



ALCALDÍA DE
BARRANQUILLA



Ficha Técnica

Promotor	APIROS S.A.
Gerencia de Proyecto <i>Gerencia</i> <i>Dirección</i>	 <i>Arq. Leonardo Zuluaga</i> <i>Arq. Sofia Odorici</i> <i>Arq. Urb. Tatiana Valencia</i>
<i>Coordinación</i> <i>Arquitectos encargados</i>	<i>Arq. Santiago Acosta</i> <i>Arq. Ingrid Cuervo</i> <i>Arq. Luis Díaz</i>
<i>Fotografía, Renders y Diseño</i>	<i>Dis. Ind. Miguel Escobar</i>
Economía Urbana y Estructuración Financiera	 <i>Arq. Leonardo Zuluaga</i>
Estructuración Jurídica	Gloria Henao
Estudio Ambiental	CI Ambiental <i>Ing. Jesús García</i>
Proyecto Hidrosanitario	FLUXO INGENIERIA SAS <i>Ing. Edgardo Herrera</i>
Estudio de Riesgos	CI Ambiental <i>Ing. Jesús García</i>
Proyecto Hidrosanitario	CI Ambiental <i>Ing. Jesús García</i>
Estudio de Movilidad	FS Proyectos de Ingeniería SAS <i>Ing. Fabian Tafur</i> <i>Ing. Sandro Prieto</i>

Titulo
PLAN PARCIAL “SANTA ELENA”

Autor
MasterPlan - Desarrollo Urbano

Edición
Número 1, 2021
No. de paginas 212
Barranquilla, Colombia

El presente Documento Técnico de Soporte para el Plan Parcial “Santa Elena”, localizado en la ciudad de Barranquilla, Atlántico, tiene como objetivo establecer las condiciones de partida y criterios de diseño del proyecto, partiendo de explicar las condiciones evaluadas durante la fase de análisis y diagnóstico, para establecer su pertinencia y procedencia, así como los objetivos y criterios que orientaron las determinaciones de planificación adoptadas en la fase de formulación del proyecto; para finalmente presentar un planteamiento urbanístico soportado en instrumentos legales, de gestión y financiación que soportan el Plan Parcial.

*Gerencia y Dirección de Proyecto y
Documento Técnico de Soporte*



Plan Parcial
Santa Elena
Formulación Documento
Técnico de Soporte
Barranquilla - Atlántico
Junio 2022

Pertinencia del Proyecto

1. Antecedentes y Condiciones Iniciales

<i>Pertinencia y Procedencia del Plan Parcial</i>	16
<i>Justificación</i>	17
<i>Localización y delimitación</i>	18
<i>Levantamiento topográfico</i>	20
<i>Delimitación del área de planificación</i>	23
<i>Conformación predial</i>	29
<i>Colindancia del área de planificación</i>	30
<i>Marco Legal</i>	32
<i>Marco normativo</i>	33
<i>Normatividad Nacional</i>	33
<i>Normatividad Distrital</i>	34
<i>Normas en materia de vivienda, ciudad y territorio</i>	34
<i>Normas determinantes relativas a planes parciales</i>	34
<i>Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial</i>	35
<i>Diagnóstico</i>	36
<i>Contexto de Barranquilla</i>	37
<i>Población y Demografía</i>	38
<i>Educación</i>	42
<i>Economía</i>	42
<i>Déficit de Vivienda</i>	43
<i>Estructura Ambiental</i>	45
<i>Estructura Ecológica Principal</i>	45
<i>Estructura funcional y de servicios</i>	46
<i>Sistema de Movilidad</i>	46
<i>Subsistema Vial</i>	46
<i>Contexto Área de Influencia</i>	50
<i>Delimitación del área de influencia</i>	51
<i>Estructura ambiental</i>	52
<i>Estructura Ecológica Principal</i>	52
<i>Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo</i>	54
<i>Estudio geológico</i>	56
<i>Determinantes ambientales Barranquilla Verde</i>	58
<i>Áreas de amenaza y riesgo</i>	59
<i>Amenaza por remoción en masa</i>	59
<i>Amenaza por inundaciones</i>	61
<i>Riesgos</i>	63
<i>Estructura funcional y de servicios</i>	64
<i>Sistema de movilidad: subsistema vial y subsistema de transporte</i>	65
<i>Subsistema Vial</i>	65
<i>Estado de las vías</i>	67
<i>Sentido vial</i>	68
<i>Subsistema de transporte</i>	69
<i>Sistema de Servicios Públicos Domiciliarios</i>	70
<i>Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado</i>	70
<i>Servicio público domiciliario de energía eléctrica</i>	72
<i>Servicio público domiciliario de Gas</i>	74
<i>Sistema de Equipamientos</i>	75
<i>Sistema de Espacio Público</i>	76
<i>Espacio Público Efectivo</i>	77
<i>Estructura Económica y de Competitividad</i>	78
<i>Corredores de actividad económica</i>	78
<i>Áreas de Actividad</i>	79
<i>Usos en el sector</i>	80
<i>Estratificación</i>	81
<i>Análisis fotográfico del sector</i>	82
<i>Análisis fotográfico del interior y de la delimitación</i>	84
<i>Análisis de Planes Parciales en la zona</i>	88
<i>Conclusiones y Determinantes</i>	89

2. Plan Parcial Santa Elena

<i>Objetivos del Plan Parcial</i>	92
<i>Objetivo general</i>	93
<i>Objetivos específicos</i>	93
<i>Norma aplicable al Plan Parcial</i>	93
<i>Tratamientos Urbanísticos</i>	93
<i>Polígonos normativos</i>	94
<i>Cargas Urbanísticas</i>	97
<i>Cesiones Urbanísticas</i>	97
<i>Subsistema Vial</i>	97
<i>Espacio público</i>	97
<i>Provisión de suelo para VIP</i>	99
<i>Aprovechamientos Urbanísticos</i>	99
<i>Normas volumétricas</i>	102
<i>Dimensionamiento urbanístico</i>	102
<i>Diseños viales</i>	102
<i>Estándares para andenes</i>	103
<i>Estándares para Carriles Viales</i>	103
<i>Estándares para Ciclorutas</i>	104
<i>Aislamiento entre edificaciones</i>	104
<i>Antejardines</i>	105
<i>Estacionamientos</i>	106

3. Planteamiento Urbanístico y Sistemas Estructurantes

<i>Estrategias de Diseño Aplicables a la Propuesta</i>	110
<i>Determinantes de Diseño</i>	112
<i>Propuesta Urbanística del Plan Parcial</i>	114
<i>Área no objeto de reparto</i>	115
<i>Estructura Urbana: Afectaciones</i>	116
<i>Estructura Ecológica Principal</i>	116
<i>Afectaciones Malla vial Arterial Principal</i>	118
<i>Afectación Línea de Alta Tensión</i>	120
<i>Total Afectaciones</i>	122
<i>Área Neta Urbanizable</i>	124
<i>Cesiones Públicas Obligatorias</i>	125
<i>Cesiones obligatorias para parques y zonas verdes</i>	125
<i>Cesiones obligatorias de equipamientos</i>	126
<i>Cesiones de Malla Vial Local</i>	127
<i>Cesiones Públicas Adicionales</i>	129
<i>Controles Ambientales</i>	129
<i>Cesiones Adicionales de Zonas Verdes</i>	130
<i>Total Cesiones</i>	131
<i>Propuesta Urbanística</i>	134
<i>Sistemas Estructurantes</i>	138
<i>Estructura ambiental</i>	139
<i>Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo</i>	140
<i>Amenaza por inundación</i>	142
<i>Zonificación del Riesgo</i>	143
<i>Determinantes Ambientales – Derivadas del transformado y de la gestión ambiental</i>	144
<i>Mitigación de los niveles de ruido</i>	144
<i>Estructura Funcional y de Servicios</i>	144
<i>Sistema de espacio público</i>	144
<i>Caracterización de los elementos de espacio público</i>	145
<i>Ronda arroyo Villa San Carlos</i>	146
<i>Malla Vial Arterial proyectada</i>	146
<i>Servidumbre de la Línea de Alta Tensión</i>	146
<i>Parque central</i>	146
<i>Parque 2</i>	146
<i>Parque 3</i>	146

<i>Red de Alamedas</i>	147
<i>Controles Ambientales</i>	147
<i>Zonas Verdes Adicionales</i>	147
<i>Circuito Vehicular</i>	147
<i>Espacio público Efectivo por Habitante</i>	148
<i>Sistema de Equipamientos</i>	149
<i>Sistema de Movilidad (Estudio de tránsito)</i>	150
<i>Perfiles viales Plan Parcial Santa Elena</i>	150
<i>Malla vial arterial - Av. Circunvalar</i>	152
<i>Malla vial proyectada Av. De las Torres</i>	154
<i>Malla vial local</i>	155
<i>Reservas Viales Circundantes con el proyecto</i>	156
<i>Rutas de transporte público</i>	157
<i>Acciones de Mitigación para el sistema de Movilidad</i>	158
<i>Trayectorias viales</i>	158
<i>Conectividad peatonal y no motorizada</i>	160
<i>Conexión de la vía V6 con la Av. Circunvalar</i>	162
<i>Sistema de servicios públicos domiciliarios</i>	163
<i>Sistema de Acueducto</i>	163
<i>Sistema de alcantarillado sanitario</i>	164
<i>Sistema de Alcantarillado pluvial</i>	164
<i>Sistema de energía eléctrica</i>	165
<i>Requisitos normativos para el Proyecto</i>	166
<i>Redes proyectadas</i>	166
<i>Estructura Económica y de Competitividad</i>	168
<i>Sistema de Usos</i>	168
<i>Destinación de suelo para VIS y VIP</i>	170
<i>No. De viviendas</i>	171
<i>Destinación de suelo para uso Comercial – CAE 4</i>	171

4. Instrumentos de Gestión Legal y Financiera

<i>Instrumentos de Gestión Legal</i>	174
<i>Ejecución del Plan Parcial</i>	176
<i>Unidades de Actuación Urbanística</i>	176
<i>Unidades de Gestión Urbanística</i>	176
<i>Etapas de Desarrollo</i>	178
<i>Etapas</i>	181
<i>Etapas 1</i>	183
<i>Etapas 2</i>	184
<i>Cronograma de Ejecución</i>	184
<i>Destinación de suelo para VIP</i>	185
<i>Estructuración Financiera</i>	186
<i>Reparto de Cargas y Beneficios</i>	187
<i>Área objeto del reparto de cargas y beneficios</i>	188
<i>Cargas Urbanísticas</i>	189
<i>Cargas Urbanísticas Generales</i>	189
<i>Cargas Urbanísticas Locales</i>	191
<i>Aprovechamientos y beneficios del plan parcial</i>	192
<i>Estimación de la edificabilidad</i>	193
<i>Compensación de la mayor edificabilidad</i>	194
<i>Mecanismo de reparto establecido por el POT y aplicado al plan parcial</i>	195
<i>Mecanismo de reparto propio plan parcial</i>	195
<i>Aplicación de mecanismos de reparto combinados</i>	196
<i>Beneficios del plan parcial</i>	198
<i>Valor residual del suelo</i>	199
<i>Plusvalía</i>	200
<i>Marco Normativo</i>	200
<i>Análisis de Hecho Generador en el Plan Parcial Santa Elena</i>	202
<i>Efecto plusvalía resultado del cambio de uso</i>	202
<i>Efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo</i>	204

5. Normatividad

<i>Norma Volumétrica Resultante</i>	208
<i>Densidad</i>	209
<i>Índice de Construcción</i>	209
<i>Índice de Ocupación</i>	209
<i>Altura Básica y Máxima</i>	209
<i>Normatividad Resultante</i>	210
<i>Normas de Uso del Suelo</i>	210

Índice de Figuras

<i>Figura 1: Fotografía Barranquilla</i>	13
<i>Figura 2: Localización Plan Parcial Santa Elena - Barranquilla</i>	18
<i>Figura 3: Levantamiento topográfico</i>	20
<i>Figura 4: Formación Catastral Área de delimitación PP Santa Elena</i>	25
<i>Figura 5: Detalle área del PP Santa Elena en aerofotografía IGAC 2001</i>	26
<i>Figura 6: Detalle área "Cancha" incluida en "Lote Número Uno (1)" - 2001</i>	26
<i>Figura 7: Detalle área "Cancha" incluida en "Lote Número Uno (1)" - 2022</i>	27
<i>Figura 8: Detalle área "Cancha" incluida en "Lote Número Uno (1)" - 2001</i>	28
<i>Figura 9: Conformación predial</i>	29
<i>Figura 10: Colindancia predios vecinos</i>	30
<i>Figura 11: Aerofotografía Barranquilla</i>	37
<i>Figura 12: Proyección poblacional de Barranquilla 2018 a 2035</i>	38
<i>Figura 13: Proyección hogares de Barranquilla 2018 a 2035</i>	38
<i>Figura 14: Proyección de personas por hogar de Barranquilla 2018 a 2035</i>	39
<i>Figura 15: Localidad Metropolitana de Barranquilla</i>	40
<i>Figura 16: Barrios colindantes Plan Parcial</i>	41
<i>Figura 17: Participación ocupados según ramas de actividad económica</i>	42
<i>Figura 18: Déficit cuantitativo y cualitativo por ciudades</i>	43
<i>Figura 19: Concentración del déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda</i>	43
<i>Figura 20: Conectividad del arroyo Villa San Carlos con el sistema ambiental de Barranquilla</i>	45
<i>Figura 21: Vías Regionales</i>	47
<i>Figura 22: Avenida de Las Torres</i>	48
<i>Figura 23: Localización del área de influencia en la localidad Metropolitana</i>	51
<i>Figura 24: Estructura ecológica principal - área de influencia radio 1km</i>	52
<i>Figura 25: Cauce Arroyo Villa San Carlos - área de influencia radio 1km</i>	54
<i>Figura 26: Hietograma máximo 24h - estación de las Flores, estación Ernesto Cortizoss y estación Puerto Colombia</i>	55
<i>Figura 27: Hidrograma de caudal de salida del Arroyo Villa San Carlos</i>	56
<i>Figura 28: Geología - área de influencia radio 1km</i>	57
<i>Figura 29: Amenaza por remoción en masa - área de influencia radio 1km</i>	59
<i>Figura 30: Amenaza por remoción en masa – polígono Plan Parcial Santa Elena</i>	60
<i>Figura 31: Amenaza por inundación - área de influencia radio 1km</i>	61

Figura 32: Amenaza por inundación – polígono Plan Parcial Santa Elena	62
Figura 33: Riesgos del área de influencia con radio de 1km	63
Figura 34: Estructura funcional y de servicios - área de influencia radio 1km	64
Figura 35: Jerarquía del subsistema vial - área de influencia radio 1km	65
Figura 36: Perfiles viales- área de influencia radio 1km	66
Figura 37: Av. Circunvalar con carrera 4 - SN	67
Figura 38: Carrera 3C - OE	67
Figura 39: Av. la Cordialidad - OE	67
Figura 40: Carrera 4 Sur - OE	67
Figura 41: Sentidos viales	68
Figura 42: Rutas de buses urbanos	69
Figura 43: Servicios públicos de acueducto - área de influencia radio 1km	70
Figura 44: Servicios públicos de alcantarillado - área de influencia radio 1km	71
Figura 45: Servicios públicos de energía - área de influencia radio 1km	73
Figura 46: Servicios públicos de gas - área de influencia radio 1km	74
Figura 47: Sistema de Equipamientos colectivos - área de influencia radio 1km	75
Figura 48: Sistema de Espacio público - área de influencia radio 1km	76
Figura 49: Meta proyectada de espacio público efectivo m2/hab	77
Figura 50: Estructura económica y de competitividad - área de influencia radio 1km	78
Figura 51: Áreas de actividad - área de influencia radio 1km	79
Figura 52: Estructura Urbana - área de influencia radio 1km	80
Figura 53: Estratificación - área de influencia radio 1km	81
Figura 54: Análisis fotográfico del sector #1 - área de influencia radio 1km	82
Figura 55: Análisis fotográfico del sector #2 - área de influencia radio 1km	82
Figura 56: Análisis fotográfico del sector #3 - área de influencia radio 1km	83
Figura 57: Aerofotografía del predio	84
Figura 58: : Aerofotografía del predio, acercamiento cancha de origen informal	85
Figura 59: Entorno lindero norte	86
Figura 61: Entorno lindero noroeste, Av. Circunvalar	86
Figura 63: Estado del arroyo Villa San Carlos.	86
Figura 60: Entorno lindero suroeste	86
Figura 62: Entorno lindero oeste, Av. Circunvalar	86
Figura 64: Estado del lote	87
Figura 65: Planes Parciales en la zona - área de influencia radio 1km	88
Figura 67: Tratamientos urbanísticos - área de influencia radio 1km	94
Figura 66: Polígonos normativos del POT	94
Figura 68: Polígonos normativos aplicando el artículo 346 del decreto 0212 de 2014	96
Figura 69: Esquema conceptual Cesiones de Espacio público	97
Figura 70: Edificabilidad y densidades - área de influencia radio 1km	100
Figura 71: Esquema conceptual Aprovechamientos urbanísticos	101
Figura 72: Esquema conceptual de una Manzana	102
Figura 73: Esquema conceptual de una Vía	102
Figura 74: Esquema conceptual de carriles	103
Figura 75: Esquema conceptual de ciclorutas	104
Figura 76: Estrategias de Diseño del plan parcial	111

Figura 77: Área no objeto de reparto	115
Figura 78: Afectación arroyo y ronda	116
Figura 79: Afectaciones malla vial arterial principal	119
Figura 80: Afectación línea de alta tensión “703 Silencio”	121
Figura 81: Total afectaciones del Plan Parcial Santa Elena	122
Figura 82: Área Neta Urbanizable	124
Figura 83: Cesiones públicas obligatorias de Parques y Zonas Verdes	126
Figura 84: Cesiones públicas obligatorias de Equipamiento	127
Figura 85: Cesiones de malla vial local	128
Figura 86: Cesiones Adicionales - Controles ambientales	129
Figura 87: Cesiones adicionales – Zonas verdes	130
Figura 88: Total cesiones públicas	132
Figura 89: Planteamiento urbanístico	134
Figura 90: Conectividad ecológica	139
Figura 91: Arroyo Villa San Carlos canalizado y reconfigurado	140
Figura 92: Perfiles arroyo Villa San Carlos canalizado y reconfigurado	141
Figura 93: Perfil arroyo Villa San Carlos reconfigurado, línea de alta tensión y la vía local V6	141
Figura 94: Amenaza por inundación media para Tr=25, 50 y 100 años	142
Figura 95: Zonificación del Riesgo	143
Figura 96: Espacio público	145
Figura 97: Esquema espacio público efectivo	148
Figura 98: Equipamiento Público propuesto	149
Figura 99: Perfiles viales Plan Parcial Santa Elena	151
Figura 100: Perfil vial Avenida Circunvalar	152
Figura 101: Perfil vial Avenida de las Torres – V3	154
Figura 102: Perfil vial local – V6	155
Figura 103: Perfil Alameda Tipo	155
Figura 104: Perfiles viales Plan Parcial Santa Elena	156
Figura 105: Propuesta de rutas de transporte público	157
Figura 106: Localización del proyecto con Trayectorias vehiculares actuales y futuras	158
Figura 107: Propuesta de modificación del trazado de rutas – C2-4133	159
Figura 108: Ciclorrutas propuestas	160
Figura 109: Señalización propuesta para el Plan Parcial Santa Elena	161
Figura 110: Carriles de aceleración y desaceleración planteados como empalme en Av. Circunvalar	162
Figura 111: Sistema de acueducto propuesto	163
Figura 112: Sistema de alcantarillado propuesto	164
Figura 113: Sistema de alcantarillado pluvial propuesto	165
Figura 114: Diagrama Unifilar	166
Figura 115: Red proyectada	167
Figura 116: Usos y aprovechamientos	168
Figura 117: Manzanas VIP	170
Figura 118: Área Útil asignada a CAE-4	171
Figura 119: Unidad de Gestión Urbanística	177
Figura 120: Etapas de desarrollo	178
Figura 121: Etapa 1	181
Figura 122: Etapa 2	183
Figura 123: Cronograma etapas	185
Figura 124: Área objeto de reparto	188
Figura 125: Cargas generales por suelo canjeables por mayor edificabilidad	190

Índice de Tablas

Tabla 1: Coordenadas de lindero	21	Tabla 49: Edificabilidad máxima en tratamiento de desarrollo	195
Tabla 2: Conformación predial del Plan Parcial Santa Elena	23	Tabla 50: Edificabilidad adicional objeto de compensación	197
Tabla 3: identificación de propietarios predios Plan Parcial Santa Elena	29	Tabla 51: Mecanismos de compensación	198
Tabla 4: Identificación de predios vecinos	31	Tabla 52: Mecanismos entrega suelos de carga general canjeables	198
Tabla 5: Población de Barranquilla por localidades	40	Tabla 53: Estimación de beneficios (ventas)	199
Tabla 6: Población discriminada de los Barrios vecinos al Plan Parcial Santa Elena	41	Tabla 54: Estimación valor del suelo urbanizado	200
Tabla 7: Establecimientos educativos por localidad y tipo de establecimiento	42	Tabla 55: Estimación valor residual del suelo	200
Tabla 8: Número de viviendas nuevas VIP y VIS	44	Tabla 56: Análisis de hecho generador en el plan parcial Santa Elena	202
Tabla 9: . Características de vías que limitan la zona de influencia	66	Tabla 57: Tabla comparativa de los usos permitidos antes de la acción urbanística del Plan Parcial Santa Elena	203
Tabla 10: Ruta de buses urbanos	69	Tabla 58: Afectaciones y las obligaciones urbanísticas	204
Tabla 11: Ancho de la zona de servidumbre	72	Tabla 59: Mecanismos para acceder a edificabilidad	205
Tabla 12: Inventario de espacio público efectivo por localidades	77	Tabla 60: Mecanismos para acceder a edificabilidad	205
Tabla 13: Porcentaje de uso comercial en barrios residenciales	81	Tabla 61: Norma resultante	210
Tabla 14: Estratificación por barrios	81	Tabla 62: Usos del Suelo del Plan Parcial Santa Elena	211
Tabla 15: Régimen de usos PR-3	95		
Tabla 16: Régimen de usos CAE-4	95		
Tabla 17: Edificabilidad Base - Tratamiento de Desarrollo Bajo	101		
Tabla 18: Edificabilidad Máxima - Tratamiento de Desarrollo Bajo	101		
Tabla 19: Aislamientos requeridos de las edificaciones	104		
Tabla 20: Patios Internos	105		
Tabla 21: Exigencia de estacionamientos para usos residenciales	106		
Tabla 22: Exigencia de estacionamientos para usos comercial	106		
Tabla 23: Dimensión de antejardines	106		
Tabla 24: Afectaciones ambientales	117		
Tabla 25: Afectaciones malla vial arterial	119		
Tabla 26: Afectación por línea de alta tensión “703 Silencio”	120		
Tabla 27: Cuadro de áreas de afectaciones totales	123		
Tabla 28: Cesiones obligatorias para parques y zonas verdes	125		
Tabla 29: Cesiones obligatorias para equipamientos	126		
Tabla 30: Cesiones públicas para malla vial local	128		
Tabla 31: Cesiones adicionales de controles ambientales	129		
Tabla 32: Cesiones públicas adicionales de Zonas Verdes	130		
Tabla 33: Total de cesiones públicas	131		
Tabla 34: Cuadro de áreas generales Plan Parcial Santa Elena	137		
Tabla 35: Espacio público efectivo por habitante	148		
Tabla 36: Cesión de equipamientos públicos	149		
Tabla 37: Disponibilidad de servicios públicos	163		
Tabla 38: Estimado carga eléctrica	167		
Tabla 39: Cuadro de áreas útiles	169		
Tabla 40: Destinación de suelo para desarrollo de VIP	170		
Tabla 41: Unidades de vivienda por producto inmobiliario	171		
Tabla 42: Etapas de desarrollo en la U.G.U única del Plan Parcial	180		
Tabla 43: Cuadro de áreas etapa 1	182		
Tabla 44: Cuadro de áreas etapa 2	184		
Tabla 45: Cargas generales por suelo	190		
Tabla 46: Cargas locales	192		
Tabla 47: Aprovechamientos urbanísticos	194		
Tabla 48: Edificabilidad base en tratamiento de desarrollo	195		

Plan Parcial
**SANTA
ELENA**

Antecedentes y condiciones iniciales

El Documento Técnico de Soporte del Plan Parcial Santa Elena profundiza las diferentes dimensiones urbanísticas que configuran el desarrollo del proyecto urbanístico y su impacto en el territorio. En él se mencionan las características de los sistemas estructurantes de la ciudad de Barranquilla, teniendo como eje articulador en Plan de Ordenamiento Territorial - POT del Distrito. A su vez, este se enmarca dentro de la normativa establecida para el uso de este instrumento de planificación y gestión del suelo.

Una de las normas jurídicas en relación con el ordenamiento territorial es la Ley 388 de 1997, la cual establece tres principios que fundamentan el ordenamiento territorial en el país: la función social y ecológica de la propiedad, la prevalencia del interés general sobre el particular y la distribución equitativa de cargas y beneficios. Esta ley dicta a los distritos y municipios formular un Plan de Ordenamiento Territorial, donde se encuentren los lineamientos básicos para el desarrollo del territorio conforme a las características específicas del mismo y su visión de ciudad. En Barranquilla el POT fue adoptado mediante el Decreto 0212 de 2014 en donde se consignan las directrices para la planificación del componente tanto urbano como rural, las cuales se configuran como la fundamentación normativa y teórica de la formulación del presente plan.

De igual manera el presente documento, en su componente de diagnóstico se acerca a la escala de ciudad de Barranquilla y a la zona de influencia del plan parcial con el fin de identificar y analizar las diversas dinámicas sociales, económicas y urbanas que se deben tener en cuenta para la generación de nuevas piezas de ciudad, como es el caso del Plan Parcial Santa Elena. Teniendo una visión general de la ciudad y la zona, se relacionan los distintos estudios y diseños que soportan el diseño del polígono del plan parcial, por ejemplo, el estudio hidrológico, la evaluación de riesgos, el estudio de tránsito, entre otros. A partir del análisis de lo anterior se procede al planteamiento de la propuesta del proyecto con el fin de responder a las necesidades identificadas y a las características de la zona de planificación mientras se integra con la visión de ciudad.



Figura 1: Fotografía Barranquilla

Fuente: Satellite View of Barranquilla, Colombia

Memoria Justificativa

En este apartado del documento técnico de soporte se desarrolla la naturaleza y pertinencia del proyecto, se describe su localización, conformación predial, colindancia con los predios vecinos, el marco legal con el cual se soporta, entre otras; la normativa nacional, distrital y la serie de normas en materia de vivienda, ciudad y territorio referentes al área de planificación.

Pertinencia y Procedencia del Plan Parcial

La pertinencia y procedencia del presente plan parcial se soporta en el conjunto de normas urbanísticas que rigen el ordenamiento territorial en Colombia y en la ciudad de Barranquilla, considerando que el área del proyecto supera las 10 Hectáreas netas localizadas en suelo con tratamiento de desarrollo, se rige por lo establecido en las normas nacionales y distritales pertinentes que regulan el suelo con estas condiciones cumpliendo con lo establecido en la Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 de 2015, la Ley 2079 de 2021 y el Decreto 0212 de 2014.

Los planes parciales son definidos, en el artículo 19 de la Ley 388 de 1997, como los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones

de los planes de ordenamiento territorial, para las áreas del suelo urbano y para las áreas que se encuentran dentro del suelo de expansión urbana. Además, se tienen en cuenta las áreas que se deban desarrollar mediante Unidades de Gestión Urbanística, Unidades de Actuación Urbanística, macro proyectos u otras operaciones urbanas especiales. La ejecución del Plan Parcial Santa Elena representa la oportunidad para desarrollar aproximadamente 4.500 viviendas y aportar al déficit de vivienda que presenta la ciudad en la actualidad, y a la generación de espacios acordes con la visión de ciudad que establece el POT, aportando a la mejoría de servicios urbanos en ese sector de la ciudad de Barranquilla y transformar de manera integral espacios que aún no se encuentran desarrollados.

Justificación

El desarrollo de los vacíos urbanos presentes en el territorio se constituye en la oportunidad de responder al crecimiento acelerado de la ciudad de manera planificada y alineada a las estrategias y visión territorial que plantea el Distrito para los próximos años.

Las zonas urbanizables no urbanizadas, localizadas en suelo clasificado como urbano cuentan con normas nacionales y distritales que orientan y regulan su desarrollo, las cuales aplican para el área donde se localiza el proyecto plan parcial Santa Elena.

La ciudad de Barranquilla, mediante el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito, adoptado por el

Decreto 0212 de 2014, establece las políticas que orientan y regulan la urbanización de predios que cumplan con las características anteriores a través de instrumentos de planificación como lo es el plan parcial.

Por esta razón, es de suma importancia la formulación y adopción de un plan parcial para el desarrollo y planificación del territorio. Este instrumento brinda las condiciones necesarias para planificar de forma equilibrada un urbanismo funcional que se integre a la ciudad consolidada y que a su vez genere nuevos espacios que brinden oportunidades y mejores condiciones de vida a los habitantes.

Localización y delimitación

El Plan Parcial Santa Elena está ubicado al suroccidente de la ciudad de Barranquilla, al costado oriental de la Avenida Circunvalar, como se observa en la siguiente ilustración:

- Plan Parcial Santa Elena
- Perímetro Barranquilla
- División localidades urbanas
- Vías
- Cuerpos de agua

Elementos representativos

- Ciénaga Mallorquín
- Río Magdalena
- Puente Cordialidad con circunvalar
- Estadio Metropolitano
- Avenida la circunvalar
- Avenida la cordialidad
- Calle 45
- Malecón turístico río Magdalena
- Soledad
- Carrera 38

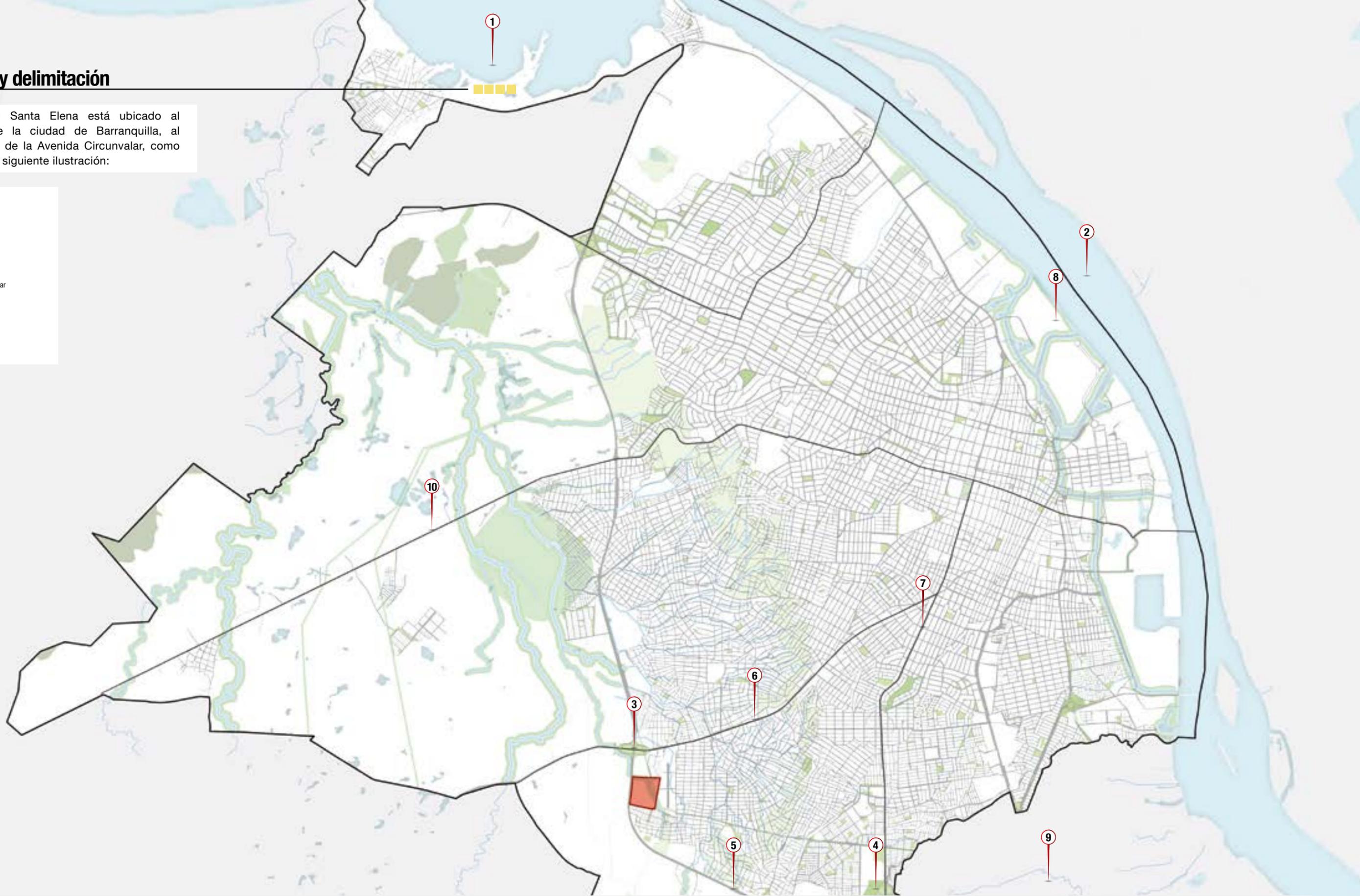


Figura 2: Localización Plan Parcial Santa Elena - Barranquilla

Fuente: Fuente: elaboración propia con Base en el Decreto 0212 de 2014

Levantamiento topográfico

De acuerdo con la cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial, el suelo en donde se localiza el proyecto está clasificado como urbano. La delimitación corresponde al área que aparece reflejada en el levantamiento topográfico junto con los siguientes ajustes:

- En el costado oriental limita con el desarrollo urbanístico de la Gardenias, el instituto educativo de este mismo barrio y con un pequeño desarrollo informal del Barrio Villas San Carlos.
- En el borde sur se limita directamente con el Barrio Villas San Carlos.
- En el frente sobre la Av. Circunvalar, es decir sobre el costado occidental, se encuentra el límite físico del proyecto.
- En el borde norte se sigue el límite marcado por el levantamiento topográfico y se colinda con el Barrio Villas de San Pedro.

