchos mínimos de referencia por tipo de franja para este perfil de la calle completa. Se debe considerar que la franja de circulación para el transporte público de estas vías está dispuesta sobre carriles exclusivos. A lo largo del eje de la vía férrea del sur va a operar de manera elevada o subterránea la Línea 3 del Metro de Bogotá, que se considera como la franja de circulación para el transporte público e incluye el área de ocupación del viaducto y las áreas en donde se condiciona la construcción de edificaciones. En la superficie de esta franja funcional, se pueden localizar las demás franjas funcionales para cumplir con lo definido en el artículo 155 del POT. Para esto, se debe cumplir con las condiciones y las limitaciones constructivas, edificatorias y de ingeniería que establezca la Empresa Metro de Bogotá.

Es relevante fomentar la implementación de zonas de parqueo en vía con mecanismo de cobro y zonas de parqueo fuera de vía en la AE que satisfaga la demanda de parqueo de la zona para evitar que se presente parqueo en vía irregular. El mal uso de la infraestructura en términos de parqueo en vía no solo genera conficiones inseguras para los diferentes actores viales y también rompe la dinámica urbana para los peatones, sino que también se reduce la capacidad de la vía generando así congestión en la zona.

Acciones

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
Proyecto 1	Consolidación del eje de la ciencia, la tecnología y la innovación por medio de la conexión directa de la Carrera 40 y la Calle 19 como Calles Completas , articulándose con el nodo de Ciencia Tecnología y Transferencia del Conocimiento del PEMP de la Universidad Nacional.	Mediano
Proyecto 2	Consolidación del eje Turismo y Comercio por medio de la Carrera 33 y Calles 24 y 22 como Calles Completas .	Corto
Proyecto 3	Consolidación del eje Regional por medio de la Av. Ferrocarril dentro del marco de la Línea 3 del Metro y la Calle 22 dentro del marco de Regiotram de Occidente como Calles Completas .	Largo

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
Proyecto 4	Construcción de la Calle 12, Carrera 36, y Av. Américas como Calles Completas.	Mediano
Proyecto 5	Cualificación de las Calles 6 y 26, Carrera 50 y Av. NQS como Calles Completas.	Corto

Aporte a indicadores:

- Conectividad de la movilidad sostenible

D8. Determinantes para el desarrollo de la infraestructura de los sistemas de transporte masivo.

El POT estipula que la Av. Américas es un corredor verde de transporte público de alta capacidad y se tiene conocimiento que el IDU cuenta con unos diseños para la construcción de Transmilenio por este corredor entre la Av. NQS y la Carrera 50, sin embargo, estos diseños se encuentran demandados y no se tiene claridad sobre su futuro. Se presenta la oportunidad para dar lineamientos sobre la localización de las estaciones de un posible futuro sistema de transporte masivo a lo largo del eje de la Av. Américas entre la Av. NQS y la Carrera 50. Sumado a que la Av. Américas es uno de los corredores en donde actualmente se concentra la mayoría de los siniestros viales. Las intervenciones en estos corredores deben mejorar las condiciones de seguridad vial para todos los actores. Con el objetivo de generar un espacio urbano con prioridad peatonal, se crea la necesidad de utilizar estrategias de reducción de velocidad entre la Carrera 36 y la Carrera 40, incluso llegando a la subterraneización de la vía.

Adicionalmente, el IDU se encuentra adelantando los estudios a nivel de prefactibilidad de la línea férrea del sur (Línea 3) que utilizará el corredor de la vía férrea al sur existente la cual empata con el corredor de Regiotram de Occidente hacia el Oriente de la ciudad. Se presenta la oportunidad de dar lineamientos sobre la localización y la tipología de las estaciones para que se puedan generar mayor armonía con el espacio público y los entornos urbanos de la zona.

Acciones

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
Proyecto 1	Localizar las estaciones de la Línea 3 del Metro como conexión a la Calle 6, a la Calle 13, y a la Calle 22 como conexión con Regiotram de Occidente.	Largo
Proyecto 2	Localizar las estaciones de un futuro sistema de transporte masivo sobre la Av. Américas como conexión al CTIB entre las Carrera 36 y 40 (estación subterránea), y como conexión a la Carrera 46.	Largo

Aporte a indicadores:

Conectividad de la movilidad sostenible

D9. Desarrollo y adecuación de los Circuitos integradores del Anillo de la Innovación y el Conocimiento de Bogotá articulados con los ecosistemas de educación, cultura, salud y administración pública de la Actuación Estratégica Reencuentro y Chapinero, por medio de soluciones inteligentes de transporte.

En esta medida la apuesta para la AE ZIBO es consolidar un gran nodo de equipamientos que se convierta en el detonante del primer AICB de Bogotá, generando así en el centro de la capital un circuito de conexión educativa donde se incentive el intercambio de conocimientos y se motive la creación de sinergias e interacciones entre los actores, garantizando el acceso al conocimiento y la innovación a los ciudadanos, en especial a todas y todos los jóvenes estudiantes, así como a la población flotante trabajadora que llega al corazón del centro ampliado

Este circuito tiene como objetivo consolidar una conexión regional, educativa, científica, tecnológica y artística en el territorio mediante la oferta de servicios sociales y del cuidado que soporten el encuentro y el intercambio de conocimiento, especialmente en el marco del desarrollo de estas Actuaciones Estratégicas ZIBO, Pieza Reencuentro y la AE Chapinero Verde e Inteligente.

Acciones

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
Proyecto 1	Consolidar el Círculo de la Innovación Interior a lo largo de los ejes de la Calle 26, Carrera 40, Carrera 37 y Calle 19, mediante la implementación de señalética específica del Anillo de Innovación y Conocimiento, intervenciones de accesibilidad y urbanismo, en el marco de la estrategia de las calles completas.	Largo
Proyecto 2	Consolidar el Círculo de la Innovación Exterior a lo largo de los ejes de la Calle 26, Carrera 40, Calle 22, Carrera 50 y Calle 13 mediante la implementación de señalética específica del Anillo de Innovación y Conocimiento, intervenciones de accesibilidad y urbanismo, en el marco de la estrategia de las calles completas.	Largo
Proyecto 3	Poner en marcha los Circuitos del AICB Abierto Interior y Exterior mediante soluciones inteligentes de transporte público y/o privado colectivo e individual, al igual que mediante soluciones de transporte no motorizado. (i.e., sistema de bicicletas compartidas, rutas público-privadas interuniversitarias, de eventos culturales, turísticos o comerciales, o de establecimientos de salud, entre otras opciones)	Largo

Aporte a indicadores:

Conectividad de la movilidad sostenible

D10. Desarrollo y adecuación de la red de ciclo infraestructura y su infraestructura de soporte que promueva el uso de modos no motorizados.

La red de cicloinfraestructura incluye las franjas por donde circulan bicicletas, patinetas o vehículos de micromovilidad y las áreas de servicios complementarios a estos vehículos. La red incluida dentro de la AE ZIBO no ofrece una solución redundante para ciclistas en el sentido Oriente – Occidente y Norte – Sur. Se deben construir ciclorutas que permitan la conectividad en sentido Oriente – Occidente y Norte – Sur: Carreras 32, 33, 36, 37 y 40, Calles 12, 19, 22, 24, 25, Av. Américas y Av. Ferrocarril, articulándolas con la infraestructura existente. Las ciclorutas deberán construirse sobre calzada y tomando medidas de seguridad vial que permitan a los ciclistas realizar un viaje seguro. Ahora bien, las ciclorutas en la Carreras 33, 36 y 40, Calles 12, 19, 17, 22, 24, 25, Av. Américas y Av. Ferrocarril hacen parte de las franjas en la construcción como calles completas.

La red de cicloinfraestructura incluye las áreas de servicios complementarios a los vehículos, por lo que se crea la necesidad de incorporar una red densa de ciclo parqueaderos públicos sobre el espacio público y fuera de vía en proximidad a equipamientos y a estaciones de transporte público masivo. Se deberá determinar el número de cupos de parqueo de vehículos no motorizados (bicicletas, bicicletas de carga, patinetas, etc.) necesarios para satisfacer la demanda que generarán los nuevos desarrollos dentro de la AE. Adicionalmente, asociados a estos cicloparqueaderos, se deben incluir puntos de mecánica para vehículos no motorizados que amplíen la oferta de servicios para ciclistas.

Finalmente, al generarse una mayor densificación dentro de la AE la demanda de sistemas de transporte no motorizado aumentará, por lo que se hace necesario ampliar la zona de servicio del sistema de bicicleta pública de la ciudad. Se deberá determinar el número de cupos y de bicicletas públicas necesarios para satisfacer la demanda que generarán los nuevos desarrollos dentro de la AE.

Acciones

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
Proyecto 1	Consolidación del eje de la ciencia, la tecnología y la innovación por medio las ciclorutas proyectadas sobre la Carrera 40 y la Calle 19, articulándose con el nodo de Ciencia Tecnología y Transferencia del Conocimiento del PEMP de la Universidad Nacional y con la infraestructura existente.	Mediano
Proyecto 2	Consolidación del eje Turismo y Comercio por medio de las ciclorutas proyectadas sobre la Carrera 33, Carrera 37 y la Calle 24, y su articulación con la infraestructura existente.	Corto
Proyecto 3	Consolidación del eje Regional por medio de la ciclorruta proyectada sobre la Av. Ferrocarril, y su articulación con la infraestructura existente.	Largo

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
Proyecto 4	Construcción de una ciclorruta de alta capacidad sobre la Calle 22 dentro del marco de Regiotram de Occidente y como consolidación del eje Regional , y su articulación con la infraestructura existente.	Largo
Proyecto 5	Traslado de la ciclorruta existente sobre la Calle 13 a la Calle 12 entre Av. NQS y Carrera 47.	Corto
Proyecto 6	Construcción de ciclorutas sobre los ejes de las Calles 25 y 17, Carreras 32, 36, 37, y Av. Américas, y su articulación con la infraestructura existente.	Mediano
Proyecto 7	Instalación de una red de servicios para ciclistas que incluya ciclo parqueaderos, puntos de mecánica, y articulación con estaciones del sistema de bicicleta pública existentes.	Corto

Aporte a indicadores:

- Kilómetros de ciclorutas construidos en el ámbito de la AE.
- Cupos de ciclo parqueaderos habilitados.
- Número de puntos de mecánica instalados.
- Conectividad de la movilidad sostenible.
- Tiempos de viaje en bicicleta.
- Accidentabilidad.

D11. Desarrollo, adecuación y mejoramiento de las condiciones de la red peatonal que brinde mayor conectividad y accesibilidad de los usuarios en especial a los de movilidad reducida

La red peatonal actual es suficiente y redundante pues aporta múltiples soluciones para que los peatones se movilicen. La infraestructura peatonal, si bien muestra continuidad virtual de andenes, de manera general el andén no cuenta con las características necesarias para soportar a personas con movilidad reducida o con condición de discapacidad visual o auditiva. La calidad de la infraestructura es deficiente principalmente en la malla vial local. La infraestructura y las franjas de circulación peatonal deben ser continuas, sin obstáculos ni cambios de niveles y debe cumplir con los estándares de accesibilidad universal.

La confluencia de varios sistemas de transporte masivo requiere de una infraestructura peatonal y de espacio público que soporte los movimientos peatonales de intercambio entre sistemas de transporte (Transmilenio, Regiotram y Línea 3 de Metro de Bogotá), así como de conexión con equipamientos, oficinas y viviendas del sector. Se hace necesario entonces la creación de un nodo con vocación peatonal que articule los sistemas de transporte público con el espacio público creando pasos peatonales a nivel y desnivel que conecten estos sistemas de transporte público masivo. Se deberán generar franjas de circulación peatonal suficientes para satisfacer la demanda de transporte peatonal de transferencia de los sistemas de transporte conforme a los estudios técnicos de soporte de estas estructuras.

El perfil de la Av. Américas actualmente es de aproximadamente 115 m, y el separador constituye un área verde considerable. Sin embargo, los peatones no tienen accesos seguros a esta área y tampoco constituye un espacio cómodo y agradable para la permanencia peatonal. Se propone entonces la consolidación de un parque lineal al costado sur de la Av. Américas, trasladando la calzada sur de la Av. Américas al costado norte.

La pieza ZIBO, al incluir el proyecto Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación potencia la vocación peatonal, comercial y de servicios que tiene el sector entre la Calle 26, la Av. Américas, la Av. NQS y la Carrera 40. No solo se deben generar franjas de circulación peatonal que permitan el movimiento de peatones para ingresar a esta zona, sino que debe estar conectada con el parque lineal de la Av. Américas. A su vez, se deben generar zonas de permanencia peatonal que mejoran la calidad urbana que se ofrece a los peatones.

Se debe reorganizar el espacio urbano creando lugares sostenibles para sus habitantes, mejorando la movilidad, creando zonas con prioridad peatonal para la mejora de la calidad de vida de las personas. El modelo de Supermanzanas reorganiza la movilidad general para generar nuevos ejes peatonales con un fuerte componente de reverdecimiento. Es importante entonces desarrollar y adecuar vías con enfoque peatonal a través del mejoramiento de la calidad de la infraestructura peatonal, consolidando franjas de circulación peatonal en los andenes y generando espacios de permanencia con mobiliario urbano. Particularmente a lo largo del corredor de Regiotram de Occidente, se debe implementar una estrategia de pacificación de vías, dando así prioridad a los peatones. Estos perfiles deben contar con un carril de circulación vehicular que permita el ingreso a predios de máximo 5 metros de ancho. El resto del ancho del perfil disponible deberá priorizar las franjas de circulación peatonal y generar espacios de permanencia peatonal. Estas vías pacificadas deberán cumplir con lo definido en el artículo 155 del POT. Se deben entonces garantizar cruces seguros y la integración a nivel de la infraestructura de Regiotram con la infraestructura existente y los bordes construidos.

Se hace relevante generar una conexión peatonal que conecte el costado occidental y el oriental de la NQS generando así una integración de la AE ZIBO con la AE Reencuentro. Se debe mejorar la conectividad peatonal a través de los ejes de la Calle 19, la Calle 22, la Av. Américas y la Calle 26.

Finalmente es relevante recalcar que en la zona de influencia de San Andresito de la 38 se generan dinámicas sobre el espacio público que fomentan la circulación peatonal. Esto requiere de una infraestructura peatonal y de espacio público que soporte los movimientos peatonales que sirvan a esta zona comercial. Se deberán generar franjas de circulación peatonal suficientes para soportar la demanda generada y zonas de permanencia que brinden bienestar a los peatones.

Acciones

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
Proyecto 1	Construir las franjas de circulación peatonal y zonas de permanencia a lo largo de los parques lineales sobre la Av. Américas, la Calle 19 y la Av. Ferrocarril en el marco de la construcción subterránea de la Línea 3 del Metro de Bogotá.	Largo

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución <i>Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032</i>
Proyecto 2	Construir un nodo con vocación peatonal dentro del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación como articulación con los parques lineales sobre la Av. Américas y la Calle 19.	Largo
Proyecto 3	Construir un corredor con vocación peatonal como conexión entre el recinto ferial de Corferias y el parque lineal de la Calle 19.	Largo
Proyecto 4	Construcción y recualificación de los cruces peatonales sobre la Calle 26 con Carreras 37 y 40 (nodo de la Ciencia Tecnología y Transferencia del conocimiento) como conexión con la Universidad Nacional en el marco del PEMP .	Corto
Proyecto 5	Adecuación de las Carreras 34 y 37 como vías con vocación peatonal como consolidación del eje Turismo y Comercio.	Corto
Proyecto 6	Adecuación de la Carrera 32 como vía con énfasis hacia el transporte no motorizado como consolidación del eje de la Y de la ciencia, la tecnología y la innovación .	Mediano
Proyecto 7	Plataforma intermodal como conexión entre los sistemas de transporte masivo (Regiotram de Occidente, Línea 3 del Metro) con la infraestructura peatonal.	Largo
Proyecto 8	Consolidación de un área con vocación peatonal dentro de la zona de San Andresito de la 38 , en particular las vías comprendidas entre la Calle 7, la Calle 11A, la Carrera 36 y la Carrera 40.	Corto
Proyecto 9	Construcción de nuevos cruces peatonales sobre la NQS y recualificación de cruces existentes a través de la Calle 19, Calle 22, Av. Américas y Calle 26.	Mediano

Aporte a indicadores:

Conectividad de la movilidad sostenible.

Metros cuadrados de espacio público peatonal construidos y readecuados.

D12. Desarrollo y adecuación de zonas exclusivas para la actividad de carga y descargue de mercancías.

La red de carga incluye la infraestructura de transporte y zonas de actividad logística, necesarias para la movilización, almacenamiento y distribución de carga en los diferentes modos de transporte que participan de la cadena logística. Como se evidenció, dentro de la AE hay 17 zonas de carga y descargue, sin embargo, no hay zonas suficientes que respondan a la realidad dinámica altamente industrial y logística de la zona, lo que genera que los camiones que transportan mercancías y que surten a los locales del sector generen congestión, principalmente dentro de la malla vial local e intermedia dentro de la AE.

Es por esto que se deben implementar zonas de carga y descargue fuera de vía, generando así agregadores logísticos que sirvan como centro de acopio y que incentiven el transporte de mercancías de última milla. Por otro lado, conforme al objetivo de migrar hacia modos de transporte sostenibles, se debe fomentar el uso de modos no motorizados para la actividad logística de última milla.

Estos agregadores logísticos deben soportar el almacenamiento provisional de mercancías y deben funcionar como un intermediario entre la empresa de transporte de mercancías y el destinatario final. Se deberá entonces permitir el ingreso de camiones medianos hasta el agregador logístico y dentro de la AE se limitará el tránsito de vehículos pesados para garantizar que el movimiento de la carga se haga a través de pequeños vehículos. Estos agregadores recibirán carga de grandes dimensiones o al por mayor por lo que deben incorporar los muelles de carga y descargue, así como generar la infraestructura de soporte para los movimientos de los camiones.

Dentro de la AE se evidencia una zona potencial para la implementación de estos agregadores logísticos: la zona de San Andresito de la 38, entre la Calle 11A, la Calle 6, la Carrera 36 y la Carrera 39, buscando satisfacer la demanda generada por los establecimientos comerciales del sector.

Por otro lado, Bogotá no tiene una infraestructura de soporte que permita que las actividades de carga y descargue de mercancías se hagan sin traumatismos a la movilidad. Los camiones invaden los carriles de circulación e incluso el espacio público peatonal generando así condiciones inseguras para los diferentes actores viales. Se hace entonces necesario generar mecanismos que organicen esta actividad logística a una escala zonal habilitando zonas de parqueo en vías locales que no bloqueen las franjas de circulación vehicular. Se deben habilitar zonas de parqueo en vías locales para el cargue y descargue de mercancías al por menor. Estas bahías deberán ser adicionales a las franjas de circulación vehicular para evitar que se genere congestión en la zona. Estas bahías de cargue y descargue operarán principalmente en proximidad de zonas comerciales dentro de la AE.