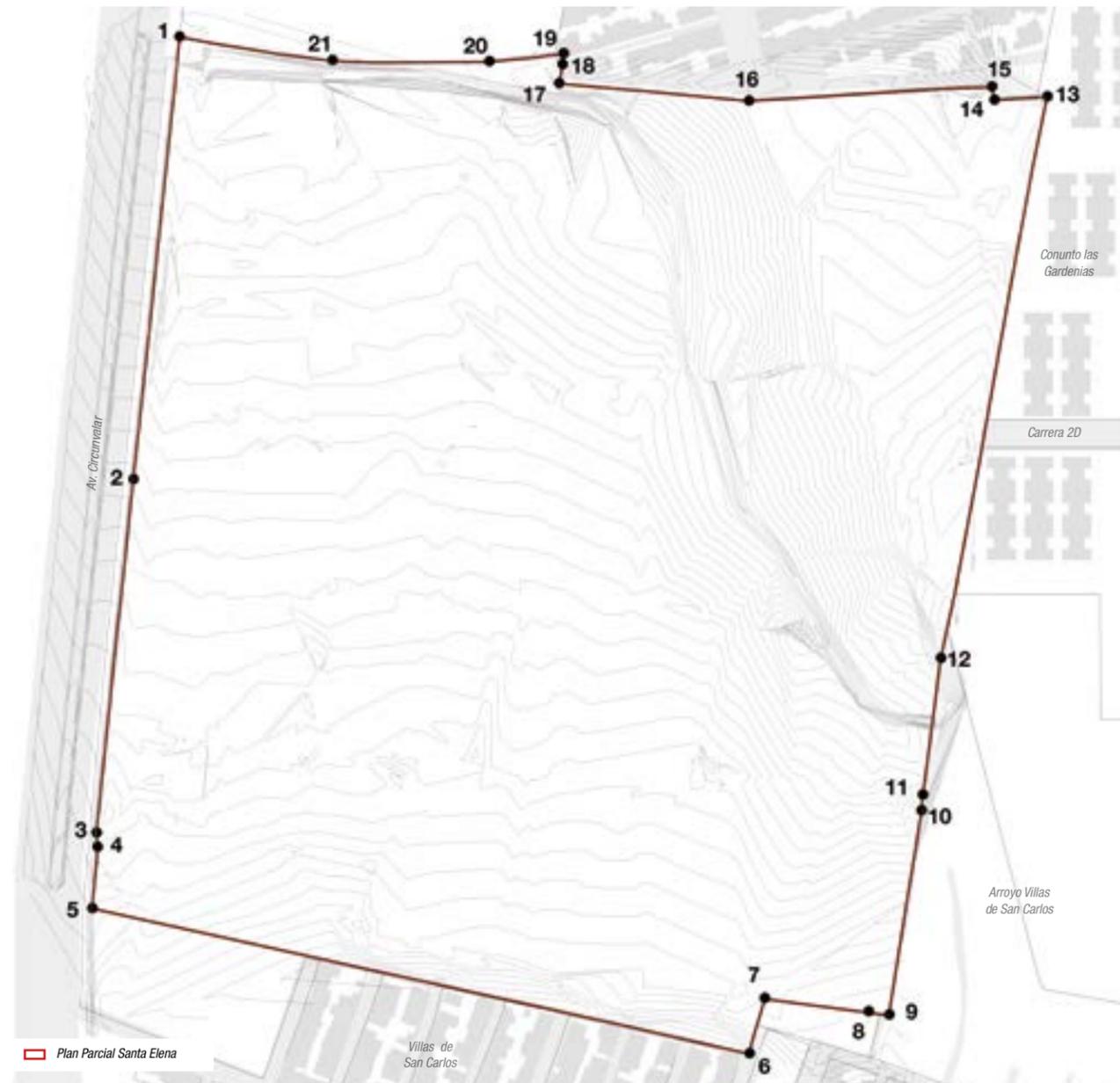


Figura 3: Levantamiento topográfico

Fuente: elaboración propia con base a levantamiento topográfico plan parcial y POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

COORDENADAS DE LINDERO			
PTO	ESTE	NORTE	DISTANCIA (m)
1	917320.02	1701665.52	213,25
2	917297.77	1701453.43	170,15
3	917280.12	1701248.20	4,34
4	917280.73	1701279.90	31,8
5	917278.04	1701248.21	322,63
6	917503.07	1701178.06	27,35
7	917600.67	17021204.85	50,07
8	917650.32	1701198.32	9,93
9	917660.15	1701196.93	99,22
10	917675.84	1701294.89	6,92
11	917676.35	1701301.79	66,57
12	917685.00	1701367.80	273,78
13	917736.09	1701636.77	25,43
14	917710.70	1701635.24	6,27
15	917709.72	1701641.43	116,98
16	917592.92	1701634.81	91,22
17	917502.08	1701643.10	11,97
18	917504.39	1701654.84	2,49
19	917504.00	1701657.30	35,63
20	917468.56	1701653.61	75,31
21	917393.25	1701654.02	74,13
1	917320.02	1701665.52	
ÁREA TOTAL	175.123,68 m²		

Tabla 1: Coordenadas de lindero

Fuente: Elaboración propia con base en el levantamiento topográfico

PUNTO No. 1: Punto con coordenadas E: 917320.02; N: 1701665.52. Está localizado sobre el vértice noroccidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección sur con una longitud aproximada de 213,25 m hasta el punto No. 2.

PUNTO No. 2: Punto con coordenadas E: 917297.77; N: 1701453.43. Está localizado sobre el vértice occidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección sur con una longitud aproximada de 170,15 m hasta el punto No. 3.

PUNTO No. 3: Punto con coordenadas E: 917280.12; N: 1701248.20. Está localizado sobre el vértice occidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección sur con una longitud aproximada de 4,34 m hasta el punto No. 4.

PUNTO No. 4: Punto con coordenadas E: 917280.73; N: 1701279.90. Está localizado sobre el vértice occidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección sur con una longitud aproximada de 31,8 m hasta el punto No. 5.

PUNTO No. 5: Punto con coordenadas E: 917278.04; N: 1701248.21. Está localizado sobre el vértice suroccidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección oriental con una longitud aproximada de 322,63 m hasta el punto No. 6.

PUNTO No. 6: Punto con coordenadas E: 917503.07; N: 1701178.06. Está localizado sobre el vértice sur del predio Santa Elena. Continúa en dirección nororiental con una longitud aproximada de 27,35 m hasta el punto No. 7.

PUNTO No. 7: Punto con coordenadas E: 917600.67; N: 17021204.85. Está localizado sobre el vértice suroriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección oriental con una longitud aproximada de 50,07 m hasta el punto No. 8.

PUNTO No. 8: Punto con coordenadas E: 917650.32; N: 1701198.32. Está localizado sobre el vértice suroriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección oriental en línea quebrada con una longitud aproximada de 9,93 m hasta el punto No. 9.

PUNTO No. 9: Punto con coordenadas E: 917660.15; N: 1701196.93. Está localizado sobre el vértice suroriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección nororiental con una longitud aproximada de 99,22 m hasta el punto No. 10.

PUNTO No. 10: Punto con coordenadas E: 917675.84; N: 1701294.89. Está localizado sobre el vértice suroriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte con una longitud aproximada de 6,92 m hasta el punto No. 11.

PUNTO No. 11: Punto con coordenadas E: 917676.35; N: 1701301.79. Está localizado sobre el vértice oriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte con una longitud aproximada de 66,57 m hasta el punto No. 12.

PUNTO No. 12: Punto con coordenadas E: 917685.00; N: 1701367.80. Está localizado sobre el vértice oriental del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte con una longitud aproximada de 273,78 m hasta el punto No. 13.

PUNTO No. 13: Punto con coordenadas E: 917736.09; N: 1701636.77. Está localizado sobre el vértice nororiental del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental con una longitud aproximada de 25,43 m hasta el punto No. 14.

PUNTO No. 14: Punto con coordenadas E: 917710.70; N: 1701635.24. Está localizado sobre el vértice nororiental del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte en línea

quebrada con una longitud aproximada de 6,27 m hasta el punto No. 15.

PUNTO No. 15: Punto con coordenadas E: 917709.72; N: 1701641.43. Está localizado sobre el vértice nororiental del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental en línea quebrada con una longitud aproximada de 116,98 m hasta el punto No. 16.

PUNTO No. 16: Punto con coordenadas E: 917592.92; N: 1701634.81. Está localizado sobre el vértice nororiental del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental con una longitud aproximada de 91,22 m hasta el punto No. 17.

PUNTO No. 17: Punto con coordenadas E: 917502.08; N: 1701643.10. Está localizado sobre el vértice norte del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte con una longitud aproximada de 11,97 m hasta el punto No. 18.

PUNTO No. 18: Punto con coordenadas E: 917504.39; N: 1701654.84. Está localizado sobre el vértice norte del predio Santa Elena. Continúa en dirección norte en línea quebrada con una longitud aproximada de 2,49 m hasta el punto No. 19.

PUNTO No. 19: Punto con coordenadas E: 917504.00; N: 1701657.30. Está localizado sobre el vértice norte del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental con una longitud aproximada de 35,63 m hasta el punto No. 20.

PUNTO No. 20: Punto con coordenadas E: 917468.56; N: 1701653.61. Está localizado sobre el vértice noroccidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental con una longitud aproximada de 75,31 m hasta el punto No. 21.

PUNTO No. 21: Punto con coordenadas E: 917393.25; N: 1701654.02. Está localizado sobre el vértice noroccidental del predio Santa Elena. Continúa en dirección occidental con una longitud aproximada de 74,13 m hasta el punto No. 1.

Delimitación del área de planificación

El ámbito espacial sobre el cual se presenta a consideración de la Secretaría de Planeación la propuesta de formulación del Plan Parcial de Desarrollo Santa Elena se encuentra

actualmente conformada por tres (3) unidades prediales que, de acuerdo con la información presentada en el registro catastral de la ciudad, se describen de la siguiente forma:

CONFORMACIÓN PREDIAL DEL PLAN PARCIAL SANTA ELENA				
No. PRE-DIO	FOLIO DE MATRÍCULA INMOBILIARIA	NÚMERO CATASTRAL	ÁREA CATASTRAL (M ²)	ÁREA TÍTULO DE PROPIEDAD (M ²)
1	040-182703	8001010900000680000000000000	115.207,00	119.929,00
2	040-182704	8001010900000680000000000000	58.281,00	59.466,00
3	040-178727	8001010900000680000000000000	1.204,00	SIN INFORMACIÓN

Tabla 2: Conformación predial del Plan Parcial Santa Elena

Fuente: Elaboración propia con base en registro catastral y folios de matrícula inmobiliaria

Ante la situación observada, se efectuó la revisión de los actos registrados a los folios de matrícula inmobiliaria 040-182703 y 040-182704 correspondientes a los predios denominados “Lote Número Uno (1)” y “Lote Número Dos (2)” respectivamente, permitiendo evidenciar la inexistencia de algún acto jurídico que haya originado o soporte la segregación del predio que de acuerdo con el registro catastral vigente, se encuentra catastralmente asociado al folio de matrícula inmobiliaria 040-178727.

En efecto, de conformidad con lo contenido en la Escritura Pública siete mil setecientos setenta y cinco (7.775) de fecha treinta y uno (31) de diciembre del año dos mil cinco (2005) otorgada en la Notaría Quinta (5a) del Círculo de Barranquilla, el predio denominado “Lote Número Uno (1)” se describe de la siguiente forma:

“(…) Un terreno urbano, ubicado en la ciudad de Barranquilla, entre los barrios Villa San Pedro y Villa San Carlos, sobre la vía circunvalar a quinientos metros (500 mts) de la carretera de a la cordialidad (sic), comprendido entre los siguientes linderos: Por el Norte, con terreno perteneciente a la fábrica de productos Sasoned, en una distancia de ciento sesenta y ocho metros cincuenta centímetros (168.50 mts), con una manga de diez metros cincuenta centímetros (10.50 mts) y con terreno que es o fue de Roberto Gutiérrez en una distancia de doscientos treinta y tres metros cincuenta centímetros (233.50 mts); por el Sur, con el lote No. 2 en una distancia de trescientos ochenta y cinco metros setenta y dos centímetros (385.72 mts); por el Oriente, con lote perteneciente a Equipos Universal en una distancia de trescientos treinta y cinco metros (335 mts); por el Occidente, con la avenida

Circunvalar en una distancia de doscientos ochenta metros (280 mts). Este lote tiene una extensión superficial (sic) total de 11 Hectáreas 9.929 metros cuadrados (…)”

A su turno, en correspondencia con lo expresado en la Escritura Pública mil doscientos catorce (1.214) de fecha veintiuno (21) de noviembre del año mil novecientos ochenta y seis (1986) otorgada en la Notaría Sexta (6a) del Círculo de Barranquilla, el lote denominado “Lote Número Dos (2)” se describe así:

“LOTE NÚMERO DOS (2); Linderos: Por el Norte: con Lote número uno (1) en una distancia de trescientos ochenta y dos metros sesenta y dos centímetros (382.62 mts.); por el Sur: Con Lote número tres (3) en una distancia de trescientos ochenta y dos metros diez centímetros (382.10 mts.); por el Oriente: con Lote perteneciente a Equipos Universal en una distancia de ciento sesenta y siete metros cincuenta centímetros (167.50 mts.); por el Occidente: con la Avenida Circunvalar en una distancia de ciento cuarenta metros (140.00 mts.). Área Total del Lote número dos (2) = 5 Has. 9.466 M2.”

Las descripciones antes citadas corresponden mayormente con las contenidas en la Escritura Pública mil doscientos trece (1.213) de fecha veintiuno (21) de noviembre del año mil novecientos ochenta y seis (1986) otorgada en la Notaría Sexta (6a) del Círculo de Barranquilla, con la cual las sociedades denominadas “J.M.I. E HIJOS LTDA” y “SAIRMA E HIJOS LTDA” efectuaron la división material del predio del cual eran propietarias denominado “Porción Dos (2)” identificado con el folio de matrícula inmobiliaria 040-88224, dando origen a tres (3) lotes denominados “Lote Número

Uno (1)", "Lote Número Dos (2)" y "Lote Número Tres (3)". El citado globo de mayor extensión se describía como sigue, según se declara en este mismo instrumento público:

"Una porción de terreno que representa la gran parte de la porción marcada con el número dos (2), de la división hecha por el señor FÉLIX MONTAÑO ROCHA, ubicada sobre la banda oriental de la vía Circunvalar, la que a su turno formó parte de la finca nombrada SANTA ELENA, en jurisdicción de este Municipio la cual porción (sic) tiene una extensión de treinta hectáreas con mil ciento cincuenta y ocho metros cuadrados (30 Hect. 1.156 M2) (sic). El terreno que se vende y que forma en su mayor parte la porción de terreno distinguida con el número dos (2) tiene la forma de un polígono de seis lados, así: Por el Norte, mide en total cuatrocientos diecisiete metros (417.00 mts.) y linda con predio que fue de Luis Cuervo, hoy de Juan Sanabria y Roberto Gutiérrez; por el Este, mide quinientos dos metros cincuenta centímetros (502.50 mts.) y linda con predio que fue de la sucesión de Mario Vargas, hoy de la Empresa Café Universal; por el menor lado norte, trescientos cuarenta y ocho metros (348.00 mts.) y linda con la finca de la Empresa Café Universal; por un pequeño lado este, noventa metros (90.00 mts.) y linda con una faja de terreno que se reserva FÉLIX MONTAÑO ROCHA; por el Sur, una línea curva que mide en total setecientos treinta y ocho metros (738.00 mts.) y linda con predio del Municipio de Barranquilla o Barrio Veinte de Julio, y por el Oeste, quinientos cuarenta y ocho metros (548.00 mts.) y linda con la Vía Circunvalar en medio."

Es así como a partir de este globo de mayor extensión, las citadas sociedades "J.M.I. E HIJOS LTDA" y "SAIRMA E HIJOS LTDA" originan los tres predios antes referidos y que se describieron de la siguiente forma:

"LOTE NUMERO UNO (1): Linderos: Por el Norte: con terreno perteneciente a Fábrica de Productos Sasoned en una distancia de ciento sesenta y ocho metros cincuenta centímetros (168.50 mts.), con una manga en una distancia de diez metros cincuenta centímetros (10.50 mts.) y con terreno que es o fue de Roberto Gutiérrez en una distancia de doscientos treinta y tres metros cincuenta centímetros (233.50 mts.); por el Sur: con Lote número dos (2) en una distancia de trescientos ochenta y cinco metros setenta y dos centímetros (385.72 mts.); por el Oriente: con Lote perteneciente a Equipos Universal en una distancia de trescientos treinta y cinco metros (335.00 mts.); por el Occidente: con la Avenida Circunvalar en una distancia de doscientos ochenta metros (280.00 mts.). Área total Lote número uno (1) = 11 Has. 9.929 M2.

LOTE NÚMERO DOS (2): Linderos: Por el Norte: con Lote número uno (1) en una distancia de trescientos ochenta

y dos metros sesenta y dos centímetros (382.62 mts.); por el Sur: Con Lote número tres (3) en una distancia de trescientos ochenta y dos metros diez centímetros (382.10 mts.); por el Oriente: con Lote perteneciente a Equipos Universal en una distancia de ciento sesenta y siete metros cincuenta centímetros (167.50 mts.); por el Occidente: con la Avenida Circunvalar en una distancia de ciento cuarenta metros (140.00 mts.). Área Total del Lote número dos (2) = 5 Has. 9.466 M2.

LOTE NUMERO TRES (3): Linderos: Por el Norte: con Lote número dos (2) en una distancia de trescientos ochenta y seis metros diez centímetros (386.10 mts.) y con lote perteneciente a Equipos Universal en una distancia de trescientos diecisiete metros noventa centímetros (317.90 mts.); por el Sur: con Barrio Veinte de Julio en una distancia de setecientos diecisiete metros veintiún centímetros (717.21 mts.); por el Oriente: con camino de Sevilla en una distancia de noventa y nueve metros cuarenta centímetros (99.40 mts.); por el Occidente: con Avenida Circunvalar en una distancia de ciento veintiocho metros (128.00 mts.). Área total Lote número tres (3) = 12 Has. 1.263 M2".

En este mismo sentido, de conformidad con expresado en los citados instrumentos públicos, tanto el predio denominado "Lote Número Uno (1)" como el predio denominado "Lote Número Dos (2)" que constituyen el área de planificación del Plan Parcial Santa Elena presenta colindancia directa con el límite del suelo de propiedad pública correspondiente a la Avenida Circunvalar. Sobre este particular, conviene indicar que la faja de terreno que presenta frente a los citados inmuebles fue adquirida por parte del entonces Fondo Vial Nacional al señor Félix Montaña Rocha, quien para la época era el titular del derecho de dominio del predio de mayor extensión identificado con el folio de matrícula inmobiliaria 040-73331 del cual se originarían años más tarde los dos predios que constituyen el área de planificación del presente Plan Parcial, y que en los términos de lo manifestado en la escritura pública tres mil quinientos noventa y tres (3.593) de fecha veintinueve (29) de diciembre de mil novecientos setenta y ocho (1978) otorgada en la Notaría Quinta (5ª) del Círculo de Barranquilla (debidamente registrada al antedicho folio de matrícula inmobiliaria 040-73331) se describe de la siguiente forma:

"(...) un lote de terreno ubicado en el Municipio de Barranquilla en la banda Sur que de Galapa conduce a Barranquilla, con un área aproximada de 18.756 metros cuadrados, comprendido dentro de los linderos especiales; por el NORTE, 31.79 metros, con predio de Alfonso Lascano y Olga Maldonado de Lascano; por el SUR, 31.79 metros, con predio de Jorge Muvdi; por el ORIENTE, 590 metros con predio del vendedor y por el OCCIDENTE, 590 metros con predio del mismo vendedor."

A partir de la verificación topográfica de la faja de terreno correspondiente al trazado actual de la Avenida Circunvalar se puede constatar que la misma presenta un ancho de entre 31.74 m y 31.82 m entre líneas de demarcación, considerando como límite occidente sobre los predios incluidos dentro del área de delimitación del Plan Parcial el borde externo de la canalización (cuneta) existente, la cual tiene un ancho promedio de 1.60 m. Lo anterior equivale a señalar que el límite de la propiedad privada

correspondiente a los predios denominados "Lote Número Uno (1)" y "Lote Número Dos (2)" concuerda con el borde occidental de la calzada actual de la Avenida Circunvalar y no presenta ningún conflicto o sobreposición respecto del suelo de propiedad pública; esta condición corresponde deforma ciertamente aproximada con la información cartográfica presentada en la base de datos catastral, como puede observarse en la siguiente imagen.



Figura 4: Formación Catastral Área de delimitación PP Santa Elena

Fuente: Geoportal Catastral de Barranquilla. 2022

Ahora bien, la revisión de los actos jurídicos registrados tanto a los folios de matrícula inmobiliaria de los predios "Lote Número Uno (1)" (040-182703) y "Lote Número Dos (2)" (040-182704) como al folio de mayor extensión "Porción Número Dos (2)" (040-88224) permite evidenciar que hasta la fecha no existe ningún acto de división material o desenglobe que soporte jurídicamente la existencia del espacio identificado catastralmente con el número 080010109000005630001000000000 localizado al costado norte del predio denominado "Lote Número Uno (1)" y que se ha destinado como espacio de recreación (Cancha de fútbol) por parte de la comunidad vecina. Se trata de una porción de suelo que presenta una dimensión aproximada de 43.52 m de largo por 28.09 m de ancho de acuerdo con

el soporte cartográfico catastral el cual, presumiblemente, obedece al reconocimiento de un área que comenzó a presentar un cerramiento perimetral a inicios de la primera década del 2000, sin que se tenga certeza de la(s) persona(s) responsable(s) del mismo.

Es de anotar que el área correspondiente a los predios denominados "Lote Número Uno (1)", "Lote Número Dos (2)" y "Lote Número Tres (3)" se mantuvo durante gran parte del tiempo sin cerramientos perimetrales, y éstos vienen a consolidarse primordialmente como resultado de los procesos de ocupación de los suelos colindantes. Lo anterior puede evidenciarse en las imágenes que se presentan a continuación.



Figura 5: Detalle área del PP Santa Elena en aerofotografía IGAC 2001

Fuente: Elaboración propia a partir de Aerofotografía IGAC año 2001



Figura 6: Detalle área "Cancha" incluida en "Lote Número Uno (1)" - 2001

Fuente: Elaboración propia a partir de Aerofotografía IGAC año 2001



Figura 7: Detalle área "Cancha" incluida en "Lote Número Uno (1)" - 2022

Fuente: Ortoimagen generada con sobrevuelo de Drone. 2022



Habida cuenta de la situación referida, se realizó la indagación de los datos asociados al polígono predial reconocido en la base catastral, lográndose identificar que el mismo presenta como dato asociado el folio de matrícula inmobiliaria 040-178727 el cual, de acuerdo con la información contenida en el campo de Cabida y Linderos del correspondiente certificado de tradición, se describe así:

"Un globo de terreno denominado Santa Elena, situado en esta ciudad, en la banda izquierda de la Carretera de la Cordialidad, o sea Calle 47, Carretera a Galapa, que mide: NORTE: 329.00 metros. SUR: 263.30 metros. ESTE: 241.00 metros. OESTE: en línea quebrada así: Primera medida 60.00 metros. Segunda medida 30.00 metros. Tercera medida 20.00 metros. Cuarta medida 30.00 metros. Quinta medida 30.00 metros. Sexta medida 59.40 metros. Séptima medida 32.50 metros. Octava medida 27.00 metros. Y Novena medida 108.40 metros. Los linderos se encuentran en la escritura No. 2158 de septiembre 2/86, Notaria 5. b/quilla. Sobre este lote en parte se ha construido una casa según declaraciones extrajudiciales de junio 8/87 juzgado 14 civil municipal Barranquilla." (subraya fuera de texto).

Dada la relevancia que presenta el esclarecimiento de la situación jurídica del área reconocida como "Cancha" y formada catastralmente, el promotor adelantó la revisión de la cadena de tradición asociada al folio de matrícula inmobiliaria 040-178727, encontrando que el mismo guarda relación con la existencia del predio sobre el cual se consolidaría el barrio "San Pedro" que se encuentra

ubicado al costado norte del predio "Lote Número Uno (1)" y el cual se encuentra en proceso de titulación por parte de la Alcaldía del Distrito de Barranquilla. Así las cosas, y en atención a la descripción antes referida, lo cierto es que por su ubicación es claro que no corresponde con el espacio reconocido como "Cancha" que se encuentra formado catastralmente y será un asunto sujeto al impulso de acciones de saneamiento tendientes a la cancelación de dicha inscripción catastral ante el Gestor Catastral competente.

En cuanto corresponde al límite sur del área de planificación del Plan Parcial Santa Elena, es preciso indicar que si bien el mismo se remite al lindero respectivo del predio denominado "Lote Número Dos (2)" identificado con el folio de matrícula inmobiliaria 040-182704, la realidad física evidenciada en terreno mediante el levantamiento topográfico realizado en el año 2022 permite observar que al costado sur – occidental, el predio presenta un cambio notorio en su geometría, el cual obedece principalmente a la consolidación del barrio "San Carlos", el cual se desarrolló sobre el área que otrora correspondiera al denominado "Lote Número Tres (3)" identificado con el folio de matrícula inmobiliaria 040-182705, y que como se ha dicho, guarda relación directa en su línea de tradición con los predios incluidos dentro del Plan Parcial.

En efecto, el análisis de la línea de tradición de este último folio de matrícula inmobiliaria permite observar que mediante la escritura pública cinco mil cuarenta (5.040) de fecha veintiséis (26) de noviembre del año mil novecientos noventa y tres (1993) otorgada en la Notaría Quinta (5ª) del

Círculo de Barranquilla, la “Fundación para el Desarrollo Social del Atlántico FUNDESAT” efectuó la división material del citado inmueble, originando dos (2) globos de terreno identificados con los folios de matrícula inmobiliaria 040-268406 y 040-268407, el primero correspondiente al predio sin desarrollar que se encuentra ubicado sobre

el borde sur occidental del Plan Parcial Santa Elena con frente a la Avenida Circunvalar, en tanto que el segundo constituye el área sobre la cual la “Asociación de Vivienda Popular Villa San Carlos” realizó el loteo que dio origen al barrio del mismo nombre. Lo dicho bien puede observarse en la imagen siguiente.



Figura 8: Detalle área “Cancha” incluida en “Lote Número Uno (1)” - 2001

Fuente: Elaboración propia a partir de Aerofotografía IGAC año 2001

Tomando en consideración la vocación de uso público de los espacios destinados al uso público observados en el entorno y considerados dentro del loteo efectuado, se considera pertinente reconocer dicha situación y establecer como límite los bordes de las vías existentes (Carrera 1 Sur y Calle 99 C), de manera que en todo momento se garantice la permanencia de dichas áreas al servicio de la comunidad;

este mismo criterio se aplicará al lindero norte del predio denominado “Lote Número Uno (1)”, el cual presenta una situación similar respecto de la vía perimetral del barrio San Pedro (Carrera 3C – Carrera 4A). Lo anterior se presentará a consideración del Gestor Catastral competente, a efectos de adelantar las acciones de saneamiento aplicables al caso.

Conformación predial

El Plan Parcial Santa Elena esta conformado por dos predios, el predio norte identificado matrícula inmobiliaria 040-182703 con un área jurídica aproximada de 119.929 m2 y el predio sur 040-182704 con área jurídica aproximada de 59.466 m2, lo cual corresponde a un área total de 179.395 m2. Sin embargo, una vez realizado un primer análisis catastral y topográfico, fueron corroboradas en campo las áreas reales en 117.465,52 m2 y 57.658,16 m2 permitiendo así obtener el

área de delimitación del Plan Parcial con la cual se llevará a cabo la formulación con un total de 175.123,68 m2.

Actualmente se adelanta un proceso adicional de rectificación de cabida y linderos para realizar el respectivo saneamiento y actualización catastral, en la siguiente tabla se muestra la identificación predial, número de matrícula, propietarios, apoderados y área:

IDENTIFICACIÓN DE PREDIOS					
MATRÍCULA INMOBILIARIA	PROPIETARIOS	NIT PROPIETARIO	APODERADO	NIT APODERADO	ÁREA
040-182703	ABUCHAIBE ABUCHAIBE ASOCIADOS SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	890.103.881-4	APIROS S.A.S	800.240.724-5	117.465,52 m ²
040-182704	ABUCHAIBE ABUCHAIBE ASOCIADOS SOCIEDAD EN COMANDITA SIMPLE	890.103.881-4	APIROS S.A.S	800.240.724-6	57.658,16 m ²
ÁREA TOTAL					175.123,68 m²

Tabla 3: identificación de propietarios predios Plan Parcial Santa Elena
Fuente: elaboración propia con base en Matriculas Inmobiliarias, escrituras y levantamiento topográfico.

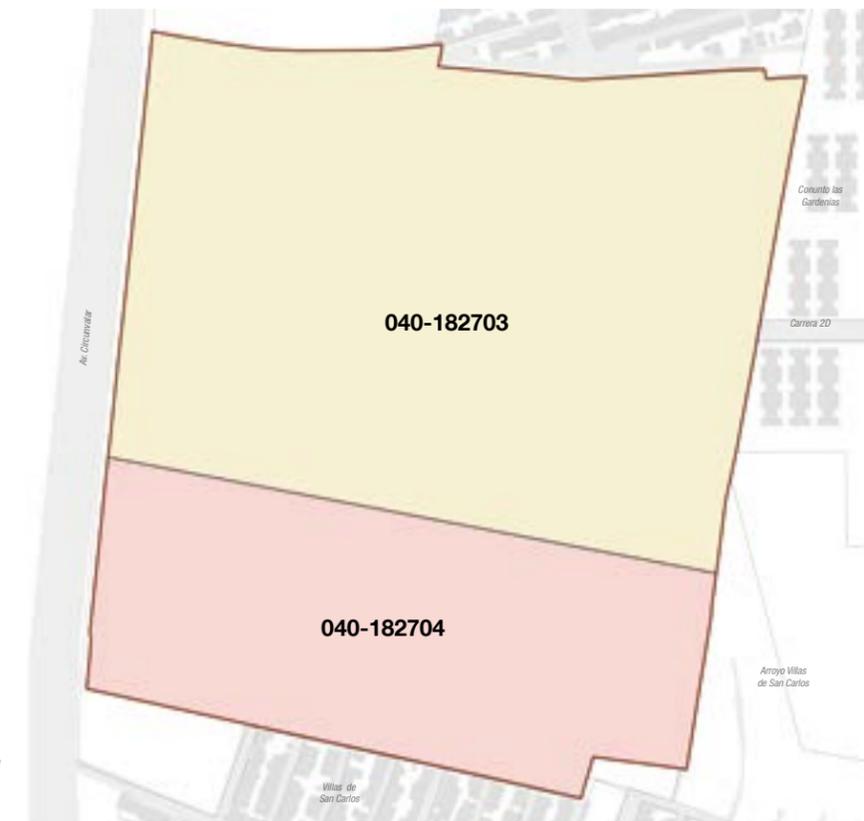


Figura 9: Conformación predial

Fuente: elaboración propia con base a levantamiento topográfico plan parcial y POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Colindancia del área de planificación

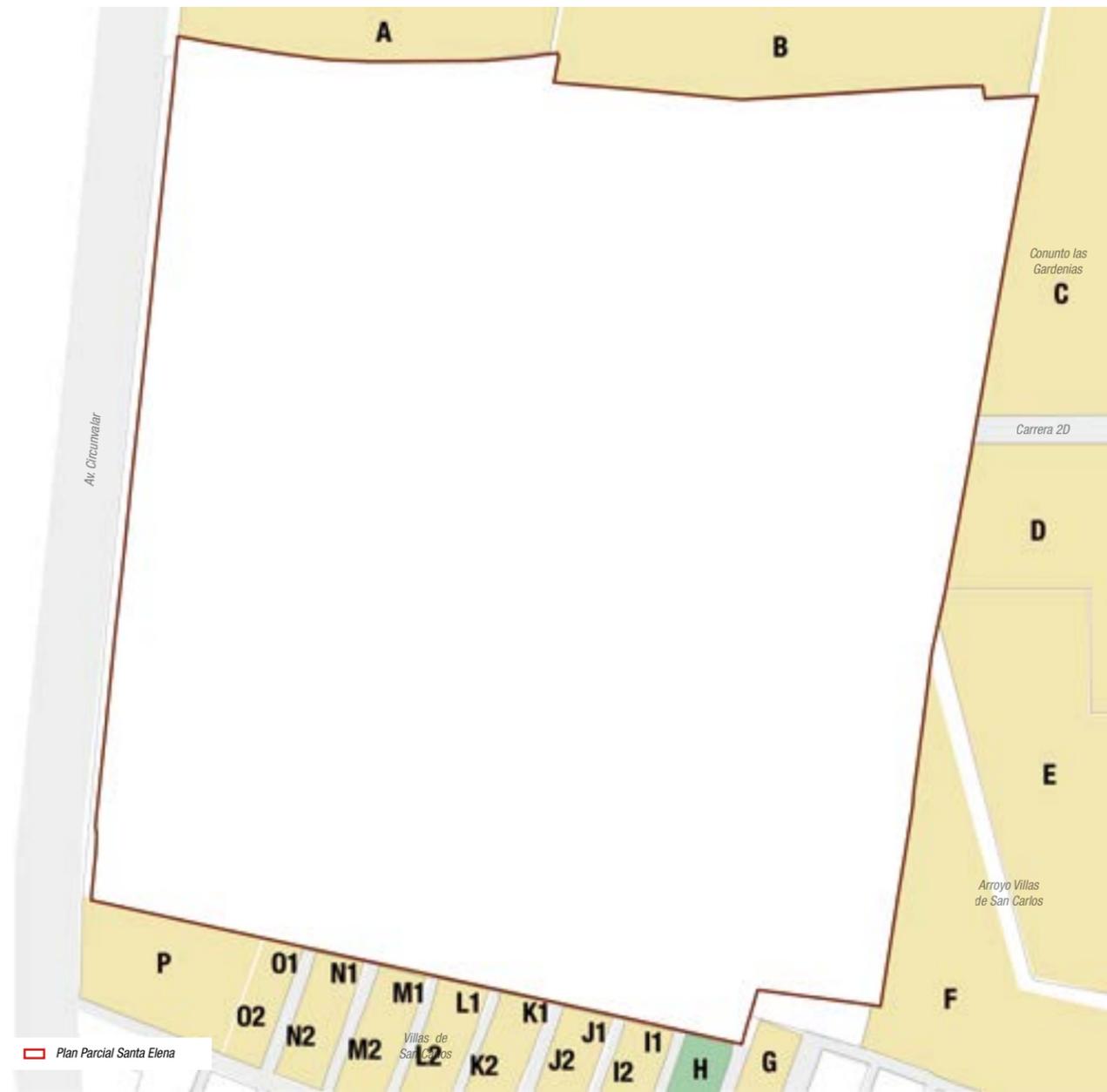


Figura 10: Colindancia predios vecinos

Fuente: elaboración propia con base a levantamiento topográfico plan parcial y POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

El área del plan parcial colinda con veintitrés (23) predios. En la siguiente tabla, se puede apreciar la dirección de los predios colindantes y la referencia catastral de cada uno.

IDENTIFICACIÓN DE PREDIOS VECINOS		
ID	DIRECCIÓN	REFERENCIA CATASTRAL
A	SAN MARTIN	08001010 9000006860 002000000000
B	VILLA SAN PEDRO II Lt A-B	08001010 9000005640 001000000000
C	CL 98C 2D 69 AP 504 IN 30	08001010 9000008240 002950050004
D	CL 98C 1E 225 AP 504 IN 27	08001010 9000008260 002927050004
E	CESION 7 (ZONA VERDE)	08001010 9000008270 001000000000
F	K 6 96 135 Lo Mz 3	08001010 9000006880 003000000000
G	CL 99C 1SUR 03	08001010 9000008390 001500000001
H	C 99C 1 SUR 53 ZONA VERDE	08001010 9000008180 001000000000
I	I1	CL 99C 1SUR 04
	I2	CL 100 1SUR 03
J	J1	CL 100 1SUR 04
	J2	CL 101 1SUR 03
K	K1	CL 101 1SUR 04
	K2	CL 102 1SUR 05
L	L1	C 102 1SUR 04
	L2	C 104 1SUR 03
M	M1	CL 104 1SUR 04
	M2	CL 105 1SUR 03
N	N1	CL 107 1SUR 04
	N2	CL 107 1SUR 05
O	O1	C 107 1SUR 02
	O2	C 108 1SUR 03
P	VIA CIRCUNVALACION	08001010 9000006870 005000000000

Tabla 4: Identificación de predios vecinos

Fuente: elaboración propia

Marco Legal

El Marco Legal proporciona las bases normativas por las que se formula el presente Plan Parcial dentro de la normatividad vigente de orden nacional, distrital y local.

Marco normativo

A continuación, se describe brevemente la normatividad dentro de la cual se enmarca el Plan Parcial Santa Elena a nivel nacional y distrital de manera detallada, luego se

mencionan lo relacionado con la vivienda, ciudad y territorio y posteriormente, se especifican algunas normas aplicables al instrumento de planificación de interés, los planes parciales.

Normatividad Nacional

En materia de ordenamiento y planificación del territorio, la ley de Desarrollo Territorial, Ley 388 de 1997, es la guía para todos los municipios del país. En el artículo 5, la ley define el ordenamiento territorial como:

“Un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.”

Por medio de esta ley se les otorga a las entidades territoriales la autonomía para determinar la normativa urbanística y, de este modo, promover el uso equilibrado y racional del suelo mediante la regularización de actividades, su intensidad aprovechamientos y ocupación. Dentro del componente general del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) deben incluirse los objetivos y estrategias de largo y mediano plazo desde el punto de vista del manejo y desarrollo del territorio respecto a su organización, el aprovechamiento, las acciones y la adopción de políticas, la identificación de las infraestructuras y equipamientos, entre otros.

El instrumento de planificación que se establece para el desarrollo urbanístico de zonas específicas de los municipios es denominado Plan Parcial, este según el artículo 19 de la Ley 388 de 1997:

“(…) complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo

de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales”

Otro de los fundamentos normativos aplicables al Plan Parcial Santa Elena es el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio cuyo objetivo es

“...lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico”.

Además, la Ley 2079, por medio de la cual se dictan las disposiciones en materia de vivienda y hábitat, explica que su objetivo es

“reconocer la política pública de hábitat y vivienda como una política de Estado que diseñe y adopte normas destinadas a complementar el marco normativo dentro del cual se formula y ejecuta la política habitacional urbana y rural en el país, con el fin de garantizar el ejercicio efectivo del derecho a una vivienda y hábitat dignos para todos los colombianos”.

El artículo 29, modifica el artículo 27 de la Ley 388 de 1997, estableciendo el procedimiento para los planes parciales en cuanto a el proceso que deberá tener en cuenta para su aprobación y adopción.

Normatividad Distrital

En cuanto a la normativa distrital, el Decreto 0212 de 2014 regula el ordenamiento urbano en la ciudad de Barranquilla e incluye los instrumentos de gestión, entre ellos los planes parciales. En el artículo 118 se menciona sobre los planes parciales que

“se establecerá el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación, ya sea en suelo urbano o en suelo de expansión”.