Acciones

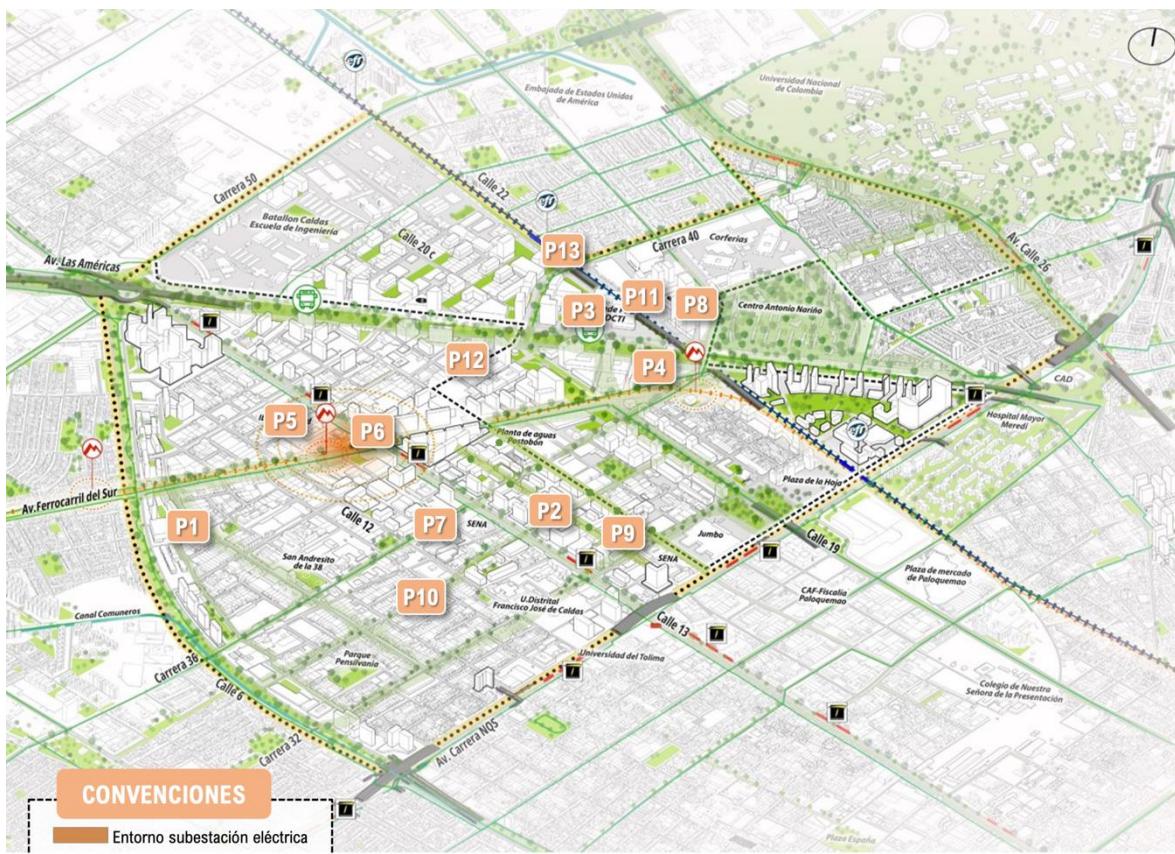
#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
Proyecto 1	Construcción de un agregador logístico entre la Calle 11A, la Calle 6, la Carrera 36 y la Carrera 39 como soporte a la actividad comercial de San Andresito de la 38 . La concepción de este agregador deberá tener un enfoque en la distribución de carga de última milla utilizando modos de transporte no motorizado y así disminuir la circulación de pequeños vehículos de carga en la zona.	Mediano
Proyecto 2	Construcción de bahías de parqueo exclusivamente para la actividad de cargue y descargue de mercancías , enfocado en el comercio a menor escala.	Mediano

Aporte a indicadores:

- Cupos habilitados para la actividad de cargue y descargue de mercancías.
- Metros cuadrados habilitados para la actividad logística.

5.5 SERVICIOS PÚBLICOS Y CIUDAD INTELIGENTE

Figura 117. Acciones componente de Servicios Públicos y Ciudad Inteligente



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

D13. Desarrollo de estrategia de mejoramiento y/o ampliación de la capacidad de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, a través de optimización y modernización de redes, así como la implementación de SUDS para la gestión y aprovechamiento del agua lluvia

Esta directriz se enfoca en la construcción y modernización de los sistemas de acueducto y alcantarillado, según las condiciones técnicas definidas por la empresa prestadora, es decir, la EAAB, para garantizar la prestación adecuada de estos servicios públicos a la población futura. Lo anterior, de acuerdo con los procesos de revitalización y densificación urbana propuestos para la zona, así como las condiciones actuales de la infraestructura.

Respecto al alcantarillado pluvial, dado que las redes de la AE ZIBO son combinadas, se debe construir la red local pluvial y su infraestructura complementaria, según lo establecido por la EAAB en la norma NS-085: “En los sectores donde existan sistemas de alcantarillado combinado y se esté adelantando una renovación urbana o densificación, los sistemas pertenecientes a esas áreas deberán ser diseñados y construidos como sistemas separados en la extensión que les corresponda, sin importar que en algún punto aguas abajo, entreguen a un sistema combinado.”

Adicionalmente, se deben incorporar SUDS como estructuras complementarias al sistema de drenaje pluvial convencional, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el POT: “(...) En los tratamientos de renovación urbana y consolidación se implementarán SUDS con el fin de reducir mínimo 10% del

caudal pico del hidrograma de la creciente de diseño. Las entidades del sector público deberán incorporar los SUDS en los diseños de infraestructura de transporte y de espacio público (vías, parques, etc.) como mínimo en el 10% del total del espacio público del proyecto, incluyendo el espacio público reconstruido. Toda vez que estos sistemas harán parte del sistema de alcantarillado pluvial, la aprobación de los estudios técnicos propuestos para los sistemas urbanos de drenaje sostenibles hará parte de los estudios de manejo de aguas lluvias de los planes parciales y licencias de urbanización (...)".

Sobre el alcantarillado sanitario, según los estudios técnicos detallados que se lleven a cabo, se debe priorizar la ejecución de obras para mejorar la capacidad hidráulica de la infraestructura que presenta problemas para el transporte de las aguas residuales (p.ej., canales e interceptores). A su vez, es necesario garantizar que los urbanizadores separen las aguas residuales de las aguas lluvias en nuevos proyectos, de acuerdo con lo estipulado en la norma NS-085 de la EAAB.

Acciones:

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P1	Obras de adecuación y/o renovación de las redes locales y troncales de acueducto y alcantarillado, de acuerdo con la normatividad y conceptos técnicos emitidos por la EAAB, así como las correspondientes modelaciones hidráulicas de los sistemas, para garantizar la prestación confiable de estos servicios públicos a la población futura.	Largo
P2	Construcción de la red local de alcantarillado pluvial y la infraestructura complementaria requerida para garantizar el drenaje de la zona correspondiente a la AE (i.e., sumideros y estructuras de entrega de agua a los cuerpos receptores).	Largo
P3	Implementación de tipologías de SUDS complementarias al sistema de drenaje pluvial convencional, principalmente, en zonas con (i) amenaza alta por inundación, (ii) problemas de capacidad en la operación del sistema de alcantarillado y (iii) zonas de oportunidad para proveer servicios ecosistémicos a la población.	Corto
P4	Implementación de sistemas de captación y almacenamiento de agua pluvial, para el uso eficiente del recurso hídrico; principalmente, en edificaciones de uso comercial e institucional.	Mediano

Aporte a indicadores:

- Cobertura de los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Metros cuadrados de tipologías de SUDS implementadas.

D14. Desarrollo de estrategia de mejoramiento y/o ampliación de la capacidad de prestación del servicio público de energía eléctrica a través de la implementación de nuevas tecnologías

Esta directriz se enfoca en la construcción y modernización del sistema de energía eléctrica, según las condiciones técnicas definidas por la empresa prestadora, es decir, ENEL, para garantizar la prestación adecuada de este servicio a la población futura. Lo anterior, de acuerdo con los procesos de

revitalización y densificación urbana propuestos para la zona, así como las condiciones actuales de la infraestructura. En particular, se incluye el mejoramiento del entorno urbano de la Subestación Eléctrica Gorgonzola, para incrementar su integración con el paisaje urbano, acorde con la mitigación de impactos y los criterios de seguridad que se deben garantizar. Así mismo, se incorpora la implementación de tecnologías alternativas para impulsar la eficiencia energética en el área de la AE (p.ej., distrito térmico propuesto para el área del DCTIB denominado CTIB).