Adicionalmente, en el anexo No. 3 – glosario de términos– el POT establece que mediante el plan parcial es posible

definir

“el tamaño y condiciones mínimas que deben tener los predios que van a incorporarse al desarrollo urbano, con el fin de que el nuevo suelo tenga las vías, equipamientos y usos adecuados, es decir, para que constituya una parte completa de ciudad, de acuerdo con los objetivos del modelo de ordenamiento”.

En el artículo 120 del mismo se dictan las modalidades de planes parciales clasificándolos en Plan Parcial de Desarrollo y Plan Parcial de Renovación. En este caso, el plan parcial Santa Elena corresponde a un plan parcial de desarrollo y representa una oportunidad de desarrollo para la ciudad de Barranquilla y la implementación de un instrumento de planificación con gran potencial al permitir desarrollar piezas urbanas funcionales.

Normas en materia de vivienda, ciudad y territorio

- Ley 388 de 1997: “Ley de Desarrollo Territorial”.
- Decreto 1077 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”.
- Decreto 1783 de 2021 “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 2079 de 2021, por medio de la cual se “dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat”.
- Decreto N°0212 de 2014, que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla.
- Decreto Acordal No. 0842 de 2016 “Por medio de la cual se crea el Establecimiento Público Ambiental “Barranquilla Verde”, se determina su estructura Orgánica, Funciones y se dictan otras disposiciones.”

Normas determinantes relativas a planes parciales

- Ley 388 de 1997 - Ley de Desarrollo Territorial.
 - Artículo 19. Planes Parciales.
 - Artículo 27. Procedimiento para planes parciales.
- Decreto 19 de 2012.
 - Artículo 180. Procedimiento para planes parciales.
- Decreto 1077 de 2015 - Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
 - Título 4 - Instrumentos de planeación y gestión del desarrollo territorial - Capítulo 1. Planes Parciales.
- Ley 2079 de 2021 - Vivienda y Hábitat.
 - Artículo 29. Procedimiento para Planes Parciales.
- Decreto 0212 de 2014 - Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla.
 - Artículo 118. Planes Parciales.
 - Artículo 119. Funciones de los planes parciales.
 - Artículo 120. Modalidades de los planes parciales.
 - Artículo 121. Procedimiento para planes parciales.
 - Artículo 122. Situaciones en que deben ser adoptados los planes parciales.
 - Artículo 123. Áreas para delimitación de plan parcial.
 - Artículo 125. Cargas generales para instrumentos de gestión.
 - Artículo 126. Cargas locales para instrumentos de gestión.
 - Artículo 355. Procedimiento para actuaciones en tratamiento de desarrollo.

Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial

El Artículo 118 del POT de Barranquilla establece que los planes parciales

“son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales”.

Y que, en cuanto a las funciones, según el artículo 119, los planes parciales;

“organizan y reorganizar espacialmente una zona o sector del territorio geográfico mediante el diseño o redistribución del trazado urbano a partir de una escala urbana adecuada”

Además el artículo 120, especifica que existen dos modalidades de Planes Parciales; el de Renovación y el de Desarrollo, que son aplicados de acuerdo a las condiciones específicas para cada uno. El primero

“se desarrollan en áreas consolidadas que se encuentran en proceso de deterioro y que requieren intervenciones sustanciales”

y el segundo

“se desarrollan en determinado suelo urbano en tratamiento de desarrollo y en el suelo de expansión urbana”.

Por su parte el artículo 121, permite que cada plan parcial pueda definir su vigencia, de acuerdo con el programa y cronograma de ejecución del mismo. Y respecto a las situaciones en que deben ser adoptados los planes parciales, el Decreto 0212 de 2014 establece en su artículo 122 que

“Será obligatoria la formulación de planes parciales en los siguientes casos”:

1. *“Para todas aquellas áreas clasificadas como suelo de expansión urbana”.*

2. *“Para las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de desarrollo, que tengan un área igual o superior a (5) Ha de área neta urbanizable que no cumplan las condiciones del decreto 1469 de 2010 o del decreto 1450 de 2011 para solicitar licencia de urbanismo directamente”.*

3. *“Para las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo, con un área igual o superior a cuatro (4) Manzanas “.*

Para el caso del polígono del proyecto Santa Elena, aplica la condición No. 2 de las anteriores mencionadas, permitiendo desarrollarlo como Plan Parcial debido a su gran extensión, que supera las 5 Ha netas urbanizables reglamentarias. De igual manera, el artículo 355 del mencionado Decreto, establece la obligatoriedad de formular planes parciales como

“procedimiento previo al trámite de la licencia de urbanización, para áreas sin urbanizar en suelo urbano mayores a cinco hectáreas de área neta urbanizable (5,00 Ha de ANU) siempre y cuando no cumpla las condiciones establecidas en el artículo 4 del Decreto Nacional 4065 de 2008 o en el artículo 120 de la Ley 1450 de 2011 las normas que los modifiquen o sustituyan, para desarrollarse a través de proyecto general de urbanismo; y para áreas ubicadas en suelo de expansión urbana sin importar el área”.

Además, el artículo 123 establece que para el proceso de delimitación en el caso de Santa Elena que se encuentra sobre suelo urbano con tratamiento de desarrollo,

“el área mínima para la delimitación de un Plan Parcial será de tres (3) Hectáreas y área máxima será de cincuenta (50) Hectáreas”.

Diagnóstico

Con el fin de obtener una visión de ciudad integral, que permita entender las dinámicas socioeconómicas y urbanas que enriquecen el tejido de la ciudad, y a partir de esto, generar alternativas de desarrollo del Plan Parcial Santa Elena, se analizan las estructuras definidas en el POT de la ciudad de Barranquilla, las cuales son:

Estructura Ambiental - Estructura Funcional y de Servicios - Estructura Económica y de Competitividad

Lo anterior se desarrolla en dos escalas: El contexto de Barranquilla y una más específica que contempla la zona de influencia de 1km de radio, alrededor del polígono del Plan Parcial Santa Elena.

Contexto de Barranquilla

Barranquilla es la capital del departamento del Atlántico, posee una extensión de 15.614 Ha y es además una ciudad a la que le fue conferida constitucionalmente la categoría de distrito especial, industrial y portuario desde 1993. Se encuentra ubicada, además, en la costa norte de Colombia, sobre la ribera del río Magdalena a unos pocos kilómetros del mar caribe. Es uno de los epicentros de atracción turística más grandes del país y es conocida por ser la Puerta de Oro de Colombia ya que en algún punto de la historia fue el punto de entrada

al país en adelantos tecnológicos como la aviación y el teléfono.

Este distrito limita por el norte con el municipio de Puerto Colombia y con el mar Caribe, por el sur con el municipio de Soledad, al oriente con el departamento del Magdalena y al occidente con los municipios de Puerto Colombia, Galapa y Tubará. En la siguiente ilustración se puede observar de manera general la estructura urbana de Barranquilla y su relación con el entorno:



Figura 11: Aerofotografía Barranquilla

Fuente: Satellite View of Barranquilla, Colombia

En el presente apartado, se describe la situación actual de la ciudad de Barranquilla en algunos aspectos básicos como lo son población, educación y economía, así como las 3 estructuras del modelo de ciudad del POT

decreto 012 de 2014: Estructura Ambiental, Estructura Funcional y de Servicios y Estructura Económica y de Competitividad, mencionadas anteriormente.

Población y Demografía

Barranquilla es una ciudad con 1.206.319 habitantes según el Censo DANE 2018, además se prevé que para el presente año 2022 la población aumente un 9% llegando al 1.312.473. Otros periodos muy relevantes que se proyectan en términos de población establecen que, para el año 2026, fecha en la que culmina la vigencia

del Plan de ordenamiento territorial-POT, Decreto 0212 de 2014, habrá una población de 1.368.312 y finalmente para el año 2035 la población llegará a ser de 1.462.252 lo que significa un aumento del 21% en comparación al año 2018.



Figura 12: Proyección poblacional de Barranquilla 2018 a 2035

Fuente: elaboración propia con base en el Censo DANE 2018

De la misma forma el Censo del DANE 2018 indica que, en cuanto a la proyección de hogares de Barranquilla, se empezó en el año 2018 con 319.908 hogares, para el presente año hay un aumento del 14% llegando a los 365.215 hogares. Sumado a lo anterior, para el año

2026 se evidenciará un aumento de 27% y para el año 2035 un 53% en comparativa al año 2018 demostrando así una curva acelerada de crecimiento que es mucho más pronunciada que la expuesta en la proyección poblacional.

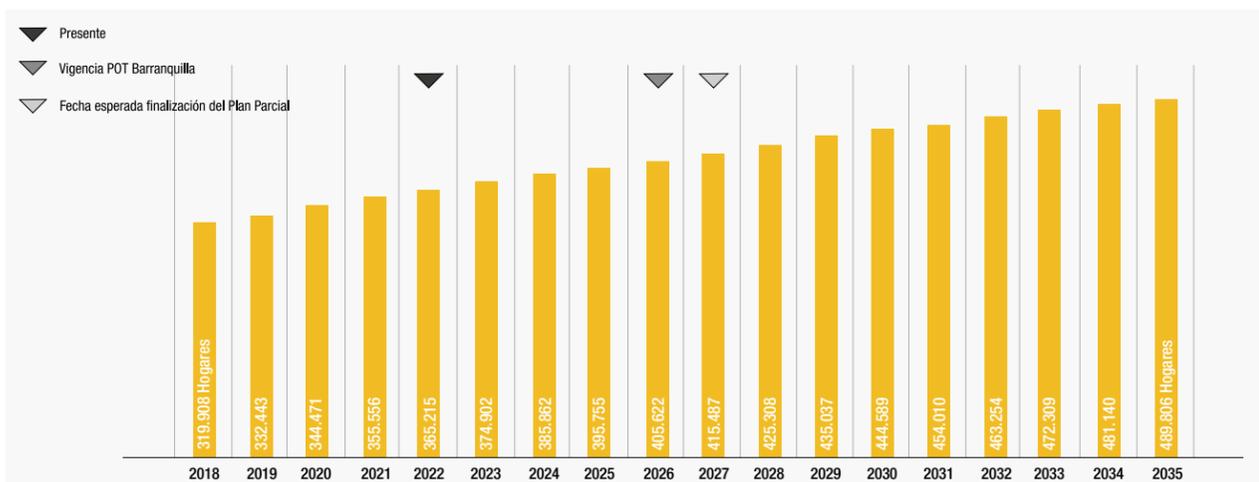


Figura 13: Proyección hogares de Barranquilla 2018 a 2035

Fuente: elaboración propia con base en el Censo DANE 2018

Tras consolidar la proyección poblacional y de hogares es posible realizar una relación que se expresa con el indicador de personas por cada hogar el cual, según el siguiente gráfico, tenderá a disminuirse, pasando de un 3,8 en 2018 a un 3,0 en 2035. De lo anterior se puede

afirmar que menos personas ocuparán una unidad de vivienda o un hogar, pero no se verá reflejado sino hasta los últimos años de la proyección, como se observa en la siguiente ilustración:

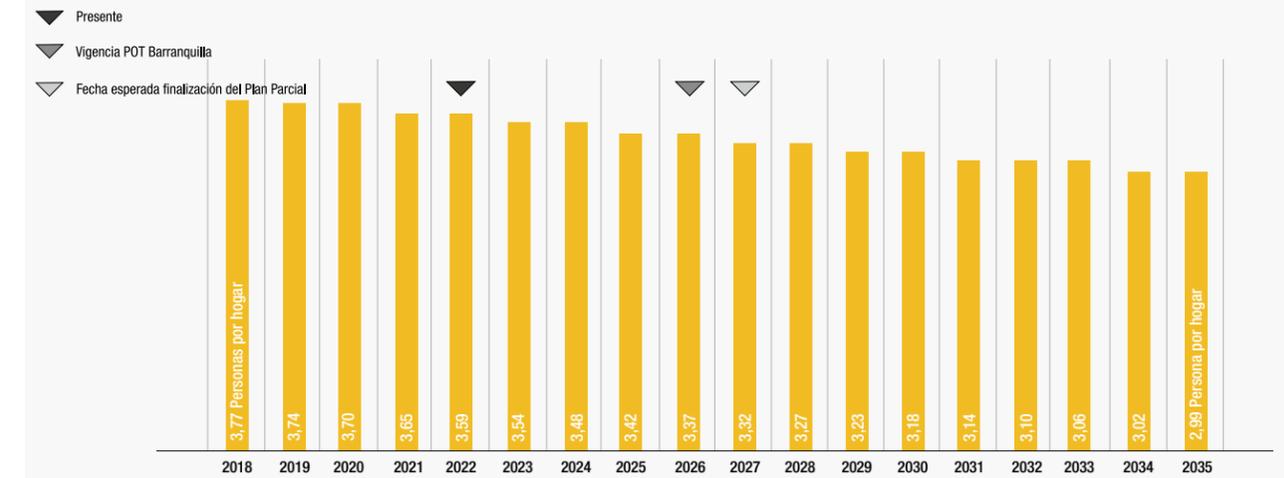


Figura 14: Proyección de personas por hogar de Barranquilla 2018 a 2035

Fuente: elaboración propia con base en el Censo DANE 2018

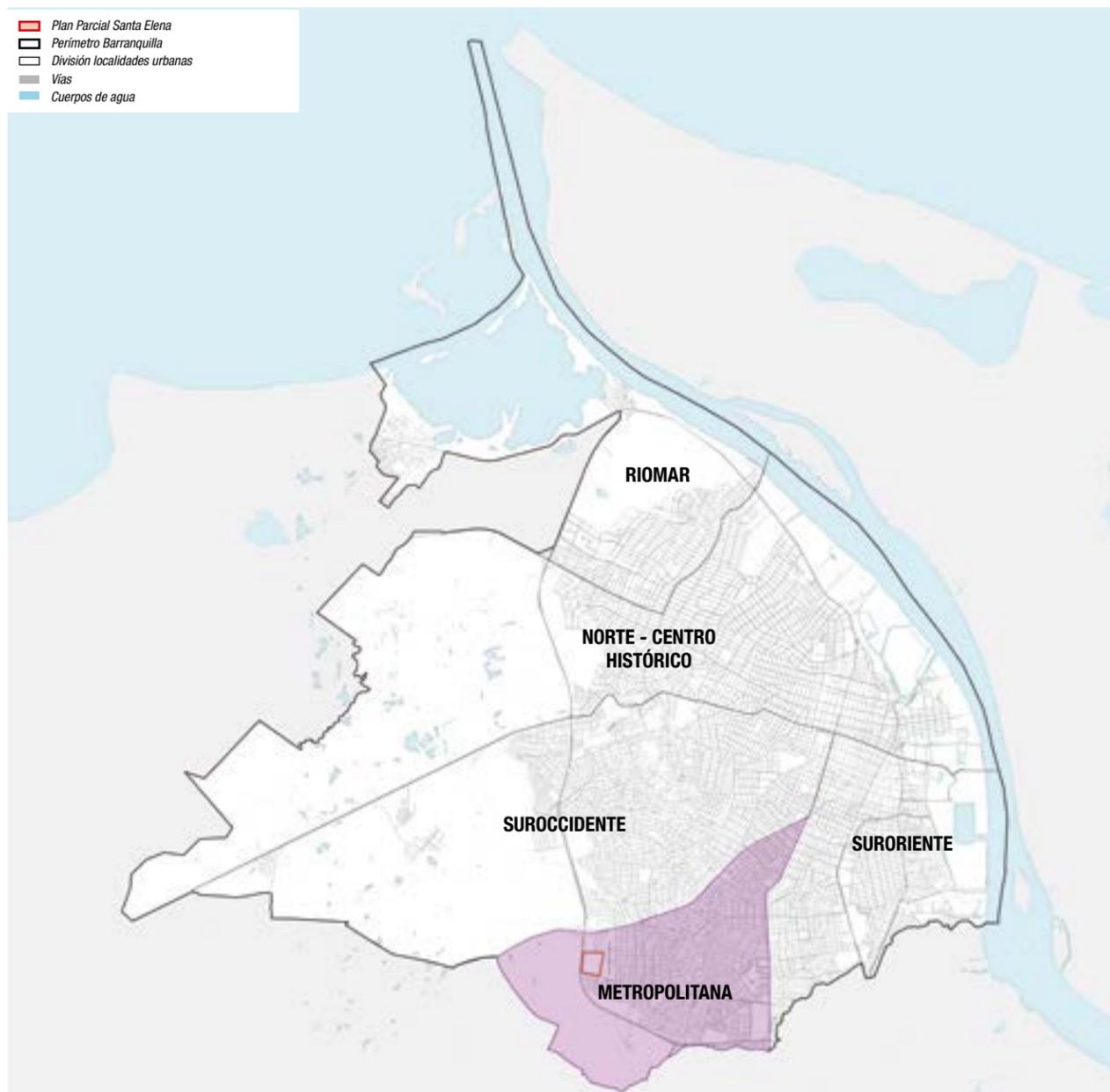


Figura 15: Localidad Metropolitana de Barranquilla

Fuente: elaboración propia con base en la alcaldía de Barranquilla

Por otra parte, Barranquilla cuenta con cinco localidades: Norte Centro Histórico, Metropolitana, Riomar, Suroccidente y Suroriente. La mayor población se encuentra en el Suroccidente contando con aproximadamente 356.330 personas en un área de 1,997 Ha. A continuación, se puede ver en la tabla la distribución de la población por localidad:

POBLACIÓN DE BARRANQUILLA POR LOCALIDADES			
#	LOCALIDADES	POBLACIÓN	ÁREA (Ha)
1	Norte Centro Histórico	175.172	5.587
2	Metropolitana	239.412	1.608
3	Riomar	75.193	2.744
4	Suroccidente	356.330	3.919
5	Suroriente	274.260	1.751

Tabla 5: Población de Barranquilla por localidades

Fuente: elaboración propia con base a cifras del DANE 2018 e información Alcaldía Barranquilla.

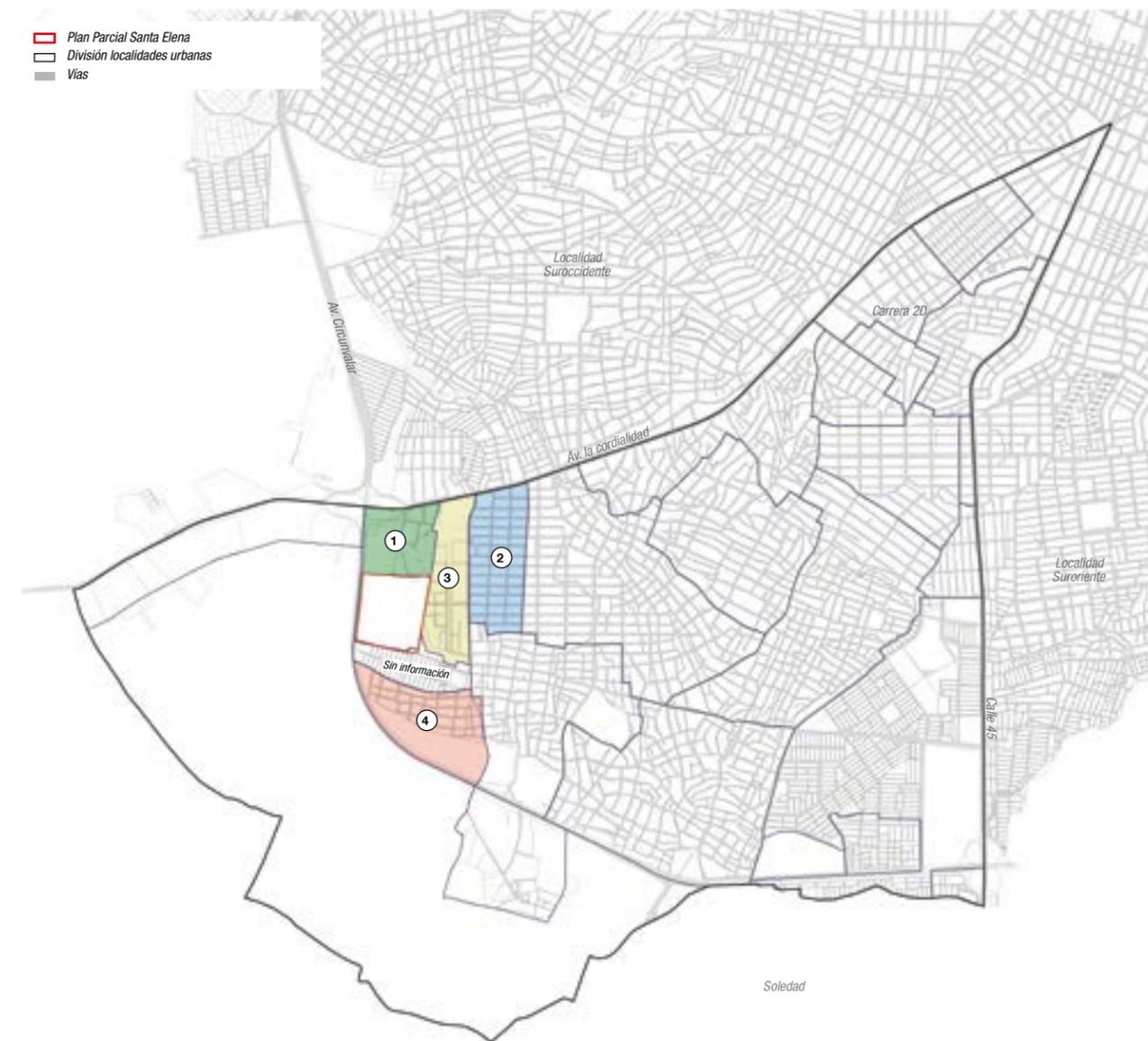


Figura 16: Barrios colindantes Plan Parcial

Fuente: elaboración propia con base en la alcaldía de Barranquilla

El Plan Parcial Santa Elena está ubicado en la Localidad Metropolitana, la cual tiene una población de 239.412 habitantes según el Censo Nacional de Población y Vivienda – CNPV del DANE en 2018, siendo la tercera más poblada de la ciudad. Como se observa en la siguiente tabla, dentro de los barrios que limitan el plan Parcial, el barrio con mayor número de habitantes corresponde a Las Gardenias, mientras que, Villas de San Pedro II tiene el menor número de habitantes, en ambos casos la población femenina predomina, lo que se ve reflejado en la siguiente tabla:

POBLACIÓN DISCRIMINADA DE LOS BARRIOS VECINOS AL PLAN PARCIAL SANTA ELENA				
#	BARRIOS	POBLACIÓN	SEXO	
			M	F
1	Villas de San Pedro II	3.891	1.902	1.989
2	San Luis	4.830	2.362	2.468
3	Las Gardenias	15.484	7.557	7.927
4	20 de Julio	5.554	2.700	2.854

Tabla 6: Población discriminada de los Barrios vecinos al Plan Parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia con base a cifras del DANE 2018 e información Alcaldía Barranquilla.

Educación

De acuerdo con la Secretaría de Educación de Barranquilla actualmente hay 237.390 habitantes en edad escolar, y se proyecta tener una población de 239.884 en el rango de 5 a 16 años para la vigencia 2025, lo que representa un aumento

del 1,05% con respecto a la vigencia actual. Por otro lado, según el Directorio Único de Establecimiento Educativos la oferta educativa en Barranquilla está conformada por 581 establecimientos educativos distribuidos de la siguiente forma:

POBLACIÓN DISCRIMINADA DE LOS BARRIOS VECINOS AL PLAN PARCIAL SANTA ELENA						
LOCALIDAD	OFICIAL	ADMINISTRACIÓN	CONCESIÓN	OFERENTE	NO OFICIAL	TOTAL
ORIENTE	37	3		1	67	108
METROPOLITANA	35		2	3	63	103
OCCIDENTE	55	2	1	4	101	163
NORTE-CENTRO-H	20			1	135	156
RIOMAR	7		1	2	41	51
TOTAL	154	5	4	11	407	581

Tabla 7: Establecimientos educativos por localidad y tipo de establecimiento

Fuente: elaboración propia con base en el directorio único de Establecimientos Educativos.

Los establecimientos educativos oficiales en Barranquilla se encuentran concentrados en la localidad de Occidente seguida por la localidad Oriente. Mientras que los no

oficiales en la localidad Norte-centro, localidad Occidente y finalmente la localidad Metropolitana, en la que se ubica el Plan Parcial Santa Elena.

Economía

Según el boletín de coyuntura económica del Atlántico desarrollado por Fundesarrollo y la Cámara de Comercio de Barranquilla, el sector de la construcción en el departamento

“se mantiene decaído, evidenciando una recesión de las áreas de construcción licenciadas con respecto al resto del país, con una variación del -4.9% para 2018. Los datos indican que la situación que viene desde 2017 se atribuye a contracciones en la construcción de mallas viales, obras de servicio público, y construcciones residenciales y no

residenciales. No obstante, según Camacol del Atlántico se espera que para finales de 2018 la venta de vivienda nueva crezca en un 8% para Barranquilla y su Área Metropolitana.”

Según MinComercio, en cuanto a la participación de ocupados según ramas de actividades económicas del año 2020, se puede ver que la rama de comercio y reparación de vehículos es la mayor, mientras que el sector de la construcción se encuentra en un rango medio del total listado.

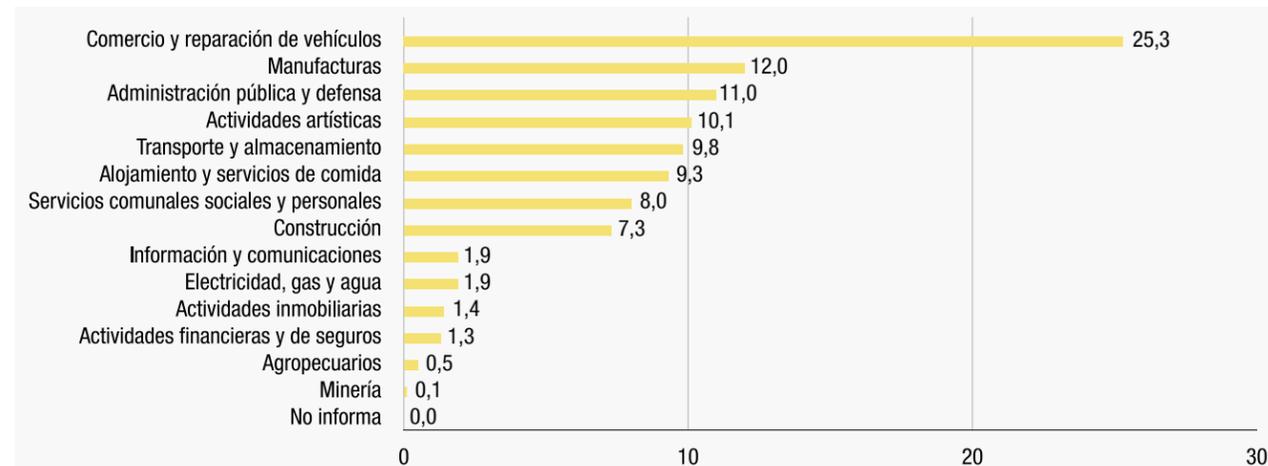


Figura 17: Participación ocupados según ramas de actividad económica

Fuente: elaboración propia con base en Informe de perfiles económicos departamentales Mincomercio y Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE 2022

Déficit de Vivienda

En cuanto la condición de la vivienda en Barranquilla, el CNPV del DANE en el 2018 evidencia una disminución en el indicador del déficit cuantitativo habitacional, pasando de 15,2% en

2005 a 8,29% en el 2018. La siguiente gráfica muestra el déficit cuantitativo y cualitativo total en las ciudades más pobladas del país, entre las cuales está Barranquilla:

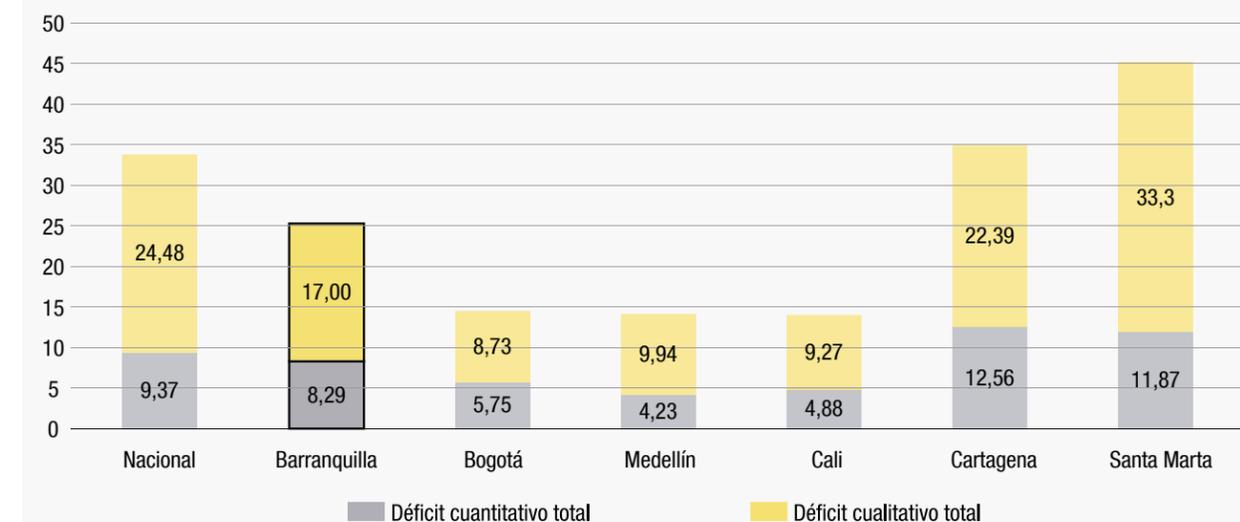


Figura 18: Déficit cuantitativo y cualitativo por ciudades

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de desarrollo soy Barranquilla 2020-2023 y DANE

Además de esto, según el DANE (CNVP, 2018) el municipio de Barranquilla presenta concentración del déficit habitacional en el territorio en tres localidades. A continuación, en los siguientes mapas se puede evidenciar que las localidades corresponden a

la localidad Sur Occidente, la localidad Sur Oriente y la localidad en donde se localiza el Plan Parcial, la localidad Metropolitana, ya que son las que mayor déficit cuantitativo y cualitativo presentan, como se observa en la siguiente ilustración:

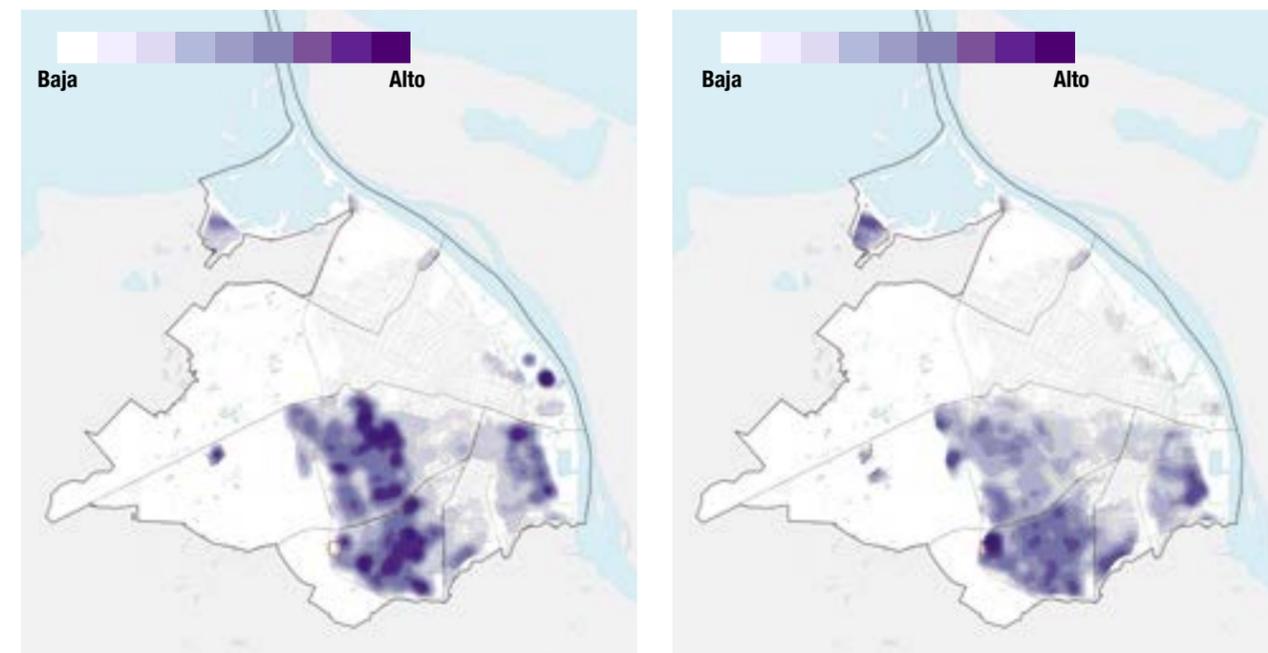


Figura 19: Concentración del déficit cuantitativo y cualitativo de vivienda

Fuente: elaboración propia con base en el Plan de desarrollo soy Barranquilla 2020-2023 y DANE

Por último, la mejoría de los indicadores en el periodo intercensal se debe a que el distrito en los últimos años ha incentivado la formulación de proyectos con énfasis en la vivienda de interés social y prioritario. Tal como lo registra el informe estadístico de Coordinada Urbana de Camacol, el número de viviendas VIP y VIS nuevas en el municipio entre los años 2016 y 2019 corresponde a:

NÚMERO DE VIVIENDAS NUEVAS VIS Y VIP		
AÑO	VIVIENDA VIP	VIVIENDA VIS
2016	856	2.626
2017	2.327	3.818
2018	980	3.213
2019	1.767	5.639
TOTAL	5.930	15.296
	21.226	

Tabla 8: Número de viviendas nuevas VIP y VIS

Fuente: Camacol, 2020.

Estructura Ambiental

La estructura de soporte ambiental en Barranquilla está compuesta por la Estructura Ecológica Principal (EEP) y el Sistema Antrópico Estructurante (SAE), en el que se encuentran el espacio público, la Zona de Amortiguamiento Ambiental, entre otros. Según la SDP,

“la Estructura Ambiental es la base sobre la cual descansa el desarrollo de la ciudad en armonía con el medio natural

y en donde se da un gran soporte a uno de los principales pilares para su transformación que es la integración con el río Magdalena”,

lo que su papel dentro de la planeación de la ciudad resulta ser determinante para la planificación y gestión del territorio.

Estructura Ecológica Principal

El componente principal de la estructura ambiental es la Estructura Ecológica Principal EEP compuesta por el conjunto de elementos pertenecientes al suelo de protección, es decir, los subsistemas de cauces y rondas de protección del sistema de arroyos y caños del

borde occidental del río Magdalena, por el subsistema de bosque seco tropical y el subsistema de la Ciénaga de Mallorquín, los cuales no se pueden urbanizar ni desarrollar. Estos elementos se emplazan en la ciudad de la siguiente manera:

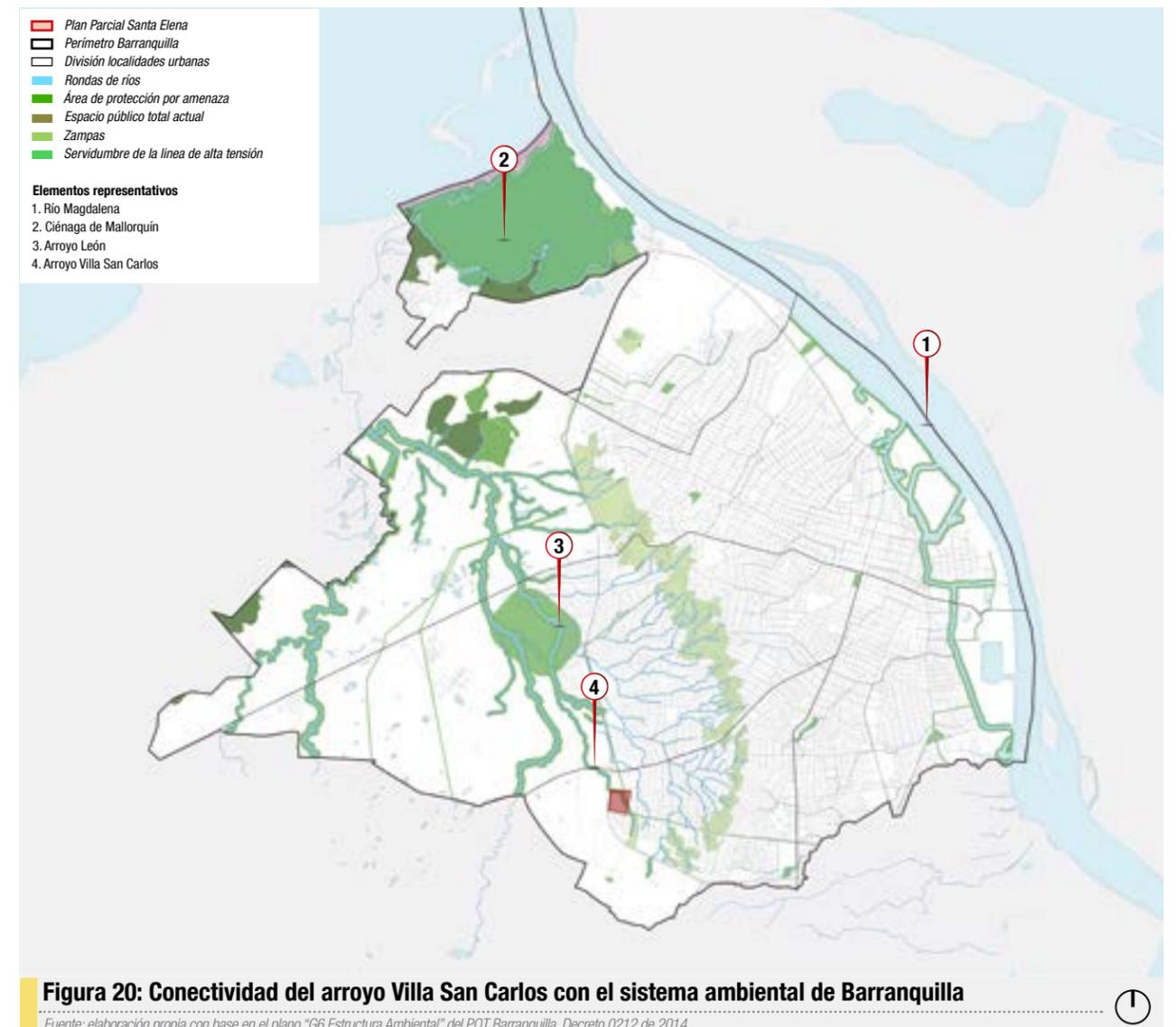


Figura 20: Conectividad del arroyo Villa San Carlos con el sistema ambiental de Barranquilla

Fuente: elaboración propia con base en el plano "G6 Estructura Ambiental" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

El sistema hídrico del distrito de Barranquilla se compone de dos cuerpos principales de agua, el Arroyo León y Arroyo Grande de carácter intermitentes, además del Río Magdalena localizado al oriente del distrito. Estos recogen la totalidad de las aguas presentes en el territorio y terminan depositándola en el norte del distrito.