Acciones:

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P5	Construcción de la infraestructura necesaria y/o modernización de la existente, a través de redes inteligentes, para garantizar el suministro, la calidad y la confiabilidad del servicio de energía eléctrica al interior de la AE (p.ej., subestación de potencia eléctrica alta tensión a media tensión, junto con las obras de recuperación requeridas, teniendo en cuenta el concepto técnico de la empresa prestadora ENEL).	Largo
P6	Mejoramiento del entorno urbano de la Subestación Eléctrica Gorgonzola, asegurando el cumplimiento de las condiciones y distancias de seguridad definidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.	Corto
P7	Soterramiento de las redes eléctricas y de alumbrado público, donde las características de la infraestructura lo permitan. A su vez, modernización del alumbrado público, mediante la implementación de tecnologías inteligentes que garanticen la eficiencia energética, y ampliación de su cobertura en proyectos nuevos y corredores peatonales.	Largo
P8	Implementación de un distrito térmico en el área del CTIB, Corferias y el Centro de Convenciones Ágora para reducir las emisiones de GEI e impulsar la eficiencia energética.	Largo

Aporte a indicadores:

- Cobertura del servicio de energía eléctrica.
- Porcentaje del área urbana con alumbrado público eficiente.

D15. Implementación de esquemas de gestión integral de residuos sólidos aprovechables y de posconsumo bajo los principios de la economía circular.

Esta directriz se enfoca en fortalecer el desarrollo de la AE como territorio sostenible, a través de la implementación de estrategias para la gestión integral y sostenible de los residuos sólidos aprovechables y de posconsumo. Entre las estrategias consideradas, se incluye la incorporación de infraestructura innovadora para el manejo de los residuos y la adecuación del mobiliario urbano que, entre otros, mejore el paisaje urbano. A su vez, la cualificación de las ECAs existentes en el territorio, para garantizar la correcta gestión y manejo integral de los residuos en el sector y disminuir el volumen de residuos enviados a procesos de disposición final.

Acciones: #	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P9	Incorporación de estrategias e infraestructura innovadora para la gestión sostenible de los residuos sólidos aprovechables, principalmente, en el área del CTIB (i.e., estrategias de uso circular, mobiliario urbano inteligente, soluciones biodigestoras).	Mediano
P10	Cualificación de las ECAS existentes en todo el ámbito de la AE para que cumplan con los criterios de ingeniería y eficiencia económica definidos en el POT. Lo anterior, para promover la gestión integral de los residuos y garantizar la articulación con los recicladores de oficio.	Largo

Aporte a indicadores:

- Porcentaje de residuos aprovechables aprovechados.
- Metros cuadrados de estaciones de clasificación y aprovechamiento.
- Toneladas de residuos gestionados de manera inteligente

D16. Implementación de estrategias tecnológicas de información y comunicación que soporten y mejoren los servicios urbanos en la AE, para repotenciar las actividades económicas del área y apoyar el desarrollo sostenible del AICB Bogotá

Esta directriz se enfoca en fortalecer el desarrollo de la AE como territorio sostenible, a través de la implementación de estrategias tecnológicas de información y comunicación que soporten los servicios urbanos a la ciudadanía. Por lo anterior, se incluyen proyectos para asegurar la modernización de los servicios prestados a la ciudadanía como conectividad a internet y tecnologías inteligentes de apoyo a la infraestructura de transporte (i.e., en particular, estas estrategias se deben adoptar en las intervenciones de calles completas y en los ámbitos de renovación urbana para la movilidad sostenible). Por último, se incluye la implementación de estrategias para la transmisión y almacenamiento de datos que permitan monitorear la prestación de servicios inteligentes en el área del DCTIB (i.e., sistema hídrico, energía, transporte, turismo, manejo de residuos, etc.).

Acciones:

#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P11	Configuración nuevas redes de internet de fibra óptica y modernización de las existentes , según la capacidad que se requiera, que permitan la máxima conectividad en AICB.	Mediano
P12	P9. Implementación de estrategias articuladas con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) para apoyar la movilidad sostenible (i.e., cámaras, semáforos inteligentes, sistemas de conteo,	Mediano

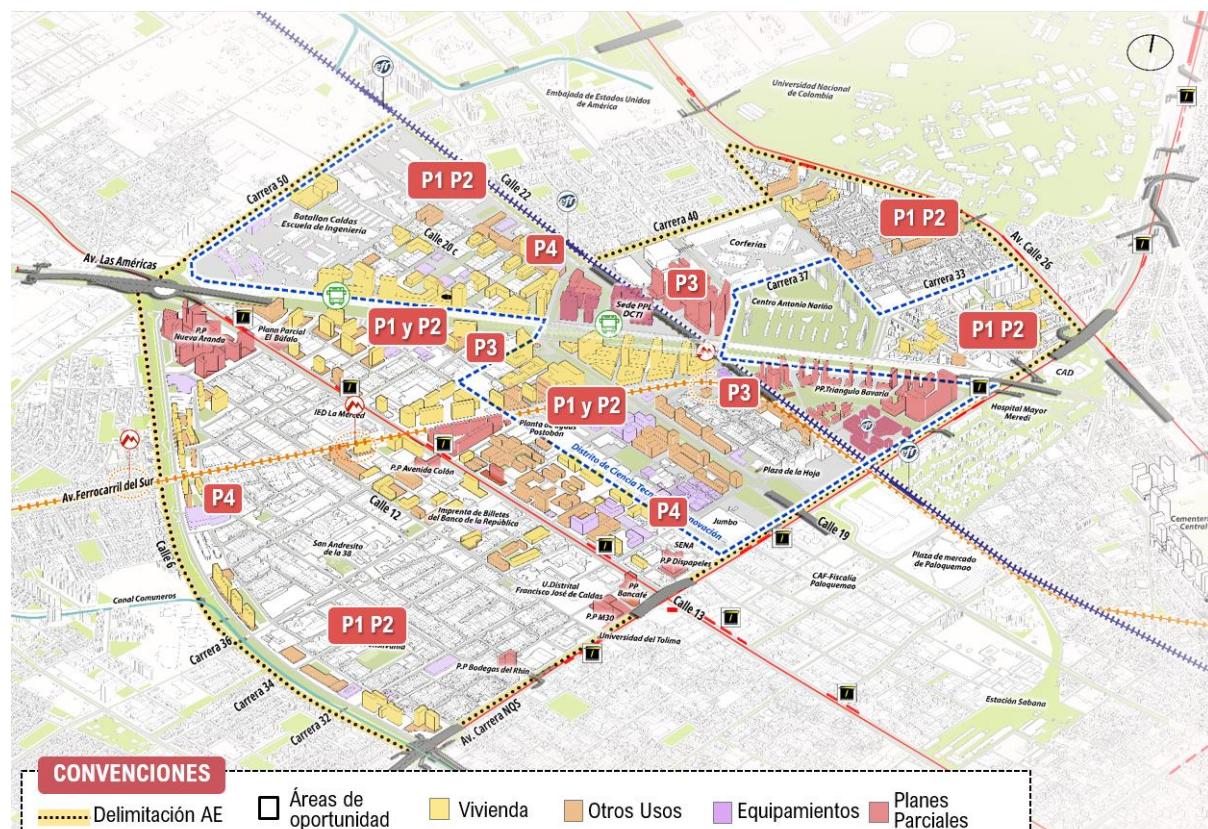
#	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
	señalización, mobiliario urbano, etc.), para asegurar la capacidad de reacción y atención de emergencias y manejo de tráfico, para la seguridad de la zona y para la información a los ciudadanos.	
P13	Implementación de estrategias para la transmisión y almacenamiento de datos que permitan monitorear la prestación de servicios inteligentes (i.e., sistema hídrico, energía, transporte, turismo, manejo de residuos, etc.).	Mediano

Aporte a indicadores:

- Cobertura de telecomunicaciones.
 - Número de dispositivos instalados para el monitoreo, la detección automática de incidentes y el conteo vehicular.
 - Metros cuadrados de espacio público con conectividad gratuita.

5.6 REACTIVACIÓN

Figura 118. Acciones componente de Reactivación



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá

D17. Generación de los circuitos integradores de innovación y conocimiento del AICB de Bogotá por medio del fortalecimiento de los ecosistemas de salud, cultura, educación y administración pública, articulados con las AE ZIBO y Chapinero, para la reactivación económica en este territorio.

Con el objetivo de generar sinergia en Bogotá y conectar distintas estructuras económicas se debe incentivar la consolidación del circuito de innovación del AICB con las Actuaciones Estratégicas de Reencuentro y Chapinero, verde e Inteligente para que este actúe como un polo de desarrollo enfocado en la investigación y la producción de conocimiento, así como un polo turístico y cultural.

Acciones:

Proyecto	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P1	Generación del circuito de innovación AICB en relación con las AE Reencuentro y AE Chapinero Verde e Inteligente, como estrategia integradora del territorio con la definición de la ruta de la innovación tanto para fortalecer la producción del conocimiento como para estimular la cultura y el turismo educativo.	Largo

D18. Dotar de servicios básicos al ecosistema de emprendimiento para facilitar sinergias entre actores nacionales e internacionales con la generación de nuevas soluciones habitacionales para diferentes tipologías de hogar y de usos teniendo en cuenta el contexto tecnológico, científico, cultural y turístico de la cada uno de los territorios.

Con la construcción de la sede principal del CTIB se busca promover espacios en el que se configuren sinergias entre empresas, academia, sector público y ciudadanía a partir de la conexión de sus necesidades con servicios especializados de ciencia, tecnología e innovación y vivienda. Este Campus deberá fortalecer el ecosistema de emprendimiento e innovación de Bogotá – Región mediante la generación de incentivos para que empresas, personas naturales, academia y sector público tengan la posibilidad de generar investigación, desarrollo e innovación.