De igual manera y con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (Anexo 7,1) se identifica que los caños localizados en la parte central de la ciudad presentan severos procesos de deterioro ambiental motivados por años de abandono, tratamientos urbanos inadecuados, vertimientos de residuos sólidos, escasa recirculación del agua, entre otros.

Así mismo, se identifica la importancia de la Ciénaga del Mallorquín como ecosistema parcialmente antropizada, lo que significa cierta degeneración, sequía y empobrecimiento ecosistémico, pero que alberga un

potencial como humedal de corrientes salinas y dulces reguladas en su mayoría por las bocas que de manera artificial la conectan con el mar.

Con base en el plano “G6 Delimitación estructura ambiental”, que hace parte de la cartografía del Decreto 0212 de 2014, se observa la presencia del Arroyo Villa San Carlos afectando al área objeto de análisis. Y se observa de igual manera que alimenta el cauce del Arroyo León hasta desembocar en la Ciénaga de Mallorquín mencionada con anterioridad.

La característica anteriormente descrita significa la constitución de un ecosistema hídrico que irriga al distrito en dirección más baja de la ciudad, es decir de sur a norte, en donde el arroyo que afecta al proyecto es pieza fundamental para la conservación y continuidad ecosistémica de la región.

Estructura funcional y de servicios

La Estructura Funcional y de servicios se define como el conjunto de sistemas generales que dan vida a la dinámica constante del territorio que se habita, donde se responde a las

necesidades de desplazamiento y abastecimiento de servicios públicos, sociales y/o colectivos.

Sistema de Movilidad

El subsistema vial hace parte del Sistema de Movilidad de la ciudad de Barranquilla se ha configurado partiendo desde y hacia el centro, funcionando de manera radial a través de los principales “*ejes regionales que constituyen las antiguas conexiones a Cartagena, Santa Marta y Soledad*” y que han dado forma a la estructura vial

actual. Este subsistema está conformado por el sistema vial arterial o conjunto de vías jerarquizadas como vías interregionales, vías arterias, semiarterias, colectoras, secundarias, peatonales, ciclorrutas, vías veredales, vía férrea, el río Magdalena y el sistema de caños y canales, vías locales públicas y privadas, entre otros.

Subsistema Vial

Las vías se clasifican de acuerdo con su papel en cuanto a funcionalidad y localización además de sus características técnicas (diseño geométrico, trayectorias y especificidades) a escala regional y distrital. Pueden ser vías regionales o de accesos principales (V1), vías urbanas V2, V3, V4, V5 y V6, vías rurales y la Avenida del Río. El grupo de vías regionales está compuesto por la prolongación de las vías principales como la Carrera 46 y las Calles 30 y 45 y la Avenida Circunvalar, la cual se configura como la vía de principal acceso para el caso específico del Plan Parcial Santa Elena.

El diseño vial planteado para la ciudad de Barranquilla se basa en una red radial donde se desarrolla un anillo interno en la parte media del área urbana, que integra varias vías existentes y consolida perfiles viales a la vez que genera conexión con vías principales, garantizando la conectividad vial de la ciudad hacia todas las direcciones. Lo anterior se evidencia en la siguiente ilustración:

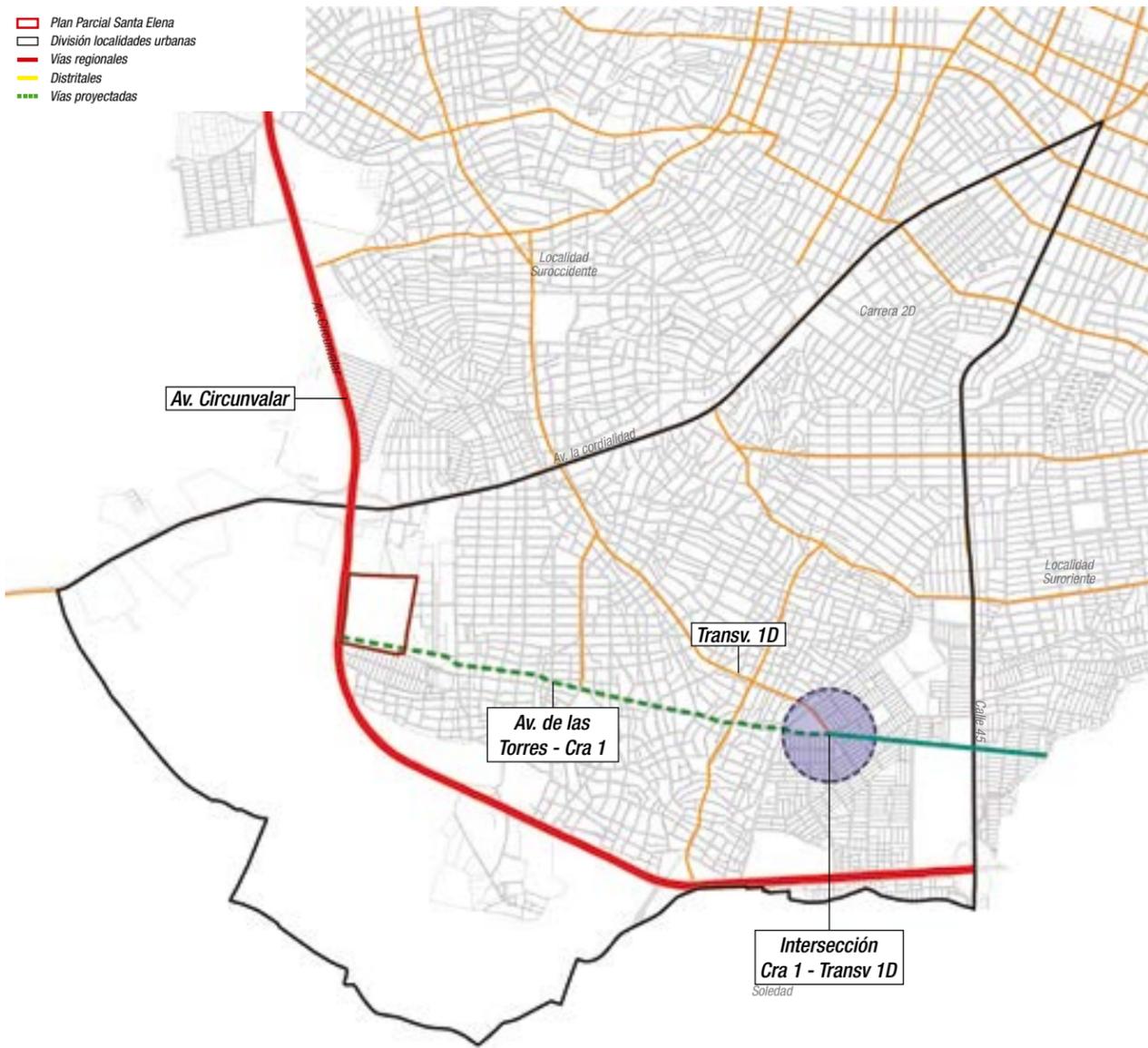


Figura 21: Vías Regionales

Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 0212 de 2014

Por otra parte, la Avenida de Las Torres es una vía que nace en el municipio de Soledad, muy cerca al límite administrativo de Barranquilla, como una vía arteria tipo VTM2 que a la altura de la Transversal 1D se convierte en una vía V3 semiarteria. Específicamente, desde su nacimiento hasta su intersección con la Transversal 1D

se encuentra construida, pero desde este punto no se ha desarrollado, existe una reserva que se mantiene desde la intersección antes señalada que continúa hacia el occidente atravesando el predio correspondiente al Plan Parcial Santa Elena, como se observa en la siguiente ilustración:



Plan Parcial SANTA ELENA

Figura 22: Avenida de Las Torres

Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 0212 de 2014.



Contexto Área de Influencia

Una vez comprendida la escala general de la ciudad de Barranquilla, es pertinente identificar y analizar las dinámicas urbanas propias del sector donde se localiza el Plan Parcial Santa Elena, que permita tener una visión integral de las fortalezas y debilidades a las que el plan parcial pueda aportar activamente. Por esta razón se realizó un análisis de las estructuras principales del Plan de Ordenamiento territorial de Barranquilla, decreto 0212 de 2014 en el polígono definido a continuación.

Delimitación del área de influencia

A partir de las dinámicas urbanas que se presentan en el sector, se delimitó un área de influencia correspondiente a un radio de un kilómetro tomando como punto de origen al plan parcial, como objeto de estudio en el presente

apartado, en el que se analizan las tres estructuras definidas anteriormente: Ambiental, Funcional y de Servicios y Económica y de Competitividad. La zona de influencia se observa en la siguiente ilustración:

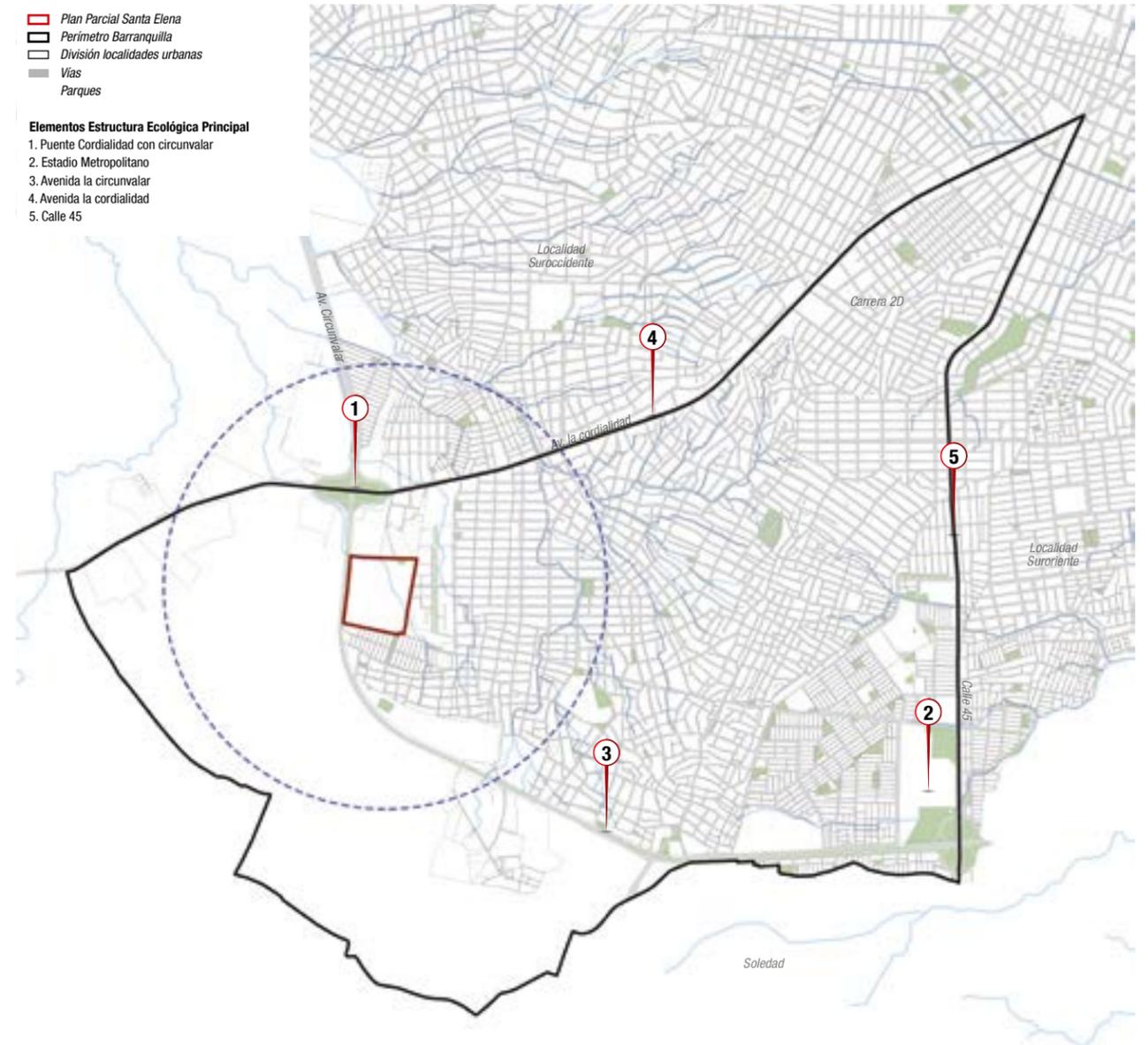


Figura 23: Localización del área de influencia en la localidad Metropolitana

Fuente: elaboración propia con base en el Decreto 0212 de 2014.



Estructura ambiental

Este apartado hace referencia a los elementos constitutivos de la Estructura Ecológica Principal, a las áreas de protección

urbana y rural y a las áreas de amenaza y riesgo del área de influencia del proyecto.

Estructura Ecológica Principal

Dentro de la zona de influencia del Plan Parcial Santa Elena, se identifica principalmente el arroyo Villa San Carlos, que atraviesa el polígono de suroriente a norte (dirección de su cauce) y se configura como una

determinante para la formulación del plan parcial. Éste nace en el parque Ladera 1 y remata en el Arroyo Leon siendo un afluente de este, lo que se observa en la siguiente ilustración:



Figura 24: Estructura ecológica principal - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano "G6 Estructura Ambiental" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014



De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial, para este cuerpo de agua, en su estado actual y natural corresponderían las siguientes franjas de protección:

Ronda

La ronda de protección es una franja paralela a cada lado a lo largo del límite del cauce. Para el caso particular del Plan Parcial Santa Elena, se proyecta una ronda de 30 m establecidos de manera obligatoria en el artículo 24 del POT a los cuerpos de agua que alimentan un cuerpo de agua mayor como lo es el Arroyo Villa San Carlos, afluente del Arroyo León.

ZMPA

Para la mayoría de las fuentes hídricas, que se localizan fuera del centro urbano, se establece según el artículo 60 del Decreto 0212 de 2014 que las ZMPAS o Zonas de Amortiguación de los cauces de los arroyos de la cuenca de la Ciénaga de Mallorquín y los caños del Río Magdalena, además de acompañar a las rondas de protección, "corresponden a franjas de terreno de propiedad pública o privada contigua y paralela a la ronda hidráulica de los cuerpos de agua".

Específicamente en el plano G6 – Estructura ambiental del POT, para el arroyo Villa San Carlos se reconoce una ZMPA de 40 m, sin embargo, tal como se desarrollará en capítulos posteriores, el artículo 60 del POT - Zonas de manejo y preservación ambiental (zmpa) o zonas de amortiguación de los cauces de los arroyos de la cuenca de la ciénaga de mallorquín y los caños del río magdalena- no exige ZMPA para los afluentes en suelo urbano, como es el caso del Plan Parcial Santa Elena.

No obstante, tal como se desarrollará en artículos posteriores, la canalización y reconfiguración del Arroyo Villa San Carlos es determinante para la mitigación del riesgo por inundación y será el punto de partida para determinar las franjas de protección que la normativa exige para su nuevo trazado y condición.

De igual manera, se percibe un pequeño polígono clasificado como espacio público, que corresponde a una cancha de fútbol de origen informal creada posiblemente por la población del sector, la reserva para la línea de alta tensión que cruza de sur a norte el predio, en la esquina oriental, y el sistema de rondas y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental (ZMPAS) que hacen las veces de medida de protección del Arroyo Villa San Carlos.

Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo

Según el estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, que se encuentra en el anexo 7.1, el arroyo Villa San Carlos que ingresa por el sureste del predio hacia el norte, posee un caudal preexistente alimentado de las

aguas provenientes de áreas con mayor altura al sur de la zona, en los barrios 20 de Julio y Villa San Carlos, como se muestra en la siguiente ilustración:



Figura 25: Cauce Arroyo Villa San Carlos - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7,1

Específicamente, las aguas que alimentan al arroyo provienen de las lluvias y/o precipitaciones que suelen ocurrir sobre los meses de mayo a noviembre, como lo

señala el punto 3.3.2 del informe final del estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, esto suele incidir en

la generación de aguas de escorrentía que alimentan los cauces o en su defecto generan nuevos arroyos por medio de la gravedad y la capacidad de infiltración del suelo.

Para el estudio de las precipitaciones y aguas que inciden en el caudal del arroyo se tomaron tres estaciones meteorológicas con toma de muestras desde el año 1980 al 2008; estación las Flores, estación Puerto Colombia y estación Ernesto Cortizoss. Además, se estableció como punto de partida que el promedio de los resultados evidenciados determina una medición más acercada a la realidad, ya que la triangulación de las estaciones acerca los datos al área de estudio.

Acerca de los datos encontrados el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo señala;

“Los valores promedio de precipitación máxima en 24 horas se encuentran entre 26 y 30 mm, mientras que los máximos alcanzan valores entre 118 y 162 mm. Comparativamente puede decirse que las precipitaciones máximas en 24 horas son en magnitud casi una quinta o sexta parte de la lluvia total anual, es decir son de alta magnitud. Así mismo, en magnitud pueden representar casi una tercera parte del valor máximo mensual registrado” (Informe final del estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, 2022)”.

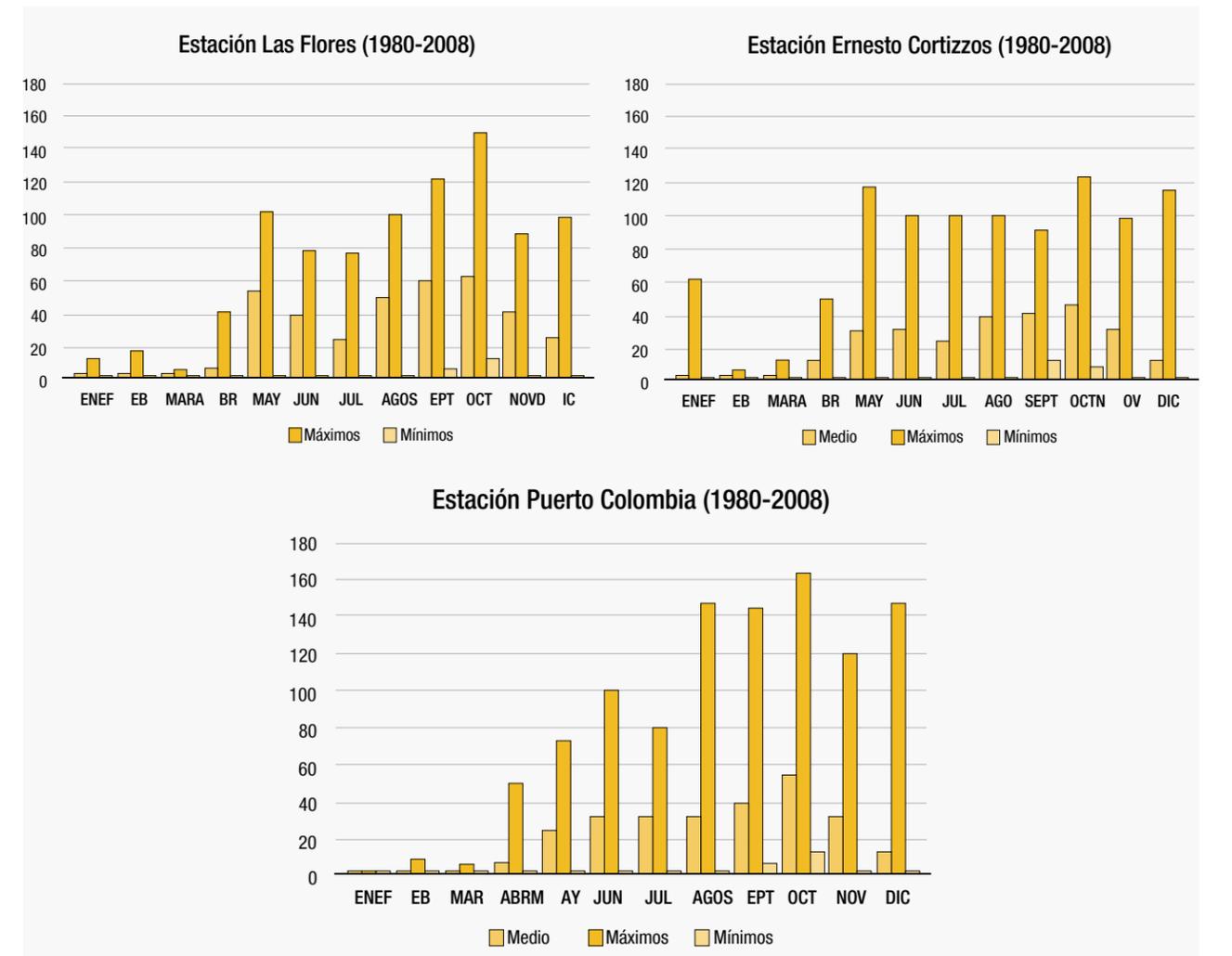


Figura 26: Hietograma máximo 24h - estación de las Flores, estación Ernesto Cortizoss y estación Puerto Colombia

elaboración propia con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7,1

Posteriormente y tras analizar valores propios del tránsito de crecientes entre las aguas de escorrentía de la cuenca al sur del lote y las aguas de escorrentía generadas dentro del lote mismo, se llega a establecer que para un tiempo de retorno de 100 años puede

llegarse a ver un valor máximo de caudal de 12,24 m³/s, en el caso de un tiempo de retorno de 50 años un valor cercano a los 11 m³/s y para una tasa de retorno de 25 años un valor promedio de 9 m³/s.

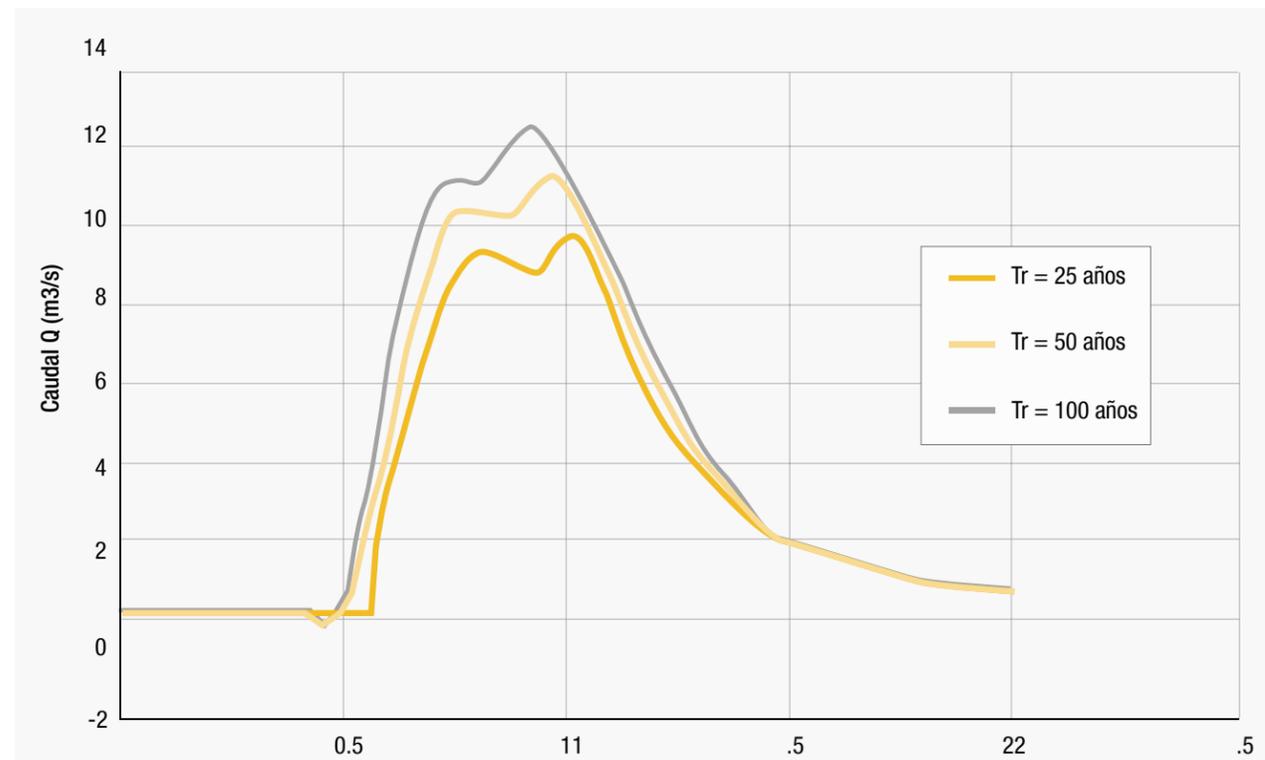


Figura 27: Hidrograma de caudal de salida del Arroyo Villa San Carlos

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7,1

Estudio geológico

Según los resultados del estudio que tiene como objeto entender y valorar las variaciones de los materiales de suelo y roca en profundidad y composición, es válido afirmar que de las nueve perforaciones realizadas en el suelo con profundidades de 6 y 12 metros se presentan gravas y arcillas en los primeros metros de profundidad, con diferentes niveles de humedad hasta los 6 metros en donde cambia la característica de la arcilla a una de mayor dureza.

En la imagen X, se muestran las principales características identificadas en los suelos, en otras palabras, la geología propia de la corteza terrestre y su subsuelo. En ese orden se encuentran en un 60% depósitos de origen antrópico,

sobre el área que corresponde al arroyo Villa San Carlos y su contexto existen depósitos aluviales, en un 20% pueden hallarse arcillolitas laminadas y finalmente fuera del perímetro se encuentran algunos niveles de arena.

En cuanto a los depósitos de origen antrópico (Qlla), que están compuestos en su mayoría por escombros, presentan alta porosidad y permeabilidad, los depósitos aluviales (Qal) se pueden determinar como arenas finas y arcillas lodosas que han sido transportadas en algún punto por el arroyo y las arcillolitas laminadas (formación las perdices - TpNgpal) son rocas sedimentarias que en este caso se encuentran interestratificadas con areniscas friables.

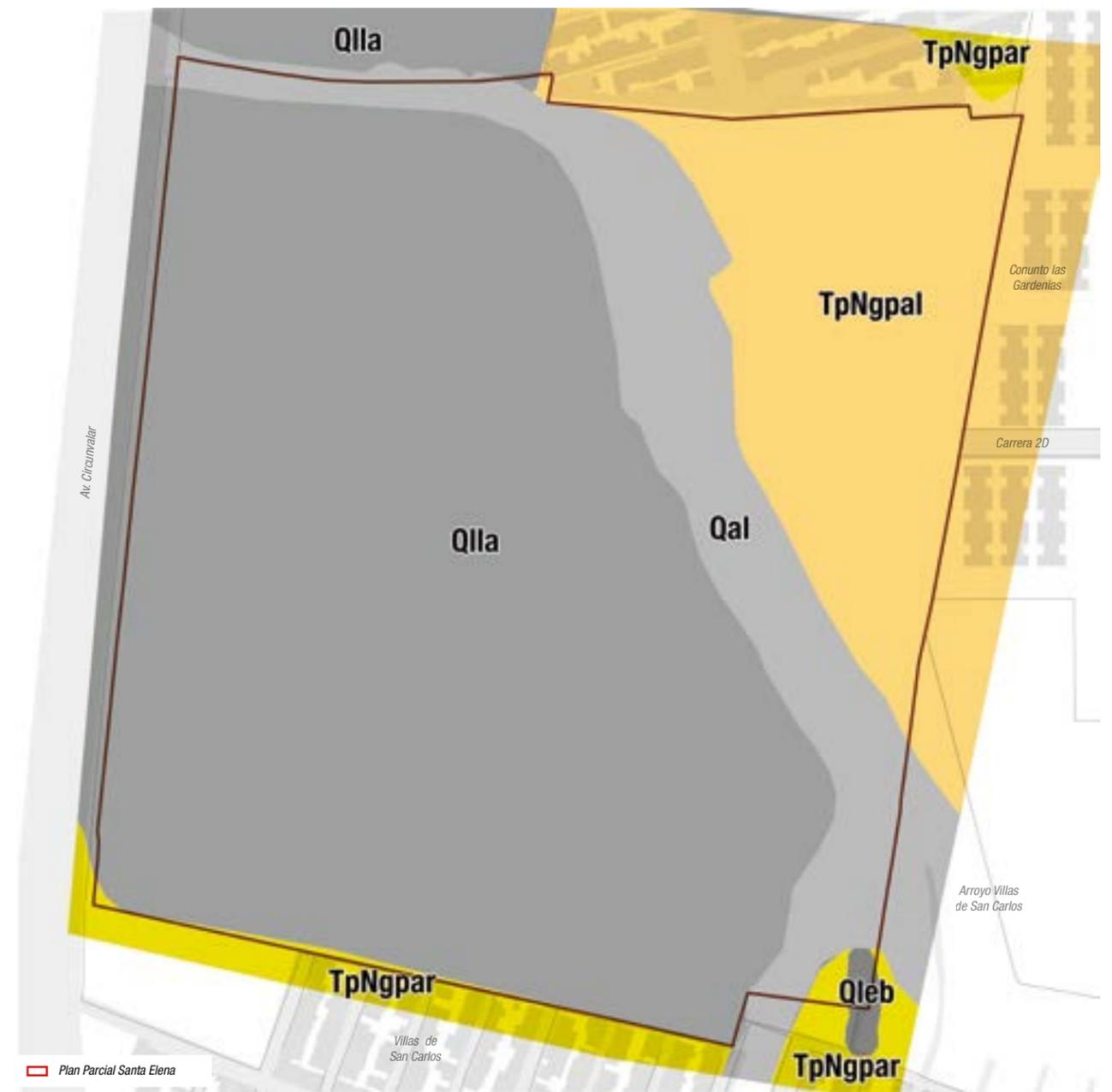


Figura 28: Geología - área de influencia radio 1 km

Fuente: elaboración propia con base en Plano PL2-Geología del Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7,1

Determinantes ambientales Barranquilla Verde

Dentro del concepto emitido por Barranquilla Verde el 27 de abril de 2022, se hace énfasis en las derivadas de la estructura ecológica principal, se menciona al arroyo Villa San Carlos como parte de los canales urbanos del distrito que además debe estar disponible como escenario natural para el disfrute colectivo y del cual le corresponde una ronda hídrica de 15 metros al reconocer que alimenta a un cuerpo de agua de mayor jerarquía como el Arroyo León. Se resalta, además, la importancia de tener en cuenta el artículo 24 que establece para las rondas de protección un máximo de 30 metros a cada lado de una fuente hídrica y el artículo 60 que determina la normativa de las ZMPAS.

En cuanto a las derivadas del transformado y de la gestión ambiental se enfatiza la importancia de entender al ruido como parte de las determinantes, pues toda actividad comercial, industrial, recreacional y doméstica, puede ocasionar un aumento en las emisiones de ruido y ruido ambiental que supere los límites permisibles, generando un detrimento en la salud y bienestar de la población.

El concepto establece que se debe tener un especial cuidado con la atracción de actividades industriales de gran y media magnitud, además con los usos comerciales que componen los centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos y casinos.

Áreas de amenaza y riesgo

Conforme a lo estipulado en el POT de Barranquilla, las amenazas pueden clasificarse de dos maneras: las naturales correspondientes a amenazas por movimiento de masa, inundaciones y fenómenos atmosféricos y las amenazas por

actividades antrópicas que describen factores tecnológicos y químicos. De acuerdo con lo anterior, para el caso del Plan Parcial Santa Elena, es pertinente profundizar en las siguientes amenazas:

Amenaza por remoción en masa

En el plano "U10 – Amenazas por Remoción en Masa" del Decreto 0212 de 2014 se determina que el lugar donde se encuentra el plan parcial posee pequeñas zonas de riesgo de

remoción en masa en categoría media, que proceden desde el sur del barrio 20 de Julio.



Figura 29: Amenaza por remoción en masa - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base a plano "U10 – Amenazas por Remoción en masa" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

Adicionalmente, se analizaron las particularidades del terreno en el que se localiza el Plan Parcial Santa Elena mediante la evaluación del equilibrio límite, la cual estima la probabilidad condicional de falla y establece los diferentes niveles de amenaza, detallada en el capítulo 7 del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (anexo 7.1).

De lo anterior es posible establecer que en el escenario actual predominan las zonas de amenaza baja, como consecuencia

de la buena respuesta mecánica de los materiales hallados, y de las bajísimas pendientes presentes en Santa Elena. Sin embargo, son previsibles algunas estrechas franjas de amenaza media y alta en el espacio que ocupa en la actualidad el arroyo que cruza de suroriente a noroccidente el predio, que no representan mayor inconveniente dada la proyectada canalización del cuerpo de agua, como se mencionará más adelante.



Figura 30: Amenaza por remoción en masa – polígono Plan Parcial Santa Elena
Fuente: elaboración propia con base en Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo.

Amenaza por inundaciones

Según el plano “U11 – Amenazas por Inundación” del Decreto 0212 de 2014 no se identifican amenazas por inundación; sin embargo, se solicitó una evaluación de riesgos, anexo

7.1, con el fin de tener información detallada respecto a estos fenómenos y así evitar imprevistos en el desarrollo del proyecto.



Figura 31: Amenaza por inundación - área de influencia radio 1km
Fuente: elaboración propia con base a plano “U11 – Amenazas por Inundación” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Respecto de la amenaza de inundación en el Plan Parcial Santa Elena, detallado en el capítulo 6 del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo (anexo 7.1), se modelaron escenarios para un periodo de 25, 50 y 100 años en lo que se

puede apreciar que los valores de convolución de velocidad y profundidad arrojan condición de amenaza media y en algunas zonas específicas amenaza alta, pero, únicamente para el curso del arroyo que atraviesa el lote, por lo que se

puede concluir que en su condición actual el arroyo no está siendo sujeto de desbordamiento producto de las aguas de escorrentías por precipitaciones ni tampoco estaría

generando amenaza media o alta a las zonas que se quieren urbanizar, como se observa en la siguiente ilustración:



Figura 32: Amenaza por inundación – polígono Plan Parcial Santa Elena
Fuente: elaboración propia con base en Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo.

Riesgos

Considerando lo descrito en el plano “G5 Delimitación y localización de áreas de riesgo”, se determina que el lugar donde se encuentra el plan parcial no tiene ningún tipo de riesgo, a excepción de pequeños polígonos clasificados con riesgo medio hacia el oriente del predio y cerca al arroyo Villa San Carlos y que corresponden a los mismos que se identifican en las amenazas por remoción en masa.

Según el Artículo 51 del POT, las zonas de riesgo medio “requieren el diseño y ejecución de medidas estructurales, complementarias y de mantenimiento, y el establecimiento de sistemas de alerta temprana y capacidad de reacción, así como la normalización de los asentamientos humanos”.

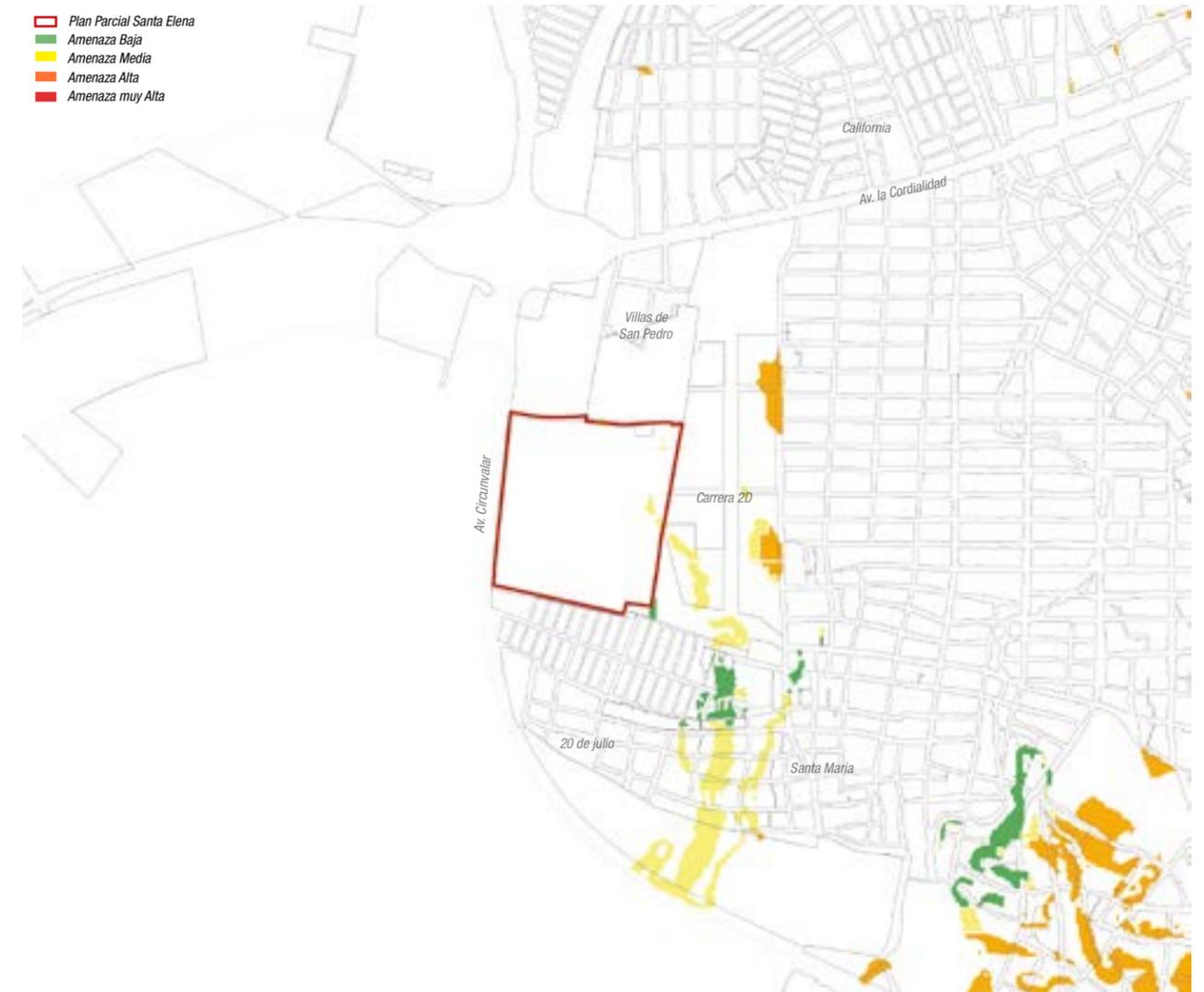


Figura 33: Riesgos del área de influencia con radio de 1 km
Fuente: elaboración propia con base en el plano “G5 – Delimitación Áreas Riesgo” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

En el predio Santa Elena actualmente no se observan movimientos en masa y por las condiciones morfológicas predominantes (zona plana), es poco probable la ocurrencia de este tipo de eventos, a excepción de los márgenes del Arroyo San Carlos. El Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad

y Riesgo sugiere realizar un manejo adecuado de aguas superficiales y conducirlas al drenaje natural más cercano (Arroyo San Carlos) para evitar que se presenten procesos erosivos y empozamientos. Es importante hacer limpieza periódica a este caño para evitar desbordamientos.

Estructura funcional y de servicios

En el plano “G7 – Estructura Funcional y de Servicios” que hace parte integral de la cartografía del POT Decreto 0212 de 2014 se puede observar el espacio público actual y proyectado, así como los equipamientos, vías y arroyos del área de influencia del Plan Parcial Santa Elena, que incluyen equipamientos como el IED Las Gardenias, la clínica Vida y la

Biblioteca Pública Urbanización Gardenias, y elementos del espacio público hacia el costado oriental del plan parcial, y espacios de recreación activa como la cancha ubicada hacia el sur del polígono. La estructura funcional y de servicios en el área de influencia incluye además las vías y arroyos que se observan en la siguiente ilustración:



Figura 34: Estructura funcional y de servicios - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano “G7 – Estructura Funcional y de Servicios” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Sistema de movilidad: subsistema vial y subsistema de transporte

El objetivo del sistema de movilidad consiste en garantizar la conectividad e integración vial del área de estudio con su contexto inmediato y próximo, así como el transporte de

pasajeros y de carga en el mismo. De acuerdo con el Artículo 66 del Decreto 0212 de 2014, el sistema de movilidad está compuesto por el subsistema vial y el subsistema de transporte.

Subsistema Vial

El proyecto cuenta con una infraestructura vial que facilita su conexión con el resto del Distrito. La principal vía de acceso al Plan Parcial es la Avenida Circunvalar, la cual rodea el borde del área urbana de la ciudad, así como la propuesta de una vía denominada Av. de las Torres (Carrera 1), que atraviesa el costado sur del área del proyecto de oriente a occidente. De acuerdo con el plano “U1 Subsistema Vial Jerarquía” esta vía es de tipo colectora; sin embargo, en el plano “U3 Subsistema Vial Perfiles” está clasificada como una vía vehicular de perfil V3, la cual corresponde a una semi arteria.

de Planeación, que se trata de una imprecisión cartográfica, y que la Avenida de las Torres corresponde a una vía semi arteria por estar identificada en el sistema vial Distrital del POT, por lo cual constituye una reserva vial sobre el Plan Parcial Santa Elena, con el fin de garantizar los suelos necesarios para el futuro desarrollo de la vía que permitirá la conexión desde el centro hasta el occidente de la ciudad.

Por otro lado, en cercanías se encuentra ubicada la Carretera de la Prosperidad que conecta a la ciudad con otros municipios del departamento y la región. Y también, se encuentra un intercambiador cercano en la intersección de la Troncal del Caribe con la Av. Circunvalar.

Respecto de la diferencia entre los planos mencionados anteriormente, fue posible determinar con la Secretaría



Figura 35: Jerarquía del subsistema vial - área de influencia radio 1km

Fuente: Elaboración propia con base en el plano “U1 Subsistema Vial Jerarquía” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



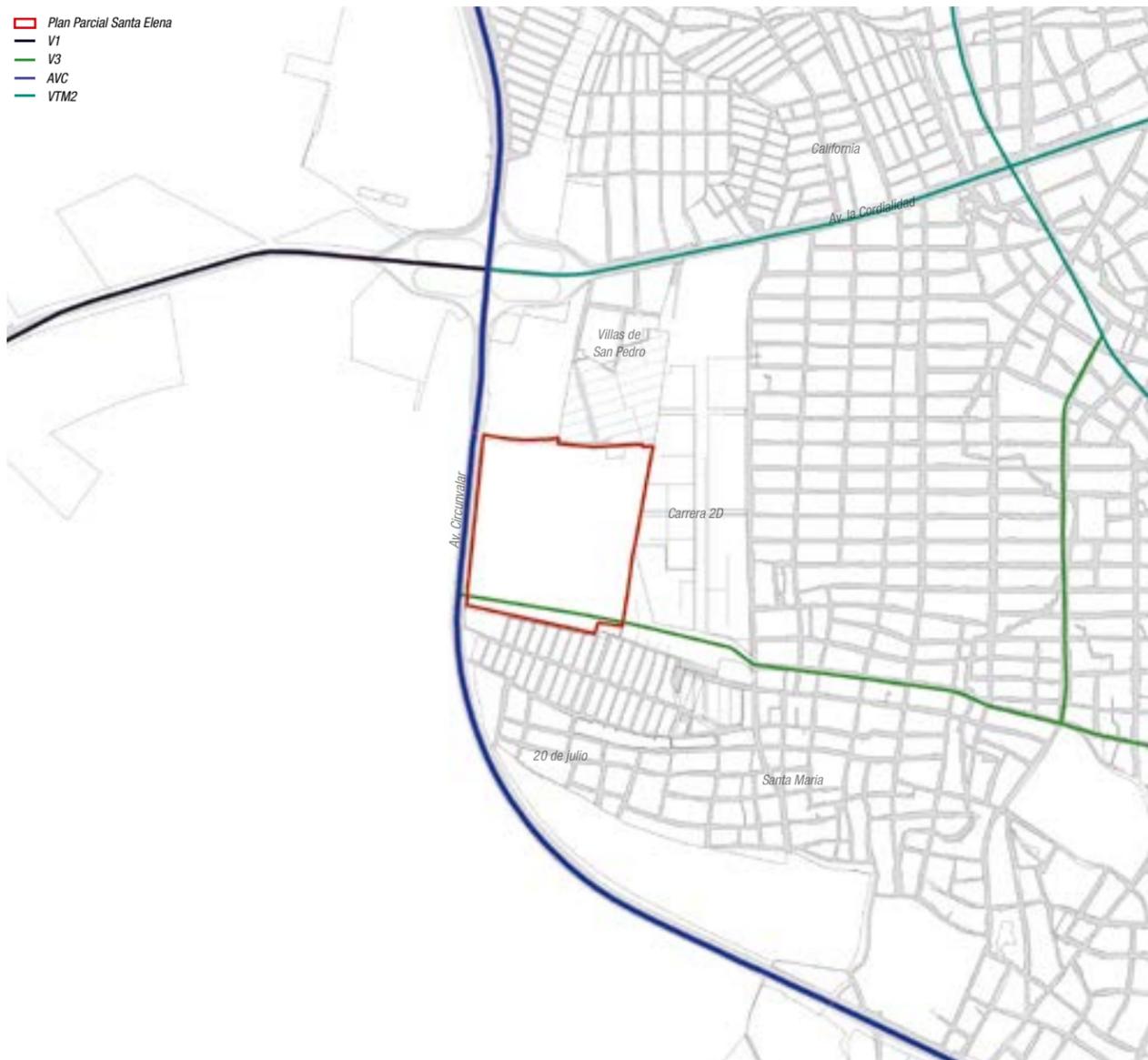


Figura 36: Perfiles viales- área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U3 Subsistema Vial Perfiles" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

A partir del análisis de información secundaria establecieron las condiciones operacionales actuales de las vías existentes, tomando en consideración los efectos sobre el tránsito que se generarán con la ejecución del proyecto. En

razón de ello, se identificaron y caracterizaron los sentidos viales, la semaforización existente y los anchos de vía, según los perfiles viales oficiales del POT, como se observa en el siguiente cuadro:

	VÍA	TIPO DE VÍA	ANCHO DE VÍA
Vías delimitante del proyecto	Avenida Circunvalar	Arterial	50,4 m
	Carrera 3C	Sin definir	Variable
Vías de influencia del proyecto	Vía Cordialidad (Av. Carrera 6)	Arterial	29,4 m
	Carrera 4 sur	Sin definir	6,0 m
	Calle 96	Sin definir	6,0 m

Tabla 9: . Características de vías que limitan la zona de influencia

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio de tránsito.

Estado de las vías

Respecto del estado de la capa de rodadura de las vías circundantes a la zona de influencia, ésta se encuentra en buen estado en su mayoría, sin embargo, algunos segmentos de las vías de influencia del proyecto presentan un estado entre regular o malo, como se detalla a continuación:

Avenida Circunvalar (calzada oriental): Es una vía de una calzada con tres carriles unidireccionales. La señalización horizontal está en buen estado y la señalización vertical está en buen estado. El pavimento de este tramo de pavimento flexible. En cuanto a los andenes, son inexistentes formados sobre la zona blanda por los transeúntes.



Figura 37: Av. Circunvalar con carrera 4 - SN

Fuente: Google Maps

Carrera 3C: Es una vía de una calzada bidireccional. Presenta una estructura tipo pavimento en afirmado, en malas condiciones. La señalización horizontal es inexistente, la señalización vertical es inexistente. No cuenta con andenes.



Figura 38: Carrera 3C - OE

Fuente: Google Maps

Avenida Cordialidad (Carrera 6): Es una vía de dos calzadas con dos carriles, cada una. La señalización horizontal es inexistente y así como la señalización vertical. El pavimento de este tramo es rígido. En cuanto a los andenes, se encuentran construidos parcialmente o inexistentes, con un ancho aproximado de 2.5 m.



Figura 39: Av. la Cordialidad - OE

Fuente: Google Maps

Carrera 4 Sur: Es una vía de una calzada bidireccional. Presenta una estructura tipo pavimento rígido, en buenas condiciones. La señalización horizontal es inexistente, la señalización vertical está en regulares condiciones. En cuanto a los andenes, se encuentran en mal estado, con un ancho aproximado de 1.00 metros.



Figura 40: Carrera 4 Sur - OE

Fuente: Google Maps

Calle 96: Es una vía de una calzada bidireccional. Presenta una estructura tipo pavimento rígido, en buenas condiciones. La señalización horizontal está en mal estado, la señalización vertical está en regulares condiciones. En cuanto a los andenes, son inexistentes formados sobre la zona blanda por los transeúntes del costado occidental, y los del lado oriental tiene un ancho variable, comprendiendo zona dura y blanda.

Sentido vial

En el siguiente esquema se indican los sentidos viales de la malla vial del área de influencia del proyecto. Las vías circundantes presentan los siguientes sentidos viales;

- Avenida Circunvalar entre Carrera 2 Sur y Carrera 6: Doble sentido.
- Carrera 2 sur entre Calle 90 y Avenida Circunvalar: Doble sentido.

- Calle 96 entre Carrera 1E y Avenida Cordialidad: Doble sentido.
- Avenida Cordialidad entre Carrera 96 y Avenida Circunvalar: Doble sentido



Figura 41: Sentidos viales

Fuente: elaboración propia con base en el Estudio de Tránsito y Movilidad



Subsistema de transporte

Según el Decreto 0212 de 2014, el subsistema de transporte lo componen los medios que proporcionan desplazamiento entre distintos lugares del territorio. Este se encuentra compuesto por la red de transporte masivo y la red de transporte público colectivo, los cuales se definen como:

“Red de Transporte Masivo: integrada por las rutas establecidas del Sistema integrado de transporte-SITP que prestan servicio sobre las principales vías de la ciudad, así como toda la infraestructura que la conforma: vías, estaciones y paraderos del transporte masivo, alimentadores y buses de Transporte público colectivo-TPC.

Red de Transporte Público Colectivo: integrado por los diferentes elementos que brindan servicios de transporte colectivo accesible para la población del Distrito, entre los que se encuentran los buses, busetas, microbuses y demás equipos que se ciñan a una ruta para el transporte de pasajeros.”

Con base en la información del portal web del Área Metropolitana de Barranquilla, se identificaron las siguientes rutas de buses urbanos que tienen como parte de su recorrido al Plan Parcial por medio de la Av. Circunvalar y que pretenden entre otras cosas,

conectarlo con el resto de la localidad y las dinámicas del distrito.

RUTAS DE BUSES URBANOS	
EMPRESA	RUTA
Transdiaz	A11-4115
	A10-4114
Cooliteral	B17-4163
	PT4-4104
	PT5-4105
	PT3-4103
Sodetrans	PT2-4102
	C21-4182
	B13-4128
Coochofal	B14-4174
	C2-4133
Cooasoatlan	C1-4132
Trasalianco	B19-4176
	D16-4173
Transurbar	D19-4184
	B11-4166
Monterrey	B11-4166

Tabla 10: Ruta de buses urbanos

Fuente: elaboración propia con base en las rutas de buses urbanos, Área Metropolitana de Barranquilla.



Figura 42: Rutas de buses urbanos

Fuente: elaboración propia con base en las Rutas de buses urbanos, Área Metropolitana de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Sistema de Servicios Públicos Domiciliarios

El presente sistema se encuentra conformado por el conjunto de infraestructuras y servicios encargados de soportar las necesidades de saneamiento básico, agua potable, electricidad, gas y telecomunicaciones de las diversas áreas de la ciudad. El Decreto 0212 de 2014 clasifica los servicios públicos en dos grupos:

“**Servicios Públicos Esenciales:** conformado por el servicio público domiciliario de acueducto, el servicio

público domiciliario de alcantarillado, el servicio público domiciliario de aseo, el servicio público domiciliario de energía eléctrica, el servicio público domiciliario de gas combustible y el servicio público domiciliario de telefonía pública básica conmutada.

Servicios Públicos Complementarios: conformado por el servicio público de telefonía móvil celular y el servicio de internet.”

Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado

Con base en el plano “U6 Servicios Públicos Acueducto” y “U7 Servicios Públicos Alcantarillado”, se observa que esta zona de la ciudad cuenta con redes de alcantarillado y acueducto en los barrios ubicados al norte y sur del plan parcial, siendo la Avenida Circunvalar por donde

recorre la distribución primaria de red de acueducto y por medio del sistema vial secundario por donde pasa el resto de la distribución conformando una red. Sin embargo, al interior del Plan Parcial aún no se encuentra ninguna línea de distribución.



Figura 43: Servicios públicos de acueducto - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en “U6 Servicios públicos Acueducto” POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

En cuanto a alcantarillado específicamente ocurre algo similar que, con la red de acueducto, pero con la diferencia en que parte de la red local cruza por la servidumbre de la línea de alta tensión brindando una conexión entre los barrios del norte y el sur del

Plan Parcial. Además, es de resaltar que este Plan se encuentra al interior del perímetro de servicios lo que facilita la prestación del mismo a la hora de garantizar la extensión de las redes cuando se genere el Plan Parcial.



Figura 44: Servicios públicos de alcantarillado - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en “U7 Servicios públicos Alcantarillado” POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Servicio público domiciliario de energía eléctrica

Teniendo en cuenta el plano "U8 Servicios Públicos Energía" del POT, se observa que por el área del plan parcial atraviesa una servidumbre junto con una red y torres alta tensión; sin embargo, se solicitará la disponibilidad del servicio ante la entidad prestadora del mismo con el fin de conocer las determinantes para la extensión de estas redes. Esto se realizará con base en los esquemas urbanísticos propuestos en el presente diagnóstico y así se conocerá el punto de conexión que considera la entidad para proponer la extensión del servicio.

Estas zonas o áreas de servidumbre se encuentran determinadas por el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE en su artículo 22 señala que, todas las líneas de transmisión eléctrica con una carga superior a 57,5 kV deben tener una zona de servidumbre, de seguridad o de derecho de vía. Tal es el caso de la línea que atraviesa al Plan Parcial Santa Elena, ya que tiene, según la empresa de electricidad Air-e de barranquilla, una carga de 110 kV que se suspende por medio de torres. Lo que sugiere a su vez un ancho de servidumbre mínimo de 20 metros.

ANCHO DE LA ZONA DE SERVIDUMBRE		
TIPO DE ESTRUCTURA	TENSIÓN (kV)	ANCHO MÍNIMO (m)
Torres	500	60
Torres	220/230 (2ctos)	32
	220/230 (1cto)	30
Postes	220/230 (2ctos)	30
	220/230 (1cto)	28
Torres	110/115 (2ctos)	20
	110/115 (1cto)	20
Postes	110/115 (2ctos)	15
	110/115 (1cto)	15
Torres/postes	57,5/66	15

Tabla 11: Ancho de la zona de servidumbre

Fuente: elaboración propia con base en el Reglamento técnico de instalaciones eléctricas - RETIE 2014

Sumado a lo anterior, las condiciones para el desarrollo de las líneas aéreas de todas las redes eléctricas se encuentran en el artículo 230 del Decreto 0212 de 2014. Entre ellas se debe tener una zona de servidumbre, y su ancho se define de acuerdo a la tensión eléctrica o voltaje, como se explicó anteriormente. Además, el artículo 230 sugiere que

“Las franjas de servidumbre de líneas de alta tensión donde las condiciones de topografía lo permitan se enmarcará por vías paralelas ya sean peatonales o

vehiculares localizadas fuera del área de la franja y dispuestas de tal forma que permitan que las edificaciones o las cesiones para parques, den frente a hacia dichas vías. En el caso donde la topografía no lo permita se exigirá igualmente la distancia con los retiros exigidos y los correspondientes a la vía como si existiera”

“El uso del suelo sobre las zonas de servidumbre se limita únicamente a las siguientes actividades, sin excepciones:

- Zonas de Protección
- Ciclovías
- Vías vehiculares de manera transversal en todo su ancho y de manera perpendicular solamente una calzada por sentido vial.”



Figura 45: Servicios públicos de energía - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en "U8 Servicios Públicos Energía" POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Servicio público domiciliario de Gas

Según la factibilidad emitida por Gases del Caribe S.A E.S.P, el día 27 de mayo de 2022, en el sector, la tubería con mayor diámetro tiene 2", 3", 4" y 6" y se encuentran, en su mayoría, sobre la Avenida Circunvalar, justo hasta donde comienza el plan parcial. Igualmente, todas las manzanas de la zona de influencia están bordeadas por tuberías de menor diámetro (Anillo Ø, 1/2" y 3/4").

La tubería de gas está localizada en la zona verde a 40 cm de la línea de bordillo y paralelo a ésta. Además de las troncales y anillos existen las acometidas las cuales están ubicadas perpendiculares a la línea de bordillo y en dirección al medidor de gas del predio. Lo anterior se evidencia en la siguiente ilustración del estado actual de las redes de gas en el sector:



Figura 46: Servicios públicos de gas - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en Gases del Caribe, Decreto 0212 de 2014.



Sistema de Equipamientos

El POT define el equipamiento como

“el conjunto de servicios e instalaciones físicas necesarias para el buen funcionamiento de una actividad, el cual representa bienestar a la comunidad que lo utiliza”.

Adicionalmente, menciona que el sistema de equipamientos está compuesto por los siguientes grupos: Administración, Educación, Salud, Bienestar Social, Cultura, Recreación, Culto, Cementerios y servicios complementarios, Abastecimiento y Seguridad y defensa.

Al analizar la zona de influencia en el plano “U-04 Sistema de Equipamientos Colectivos” del POT, se puede observar que existe una variada oferta de equipamientos de diferentes tipos como el CAI Las Gardenias, la clínica Vida, el Centro de Integración Ciudadana Las Gardenias, el cementerio Santa María, la Institución Educativa Las Gardenias y la Institución Educativa Distrital Técnico Cooperativo Jesús Misericordioso, como se observa en la siguiente ilustración:

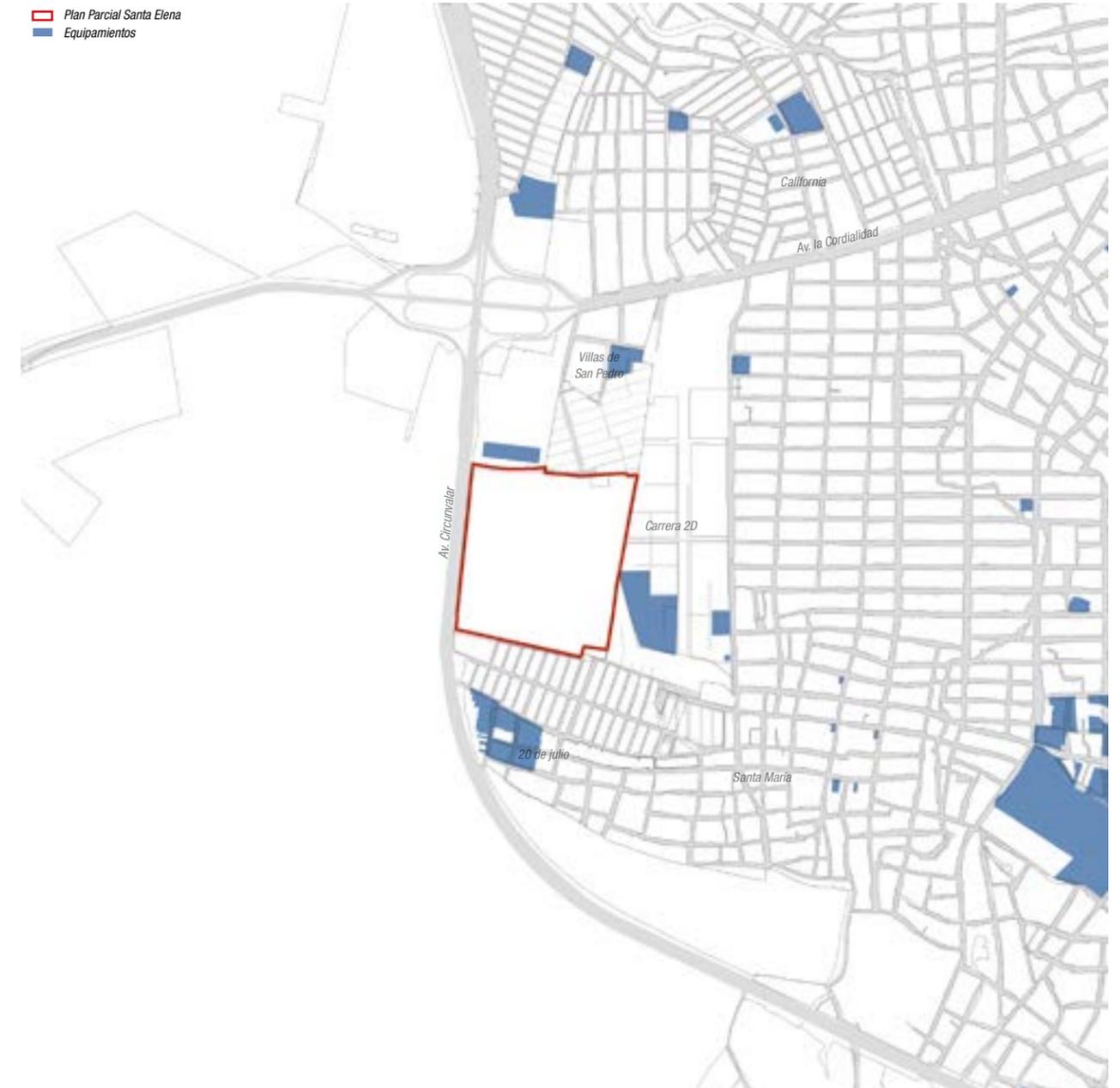


Figura 47: Sistema de Equipamientos colectivos - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en “U-04 Sistema de Equipamientos Colectivos” POT, Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Sistema de Espacio Público

De acuerdo con el artículo 82 del Decreto 0212 de 2014, el sistema de espacio público

“comprende el conjunto de espacios articuladores que define, jerarquiza y ordena dentro del territorio los bienes de uso público y los elementos arquitectónicos y naturales de propiedad privada destinados a la satisfacción de necesidades colectivas”.

Asimismo, el POT clasifica al Sistema de Espacio Público en Elementos Constitutivos, pertenecientes a la Estructura Ecológica Ambiental y subdivididos en naturales y construidos o artificiales, y en Elementos Complementarios, integrados por la vegetación natural e intervenida y el amoblamiento urbano.

El área donde están ubicados los predios de Santa Elena, se encuentra en una zona mayormente residencial que tiene espacio público efectivo en su entorno inmediato, tal como se observa en el plano “U-05 Sistema de Espacio Público”. Entre estos podemos resaltar las

canchas de fútbol 20 de julio y Villa San Carlos y zonas verdes en los barrios al este y sur del plan parcial. Las áreas de protección que se observan en el plano del POT, se encuentran focalizadas en zonas de arroyos o cuerpos de agua y servidumbres de las torres de alta tensión.

Como se mencionó anteriormente, el plano “G6 Delimitación estructura ambiental” delimita un rectángulo dentro del predio 01 clasificado como espacio público; no obstante, en el plano “U-05 Sistema de Espacio Público” no se encuentra identificado. En la visita realizada a los predios se observó que los cerramientos fueron abiertos en diferentes partes, justamente en donde se encuentra una cancha, es decir, donde el plano G6 identifica el espacio público. Esta área hace parte del área jurídica del predio con matrícula 040-182703, en consecuencia, no hay una matrícula inmobiliaria independiente relacionada con solo ese polígono



Figura 48: Sistema de Espacio público - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en “U-05 Sistema de Espacio Público” POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Espacio Público Efectivo

Con respecto al espacio público efectivo, indicador base que según el artículo 288 del POT *“Corresponde a las plazas, plazoletas y zonas verdes del Distrito de Barranquilla en escala Distrital, Zonal y Local”*, se determina una meta a corto, mediano y largo plazo que llega a ser para el último

plazo correspondiente al periodo 2024-2027 de 3 m²/hab, aumentado así lo expuesto en el artículo 2.2.2.3.5 del Documento Técnico de Soporte-Componente Urbano que establece un índice para el año 2011, de 0,86 para el distrito y de 0,66 para la localidad Metropolitana.

LOCALIDAD	Parque		Zona Verde		Plaza		Plazoleta		Total		Población 2011	Índice E. Público	Área Localidad	%EP x Área Localidad
	Cant	Área (m2)	Cant	Área (m2)	Cant	Área (m2)	Cant	Área (m2)	Cant	Área (m2)				
METROPOLITANA	31	124.557	13	55.029	0	0	5	2044	49	181.630	277.096	1	11.232.229	1,62
NORTE CENTRO HISTÓRICO	40	193.162	8	24.144	7	36.786	9	18124	64	272.216	191.655	1	26.160.976	1,04
RIOMAR	23	157.316	24	57.134	0	0	1	270	48	214.720	77.495	3	11.106.683	1,93
SUROCCIDENTE	43	110.455	10	16.367	0	0	7	7487	60	134.309	247.755	0	19.550.280	0,69
SURORIENTE	45	204.481	8	14.093	0	0	8	8433	61	227.007	295.567	1	17.473.701	1,3
TOTAL	182	789.971	63	166.766	7	36.786	30	36.786	282	1.029.882	1.193.667	0,86	85.523.769	1,2

Tabla 12: Inventario de espacio público efectivo por localidades

Fuente: elaboración propia con base en el DTS componente urbano del decreto 0212 de 2014.

En la siguiente gráfica se muestra la meta base, la meta alcanzar y los plazos con los cuales el POT propone abordar el tema por medio de su política de desarrollo ambientalmente sostenible. Es evidente, además, que

pretende aumentarlo progresivamente y no de manera inmediata, en tres plazos que abarcan un periodo de 20 años partiendo desde el 2011.

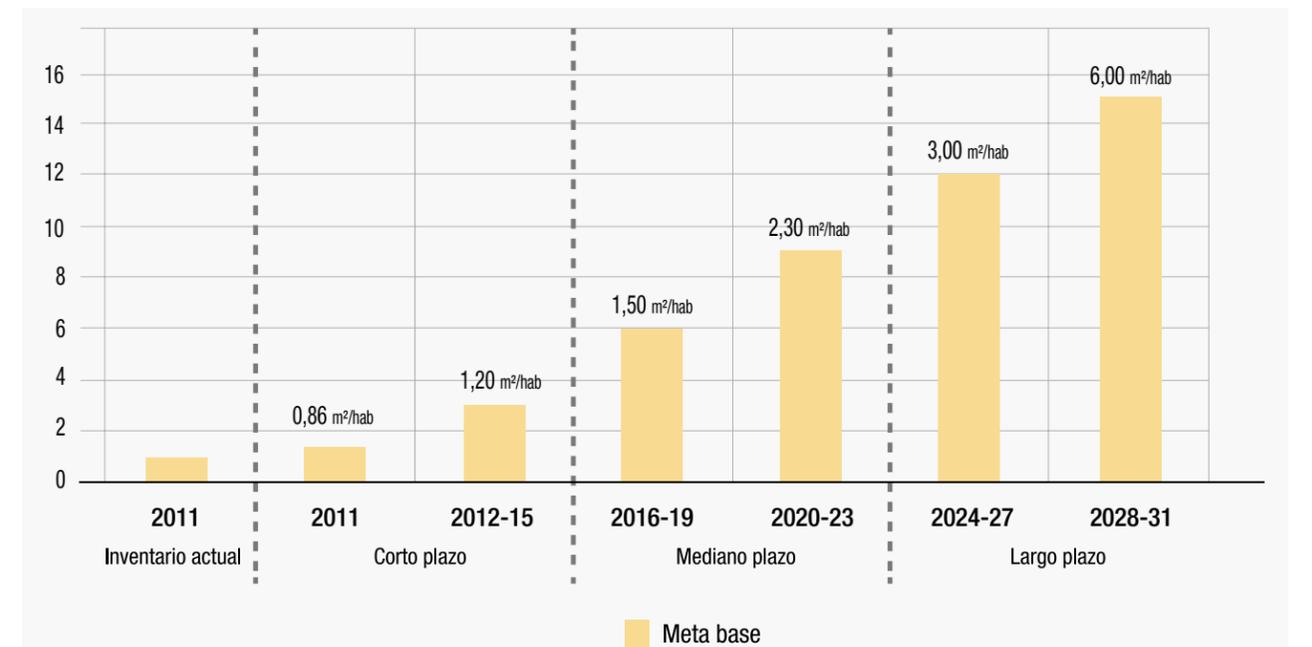


Figura 49: Meta proyectada de espacio público efectivo m²/hab

Fuente: Elaboración propia con base en el DTS componente urbano del decreto 0212 de 2014.

Estructura Económica y de Competitividad

Según el Artículo 57 del Decreto 0212 de 2014, “el propósito de esta estructura es establecer una forma lógica de integrar los diversos espacios o elementos que caracterizan a la ciudad desde la economía y el urbanismo. Esta estructura determina como se aglomeran o disponen las diferentes áreas como el centro, las centralidades de diferentes escalas y las áreas donde se generan los empleos y aquellos que nos permiten intercambiar y

adquirir bienes y servicios de consumo desde donde habitamos.”

La Estructura Económica y de Competitividad de Barranquilla está compuesta por Centralidades, Polígonos Especializados para la Competitividad, Corredores de Actividad Económica y Operaciones Estratégicas según el Artículo 86 del Decreto 0212 de 2014.