Mediante estos proyectos detonantes se busca generar una transformación del territorio donde no solo se genere empleo, sino que se generen espacios para la vivienda de distintas tipologías, vivienda multifamiliar social y No VIS, vivienda para estudiantes, vivienda por horas para los actores que se mueven en el entorno del DCTI, vivienda colaborativa, entre otras.

Proyecto	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032

P1	Generación de 21.965 unidades de vivienda nueva que responda las necesidades de la población y se articule con las apuestas del territorio.	Largo
P2	Generación de por lo menos 5.491 unidades de Vivienda Social en zonas estratégicas que cuenten con facilidad al acceso de transporte público y servicios urbanos.	Largo

Aporte de indicadores

- Iniciaciones de vivienda
- Oferta de vivienda VIS / VIP
- Densidad poblacional

D19. Generación de nuevos empleos permanentes que impulsen la innovación, la ciencia, la tecnología, la cultura, la educación, la industria y protección de economías productivas locales de comercio, ocio y cultura por medio de la optimización de la infraestructura.

Con la construcción del edificio de Ciencia, Tecnología e Innovación el sector deberá responder a la dinámica mediante el fomento a la creación de industrias, startups y espacios para comunidades creativas que funcionen como aceleradores de empresas, incubadoras o *Fab labs*. Sumado a esto se debe propiciar la permanencia, impulso y generación de empresas industriales, de comercio y servicios principalmente al sur de la Avenida de las Américas y en el Barrio Ortezal.

En el área al norte de Corferias se debe consolidar el clúster hotelero y la generación de comercio y servicios conexos a la actividad de Corferias, Ágora, el edificio de Ciencia Tecnología e Innovación y la conexión de la calle 26 con el Aeropuerto, minimizando sus posibles impactos en el sector residencial del Barrio El Recuerdo y articulándose a las oportunidades que se presentan.

Todo esto debe ir sumado al reconocimiento y la permanencia de actividades económicas que generen alto valor agregado a la ciudad en relación con el comercio, la industria y la cultura, principalmente.

Proyecto	Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P3	Generación de 199.735 nuevos empleos asociados al área del Campus de Ciencia Tecnología e Innovación, el turismo, la industria, la logística y el comercio que se configure en la AE	Largo
P4	Generar alrededor de 7.340 nuevos empleos asociados a la construcción de equipamientos.	Largo
P5	Concretar una ruta turística enfocada en el desarrollo económico de Puente Aranda que conecte el sector de San Andresito, con los Outlets de las Américas, el sector de telas de la Alquería y los sectores comerciales de la Avenida Primera de Mayo	Largo

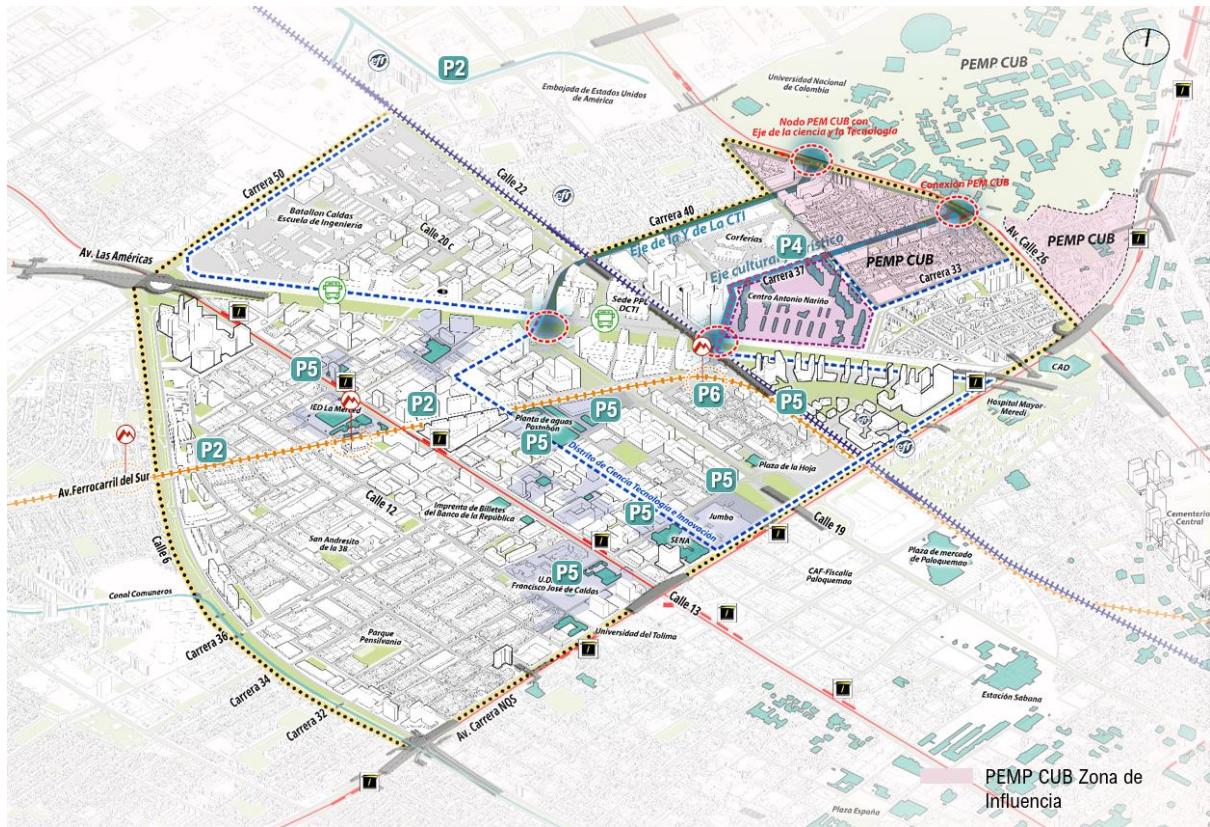
P6	Desarrollo de centros de servicios especializados que incluyan coworking, auditorios, incubadoras de emprendimientos, laboratorios etc. que funcionen como infraestructura de soporte articuladas con el circuito de innovación del AICB, supliendo los déficits y/o superávit en relación con las AE Reencuentro y AE Chapinero Verde e Inteligente.	Mediano
P7	Desarrollo de una estrategia de fortalecimiento de las actividades productivas locales que permitan el uso eficiente de la infraestructura comunal que contemple como mínimo bodegas comunales y maquinaria compartida para las aglomeraciones de comercio de pequeña escala.	Mediano

Aporte de indicadores

- Densidad de establecimientos económicos y empleos.
- Proximidad a centros generadores de Empleo
- Índice de mezcla de usos
- Índice de mezcla de usos del suelo complementarios al uso principal
- Proyectos ejecutados para la promoción de actividades productivas

5.7 PATRIMONIO

Figura 119. Acciones componente de Patrimonio



Fuente: Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

D20. Protección y/o recuperación de los valores del paisaje y entorno urbano para el fortalecimiento de la memoria colectiva, que permita generar nuevas homogeneidades y calidad en la consolidación de la Actuación Estratégica.

Se deberán establecer mecanismos regulatorios para la protección y/o recuperación de los valores del paisaje y entorno urbano, identificados en la caracterización de las unidades de paisaje, de las visuales representativas y de los entornos patrimoniales, que permita generar nuevas homogeneidades y calidad en la consolidación de la AE, involucrando el patrimonio existente y valorado, como referencia y parte del desarrollo de la ciudad. Esto en el marco de la intervención a partir de la puesta en valor del conjunto, y abandonando las aproximaciones predio a predio.

Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P1. Definición del desarrollo y de los mecanismos de regulación en las unidades de paisaje identificadas y evaluadas, estableciendo los parámetros requeridos, a partir de los lineamientos contenidos en la “guía de análisis de contextos urbanos”.	Corto
P2. Definición de determinantes que permitan mantener y proteger las visuales representativas, específicamente las relaciones de los entornos barriales, con las visuales lejanas del paisaje urbano y característico de la ciudad, como son los cerros orientales de Bogotá, a partir de los lineamientos contenidos en la “guía de análisis de contextos urbanos”.	Corto
P3. Regulación del desarrollo en altura y empates de los predios localizados en el entorno inmediato de los inmuebles y/o sectores declarados como patrimonio de la ciudad, para proteger el perfil urbano compuesto por el costado de manzana en que se localiza el BIC, y el costado o costados de manzanas que dan frente al Bien de Interés Cultural -BIC- o al Sector de Interés Urbanístico -SIU-, cuyos lineamientos son los contenidos en la “guía de análisis de contextos urbanos”.	Mediano

Proyectos POT

Programa de resignificación de nuestra identidad, cultura y patrimonio (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprograma: Recuperación física y embellecimiento de inmuebles y sectores patrimoniales
---	--

Aporte a indicadores

Indicador POT	Número de intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Meta del POT	4 intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Aporte de la AE	Proyectos de cualificación a través de la regulación normativa para la intervención en unidades de paisaje, entornos patrimoniales y la protección de las visuales representativas.

D21. Recuperación, recualificación y mantenimiento del espacio público del sector de interés urbanístico, previa definición de las intervenciones necesarias para su puesta en valor.

Identificar el estado de mantenimiento del espacio público del SIU, para definir el grupo de obras que requiere, orientadas a la puesta en valor y recualificación del espacio público de su entorno inmediato.

Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P4. Identificar y clasificar según el estado de mantenimiento en que se encuentran los elementos del espacio público del SIU Centro Urbano Antonio Nariño, para	Corto

establecer el grupo de obras que requiere y que permita su puesta en valor, recuperación, mantenimiento y recualificación.