Corredores de actividad económica

Según el POT de Barranquilla, el costado occidental del proyecto, sobre la Avenida Circunvalar, contiene una franja clasificada como Corredor de Actividad Económica (CAE), el cual, de acuerdo con el glosario de términos del POT, se define como aquel sector normativo asociado a los predios que dan frente a los corredores viales en

donde se genera una dinámica comercial importante, enfocada principalmente al comercio de bienes y servicios de diferentes escalas y complementados con otros usos, lo que se configura como una determinante para la formulación del Plan Parcial Santa Elena, como se observa en la siguiente ilustración:

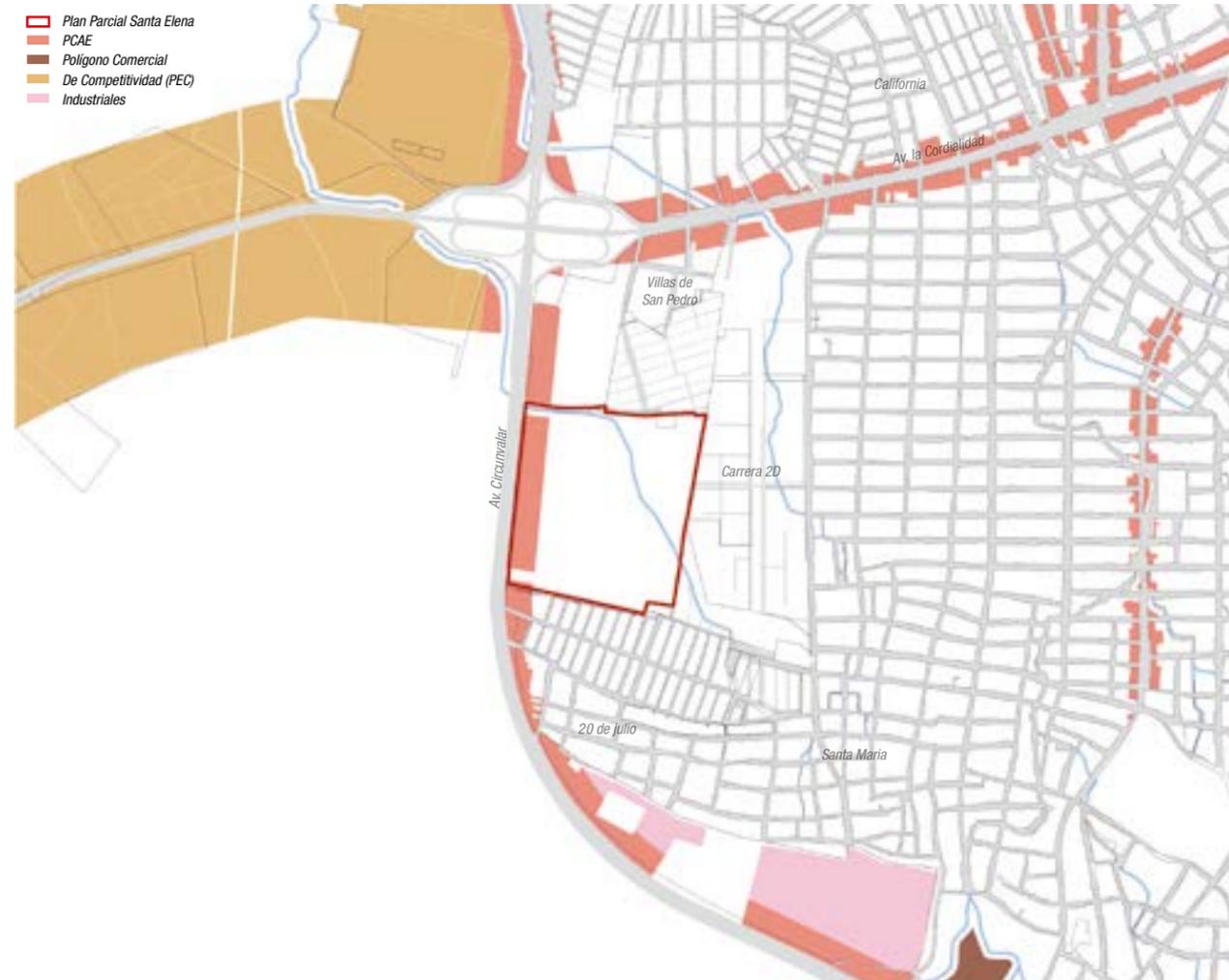


Figura 50: Estructura económica y de competitividad - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en “G8 Estructura Económica y de Competitividad” POT. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Así mismo, en la zona cercana al proyecto se encuentra otro Corredor de Actividad Económica y un Polígono Especializado de Competitividad denominado PEC-Industrial, que corresponden según el Numeral 271, Anexo No 3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014 a aquellos

“sectores que concentran actividades especializadas y algunos usos complementarios generando una propuesta de servicios particulares de alto nivel para los ciudadanos”.

Áreas de Actividad

Las áreas de actividad corresponden a la actividad que es asignada al suelo por el POT y los instrumentos que lo complementen o desarrollen de conformidad con la utilización o destinación de ese terreno, en particular su urbanización y edificación. Estas enmarcan los grupos y subgrupos de usos y actividades permitidas, los cuales estarán definidos en los polígonos o sectores normativos de acuerdo con su carácter principal, complementario o prohibido.

Según el plano “U14- Áreas de actividad” del Decreto 0212 de 2014, el terreno donde se ubica el plan parcial tiene en su mayoría como actividad principal la residencial, mientras que, el costado oeste del proyecto cuenta con una franja de actividad comercial. Igualmente, en el límite norte se identifica un pequeño polígono como espacio público actual correspondiente a la cancha de fútbol de origen informal a la que se ha hecho mención anteriormente, como se observa a continuación:

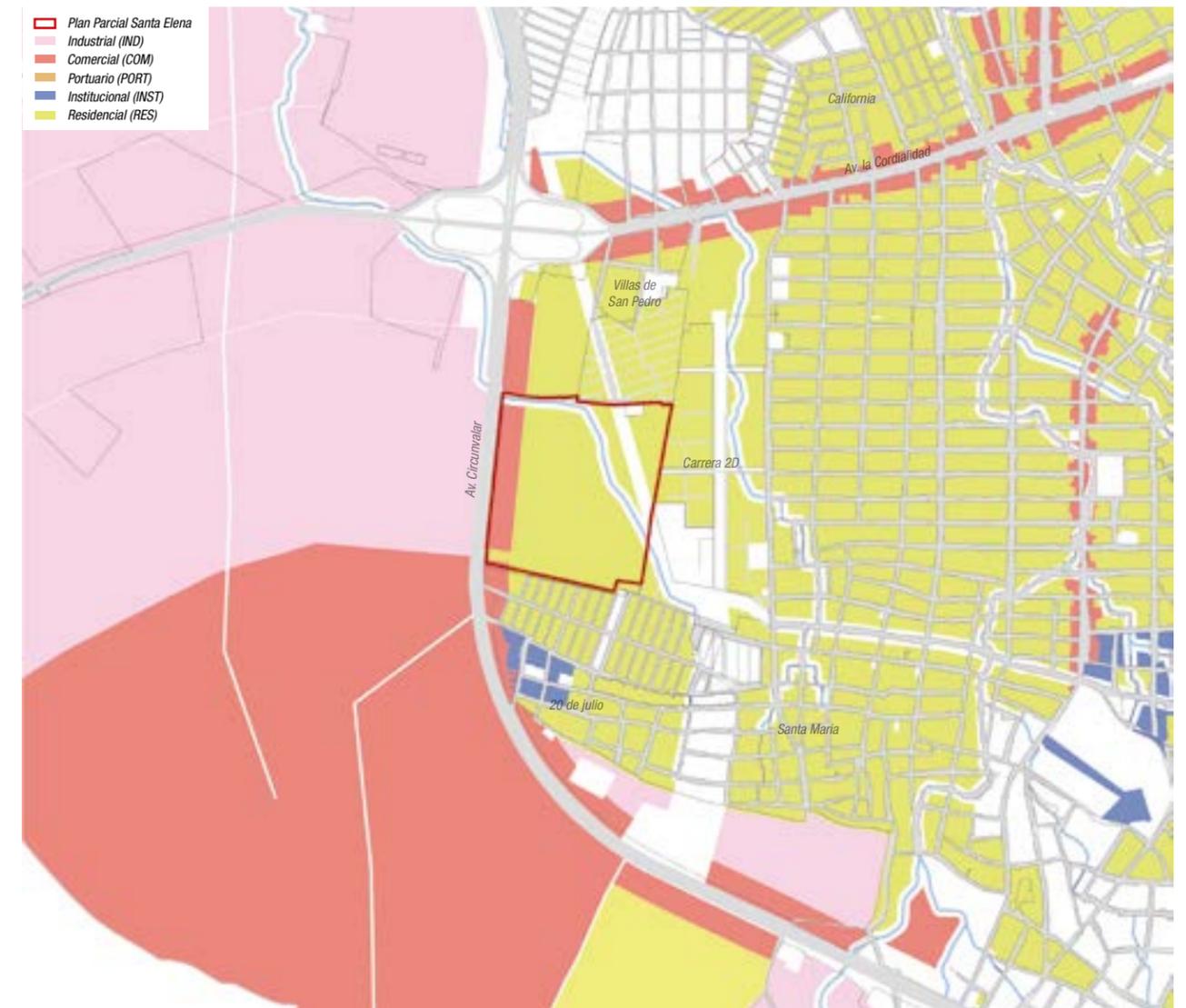


Figura 51: Áreas de actividad - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano “U14- Áreas de Actividad” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Usos en el sector

A pesar de estar en una zona periférica y que no se encuentra completamente consolidada, cuenta con una buena conectividad. Cerca de los predios que componen el plan parcial, se encuentran vías que conectan la ciudad de norte a sur, como lo es Avenida Circunvalar, importante a nivel departamental, ya que comunica al resto del Área Metropolitana y demás municipios del Atlántico.

En el suelo urbano próximo al Plan Parcial Santa Elena, se encuentran usos mixtos, tales como instituciones educativas,

vivienda VIS, VIP y no VIS, espacios públicos tales como canchas de futbol, adicionalmente, en el costado occidental de avenida Circunvalar, se localizan parques industriales y/o industrias en el sector, como el Parque Industrial Europark y el Parque Logístico California. Sobre el costado oriental de la Circunvalar, los usos son vivienda y algunos más afines como clínicas, centros educativos y otros equipamientos, lo que se complementa para brindarle al sector soportes urbanos que generen calidad de vida para los habitantes del sector, como se observa en la siguiente ilustración:

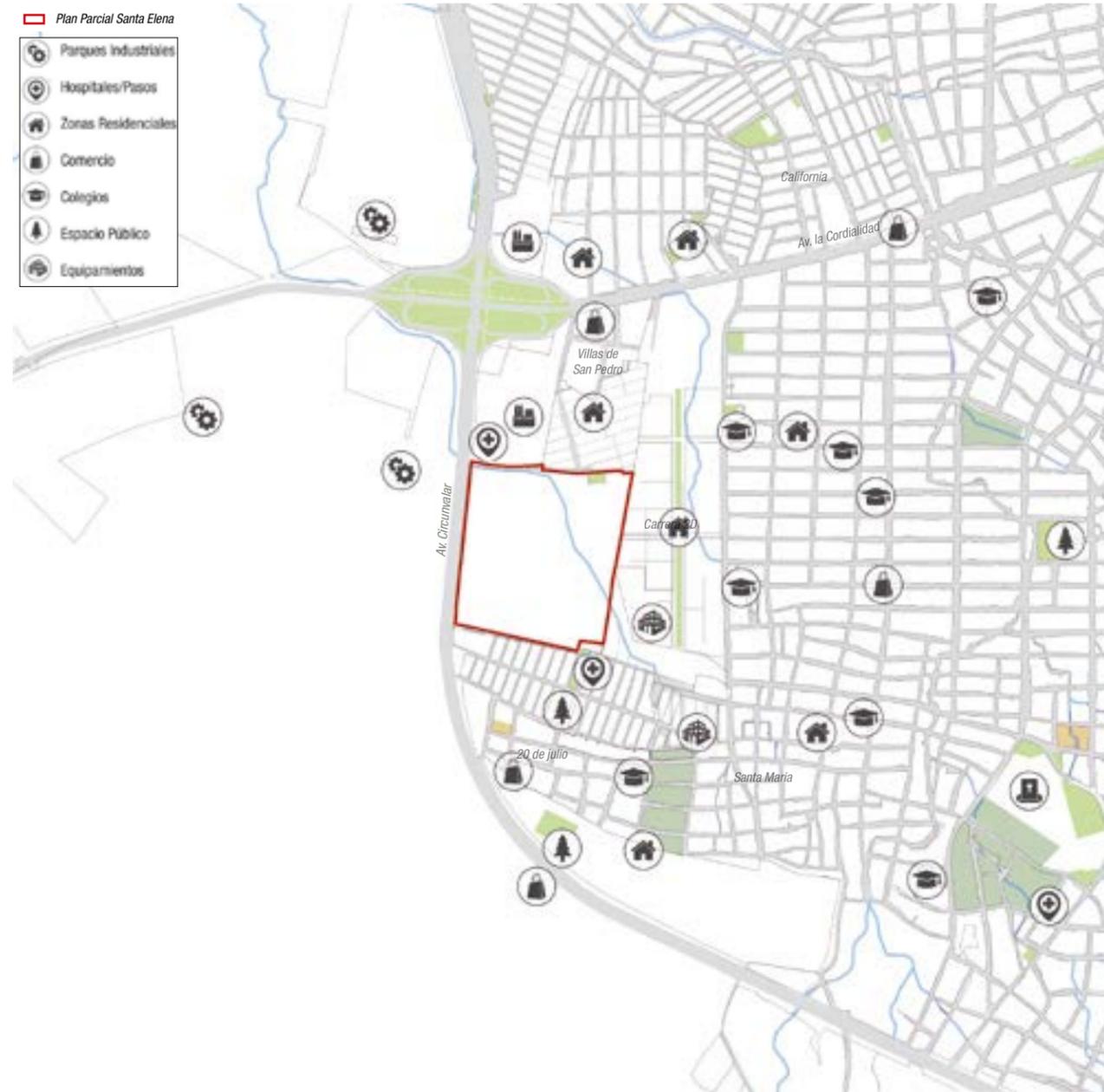


Figura 52: Estructura Urbana - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 y Google Maps.



Una característica de los barrios residenciales que conforman el entorno del polígono en estudio es el uso del frente o una habitación para algún tipo de actividad comercial de escala local, como barberías, tiendas de barrio, venta de queso, bolis, decoración para fiestas, entre otras. Esta dinámica comercial en la vivienda es característica de los barrios Villas San Pedro II, Villas San Carlos y 20 de Julio, en el siguiente plano se identifican aquellas viviendas que presentan algún tipo de actividad comercial. Adicionalmente, se encontró que en promedio el 14,22% de las viviendas de los barrios mencionados anteriormente tienen algún tipo de actividad comercial.

Así pues, la siguiente tabla muestra la información recopilada:

DINÁMICAS COMERCIALES EN BARRIOS		
BARRIOS	MUESTRA	% USO COMERCIAL
Villas de San Pedro	48 viviendas	14.58%
Villas San Carlos	152 viviendas	25.65%
20 de Julio	24 viviendas	16.66%
Las Gardenias	45 edificios	0%

Tabla 13: Porcentaje de uso comercial en barrios residenciales

Fuente: Observaciones visita de campo, Streetview Google Earth y Cartografía POT Barranquilla 2014.

Estratificación

El sector donde se encuentra localizado el plan parcial está mayormente clasificado por los niveles de estratificación 1 y 2, así como se muestra en la siguiente tabla:

ESTRATIFICACIÓN	
BARRIOS	ESTRATO
Villas de San Pedro	1-2
San Luis	1-2
20 de Julio	1-2
Las Gardenias	1-2

Tabla 14: Estratificación por barrios

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U18-Estratificación" del decreto 0212 de 2014.



Figura 53: Estratificación - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U18- Estratificación" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Análisis fotográfico del sector

Adicionalmente se percibió por medio del reconocimiento en terreno y el análisis fotográfico, que la mayoría de los barrios que colindan con el Plan Parcial Santa Elena tienen un origen informal y su estructura urbana y espacio público

se han generado de manera espontánea, lo que no impide que estos espacios identificados sean aprovechados por la mayoría de los habitantes y enriquezcan las dinámicas sociales y culturales del sector.



Figura 54: Análisis fotográfico del sector #1 - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 y Google Maps.

Ejemplo de esto es que en la zona existen ciertos corredores muy específicos de comercio, y aunque no son continuos,

si empiezan a reflejar una dinámica propia. Son atractores de personas y permiten el dinamismo en las calles.



Figura 55: Análisis fotográfico del sector #2 - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 y Google Maps.

Por su parte Las Gardenias, barrio localizado al oriente de Santa Elena, se conforma de una urbanización de torres de 5 pisos de altura, en donde según un análisis

llevado por CI Ambiental S.A.S se sabe que fueron entregadas a familias en condiciones de riesgo.

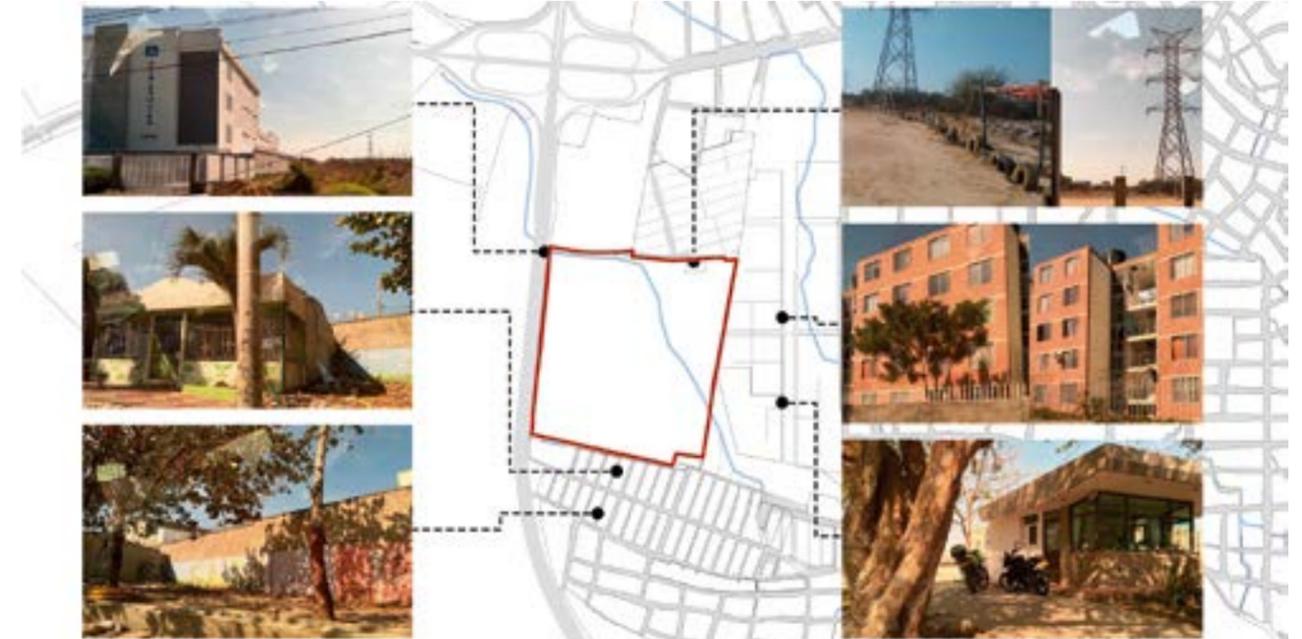


Figura 56: Análisis fotográfico del sector #3 - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 y Google Maps.

Análisis fotográfico del interior y de la delimitación

Las imágenes que se muestran a continuación fueron tomadas de Google Earth con el fin de mostrar el estado del terreno en que se ubicará el proyecto y de su entorno inmediato.



Figura 57: Aerofotografía del predio

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth



Figura 58: : Aerofotografía del predio, acercamiento cancha de origen informal

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth





Figura 59: Entorno lindero norte

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth



Figura 60: Entorno lindero suroeste

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth



Figura 61: Entorno lindero noroeste, Av. Circunvalar

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth



Figura 62: Entorno lindero oeste, Av. Circunvalar

Fuente: elaboración propia con base en 4/3/2021, Google Earth



Figura 63: Estado del arroyo Villa San Carlos.

Fuente: Diagnóstico ambiental, consultores en ingeniería y medio ambiente – CI Ambiental S.A.S



Figura 64: Estado del lote

Fuente: Diagnóstico ambiental, consultores en ingeniería y medio ambiente – CI Ambiental S.A.S

Análisis de Planes Parciales en la zona

Esta zona de la ciudad de Barranquilla se caracteriza por estar cerca al suelo de expansión urbana, en donde ya se han adoptado planes parciales con usos residenciales y comerciales, e incluso industriales tales como: Plan Parcial Cordialidad Circunvalar, Plan Parcial Sevilla, y Plan

Parcial las Margaritas. Esto resulta beneficioso, ya que los planteamientos de estos planes parciales encaminan al sector a mejorar la calidad de vida de los habitantes y a crear más espacios públicos efectivos para la ciudad.

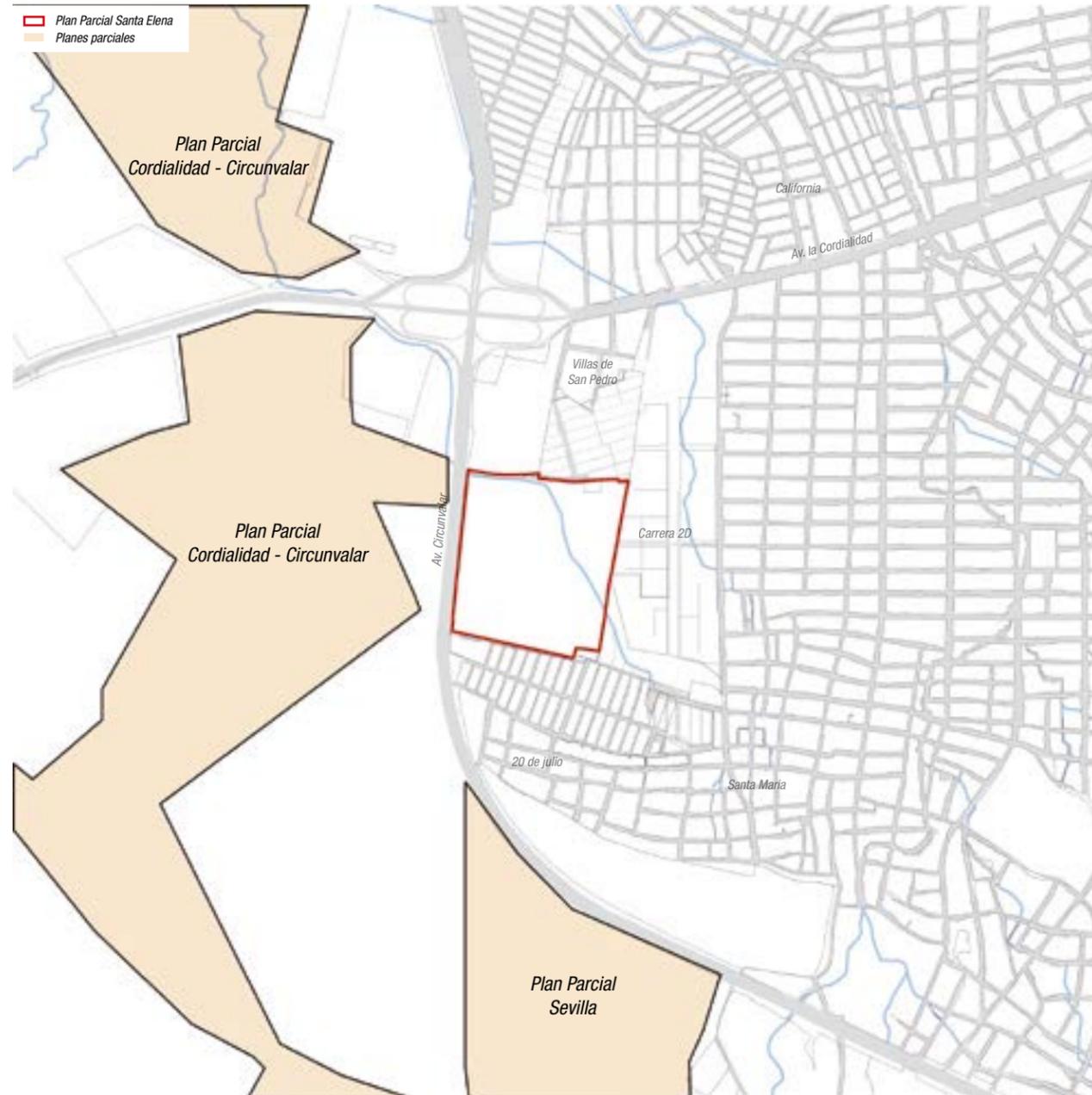


Figura 65: Planes Parciales en la zona - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 y Google Maps.



Plan Parcial Cordialidad Circunvalar (Decreto 1046 de 2011): se ubica frente al borde occidental del polígono del Plan Parcial Santa Elena, cruzando la Av. Circunvalar. Cuenta con un área de planificación de 353,83 Ha y se compone de 5 UAU. El área delimitada para el plan parcial se subdivide de la siguiente manera:

Pieza 1: 3 polígonos residenciales, 1 polígono comercial, 1 polígono institucional privado, 3 polígonos de cesión obligatoria equipamiento, 3 polígonos cesión obligatoria zonas verdes y 2 CAE (carrera 2 segmento 1, calle 116 segmento 1 y 2).

Pieza 2: 2 polígonos industriales, 3 polígonos cesión obligatoria zonas verdes.

Pieza 3: 2 polígonos comerciales, 1 polígono cesión obligatoria equipamiento, 1 polígono cesión obligatoria zona verde, 1 polígono de reserva para redes primarias de servicios públicos y el CAE Cordialidad.

Plan Parcial Sevilla: (Decreto 0709 de 2015): se ubica en el borde suroccidental de la ciudad. Tiene un área de planificación de 50,62 Ha y se compone por 1 UGU desarrollada en 4 etapas. El área delimitada para el plan parcial cuenta con 13 manzanas de las cuales 4 tienen como uso principal el comercial, 7 el residencial y 2 son VIP.

Conclusiones y Determinantes

Estructura ambiental

Estructura ecológica principal: La existencia del arroyo Villa San Carlos es crucial para mantener la conectividad ecológica en el distrito de Barranquilla por lo que se debe proceder bajo los lineamientos normativos propios del POT para lograr su protección.

Áreas de amenaza y riesgo: Se realizará el correcto manejo de las medidas de mitigación sobre los polígonos que el POT determine en amenaza de riesgo medio tras el estudio detallado de dicha amenaza.

Estructura funcional y de servicios

Subsistema vial: Tanto la Avenida Circunvalar como la Avenida de las Torres serán tomadas en cuenta como principales ejes de conectividad del proyecto con el resto del distrito y la región.

Sistema de servicios públicos domiciliarios: Se asegurará la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica conforme las factibilidades técnicas de las empresas.

Línea de alta tensión eléctrica: Siguiendo las disposiciones del POT y la RETIE se preservará la servidumbre para la línea de alta tensión "703 Silencio" que en estos momentos atraviesa el proyecto.

Sistema de equipamientos: Gracias al debido cumplimiento de las cesiones públicas se permitirá ampliar la actual red de equipamientos y así mejorar la calidad de vida de los habitantes localizados en el área de influencia, en la localidad metropolitana y en el distrito.

Sistema de espacio público: Se prevé el incremento del espacio público de la localidad por medio del desarrollo del plan parcial, sus áreas de cesiones públicas, zonas verdes, parques, redes de servicios públicos, sumando a la conformación de un hábitat mejor.

Estructura económica y de competitividad

Dinámicas sociales: Se debe potenciar e integrar a la población a las nuevas dinámicas que surjan de la generación de los espacios propuestos por el plan parcial, permitiendo así la conectividad y accesibilidad óptimas de los barrios contiguos al plan parcial.

Sistema económico: Según lo dispuesto en el POT es una determinante la conservación del corredor de actividad económica sobre la Avenida Circunvalar, permitiendo el comercio de bienes y servicios de diferentes escalas.

Plan Parcial
**SANTA
ELENA**

Plan Parcial Santa Elena

En el siguiente apartado, se describen los objetivos y la normatividad aplicable al Plan Parcial Santa Elena sobre aspectos como los tratamientos urbanísticos, polígonos normativos, cargas urbanísticas, normas volumétricas, entre otros, sobre los cuales se formula el presente Plan.

Objetivos del Plan Parcial

el objetivo que se traça el Plan Parcial Santa Elena es acorde con la visión de ciudad que propone el POT de Barranquilla, por medio de un proceso de planificación urbanística que aporte a la generación de espacios de alta calidad.

Objetivo general

Generar espacios de alta calidad urbanística, por medio de un proceso de planificación que integre la estructura urbana actual e impulse el desarrollo de dinámicas equilibradas en el territorio a través de la mezcla de

usos habitacionales, comerciales y demás servicios complementarios, propendiendo una articulación directa con los objetivos de la ley 388 de 1997 y las directrices del Plan de Ordenamiento Territorial decreto 0212 de 2014.

Objetivos específicos

Generar una adecuada mezcla de usos que respondan a las necesidades identificadas en el sector donde se ubica el proyecto. Insertando además al proyecto dentro de una ciudad-región y una ciudad competitiva integrada con la economía local, zonal y metropolitana.

Promover un diseño urbano acorde con la visión de ciudad sostenible, que se articula y permea con el arroyo, las zonas verdes y la relación adecuada entre la capacidad y la demanda de infraestructura presente y futura.

Garantizar la generación de condiciones óptimas de habitabilidad fomentando la equidad hacia el interior y en el entorno inmediato del Plan Parcial Santa Elena.

Generar zonas de espacio público que garanticen un equilibrio entre las áreas construidas y promuevan condiciones óptimas de esparcimiento y recreación para los habitantes del sector.

Norma aplicable al Plan Parcial

A continuación, se describen las normas urbanísticas aplicables al Plan Parcial Santa Elena en cuanto a

índices de ocupación y construcción, estacionamientos y edificabilidad.

Tratamientos Urbanísticos

Los tratamientos urbanísticos hacen referencia a las determinaciones y formas de intervención que se hacen sobre el territorio, atendiendo las características físicas de cada zona considerada y estableciendo las normas urbanísticas específicas que definen un manejo diferenciado para los distintos sectores en suelo urbano y de expansión urbana. El Decreto 0212 de 2014 comprende los tratamientos de desarrollo, renovación urbana, consolidación, conservación y mejoramiento integral. Según la localización del Plan Parcial Santa Elena, el tratamiento correspondiente es el de desarrollo. El tratamiento de desarrollo según el artículo 354

conjunto de terrenos urbanizables no urbanizados, localizados en suelo urbano o de expansión”.

Mediante el presente plan parcial se resuelve la imprecisión de los planos POTU13_Tratamientos urbanísticos en lo que corresponde con el trazado vial de la Avenida de Las Torres el cual se encuentra asignado tratamiento de Consolidación y un polígono señalado como espacio público siendo

un área de propiedad privada que no ha sido resultado de procesos de urbanización ni de adquisición por parte del Distrito. La corrección en el plano se evidencia de la siguiente manera;

“es aquel que orienta y regula la urbanización de los terrenos o



Figura 67: Tratamientos urbanísticos - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U13 Tratamientos Urbanísticos" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Polígonos normativos

Conforme al artículo 336 del POT Decreto 0212 de 2014, los polígonos normativos corresponden a las modalidades de las áreas de actividad que determinan la mezcla de usos bajo la asignación

de usos predominantes, complementarios y restringidos y la intensidad de los mismos a través de la determinación de escalas, como se observa en la siguiente ilustración:



Figura 66: Polígonos normativos del POT

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U15 Polígonos Normativos" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Nota: Existe una imprecisión Cartográfica que establece un polígono normativo adicional a los ya establecidos denominado PR-1A, esto se pudo constatar gracias a la previa consulta con la secretaría de planeación de Barranquilla que determinó que este polígono refiere a su vez al trazo de la Avenida de la Torres, vía proyectada por el POT. Convención-Corrección cartográfica, en la imagen (explicar)

El polígono de Santa Elena pertenece a 2 polígonos normativos, PR3 cuyo uso principal es residencial, y CAE-4, con un uso

principal comercial de servicios. A continuación, se observa la tabla de grupo de usos designada para estos polígonos:

POLÍGONO NORMATIVO DE USO	SIMBOLO	USO RESIDENCIAL				ESCALA DE USO	USO COMERCIO DE SERVICIOS			USO INDUSTRIAL	
		UNIFAMILIAR	BIFAMILIAR	TRIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR		SERVICIOS DE APOYO	COMIDAS, BEBIDAS Y SITIOS DE REUNION	SALAS DE BELLEZA Y AFINES	ALIMENTICIAS	TEXTILES, CUEROS Y SIMILARES
Polígono residencial Tipo 3	PR-3	P	P	P	P	LOCAL	C	C	C	C	C

Tabla 15: Régimen de usos PR-3

Fuente: elaboración propia con base en la tabla normativa de usos urbanos del decreto 0212 de 2014.

POLÍGONO NORMATIVO DE USO	SIMBOLO	USO RESIDENCIAL	USO COMERCIO DE SERVICIOS										USO INDUSTRIAL																			
			UNIFAMILIAR	BIFAMILIAR	TRIFAMILIAR	MULTIFAMILIAR	ESCALA DE USO	SERVICIOS DE APOYO	ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE ARTICULOS DIVERSOS	TRANSPORTE	ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ENSERES	MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS	COMIDAS, BEBIDAS Y SITIOS DE REUNION	SALAS DE BELLEZA Y AFINES	JUEGOS DE AZAR, APUESTAS Y SIMILARES	ALOJAMIENTO	ALIMENTICIAS	TEXTILES, CUEROS Y SIMILARES	MADERAS Y MUEBLES	PAPEL Y CARTON	EDICION E IMPRESION	METALMECANICA, ARMAS Y MAQUINARIA	SERVICIOS PUBLICOS	MANUFACTURERAS	PRODUCTOS DE INFORMATICA	LOGISTICA					
Corredor de Actividad Económica Tipo 4	CAE-4	C	C	C	C	LOCAL																										
						ZONAL	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	C	C	C		C		C		C		
						DISTRITAL	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		C	C		C		C		C	C	C
						METROPOLITANA/REGIONAL	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					C	C		C		C		C			

Tabla 16: Régimen de usos CAE-4

Fuente: elaboración propia con base en la tabla normativa de usos urbanos del decreto 0212 de 2014.

Según el artículo 346 del decreto 0212 de 2014 de las condiciones generales para la asignación de usos del suelo, en cuanto a la representación gráfica

“Se entenderá que un predio podrá acceder a un uso del polígono normativo en el cual se localice, de acuerdo con la cartografía, siempre y cuando se encuentre en, al menos, 60% de su área en el respectivo polígono. De lo contrario, solo podrá acceder al uso de cada polígono en el que se encuentre en forma complementaria, ajustándose y desarrollando un proyecto de tipo mixto y en cada porción de área el uso permitido”

A través de este artículo se procede a establecer que el Plan Parcial Santa Elena, compuesto por dos predios catastrales, acoge el Polígono Residencial Tipo 3 - PR3 para el predio norte con matrícula inmobiliaria número 040-182703 y para el predio sur con matrícula 040-182704 adopta ambos polígonos normativos; el Corredor de Actividad Económica Tipo 4 - CAE4 sobre el eje de la Avenida Circunvalar y el Polígono Residencial Tipo 3 - PR3 para el resto del predio catastral.

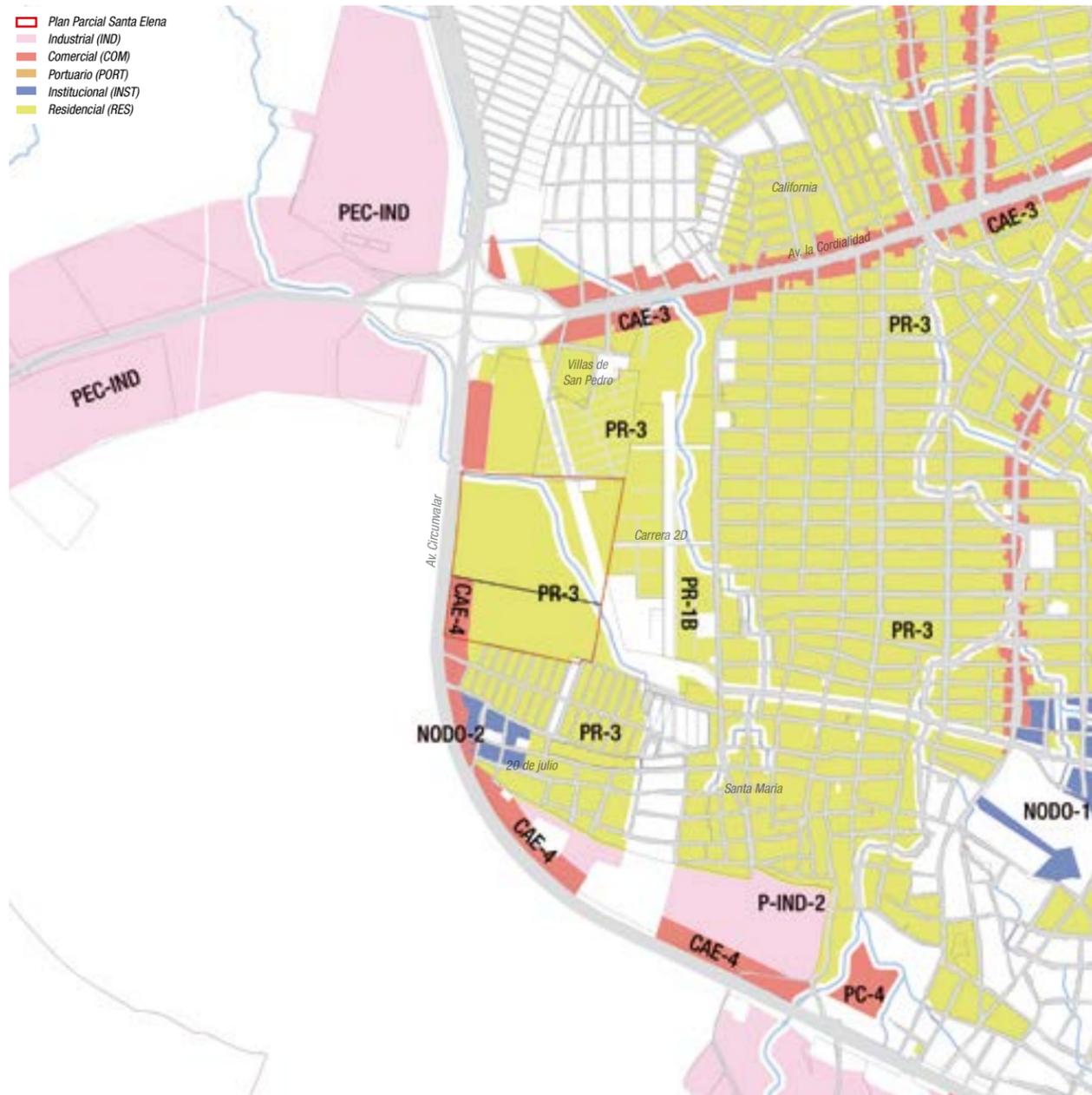


Figura 68: Polígonos normativos aplicando el artículo 346 del decreto 0212 de 2014

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U15 Polígonos Normativos" y el decreto 346 del decreto 0212 de 2014



Cargas Urbanísticas

Acerca de las cargas generales el artículo 125 del POT Decreto 0212 de 2014 añade que “se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas, y deberán ser recuperadas mediante tarifas, contribución de valorización, participación Distrital en las plusvalías, compensaciones por intercambio de mayor edificabilidad” Y que deberán ser tomadas en cuenta:

1. Infraestructura de malla vial arterial.
2. Las redes matrices de servicios públicos domiciliarios.
3. Los elementos de la estructura ambiental.
4. Las compensaciones, incentivos o estímulos a los propietarios de inmuebles de interés cultural.

Y en cuanto a las cargas locales el artículo 126 del POT Decreto 0212 de 2014 complementa con que “se distribuirán entre todos los propietarios de una Unidad de Actuación Urbanística o cualquier otro sistema de gestión” además contempla los siguientes elementos:

1. El sistema vial intermedio y local.
2. Las redes secundarias, locales y domiciliarias de servicios públicos.
3. Las cesiones del suelo para espacio público.
4. Los costos asociados a la formulación y gestión del Plan Parcial.

Cesiones Urbanísticas

Subsistema Via

El artículo 161 del decreto 0212 de 2014 establece cesiones gratuitas para el subsistema vial,

“En los procesos de urbanización y en los planes parciales de desarrollo y de renovación urbana se debe ceder en forma gratuita la totalidad del sistema vial local e intermedio y hasta un siete por ciento (7%) del área requerida para la consolidación

de los sistemas viales regionales, arteriales, semiarteriales, de ciclorrutas y alamedas propuestos en este plan y/o en sus instrumentos complementarios como Planes Zonales, Actuaciones Urbanas Integrales, Operaciones Estratégicas, Macroproyectos, entre otros”.

Espacio público

Como lo indica el artículo 356, las cesiones urbanísticas para los proyectos urbanos en suelos en tratamiento de desarrollo equivalen al 25% del área neta urbanizable, las cuales se distribuyen en:

Cesiones para equipamiento: áreas libres o construidas para el uso de la comunidad. Equivalen al 5% de cesiones.

Cesiones para espacio público: zonas para parques y zonas verdes. Equivalen al 20% de cesiones.

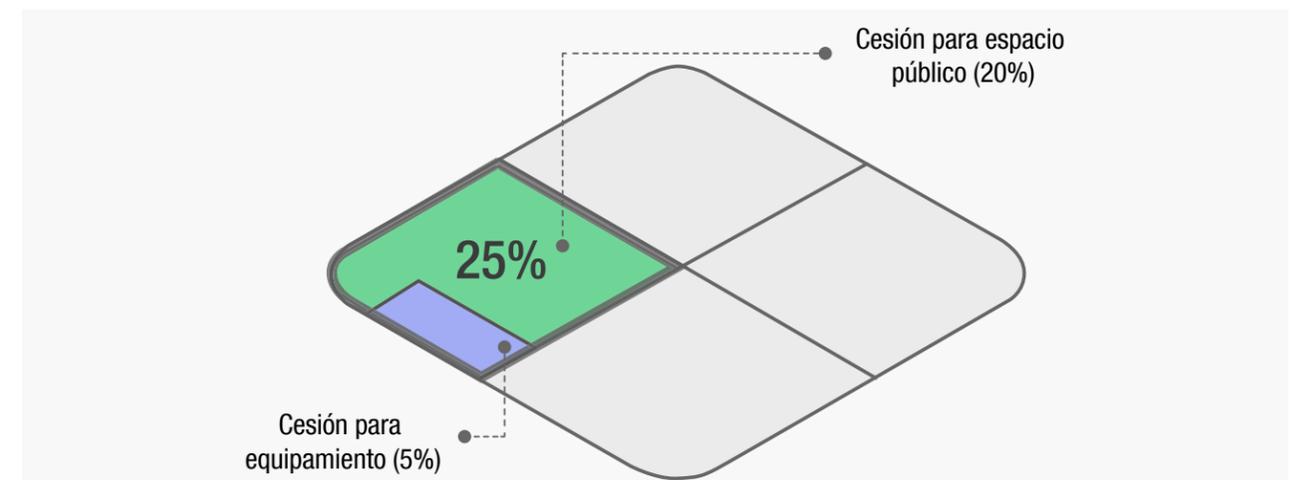


Figura 69: Esquema conceptual Cesiones de Espacio público

Fuente: Elaboración propia

Las áreas de cesión gratuita para parques o zonas verdes se jerarquizan de acuerdo con la función y características que establece el artículo 357 y se regulan conforme con lo establecido en el artículo 358;

- Respecto de la distribución espacial, el total de cesión exigida en cada proyecto se distribuye en un 50% en un solo globo y el resto en uno o varios globos con área mínima de 1.000 m² y en parkways o separadores cumpliendo las condiciones establecidas en el Tomo II, Componente Urbano, del Documento Técnico de Soporte del presente POT. Se exceptúan los proyectos con un área de cesión total inferior a 2.000 m², en cuyo caso la cesión deberá estar concentrada en un solo globo.

- Cuando el área de cesión sea menor 500 M² deberá pagarse en los términos señalados en el artículo 362 al fondo de compensación de espacio público creado mediante el presente decreto para tal fin.

- Se permite la cesión del 20% del total de la cesión exigida para destinarlo a la construcción de grandes parques zonales, aunque estos se localicen en proyectos diferentes, previa autorización de la Secretaría de Planeación, siempre y cuando estén ubicados en la misma zona de influencia, en este caso, se deberá ir construyendo el parque zonal, simultánea y proporcionalmente con la urbanización generadora de la cesión.

- En lo referente a la localización y acceso de estas cesiones, en todos los casos debe garantizarse acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular, con continuidad vial.

- No se permite la localización de las cesiones en predios inundables, en zonas de alto riesgo, zonas de protección por proximidad a lagunas de oxidación, plantas de tratamiento de aguas residuales y/o rellenos sanitarios (zona de mitigación), o en predios con pendientes superiores al 25%.

- La configuración geométrica para globos de cesión pública, zonas verdes y equipamientos no comprendidos en los literales anteriores, deben tener los siguientes parámetros normativos:

- Todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas.

- La relación entre el frente contra el espacio público y la profundidad de los globos de cesión se regulan por las siguientes proporciones:

- Frente entre 20 metros y hasta 50 metros: Profundidad máxima, dos veces y media (2.5) veces el frente y un mínimo de 20 metros.

- Frente de más de 50 metros y hasta 100 metros: Profundidad máxima de cuatro (4) veces el frente y un mínimo de la mitad del frente.

- Frentes con dimensiones superiores a 100 metros, se regulan por las condiciones que establezca el Plan Parcial y/o Licencia de Urbanismo, siguiendo una proporción mínima de 1 de frente por 4 de fondo.

- Se permite áreas de cesión obligada para espacio público con formas irregulares o proporciones que no obedecen a las previamente reglamentadas, proyectándose éstas siempre en forma continua hacia el espacio público, hasta un área máxima del diez por ciento (10%) del total de las áreas de cesión obligada para espacio público del proyecto.

- Las áreas de cesión pública para zonas verdes en parkways no podrán exceder el 30% del total de las áreas de cesión en cada proyecto.

- Todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas.

- No se podrá ubicar las áreas de cesiones en áreas afectadas por vías incluidas en el Plan Vial, áreas de servidumbre por trazado de líneas de energía de Alta tensión, zonas de reserva para futuro transporte masivo y/o servicios públicos.

Adicionalmente, el artículo 360 en cuento a las áreas de cesión pública que se destinen a la construcción del equipamiento comunal público dicta que se deben seguir los siguientes lineamientos:

- Los usos específicos que se planteen dentro de las zonas de cesión pública destinada a equipamiento comunal público, dependerán de las áreas de dicha cesión y de los Planes Maestros de Equipamientos que definan las entidades correspondientes en coordinación con la Secretaría de Planeación Distrital.

- En las cesiones que cuenten con globos de terreno, con área superior a 2 hectáreas, se podrán desarrollar usos dotacionales de tipo educativo, cultural o de bienestar social, de escala zonal y unidades básicas de seguridad en escala local y/o zonal.

- En las cesiones distribuidas en globos de terreno, con área entre 0.2 y 0.5 hectáreas, se podrán desarrollar únicamente los usos dotacionales de tipo cultural y de bienestar social, de escala vecinal.

- Los terrenos con extensión menor a 0,2 hectáreas, originados en nuevos procesos de desarrollo por urbanización, no podrán destinarse para equipamiento comunal público; en consecuencia, esta área se destinará a parque.

- Los equipamientos colectivos permitidos, por tipo de servicio, no podrán sobrepasar la mitad del área total destinada al equipamiento comunal público.

Provisión de suelo para VIP

Igualmente, se debe destinar un área para viviendas de interés prioritario (VIP). Esta área corresponde al 20% del área útil residencial resultante. cual el artículo 368 del POT decreto 0212 de 2014, Destinación de suelo para desarrollo de vivienda de interés prioritario, menciona que

“de conformidad con lo establecido en la Ley 1537 del 2012 y el Decreto Nacional 075 de 2013, la obligación de destinar un porcentaje del 20% del área útil del uso para la construcción de VIP se exceptúan del cumplimiento de esta obligación los proyectos para uso dotacional o industrial”.

Esta obligación se puede compensar de tres formas, de acuerdo con el artículo 369 del POT y corresponde:

Aprovechamientos Urbanísticos

En conformidad con el Decreto 0212 de 2014, la edificabilidad es el potencial constructivo definido por el índice de construcción o la altura máxima expresada en pisos de conformidad con los

- Las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público deberán cumplir con un Índice de ocupación máximo de: 0.5.

- Los elementos de volumetría, tales como aislamientos, retrocesos, empates, voladizos y patios de las edificaciones que harán parte del equipamiento comunal público, se registrarán por las disposiciones contenidas en el POT.

Las zonas de cesión para equipamiento comunal público deberán ser entregadas urbanizadas bien sea en el mismo predio objeto de la urbanización o cuando se realice el traslado de dichas cesiones.

1. En el mismo proyecto.

2. En otro proyecto del mismo urbanizador, en el municipio.

3. En proyectos que adelanten las entidades públicas que desarrollen programas y proyectos VIS o VIP, a través de los bancos inmobiliarios, patrimonios autónomos o fondos que cree el municipio para el efecto.

En el Plan Parcial Santa Elena se cumple con el total de la obligación en el mismo proyecto, ubicando la vivienda VIP en dos de sus manzanas, tal como se mostrará más adelante.

tratamientos urbanísticos asignados a cada sector. La edificabilidad será la resultante del cumplimiento de las condiciones volumétricas definidas en el presente decreto y los estándares de habitabilidad.

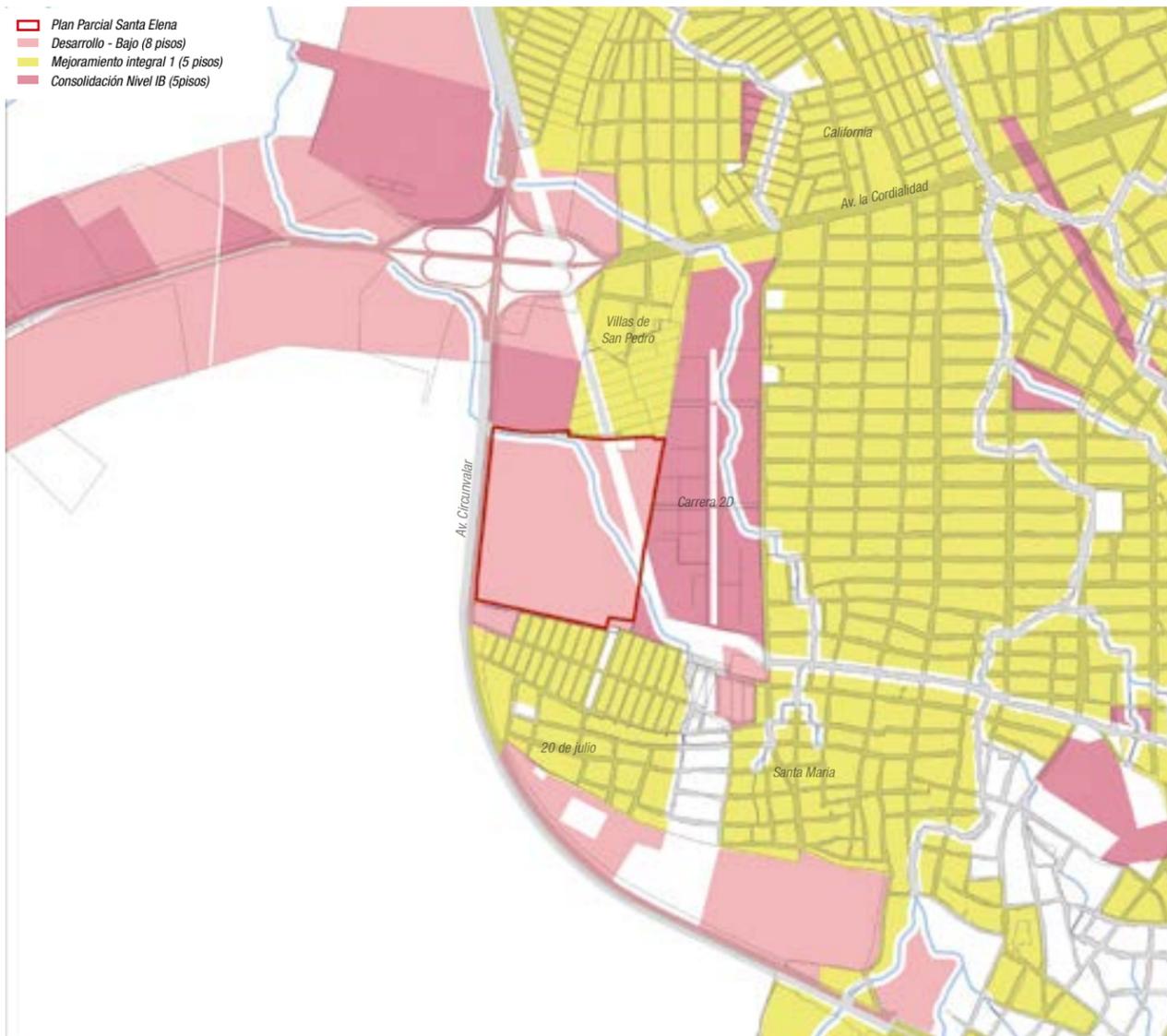


Figura 70: Edificabilidad y densidades - área de influencia radio 1km

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U16 Edificabilidad-Densidades" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

La edificabilidad aplicada a la mayor parte del proyecto corresponde a la establecida para el tratamiento de desarrollo bajo, tal como lo establece el plano "U16 Edificabilidad-Densidades". Las determinantes normativas respecto a la altura, densidad, índice de ocupación e índice de construcción son definidas en el glosario de términos, Anexo 3, del POT, así:

"ALTURA BÁSICA: Es la Altura permitida en un área o sector de la ciudad, mientras que **ALTURA MÁXIMA PERMITIDA** es el Número de Pisos asignados a cada zona o sector tomados por el frente del predio, partiendo del nivel del andén y manteniéndose en forma constante sobre el nivel natural del terreno"

"DENSIDAD: Es la relación numérica entre personas, construcciones, unidades de usos o actividad y un área de terreno."

"ÍNDICE DE OCUPACIÓN. Es el porcentaje resultante de la relación máxima admisible entre el área construida a nivel de la primera planta y la superficie del lote. En el caso de una edificación de 6.000 M2 de construcción levantado sobre un lote de 25 mts x 40 mts = 1.000 M2, suponiendo que el área construida en el primer piso fuera 750 M2".

"ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN. Está constituido por un coeficiente que expresa la relación máxima admisible entre el área total construida de una edificación y la superficie del terreno sobre la cual se levanta, por ejemplo: para una edificación de 6.000 M2 de construcción levantado sobre un lote de 25 mts x 40 mts = 1.000 M2".

EDIFICABILIDAD BASE					
Nivel de tratamiento	Rango del área del predio (M2)	Densidad máx. (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Bajo	Todos	0.015	0.60	1.5	5

Tabla 17: Edificabilidad Base - Tratamiento de Desarrollo Bajo

Fuente: Anexo "Norma edificabilidad" POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

EDIFICABILIDAD MÁXIMA					
Nivel de tratamiento	Rango del área del predio (M2)	Densidad máx. (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Bajo	Todos	0.030	Resultante de la aplicación de aislamientos	5	8

Tabla 18: Edificabilidad Máxima - Tratamiento de Desarrollo Bajo

Fuente: Anexo "Norma edificabilidad" POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Además, este mismo artículo señala en su parágrafo 2, que la forma para acceder a la edificabilidad máxima se debe realizar por medio del pago de compensaciones,

"correspondiente a un área equivalente a 0,08 M2 de área para espacio público y sistema de malla vial arterial por cada 1 M2 de construcción adicional al básico que se desee acceder, sin sobrepasar la edificabilidad máxima permitida".

y de infraestructura vial, por intercambio de mayor edificabilidad, como un sistema de distribución de cargas y beneficios, el área equivalente a 0,04 M2 de área para espacio público y sistema de malla vial arterial por cada 1 M2 de construcción adicional al básico que se desee acceder, sin sobrepasar la edificabilidad máxima permitida"

Luego el artículo 371 adhiere que otra forma para acceder a estos beneficios se aplicará al ceder

"gratuitamente al distrito como compensación por cesión de suelo y construcción de espacio público"

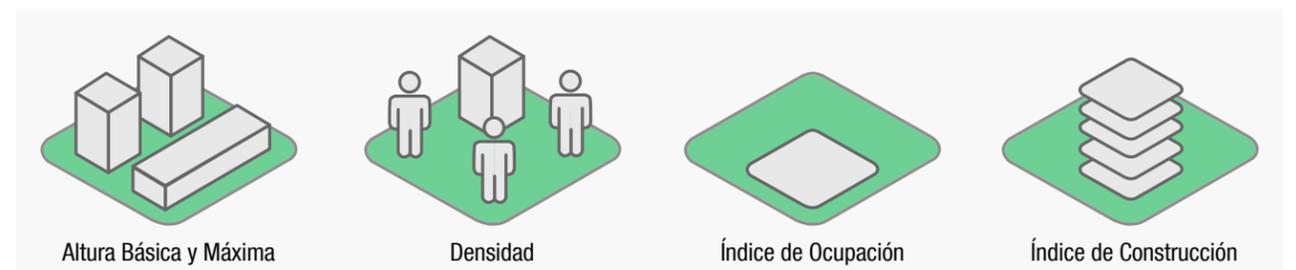


Figura 71: Esquema conceptual Aprovechamientos urbanísticos

Fuente: Elaboración propia

Normas volumétricas

Dimensionamiento urbanístico

El artículo 374 del POT de Barranquilla, hace referencia a las normas para procesos de urbanización y aquellas que se deben tener en cuenta para la configuración espacial de los diferentes espacios, como es el caso de la subdivisión espacial como resultado del proceso de urbanización, los diseños viales, estándares para andenes, reglamentación para zonas municipales, condiciones para dimensiones y especificaciones de zonas municipales, estándares para carriles viales, estándares para cruces peatonales a desnivel y los estándares para ciclorutas, entre otros.

Respecto de la configuración geométrica del área útil, en el caso de las manzanas para proyectos de vivienda o uso mixto

“...el costado de mayor extensión de una manzana deberá ser igual o inferior a doscientos (200) metros... Dichas manzanas se delimitarán por vías públicas peatonales o vehiculares. En todo caso, al menos dos de estas vías que delimitan las manzanas serán vehiculares”,

como se puede observar en el siguiente esquema:

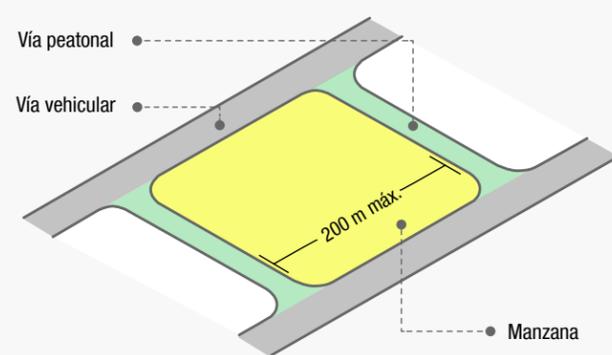


Figura 72: Esquema conceptual de una Manzana

Fuente: Elaboración propia

Diseños viales

La propuesta de perfiles viales se desarrolla a partir de los requerimientos señalados en el Anexo No. 03 Manual del Espacio Público y el Anexo No.06 Perfiles viales conforme el Decreto 0212 de 2014. Además, para el desarrollo de las nuevas urbanizaciones,

se debe seguir la configuración de la sección típica de una vía compuesta por una Zona Municipal (Z.M.) a su vez conformada por una Calzada vehicular (C) y dos franjas de andén localizados a cada lado de la calzada.

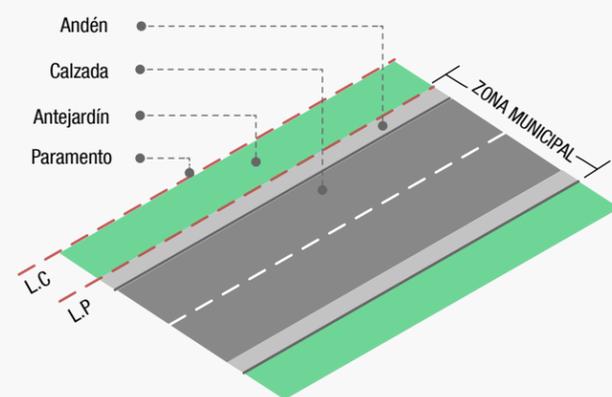


Figura 73: Esquema conceptual de una Vía

Fuente: Elaboración propia

Sumado a esto, el ancho de esta varía de acuerdo con su jerarquía y

“...a partir de la Línea de Propiedad (L.P) hasta la Línea de Construcción (L.C) o paramento queda comprendido el

Estándares para andenes

Acerca de este tema el POT establece los siguientes estándares para el diseño, construcción y reconfiguración:

a. El andén se compone de la franja de circulación peatonal (F.P.) y de la franja de amoblamiento (F.A.), las cuales se definen y detallan en el Anexo No.04, Manual del Espacio Público, que hace parte integral de este decreto.

b. En todos los casos, la dimensión mínima de la franja de circulación peatonal (F.P.) de los andenes será de un metro con cincuenta centímetros (1,50 metros).

c. La dimensión mínima de la franja de amoblamiento (F.A.) cuando se contemple arborización será de un metro con veinte centímetros (1,20 metros) y sin arborización un (1) metro.

d. Para el diseño y la construcción de vados y rampas se aplicará en lo pertinente la Norma Técnica Colombiana NTC 4143 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios, Rampas Fijas”.

Antejardín, un espacio de propiedad privada pero limitado en su uso, pues cumple una función pública relacionada con la responsabilidad social de la propiedad privada, en este caso la ambiental”.

e. Para orientar el desplazamiento de las personas invidentes o de baja visión en el diseño y construcción de los andenes se aplicará, en lo pertinente, la Norma Técnica Colombiana NTC 5610 “Accesibilidad de las personas al medio físico. Señalización Táctil”.

f. Elementos de los perfiles viales. En la planificación, diseño, construcción y/o adaptación de las vías propuestas se debe establecer que los perfiles viales vehiculares se conformen como mínimo por el andén y la calzada. Adicionalmente podrán contener los componentes del perfil vial señalados en el literal a) numeral 2 artículo 5° del Decreto 1504 de 1998 o norma que lo adicione, modifique o sustituya, según lo establecido en el plan de ordenamiento territorial y en las normas que regulen la materia.

g. La vía de circulación peatonal se podrá conformar como mínimo por la franja de circulación peatonal y la franja de amoblamiento.

Estándares para Carriles Viales

Se toma en cuenta los siguientes estándares siguiendo lo descrito por el artículo 374:

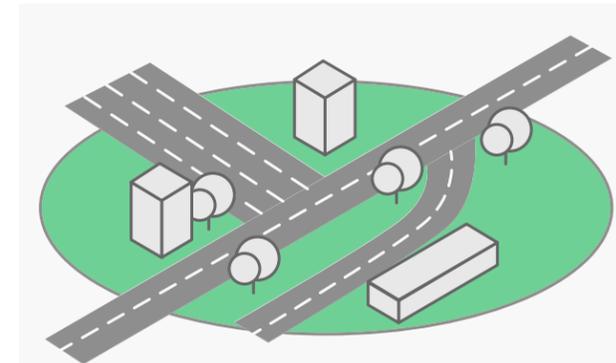


Figura 74: Esquema conceptual de carriles

Fuente: Elaboración propia

a. En las vías los anchos de carriles sin transporte público colectivo tendrán una dimensión mínima de 3,00 metros.

b. En las vías los anchos de carriles con transporte público colectivo tendrán una dimensión mínima de 3,20 metros.

c. Cuando se planteen carriles de aceleración o desaceleración, la dimensión mínima de estos será de 3,00 metros.

d. Cuando los carriles sean de uso mixto tendrán una dimensión mínima de 3,20 metros.

e. Cuando se contemple carril de estacionamiento paralelo a la vía, su ancho mínimo será de 2,50 metros.

Estándares para Ciclorutas

En este tema es importante señalar que han de seguirse las siguientes normas mínimas para un adecuado diseño y construcción de movilidad alternativa conforme el artículo 374:

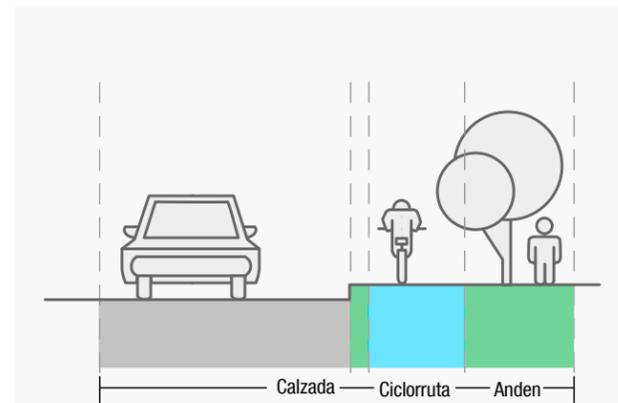


Figura 75: Esquema conceptual de ciclorutas

Fuente: Elaboración propia

a. La cicloruta hará parte integral del perfil vial de las vías que determine el correspondiente plan de movilidad y en todos los casos su dimensión será independiente a la del andén o la calzada.

b. El ancho mínimo de las ciclorutas será de 1.20 metros por cada sentido.

c. La cicloruta debe estar aislada de la calzada vehicular mínimo a 0.60 metros de distancia. Cuando la cicloruta se proyecte a nivel del andén, se debe garantizar una distancia mínima de 0.60 metros libre de obstáculos sobre la franja de amoblamiento.

d. Se debe mantener la continuidad en las ciclorutas mediante la instalación de elementos necesarios que superen los cambios de nivel.

Aislamiento entre edificaciones

Mediante el artículo 424, el POT establece los aislamientos estipulados de las edificaciones para los tratamientos de consolidación, renovación y desarrollo, los cuales se exponen en la siguiente tabla:

AISLAMIENTOS REQUERIDOS DE LAS EDIFICACIONES				
ALTURA MÁXIMA (Pisos)	TIPOLOGIA EDIFICATORIA	AISLAMIENTO MÍNIMO LATERAL (MT)		AISLAMIENTO MÍNIMO FONDO (MT)
		LATERAL 1	LATERAL 2	
3	Continua	N/A		2.5
	Pareada	2	N/A	
	Aislada	1.5	1.5	
4	Pareada	3	N/A	4
	Aislada	2	2	
5 a 6	Aislada	3	3	5
7 a 9		4	4	
10 a 12		5	5	
Más de 12 pisos		Después del piso 12, se debe dejar un (1) metro de aislamiento adicional por cada tres (3) pisos adicionales. En todos los casos, este aislamiento se debe dejar desde el primer piso y cumplir con el área mínima de predio para desarrollar las alturas permitidas.		

Tabla 19: Aislamientos requeridos de las edificaciones

Fuente: Artículo 424 del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

Este mismo artículo describe la normativa aplicable cuando se establecen patios interiores:

PISOS	DIMENSIÓN MÍNIMA	
	LADO (ML)	PATIO (M²)
1 a 4	2	9,00 M²
5 a 12	3	12,00 M²
13 a 16	4	18,00 M²
17 a 20	5	21,00 M²
21 a 24	5	24,00 M²
25 a 28	6	27,00 M²
28 a 30	6	30,00 M²

Los patios o vacíos internos, a partir del piso 31 y cada cuatro (4) pisos, aumentarán proporcionalmente en un metro (1,00) lineal adicional por cada lado y tres metros cuadrados (3,00 m2) totales de área como mínimo, en forma constante.

Tabla 20: Patios Internos

Fuente: Artículo 424 del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

Y señala las siguientes especificaciones a la hora de aplicar las normas comunes a las edificaciones:

- El área destinada a uso de estacionamiento no será contabilizada dentro del Área de Construcción y del Área total de ocupación.

- Se permite adosamiento sobre los aislamientos laterales hasta en los dos (2) primeros pisos, siempre y cuando sea destinada únicamente para la localización de áreas para estacionamientos, en caso de tener otros usos diferentes al de estacionamientos en los dos (2) primeros niveles, se aplicará los aislamientos a partir del primer nivel.

- En tipología continua se permite adosamiento sobre los aislamientos laterales hasta en los tres (3) primeros pisos. En caso de que se proponga patio de ventilación, la dimensión mínima de uno de sus lados debe tener el aislamiento lateral mínimo exigido de la altura de la edificación.

- Para un mayor aprovechamiento se permiten los adosamientos laterales para las áreas destinadas a estacionamientos, por lo que se pueden presentar sótanos semisótanos y plataformas de dos pisos de estacionamientos que ocupan todo el frente del lote y a partir de un tercer nivel se exigen los aislamientos requeridos de acuerdo al polígono de edificabilidad que le aplique.

Antejardines

Según el artículo 510 del POT, los antejardines deben ser manejados

“como zonas de transición entre el espacio público y la construcción para mejorar las condiciones ambientales de la zona donde se van a desarrollar tales usos. Los cerramientos de antejardín deberán cumplir con lo establecido en el presente decreto para todo tipo de edificaciones y usos así:

1. La exigencia de los antejardines se hará en la ciudad según los polígonos normativos en las Piezas Urbanas, teniendo en cuenta los usos permitidos, las alturas máximas, los perfiles viales, su respectiva jerarquización y el grado de consolidación urbana.

2. Se deberá desarrollar sistemas de drenaje sostenible que podrán incluir jardines de lluvia, estanques, zanjas y

pozos de infiltración, estanques y/o lagunas de retención que garanticen la permeabilidad de las escorrentías pluviales, tratando de reproducir el ciclo hidrológico natural y minimizando los impactos del desarrollo urbanístico en cuanto a la calidad y cantidad de esta escorrentía.

3. Los antejardines definidos por normas anteriores o establecidos originalmente por proyectos de urbanización que estén definidos en los planos de loteo correspondientes, que sean de mayores dimensiones a los establecidos por el tipo de vía en que se encuentren, podrán mantener las dimensiones originales, toda vez, que no se proyecten futuras ampliaciones sobre los perfiles viales existentes. En caso que sea inferior o de no poderse establecer, se aplicarán las dimensiones establecidas por el respectivo Alineamiento, expedido por la Secretaría de Planeación Distrital que lo definirá por

el tipo y jerarquización de la vía que afecte el inmueble o inmuebles a intervenir”.

En este orden, los criterios para definir la dimensión de antejardines (artículo 511) son, entre otros:

- Las dimensiones de los antejardines se establecerán según la relación entre la altura de la edificación y la dimensión del perfil vial para evitar que exista una desproporción en el perfil urbano, el espacio público y el área construida, en las zonas de futuros desarrollos; de todas formas, estas dimensiones serán definidas por la Secretaría de Planeación Distrital por medio de los alineamientos.

- Cuando el antejardín no haga parte de la tipología del perfil de manzana, no se exige, para el caso, el alineamiento correspondiente delimitará en el mismo sitio la línea de propiedad y la línea de construcción”.

Adicionalmente, el POT Decreto 0212 de 2014, en el artículo 512 define la dimensión de los antejardines en función del perfil y la jerarquización vial, y menciona que “la dimensión de los antejardines para los nuevos proyectos, sea en suelos consolidados y/o de desarrollo, será la siguiente:

DIMENSIÓN DE ANTEJARDINES		
GRUPO	LOCAL	ZONAL
Regional	AVC	8,00-10,00
	VTM1	
Arteria	V1	6,00-8,00
	V2	
	V3	
	VTM2	
	V3	
Semiarteria	V4	4,00-6,00
	VTM3	
	V4	
Colectora	V5	4,00-6,00
	V6	
	AVR	
	V6	
Local	VP-1	3,00-5,00
	VP-2	
Rural	VR-1	4,00-10,00 (Se tratará como berma en sectores no consolidados)
	VR-2	
	VR-3	

Tabla 23: Dimensión de antejardines

Fuente: Artículo 512 Decreto 0212 de 2014

“**Parágrafo.** Según lo señalado en cada ficha reglamentaria de Pieza Urbana, los alineamientos de los sectores consolidados, podrán presentar variaciones entre los rangos aquí establecidos, en función de las características morfológicas y las tipologías de manzana del barrio en el cual se localice el predio y estarán definidos por barrios, sectores de barrios y/o manzanas y frentes de manzanas, sin ser nunca menores a los rangos aquí establecidos”.

Estacionamientos

El cálculo para estacionamientos en la ciudad de Barranquilla se realiza teniendo en cuenta los tipos de uso, como lo establece el POT, Decreto 0212 de 2014, en el cual se estableció el cálculo para el número de celdas

de estacionamientos de acuerdo con las actividades por grupos de uso, lo cual se observa principalmente en los artículos 521 y 525.

EXIGENCIA DE ESTACIONAMIENTOS PARA USOS RESIDENCIALES

GRUPO	ESTACIONAMIENTOS DE VISITANTES	ESTACIONAMIENTOS DE PROPIETARIOS
Vivienda de interés social y prioritario (VIS-VIP)	Mínimo: 1c/5 viviendas	
Unifamiliar	Máximo: 2.5 c/vivienda Y Mínimo: 1 c/vivienda	
Bifamiliar		
Tri Familiar		
Multifamiliar	Mínimo: 1 c/5 Vivienda	Mínimo: 2 c/3 Vivienda

Tabla 21: Exigencia de estacionamientos para usos residenciales

Fuente: elaboración propia con POT de barranquilla, decreto 0212 de 2014.

EXIGENCIA DE ESTACIONAMIENTOS PARA USO COMERCIAL

GRUPO	LOCAL	ZONAL	DISTRITAL	METROPOLITANA
Conjunto comercial	Máximo: 1 c/25 m2 A.T.C		Máximo: 1 c/50 m2 A.T.C	
	Mínimo: 1 c/50 m2 A.T.C		Mínimo: 1 c/70 m2 A.T.C	

Tabla 22: Exigencia de estacionamientos para usos comercial

Fuente: elaboración propia con POT de barranquilla, decreto 0212 de 2014.

Plan Parcial SANTA ELENA

3

Planteamiento Urbanístico y Sistemas Estructurantes

En el presente apartado se presentan las estrategias y las determinantes de diseño del Plan Parcial Santa Elena, así como la descripción detallada de cada uno de los sistemas y soportes que componen el planteamiento urbanístico del presente plan.

Estrategias de Diseño Aplicables a la Propuesta

El proyecto toma como base los ejes que conforman la visión de ciudad del POT actual para aplicarlos como estrategias de diseño al planteamiento urbanístico final de la siguiente manera

1. Ciudad equitativa: Mezcla de usos, conexión con el entorno.
 2. Ciudad verde y ambientalmente sostenible: vinculación del sistema de espacio público, equipamientos y de servicios a la ciudad.
 3. Ciudad con un eficiente sistema de movilidad: movilidad inclusiva y equitativa que se traduce en espacios para la bicicleta y el peatón.
- Ciudad segura y bien administrada: Seguridad y generación de valor social, económico y ambiental.