Proyectos POT

Programa de resignificación de nuestra identidad, cultura y patrimonio (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprograma: Recuperación física y embellecimiento de inmuebles y sectores patrimoniales
---	---

Aporte a indicadores:

Indicador POT	Número de intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Meta del POT	4 intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Aporte de la AE	Puesta en valor del espacio público entorno al SIU Centro Urbano Antonio Nariño, a través de su recuperación y embellecimiento.

D22. Recuperación y mantenimiento de los inmuebles de interés cultural priorizados y su entorno de espacio público, teniendo en cuenta su articulación con el contexto urbano, previa definición de las intervenciones necesarias para su puesta en valor.

Identificar el estado de conservación y mantenimiento de los BIC inmuebles de la AE, para establecer las estrategias que permitan su puesta en valor, recuperación y mantenimiento, de acuerdo con la priorización y selección que se establece en esta directriz.

Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P5. Recuperar y mantener los BIC inmuebles priorizados, correspondientes a los de propiedad pública y nivel de intervención 1, específicamente Imprenta Billetes Banco República, Colegio Distrital La Merced, Subestación Gorgonzola, Edificio Sena y Antiguo Matadero Distrital, identificando el grupo de obras que requieren incluyendo su espacio público inmediato, con base en la metodología que establezca el IDPC y con su acompañamiento, orientadas a su puesta en valor, cuyos recursos requeridos serán parte de las cargas de la AE. La recualificación del entorno inmediato de los BIC se tendrá en cuenta en los proyectos correspondientes de manejo del espacio público en la AE. Para el desarrollo de este proyecto se debe contar con el equipo profesional idóneo, avalado por el IDPC.	Corto
P6. Recualificación del espacio público orientado a la integración de los BIC con su contexto urbano inmediato. Realizar la evaluación de los espacios públicos de los entornos inmediatos de los BIC inmuebles seleccionados por ser equipamientos y/o edificios emblemáticos de la ciudad, de nivel de intervención 1 y 2, sean de propiedad pública o privada, específicamente Centro Protección Especial y Justicia para el Menor y la Familia, Colegio Salesiano León XIII, Vinos Bodegas Añejas, Postobón, Centro Urbano Antonio Nariño - CUAN, identificando las obras de recualificación que requieren dichos espacios públicos, orientadas a su puesta en	Corto

<p>valor, recuperación y mantenimiento, cuyos recursos requeridos serán parte de las cargas de la AE.</p> <p>La recualificación del entorno inmediato de los BIC se tendrá en cuenta en los proyectos correspondientes de manejo del espacio público en la AE.</p> <p>En la formulación de la AE, se debe establecer la factibilidad de incorporar en las cargas generales, obras dirigidas directamente a estos inmuebles, cuando el análisis individual por su relevancia muestre la necesidad de ponerlos en valor, recuperarlos o hacerles mantenimiento, para lo cual se debe contar con el equipo profesional idóneo, avalado por el IDPC.</p>	
<p>P7. Recuperación y mantenimiento del espacio público contiguo a los BIC inmuebles, no priorizados ni seleccionados con anterioridad (10), y que tengan frente sobre proyectos de manejo del espacio público de la AE, para que sean tenidos en cuenta de manera especial por el segmento del proyecto correspondiente, que puede estar representado con cambios en el acabado del piso, texturas, colores, señalética u otros, y de acuerdo con lo establecido al respecto en el manual de espacio público para Bogotá.</p>	<p>Mediano</p>

Proyectos POT

Programa de resignificación de nuestra identidad, cultura y patrimonio (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprograma: Recuperación física y embellecimiento de inmuebles y sectores patrimoniales
--	---

Aporte a indicadores

Indicador POT	Número de intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Meta del POT	4 intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Apporte de la AE	Puesta en valor de los BIC inmuebles priorizados y seleccionados, y del espacio público de su entorno inmediato, a través de su recuperación y embellecimiento.

D23. Recuperación y mantenimiento de los bienes muebles y su entorno de espacio público, previa definición de las intervenciones necesarias para su puesta en valor.

Identificar el estado de conservación y mantenimiento de los bienes muebles de la AE, para establecer las estrategias que permitan su puesta en valor, recuperación y mantenimiento.

Nombre de la acción (proyecto o intervención)	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
<p>P8. Realizar la recuperación y mantenimiento de los bienes muebles existentes en la AE que estén localizados en espacio público, y fuera del límite de otros instrumentos, que son las esculturas de Pedro León Trabucchi y Jaime Pardo Leal, estableciendo para estas el grupo de obras que requieren para su puesta en valor, recuperación y mantenimiento, incluyendo su espacio público inmediato, con base en la metodología que establezca el IDPC y con su acompañamiento, cuyos recursos requeridos serán parte de las cargas de la AE.</p>	Corto

La recualificación del entorno inmediato de los bienes muebles se tendrá en cuenta en los proyectos correspondientes de manejo del espacio público en la AE. Para el desarrollo de este proyecto se debe contar con el equipo profesional idóneo, avalado por el IDPC.

Tabla 40. Inventario bienes muebles

IDENTIFICADOR ÚNICO DE LOTE	DIRECCIÓN	NOMBRE BIEN MUEBLE	FECHA	TIPO DE MUEBLE
	AC 19 - KR 34	Pedro León Trabucchi	ca.1980	Escultura Antropomorfa
	AC 20 - KR 43A	Jaime Pardo Leal	ca.1989	Escultura Antropomorfa

Proyectos POT

Programa de resignificación de nuestra identidad, cultura y patrimonio (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprograma: Recuperación física y embellecimiento de inmuebles y sectores patrimoniales
--	--

Aporte a indicadores

Indicador POT	Número de intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Meta del POT	4 intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Aporte de la AE	Puesta en valor de 2 bienes muebles a través de su recuperación y embellecimiento.

D24. Apoyar en la Identificación de las manifestaciones culturales y prácticas productivas tradicionales.

Identificar las manifestaciones y prácticas culturales en el territorio de la AE, a partir de la metodología, orientación técnica y conceptual del IDPC y con su acompañamiento.

Nombre del proyecto o la intervención	Plazo de Ejecución
	Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
P9. Realizar la identificación de las manifestaciones culturales y prácticas productivas tradicionales en los ámbitos de gestión, a partir del desarrollo de las fases establecida en la metodología del IDPC, y con su acompañamiento. <u>Momento 1.</u> Activando los territorios y la participación comunitaria (1 mes) A. Reconocer actores y procesos del territorio B. Conformar un equipo gestor <u>Momento 2.</u> Explorando el patrimonio vivo (3 meses) C. Re-conectar territorios y memorias D. Reconocer el patrimonio vivo en el territorio E. Profundizar para comprender <u>Momento 3.</u> Tejiendo la salvaguardia comunitaria (2 meses) F. Acordar acciones para la salvaguardia G. Divulgar el patrimonio local con la voz de las comunidades	Corto

Además, se debe realizar el registro y las fichas para el patrimonio vivo:

Registro del inventario de patrimonio vivo, que se debe desarrollar en forma transversal en el proceso.

Ficha de registro del inventario de patrimonio vivo, para ser incorporada en el Sistema de Información del Patrimonio Cultural (SISBIC)

Para el desarrollo de este proyecto se debe contar con el equipo profesional idóneo, avalado por el IDPC, compuesto básicamente por un líder de proyecto, un profesional especializado en patrimonio, un apoyo para la sistematización y participación comunitaria, un profesional creativo para la divulgación de resultados.

Proyectos POT

Programa de resignificación de nuestra identidad, cultura y patrimonio (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprograma: Promoción, atracción y permanencia de actividades tradicionales y artesanales
--	---

Aporte a indicadores

Indicador POT	Número de intervenciones ejecutadas para promocionar las actividades tradicionales y artesanales
Meta del POT	Inversiones integrales para la recuperación del patrimonio material y la promoción y puesta en valor del patrimonio inmaterial
Aporte de la AE	Identificación de manifestaciones culturales y prácticas productivas tradicionales en la Actuación Estratégica

D25. Habilitación de edificaciones de origen industrial, orientada a la recuperación de la imagen emblemática de este territorio y al fortalecimiento y desarrollo del CTIB.

Identificar las edificaciones industriales susceptibles de ser reutilizadas, para la generación de soluciones habitacionales, usos culturales, educativos, de salud, entre otros dotacionales, y de servicios y comerciales, en proyectos que se articulen con las apuestas del territorio, fundamentalmente en el carácter tecnológico, científico, cultural y turístico asignado a las áreas de Zibo.

Nombre del proyecto o la intervención	Plazo de Ejecución Corto, Mediano, largo; o 2025, 2029, 2032
--	---

<p>P10. Habilitar área construida en edificios existentes de origen industrial, que hagan parte de la memoria histórica de la ciudad, y que permitan responder a diferentes necesidades habitacionales y plantear el desarrollo de unidades de vivienda nueva de diferentes tipos, y de otros usos dotacionales como cultura, educación, salud, además de servicios y comercio, para lo cual se debe evaluar el potencial de permanencia de dichas edificaciones y su capacidad de contener los nuevos usos.</p>	Mediano
<p>P11. Realizar la evaluación de los espacios públicos de los entornos inmediatos a las edificaciones con potencial de reúso, con el fin de identificar las obras de recualificación que requieren, y se tendrá en cuenta en los proyectos correspondientes de manejo del espacio público en la AE.</p> <p>En la formulación de la AE, se debe establecer la factibilidad de incorporar en las cargas generales, obras dirigidas directamente a estos inmuebles, cuando el análisis individual por su relevancia histórica muestre la necesidad de ponerlos en valor, recuperarlos o hacerles mantenimiento, para lo cual se debe contar con el equipo profesional idóneo, avalado por el IDPC.</p>	Mediano

Proyectos POT

Programa de hábitat y vivienda popular (POT DTS Libro V Programas y Proyectos)	Subprogramas: Cualificación del hábitat Vivienda de Interés Social y Prioritario
--	---

Aporte a indicadores

Indicador POT	Número de intervenciones y proyectos de cualificación en BIC o SIC
Meta del POT	Oferta nueva y otras alternativas como el reúso de edificaciones, así como la generación de oferta pública de vivienda Vivienda de interés social y prioritario, incluye reúso y oferta pública
Apunte de la AE	Puesta en valor de los inmuebles de origen industrial representativos de la memoria histórica, y del espacio público de su entorno inmediato, a través de su integración a proyectos de desarrollo urbano

5.8 GESTIÓN, FINANCIACIÓN Y GOBERNANZA

Los siguientes son los enunciados que deben contemplarse en la etapa de formulación de la AE de acuerdo con los requerimientos en términos de gestión, gobernanza y financiación.

De financiación:

D26 - Identificación de los costos de los proyectos de infraestructura pública y la definición de alternativas de fuentes de financiación pública, privada o mixta e incentivos que permitan construir un plan de inversiones y de negocios para involucrar a los actores identificados.

Acciones:

Cuantificación de obras de infraestructura pública.

Para cada área de oportunidad, se debe hacer una Identificación de fuentes ciertas de financiación pública, privada y mixta, incentivos y tiempos en los cuáles se podría utilizar.

Desarrollo de reparto de cargas y beneficios en aquellos ámbitos donde se pueda tener mayores aprovechamientos, e identificación de los proyectos que se financiarán con esta fuente.

Identificación de recursos públicos de los sectores de la administración distrital con inversiones totales o parciales en la actuación, para los que se debe coordinar su ejecución en el marco de sus planes operativos, proyectos plan de desarrollo y contenido programático del POT.

Estructuración de cronogramas que establezca la distribución de responsabilidades en el desarrollo de actividades por fases y tiempos.

Definición de condiciones de la aplicación de instrumentos como obligaciones urbanísticas, aprovechamiento económico del espacio público, aprovechamiento económico de las infraestructuras, contribución por valorización, entre otros, que permitan capturar valor para contribuir a la financiación de las infraestructuras.

Acciones:

Análisis de oportunidades para desarrollar proyectos detonantes locales que mejoren significativamente las condiciones urbanas de los barrios y que puedan ser cofinanciadas con la ciudadanía a través de contribución por valorización local, y los demás que se puedan identificar.

Los proyectos inmobiliarios públicos o privados que se desarrolle en el ámbito de la AE privilegiarán el cumplimiento de las obligaciones en espacio público, equipamientos, y vivienda social a través del pago en dinero o traslado de estas al interior de la AE en los proyectos identificados o en las zonas receptoras de obligaciones definidas, sin que esto signifique que se puedan generar cantidades menores de cada obligación a las señaladas en las normas urbanísticas definidas en el POT.

Al verificar el cumplimiento total de la obligación asociado a los proyectos inmobiliarios que se desarrolle, para las zonas que aún no tengan mecanismo de financiación, podrán declararse zonas receptoras de obligaciones de otros sectores de la ciudad.

Identificación de aquellas infraestructuras y espacios públicos en los que se pueda implementar el aprovechamiento económico del espacio público o de las infraestructuras públicas cuyos recursos puedan financiar los proyectos de la AE.

Identificación de oportunidades y esquemas en los cuales las áreas construidas públicas generadas, puedan tener arrendamiento, concesión, usufructo u otro tipo de modelos de vinculación público-

privada, que generen rentas constantes en el mediano y largo plazo, como opciones de fuentes de financiación para el desarrollo de equipamientos e intervenciones públicas en la AE.

Definición de mecanismos de administración de recursos dinerarios (incluyendo las obligaciones urbanísticas), inmuebles, y aportes que hagan los terceros involucrados (públicos o privados) para garantizar el ámbito cerrado de reparto de la AE. Se debe considerar la posibilidad de definir zonas receptoras de obligaciones urbanísticas.

Acciones:

Identificación de alternativas (fiducias, patrimonios autónomos u otros) para la administración de recursos dinerarios, e inmuebles y aportes.

Estructuración del mecanismo seleccionado en términos jurídicos, financieros, técnicos, e institucionales, así como los procedimientos requeridos para su constitución.

De Gobernanza:

D27 - Identificación de actores clave que sean socios del proyecto y definición de esquemas de negocio y vinculación de terceros interesados con reglas claras, incentivos y con el enfoque de protección a moradores que faciliten la ejecución de los proyectos, obras e intervenciones en el ámbito de la AE.

Acciones:

Mapa de actores clave, con sus intereses, expectativas, nivel de incidencia, posibles conflictos, estrategias para gestionarlos, posible rol en el desarrollo del proyecto, y alternativas de vinculación.

Identificación y distribución de los riesgos del desarrollo del proyecto entre los diferentes actores (propietarios, inversionistas, constructores, sector público, y otros).

Estructuración jurídica, financiera, y técnica de las alternativas de esquema de negocio, incentivos y vinculación de terceros, de acuerdo con el tipo de actor y los resultados del mapeo de actores.

Definición de acuerdos y arreglos entre privados, y de estos con la comunidad, para garantizar su permanencia en el territorio y/o participación en los proyectos.

D28 - Estructuración de un esquema de gobernanza para la toma de decisiones que permita priorizar inversiones, definir incentivos, cumplir los acuerdos con los aportantes, garantice el cronograma de ejecución del proyecto, y facilite la articulación interinstitucional para la obtención de conceptos, gestión de trámites, y demás procesos de coordinación pública interinstitucional.

Acciones:

Establecimiento de su estructura funcional y operativa.

Definición de recursos financieros, humanos, técnicos, operacionales.

Definición preliminar de vehículos jurídico, aportes, beneficios, deberes y derechos.

D29 - Definición de estrategias para la participación y veeduría ciudadana que garantice la identificación de problemáticas y soluciones durante todo el proceso de formulación, así como la efectiva ejecución de los proyectos.

Acciones:

Desarrollo de procesos de participación previos o recurrentes de gobernanza colaborativa entre actores públicos y privados, así como organizaciones de la sociedad civil y habitantes del área de influencia directa de la Actuación Estratégica.

Definición de alternativas de vinculación al proyecto atendiendo las condiciones especiales de los diferentes grupos poblacionales que puedan ser materializados en proyectos o mecanismos como incentivos o compensaciones para mejorar sus condiciones de vida.

Establecimiento de puntos de atención en sitio y virtuales para facilitar el diálogo con la comunidad.

Desarrollo de estrategias de involucramiento de la comunidad a través de intervenciones de corto plazo con diseño participativo y urbanismo táctico.

Sistematización y valoración de aportes y retroalimentación con la comunidad que debe verse plasmada en la propuesta urbanística de la AE y los proyectos asociados.

Frente a los procesos de participación ciudadana incidente y considerando el tamaño del ámbito de la AE, el operador urbano deberá determinar las condiciones para garantizar la participación ciudadana durante el proceso de formulación y en la ejecución de los proyectos urbanísticos.

Las condiciones específicas a las que se enfrentará la formulación y ejecución de los proyectos urbanísticos de la AE deberán garantizar el cumplimiento de la política de protección a moradores y actividades productivas.

Durante la ejecución de los proyectos se debe garantizar por parte de los operadores y demás actores privados que intervengan, el no deterioro de las condiciones del entorno, que puedan generar entre otras inseguridades, mal manejo de los desechos sólidos y otras externalidades que perturben a los habitantes del territorio.

Vincular mano de obra calificada y no calificada de los residentes de las UPL que se encuentren el área de influencia directa de proyecto

6. ÁMBITOS DE OPORTUNIDAD Y GESTIÓN

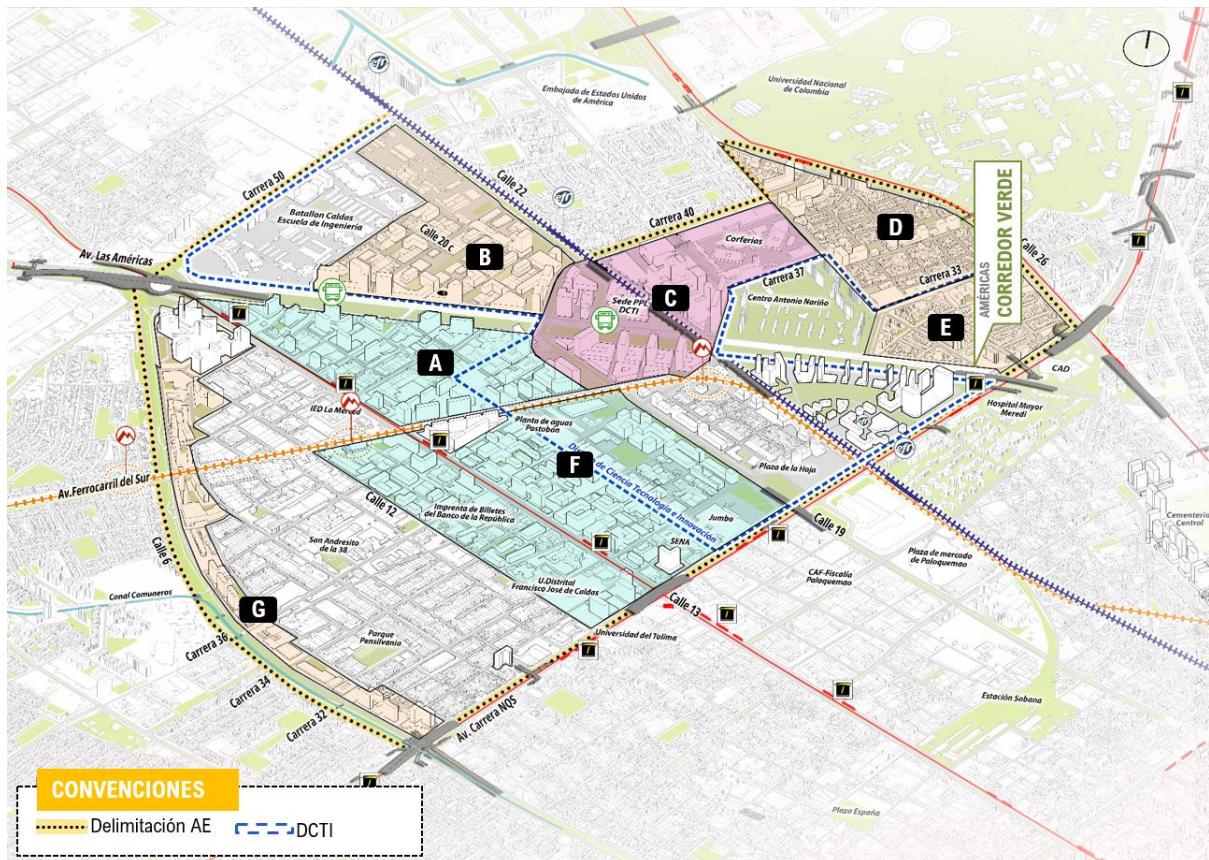
Los ámbitos de gestión son áreas dinámicas e importantes dentro de la AE y por lo tanto son los sectores donde se empezará a transformar el territorio mediante la puesta en marcha de proyecto.

Para delimitar estos ámbitos de gestión se analizó la población flotante que visita la UPL Puente Aranda, identificando que diariamente circulan 149.116 personas en un día típico. El 70,5% de esta población flotante visita está UPL con motivo trabajo, 14,4% con motivo estudio y el 3,3% con motivo compras,

principalmente. Este resultado confirma que esta UPL es un sector económico importante; adicionalmente, se identificó el ADN del Campus de Ciencia, Tecnología e Innovación el cual se articula con el recinto ferial de Ágora y Corferias consolidando así un área importante de corazones productivos.

A esto se le sumo las condiciones morfológicas del sector donde El 3,3% de los lotes tiene un área superior a 3.000 m², lo que genera un panorama favorable en la gestión predial para el desarrollo urbano.

Figura 120. Áreas de oportunidad



Elaboración propia. Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano.

INSTRUMENTO QUE ENMARCA EL DESARROLLO DE UN TERRITORIO:

AE ACTUACIÓN ESTRATÉGICA 541,75 ha

Ámbitos homogéneos con norma específica o tipológica define un direccionamiento de cargas a desarrollos puntuales

A	CENTENARIO	49,30 ha
	Área estratégica con oportunidad usos no habitacionales y la ubicación de vivienda junto con servicios sociales y del cuidado.	
B	ORTEZAL	44,29 ha
	Sector estratégico de la ciudad con un potencial de mezcla responsable de usos.	
C	RECINTO FERIAL - DCTI	46,31 ha
	Consolidación del corazón del Distrito de Ciencia Tecnología e Innovación.	
D	EL RECUERDO	31,89 ha
	Fortalecimiento de la vivienda y usos complementarios al recinto feria aportando al turismo y a la consolidación del DCTI.	
E	GRAN AMÉRICA	21,46 ha
	Fortalecimiento de la vivienda y usos comerciales	
F	ZONA INDUSTRIAL	93,93 ha
	Zona de oportunidad basada en la puesta en valor de la memoria historia del sector industrial. Con potencial de fortalecimientos de nuevas industrias y generación de nueva vivienda.	
G	COMUNEROS	36,27 ha
	Consolidación de vivienda sobre el corredor de la Av. Los Comuneros, revitalizando el sector por medio de	

7. Bibliografía

Alcaldía Local de Puente Aranda. (2021). *Plan Ambiental Local de Puente Aranda*. Obtenido de https://oab.ambientebogota.gov.co/?post_type=dlm_download&p=19510#:~:text=El%20Plan%20Ambiental%20Local%20de,Encuentros%20Ciudadanos%2C%20los%20cuales%2C%20man tiene

Artemann, M., & Sartison, K. (2018). The Role of Urban Agriculture as a Nature-Based Solution: A Review for Developing a Systemic Assessment Framework. *Sustainability*.

CIIA. (2017). *Investigación de las tipologías y/o tecnologías de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) que más se Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) que más se adapten a las condiciones de la ciudad de Bogotá D.C.* Bogotá.

DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda*. Bogotá.

EAAB. (2023). *Sistema Chingaza*. Obtenido de <https://www.acueducto.com.co/wps/portal/EAB2/Home/acueducto-y-alcantarillado/infraestructuraAcueducto/sistemas-abastecimiento/captacion/sistema-chingaza>

IDEAM. (2016). *Comunicaciones Nacionales de Cambio Climático*. Obtenido de <https://www.idiger.gov.co/rcc#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20IDEAM%20se%20espera,y%20ancho%20de%20su%20territorio.&text=Se%20proyecta%20un%20aumento%20de,2040%2C%202070%20y%202100%20respectivamente>.

IDIGER. (2017). *Caracterización General del Escenario de Cambio Climático para Bogotá*. Obtenido de <https://www.idiger.gov.co/rcc#:~:text=Seg%C3%BAn%20el%20IDEAM%20se%20espera,y%20ancho%20de%20su%20territorio.&text=Se%20proyecta%20un%20aumento%20de,2040%2C%202070%20y%202100%20respectivamente>.

MADS. (2019). *Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica*. Obtenido de <https://www1.upme.gov.co/DemandaEnergetica/ENME.pdf>

MADS. (2022). *¿En qué consiste la construcción sostenible?* Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/construcion-sostenible/>

Niño, P. T. (2015). Sistema de Drenaje de la EAB.

Observatorio Ambiental de Bogotá. (2023). *Cifras e Indicadores de Medio Ambiente en Bogotá*.

Obtenido de <https://oab.ambientebogota.gov.co/indicadores/?id=2f8c45c0-0cdd-11ea-a2d6-83a133ed0017>

OMS. (2021). *Contaminación del aire ambiente (exterior)*. Obtenido de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

SDA. (2022). *Bogotá Construcción Sostenible*. Obtenido de <https://www.ambientebogota.gov.co/bogota-construcion-sostenible>

SDA. (2022). *Ecorurbanismo*. Obtenido de <https://www.ambientebogota.gov.co/ecourbanismo1>

SDA. (2022). *Gestión Ambiental Empresarial*. Obtenido de <https://www.ambientebogota.gov.co/gestion-ambiental-empresarial>

SDP. (2023) Documento Técnico de Soporte, Unidades de Planeamiento Local del Sector Centro Ampliado. (versión en elaboración)

Bibliografía patrimonio

Universidad Católica Córdoba Argentina. (2013). PROCEDIMIENTOS PARA UN CATÁLOGO DEL PAISAJE URBANO. Facultad de Arquitectura. Diciembre 2013.

Universidad de Murcia, España. (2017). ANÁLISIS Y VALORACIÓN CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE URBANO, caso Mazarrón. Tesis Maestría en educación y museos, patrimonio, identidad y mediación cultural. Facultad de Educación. Septiembre 2017.

Briceño (2018). PAISAJE URBANO Y ESPACIO PÚBLICO, expresión de la vida cotidiana. Morella Briceño Ávila. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Escuela de Arquitectura. Diciembre de 2018

Universidad Nacional de la Plata. (2019). EL PAISAJE URBANO, tendencias metodológicas en el análisis, gestión y ordenación territorial. Estudios del hábitat, Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Diciembre de 2019

Martiñán y González. (2019). ESTUDIOS DEL PAISAJE URBANO, una herramienta para su reconocimiento y gestión. María José Piñeira Martíñán, Geógrafa, Alberte González Rodríguez, Arquitecto urbanista, España. Noviembre de 2019

Xunta de Galicia. (2019). GUÍA DE ESTUDIOS DEL PAISAJE URBANO.

IDPC. (2019). ATLAS HISTÓRICO DE BARRIOS DE BOGOTÁ, 1884 - 1954. Luis Carlos Colón Llamas, Germán Mejía Pavony. Instituto Distrital de Patrimonio Cultural, Bogotá 2019

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017). ATLAS HISTÓRICO DE BOGOTÁ, CARTOGRAFÍA 1791- 2007. Marcela Cuéllar Sánchez, Germán Mejía Pavony. Alcaldía Mayor de Bogotá, 2007

Jaramillo. (2019). Victoria Jaramillo, F. Forma e intención: vitalidad para el reaprovechamiento de un área industrial de Bogotá D.C.