Figura 76: Estrategias de Diseño del plan parcial

Fuente: Elaboración propia

Determinantes de Diseño

El diseño del Plan Parcial Santa Elena responde las condiciones específicas del sector las cuales comprenden algunos aspectos ambientales, viales y normativos como los siguientes:

1. Arroyo Villa San Carlos: Canalización y reconfiguración del cauce para mitigación del riesgo.

2. Malla vial: Generar conectividad y relación con el proyecto Las Gardenias.

3. Generar un adecuado manejo urbanístico para el borde del canal.

4. Espacio público continuo: El proyecto genera espacio público, que responde, no sólo al interior del proyecto, sino a los barrios vecinos de origen informal.

5. Configuración del parque central: El 50% de Zonas verdes deben estar en un solo globo, idealmente se busca configurar una centralidad junto con la obligación de equipamiento.

6. Prioridad peatonal y de bici usuarios: Priorizar la escala peatonal tanto en los recorridos como en las soluciones y respuestas de espacio público.

7. Configuración de manzanas: Manzanas con frente y relación con el parque central.

El costado de mayor extensión deberá ser igual o inferior a 200 m para proyectos de vivienda o mixtos.

Deberán ser delimitadas por vías públicas peatonales o vehiculares. Al menos 2 deberán ser vehiculares.

8. Configuración manzana CAE-4: En el predio sur se consolida el uso comercial que puede albergar escalas de comercio local, zonal, distrital y metropolitana. (65% del área útil en CAE-4).

9. Independencia de la Avenida de Las Torres: El circuito vehicular al interior del plan parcial permite su conexión con la ciudad sin requerir del desarrollo de la avenida de Las Torres.

Plan Parcial
**SANTA
ELENA**

Propuesta Urbanística del Plan Parcial

La propuesta urbanística se elabora conforme a las normas urbanísticas aplicables a la formulación, dadas por el Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto 0212 de 2014, y por las determinantes, que son el punto de partida para abordar el proyecto.

Área no objeto de reparto

Según el decreto 2181 de 2006 que reglamenta parcialmente las disposiciones relativas a planes parciales se menciona que:

“en observancia de lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 388 de 1997, aquellos inmuebles localizados al interior del área de planificación del plan parcial que hubieren sido el resultado de cesiones, afectaciones u otras obligaciones, no serán objeto del reparto de cargas y beneficios, tales como:

1. Las vías, parques, zonas verdes, espacios públicos y equipamientos existentes.
2. Los inmuebles afectados en los términos del artículo 37 de la Ley 9ª de 1989 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
3. Los inmuebles adquiridos por las entidades competentes para adelantar obras del plan vial, de

infraestructura de servicios públicos domiciliarios o destinados a equipamientos públicos, que para su desarrollo deberán acogerse a la reglamentación del plan parcial.

4. Los predios que tengan licencias urbanísticas vigentes, los cuales se regirán por las condiciones definidas en la respectiva licencia.

5. Los predios que hayan ejecutado la totalidad de las obras contempladas en la licencia de urbanización y entregado y dotado las cesiones correspondientes”.

De acuerdo con lo anterior el Plan Parcial Santa Elena NO COMTEMPLA un área no objeto de reparto dentro de sus límites.



Plan Parcial Santa Elena

Figura 77: Área no objeto de reparto

Fuente: elaboración propia

Estructura Ecológica Principal

El plan parcial Santa Elena tiene como principal y único corredor ecológico al arroyo Villa San Carlos y su Ronda Hidráulica, la medida de la ZMPA no es necesaria ya que se busca la canalización y reconfiguración del arroyo, manteniendo así el vínculo ininterrumpido entre el costado oriental del predio y el costado noroccidental, garantizando la conectividad ecosistémica y las dinámicas propias del ecosistema hídrico y su contexto inmediato y disminuyendo así, los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo en el Plan Parcial Santa Elena.

Los elementos de la Estructura Ecológica Principal que se constituyen en afectaciones del Plan Parcial Santa Elena son: el cuerpo de agua reconfigurado y la ronda del arroyo Villa San Carlos. El cauce de la quebrada ocupa 2.456,73 m², mientras que su ronda hidráulica ocupa 14.833,33 m². La suma de dichas áreas corresponde a 17.290,06 m². Adicionalmente, la formulación del presente plan parcial propone dentro de sus estudios técnicos complementarios las obras necesarias para la mitigación del riesgo por inundación y la consecuente reconfiguración del arroyo Villa San Carlos.

La formulación plantea una canalización que lleve el cauce a un ancho de 4 metros lineales sin perjudicar, como lo muestran los resultados del estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgo, la dinámica propia del arroyo. Adicionalmente, es de aclarar que conforme lo dispone el anexo 4, manual de espacio público sección AN-053 del decreto 0212 de 2014 dentro de la ronda que se disponga para el arroyo se podrá añadir vía vehicular o peatonal en uno o ambos costados de la ronda.



Figura 78: Afectación arroyo y ronda

Fuente: elaboración propia

AFECTACIONES AMBIENTALES		
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M ²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M ²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M ²	100,00%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	17.290,06 M ²	9,87%
Arroyo Villa San Carlos	2.456,73 M ²	1,40%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	14.833,33 M ²	8,47%

Tabla 24: Afectaciones ambientales

Fuente: elaboración propia

Afectaciones Malla vial Arterial Principal

Las vías que conforman la malla vial arterial principal según lo establecido en la fase de diagnóstico son: Por el occidente la Avenida Circunvalar o AVC, y por el sur la Avenida de las Torres o Carrera 1. Éstas actúan como soporte de la movilidad urbana y regional, pues conectan a los barrios del distrito de sur a norte y de oriente a occidente.

De conformidad con el anexo 6 del Decreto 0212 de 2014, la Avenida Circunvalar está conformada por un perfil de 66,40 metros, considerando el control ambiental a cada lado de la vía, lo que incrementa 7 metros de perfil para generar un total de 80,40 m. Es de precisar, que el control ambiental de esta vía no hace parte de las cargas generales, este se contabiliza como cesión adicional.

De esta forma, los 15,50 m que hacen parte de los 66.40 m de perfil (Ver perfil en la figura 100) se localizan dentro del ámbito del Plan Parcial con un área de 6.080 m². Adicionalmente, el estado actual de la AVC la ubica como una vía con un perfil de 33,00m con tres carriles de norte a sur y otros tres de sur a norte. Esta vía se encuentra esperando su ampliación en los siguientes años.

Por otro lado, la Avenida de las Torres corresponde a una vía V3 que tiene un perfil de 26 m, a los cuales también se le adhieren 7m de controles ambientales a cada lado para un total de 40,00 m. Esta vía se compone de 4 carriles y tiene un área en el ámbito del Plan parcial de 9.751,78 m².

Para la Avenida de la Torres se propone un cambio en el trazado proyectado por el POT conservando la localización propuesta, modificando parte de la línea proyectada al interior del predio conforme lo establecido el artículo 119 Funciones de los Planes Parciales, que en su parágrafo 1 explica que en caso de que se "...requiera precisar y ajustar los trazados de los sistemas de movilidad y espacio público, esto se podrá realizar siempre y cuando no se afecte la conectividad de los flujos vehiculares y peatonales ni la integridad del espacio público"

El Plan Parcial Santa Elena respeta la totalidad de las reservas viales definidas para la Avenida Circunvalar y la Avenida de las torres.

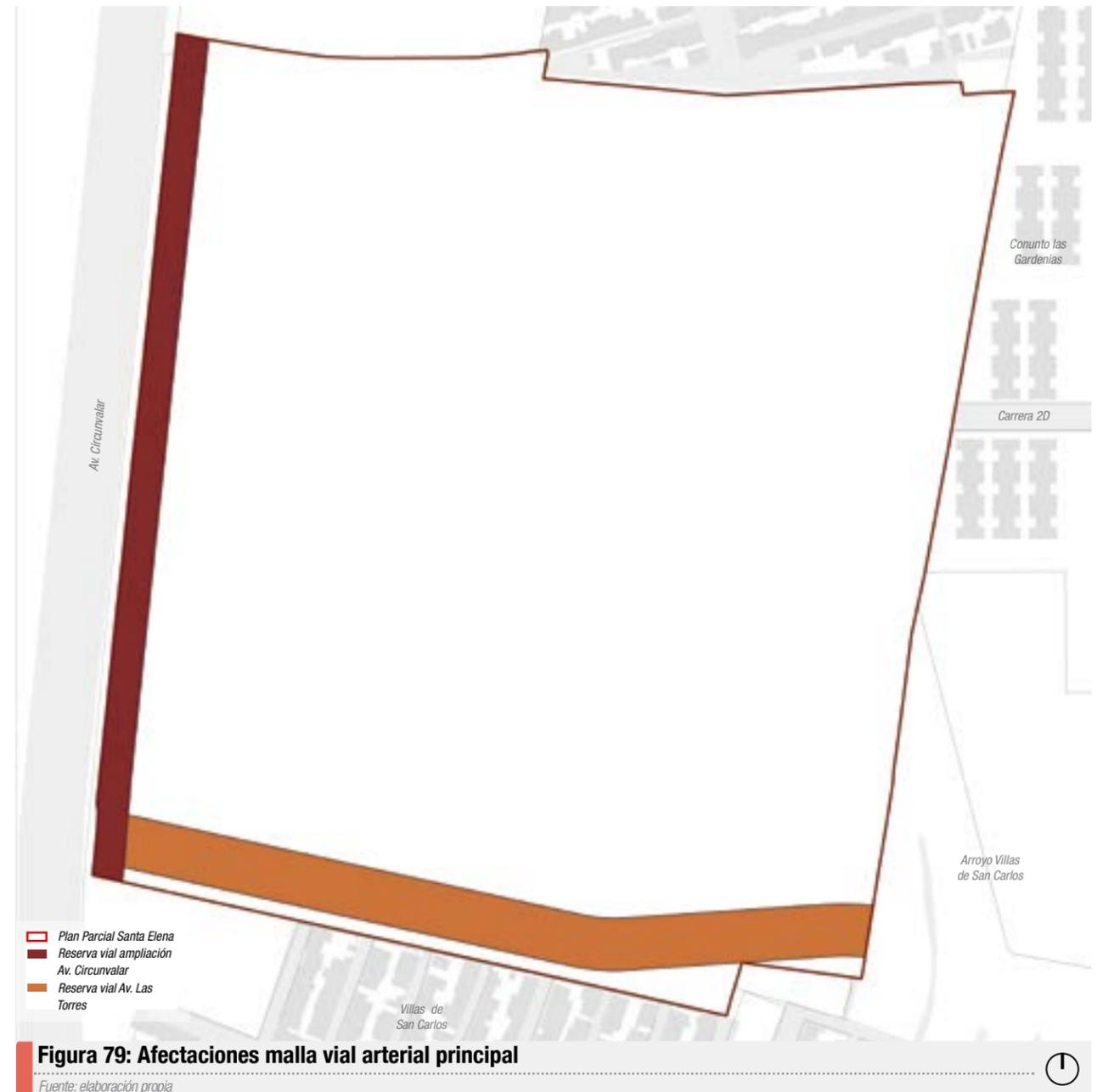


Figura 79: Afectaciones malla vial arterial principal

Fuente: elaboración propia

AFECTACIÓN MALLA VIAL ARTERIAL		
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M ²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M ²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M ²	100,00%
Suelo Malla Vial Arterial	15.832,17 M²	9,04%
Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M ²	3,47%
Avenida de las Torres (V3)	9.751,78 M ²	5,57%

Tabla 25: Afectaciones malla vial arterial

Fuente: elaboración propia

Afectación Línea de Alta Tensión

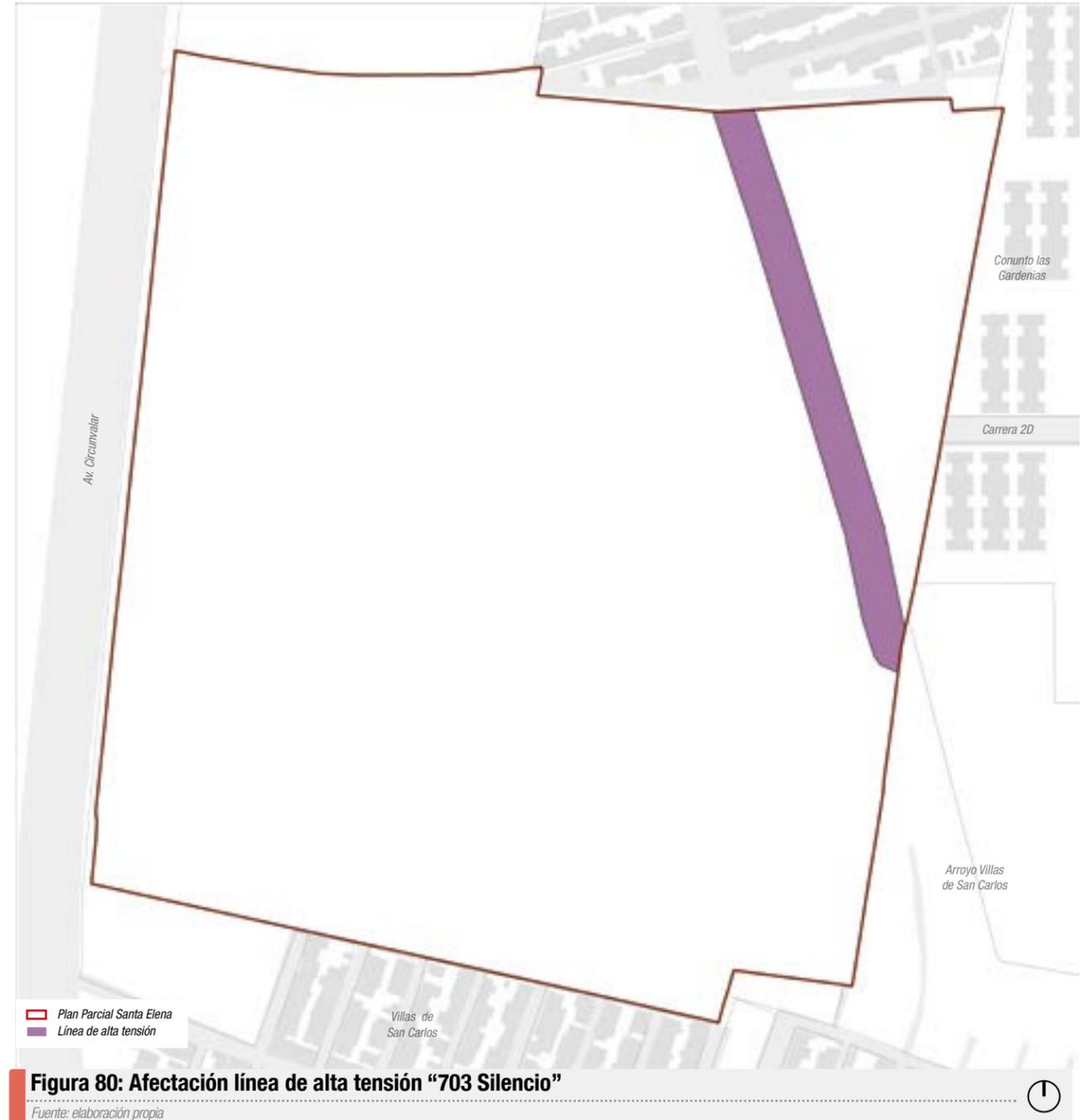
El Plan Parcial también contempla la afectación proveniente de la línea de alta tensión que atraviesa el predio de sur a norte. Según Air-e esta línea, denominada "703 Silencio", posee una carga de 110kv lo que obliga respetar una servidumbre de 20m (10 metros a cada lado medidos desde el eje) durante todo su recorrido de sur a norte dentro de los límites del predio, esto determina un área en plano de 5.701,47 m².

Además, como se especificó en el diagnóstico, según las disposiciones del POT y su perfeccionamiento con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. Sobre la servidumbre de dicha línea de alta tensión no se permite la disposición de ningún elemento urbano, únicamente y cómo lo establece el artículo 230 es posible dedicar este suelo a zonas de protección, ciclovías y/o vías vehiculares de manera transversal en todo su ancho y de manera perpendicular solamente una calzada por sentido vial.

AFECTACIÓN LINEA ALTA TENSIÓN		
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M ²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M ²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M ²	100,00%
Redes Matrices de Servicios Públicos	5.701,47 M ²	3,26%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	5.701,47 M ²	3,26%

Tabla 26: Afectación por línea de alta tensión "703 Silencio"

Fuente: elaboración propia



Total Afectaciones

La totalidad de las afectaciones se ve evidenciada tanto en la estructura ecológica principal con el arroyo Villa San Carlos canalizado y reconfigurado, con el suelo de reserva de la malla vial arterial principal de la Avenida Circunvalar y la Avenida de las Torres, y con el suelo propio de la servidumbre de la línea de alta tensión "703 Silencio".

Parte de la afectación de la Avenida Circunvalar se sobrepone con la ronda y el cuerpo del arroyo Villa San Carlos terminando en tres globos correspondientes a: Ronda Hidráulica arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 1 con un área de 34,28 m², Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 2 con área de 178,97 m² y Ronda Hidráulica

Arroyo Villa San Carlos 6 - Av. Circunvalar 3 con un área de 237,80 m².

Los mismo sucede al suroriente del Plan Parcial Santa Elena con la línea de alta tensión y su sobreposición con la ronda y arroyo Villa San Carlos, en este caso los globos correspondientes a la sobreposición son: Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión 110 Kv de área 31,26 m², Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión con un área de 207,48 m² y Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 10 - Línea Alta Tensión con área de 38,59 m².

A continuación, se presenta una imagen en la que se identifican las afectaciones del proyecto.



Figura 81: Total afectaciones del Plan Parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia



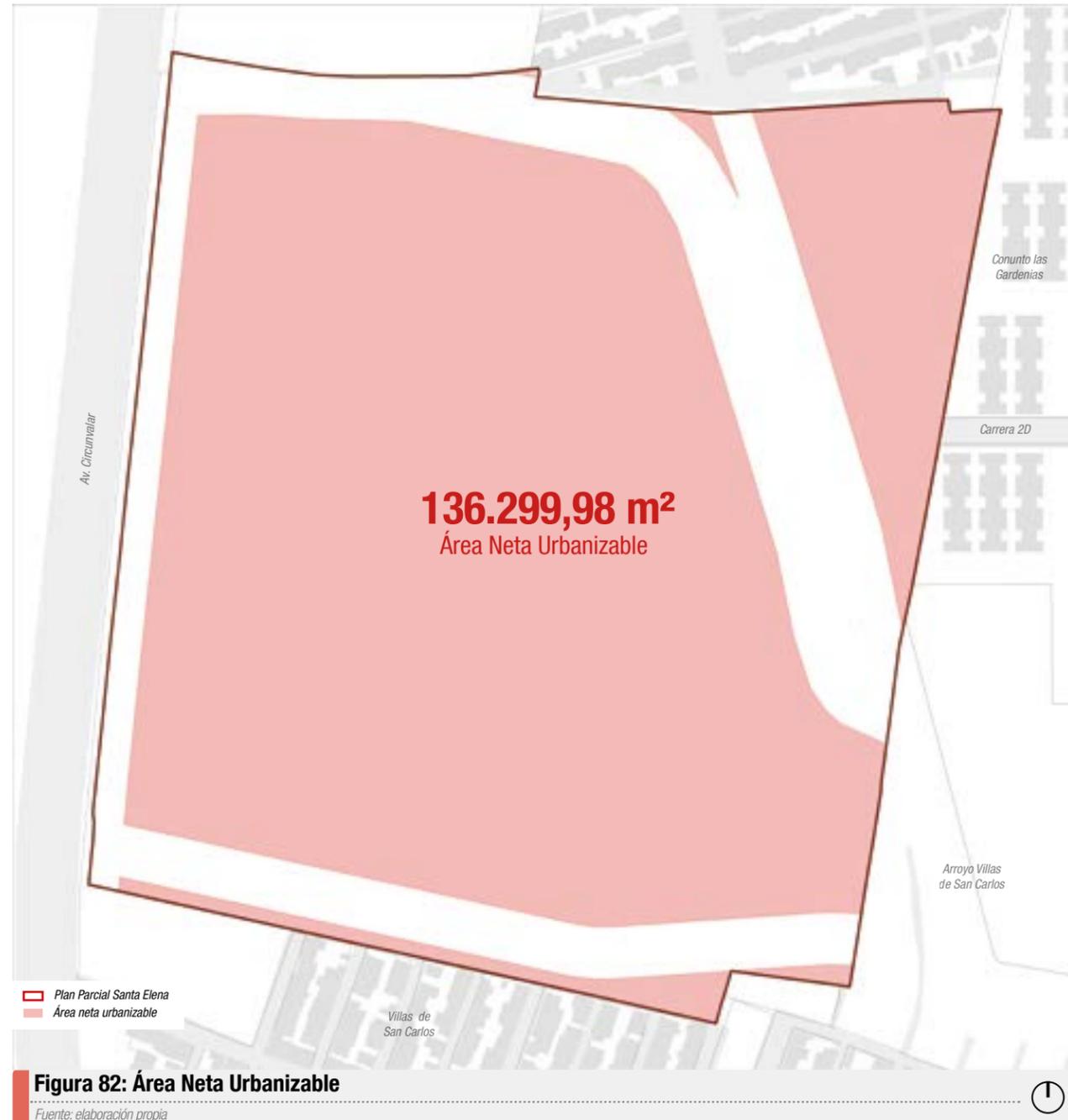
AFECTACIONES		
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M ²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M ²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M ²	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M ²	100,00%
AFECTACIONES	38.823,70 M ²	22,17%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	17.290,06 M ²	9,87%
Arroyo Villa San Carlos	2.456,73 M ²	1,40%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	14.833,33 M ²	8,47%
Suelo Malla Vial Arterial	15.832,17 M ²	9,04%
Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M ²	3,47%
Avenida de las Torres (V3)	9.751,78 M ²	5,57%
Redes Matrices de Servicios Públicos	5.701,47 M ²	3,26%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	5.701,47 M ²	3,26%
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M ²	77,83%

Tabla 27: Cuadro de áreas de afectaciones totales

Fuente: elaboración propia

Área Neta Urbanizable

Una vez cuantificadas las afectaciones del Plan Parcial Santa Elena, se identifica un área neta urbanizable de 136.299,98 m².



Cesiones Públicas Obligatorias

Según el artículo 356 del decreto 0212 de 2014 o Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla: Las cesiones urbanísticas para los proyectos urbanos en suelos en tratamiento de desarrollo equivalen al 25% del área neta urbanizable, distribuidas en:

“Cesiones para espacio público: zonas para parques y zonas verdes. Equivalen al 20% de cesiones. Cesiones para equipamiento: áreas libres o construidas para el uso de la comunidad. Equivalen al 5% de cesiones”.

El proyecto cuenta con una Unidad de Gestión única, que cumple el porcentaje destinado para equipamiento comunal público y con el porcentaje de para parques y zonas verdes que destina el POT, así mismo, el diseño urbano garantiza una distribución equitativa de las cesiones a lo largo del proyecto, manteniendo la continuidad y relación espacial de las cesiones con el objetivo de potenciar la actividad y vida urbana en estos espacios.

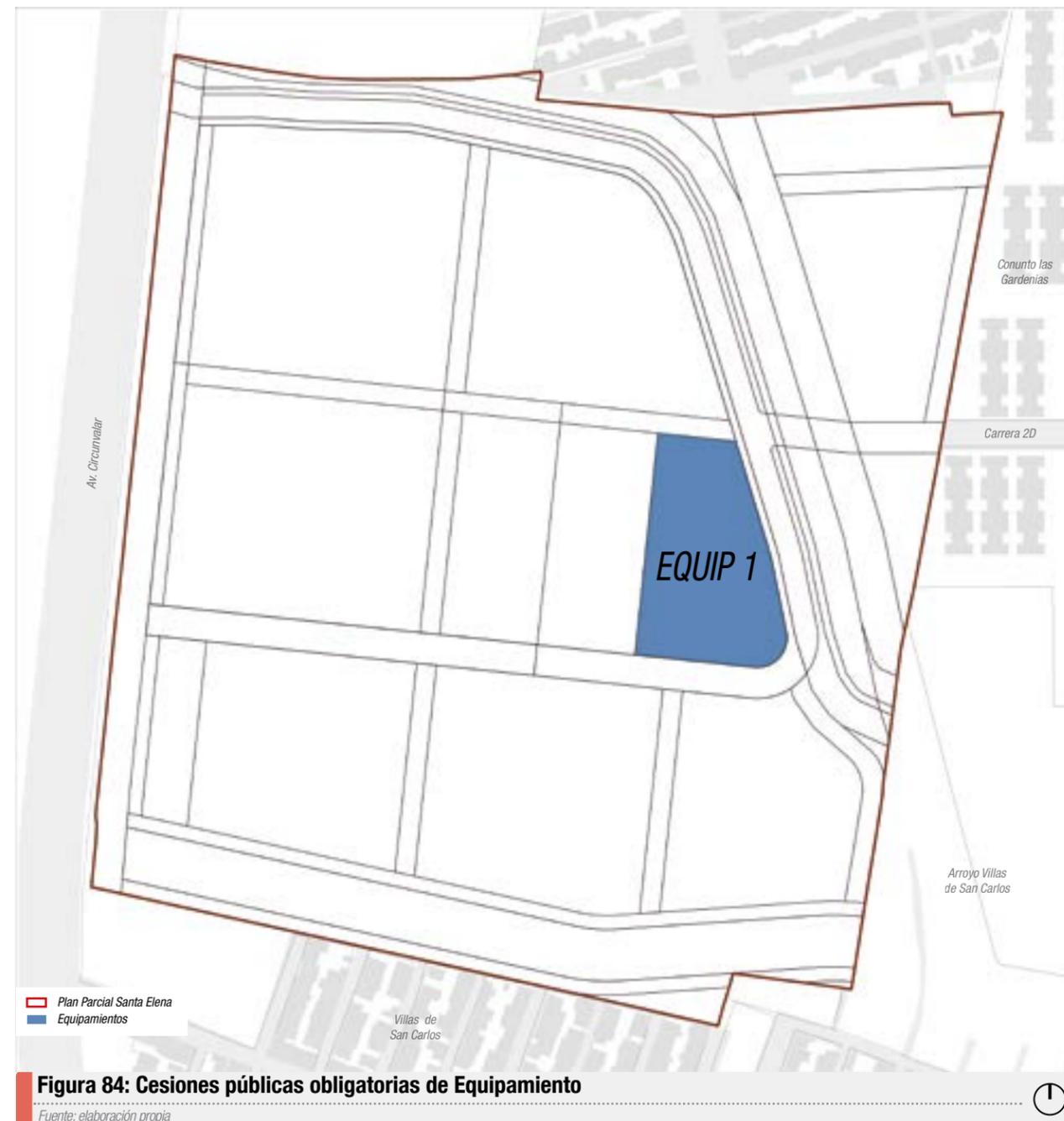
Cesiones obligatorias para parques y zonas verdes

En términos concretos el Plan Parcial Santa Elena deberá entregar 27.260,00 m² de cesiones públicas obligatorias para parques, este valor corresponde al 20% del área neta urbanizable. En esta cesión, se exige que el 50% se entregue en un único globo, lo que se cumple con 13.630,00 m² que componen el Parque 1A, Parque 1B y las alamedas 2B, 2C y 3B. El área restante, es decir, 13.630,00 m² se entrega de la siguiente manera:

ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M ²	100,00%
Cesion Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	27.260,00 M²	20,00%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	13.630,00 M²	10,00%
Parque 1A	5.524,50 M ²	4,05%
Parque 1B	5.524,50 M ²	4,05%
Alameda 2B	593,53 M ²	0,44%
Alameda 2C	868,09 M ²	0,64%
Alameda 3B	1.119,38 M ²	0,82%
Cesión 50% Restante	13.630,00 M²	10,00%
Parque 2	3.634,19 M ²	2,67%
Parque 3	1.732,72 M ²	1,27%
Alameda 1	1.067,00 M ²	0,78%
Alameda 2A	1.297,62 M ²	0,95%
Alameda 3A	1.058,77 M ²	0,78%
Alameda 3C	1.241,03 M ²	0,91%
Alameda 4	1.125,04 M ²	0,83%
Alameda 5	1.273,50 M ²	0,93%
Alameda 6	1.200,13 M ²	0,88%

Tabla 28: Cesiones obligatorias para parques y zonas verdes

Fuente: elaboración propia



Cesiones obligatorias de equipamientos

Mientras que para la Cesión de Equipamiento, correspondiente al 5% del área neta urbanizable, se entregará 6.815,00 m² en un único globo localizado de manera contigua al parque central Parque 1A y 1B.

ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M ²	100,00%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	6.815,00 M ²	5,00%
Equipamiento 1	6.815,00 M ²	5,00%

Tabla 29: Cesiones obligatorias para equipamientos

Fuente: elaboración propia

Cesiones de Malla Vial Local

El Plan Parcial Santa Elena entrega a título de carga local, la malla vial local vehicular y peatonal, según lo establecido por el decreto 0212 de 2014. A continuación,

se representa la malla vial local propuesta que representa un área total de 7.682,19 m² y con un perfil de 15,50 m propias de un perfil V6.

Cesiones Públicas Adicionales

El presente Plan Parcial incluye como parte del planteamiento unas cesiones adicionales, respondiendo al desarrollo y densificación de la zona; así las cosas, se hace un mayor aporte de espacio público que permita

proporcionar a los futuros habitantes áreas de interacción con la naturaleza y que promuevan un desarrollo equilibrado, eficiente y sostenible.

Controles Ambientales

Según el artículo 367 se definen como “aquellas franjas que se extienden a lado y lado de las vías arterias con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por estas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y del entorno inmediato” además tal y como lo define el mismo artículo deberán entregarse empedradas y arborizadas.

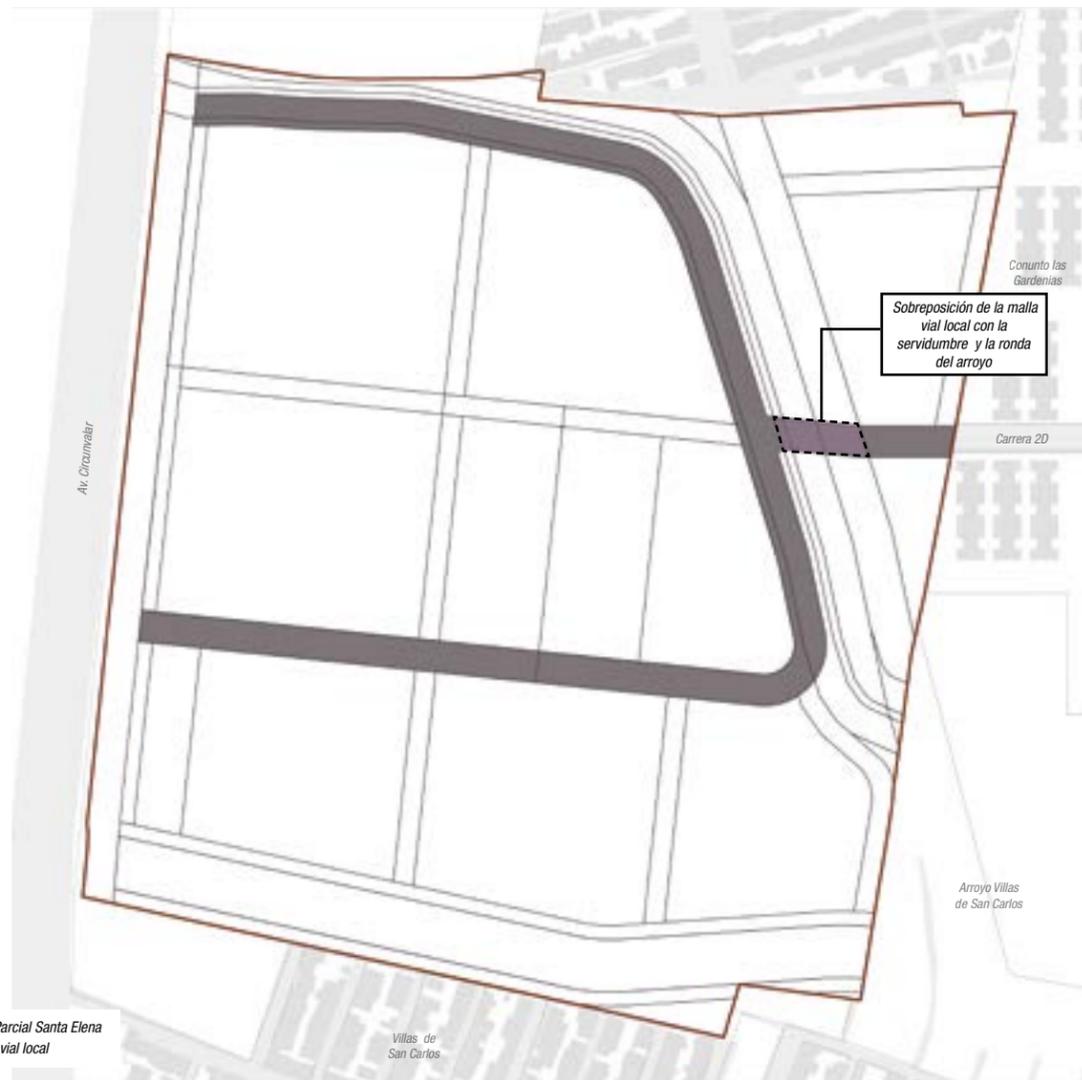
Se identifican un total de 6 globos de control ambiental en el proyecto que corresponden a un área de 7.446,24 m² distribuidos de la siguiente forma;

CESIONES DE CONTROLES AMBIENTALES		
Controles Ambientales	7.446,24 M ²	5,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	632,02 M ²	0,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	840,61 M ²	0,62%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	853,58 M ²	0,63%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	2.634,08 M ²	1,93%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	2.184,51 M ²	1,60%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	301,44 M ²	0,22%

Tabla 31: Cesiones adicionales de controles ambientales

Fuente: elaboración propia

Estas áreas serán entregadas como cesiones públicas adicionales ya que no se contabilizan dentro del porcentaje de cesiones obligatorias del 25% para espacio público y equipamiento comunal según lo establecido por el artículo citado con anterioridad.



Plan Parcial Santa Elena
Malla vial local

Figura 85: Cesiones de malla vial local

Fuente: elaboración propia

CESIONES PÚBLICAS PARA MALLA VIAL LOCAL		
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	7.682,19 M ²	5,64%
Vía Local V6 - 1A	3.042,42 M ²	2,23%
Vía Local V6 - 1B	3.962,69 M ²	2,91%
Vía Local V6 - 2	677,08 M ²	0,50%

Tabla 30: Cesiones públicas para malla vial local

Fuente: elaboración propia

o peatonales dentro de la ronda de protección de los arroyos canalizados.

Otra característica fundamental de la malla vial local es que atraviesa por el oriente al arroyo antes mencionado y a la línea de alta tensión “703 Silencio” hasta conectar con el barrio y urbanización de Las Gardenias, según lo permitido por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE y el artículo 230 del POT “El uso del suelo sobre las zonas de servidumbre se limita únicamente a las siguientes actividades, sin excepciones: (...) c. Vías vehiculares de manera transversal en todo su ancho y de manera perpendicular solamente una calzada por sentido vial.”

Es importante resaltar la incorporación o sobreposición de esta carga local con cierta parte de la ronda del arroyo canalizado Villa San Carlos, más exactamente su costado occidental desde la Avenida Circunvalar. Esto es posible gracias a las condiciones propias del anexo 4 “Manual de espacio público” AN-053 del decreto 0212 de 2014 que permite la localización de vías vehiculares



Plan Parcial Santa Elena
Controles ambientales

Figura 86: Cesiones Adicionales - Controles ambientales

Fuente: elaboración propia

Cesiones Adicionales de Zonas Verdes

El Plan Parcial contempla ceder 5 globos más para la complementación de zonas verdes y espacio público que suman un área total de 1.183,94 m² y que se encuentran distribuidas al norte, limitando con la ronda hidráulica del Arroyo Villas de San Carlos, al sur limitando con los controles ambientales de la Avenida de las Torres y al suroriente limitando con la Alameda 5. De acuerdo con el artículo 358 son zonas verdes adicionales aquellas que tienen menos de 1.000 m², detallado de la siguiente manera:

“Respecto de la distribución espacial, el total de cesión exigida en cada proyecto se distribuye en un 50% en un solo globo y el resto en uno o varios globos con área mínima de 1.000 m² y en parkways o separadores cumpliendo las condiciones establecidas en el Tomo II, Componente Urbano,

del Documento Técnico de Soporte del presente POT. Se exceptúan los proyectos con un área de cesión total inferior a 2.000 m², en cuyo caso la cesión deberá estar concentrada en un solo globo”.

CESIONES ADICIONALES DE ZONAS VERDES		
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	1.183,94 M²	0,87%
Z.V.A 1	38,24 M ²	0,03%
Z.V.A 2	310,95 M ²	0,23%
Z.V.A 3	659,26 M ²	0,48%
Z.V.A 4	53,61 M ²	0,04%
Z.V.A 5	121,88 M ²	0,09%

Tabla 32: Cesiones públicas adicionales de Zonas Verdes

Fuente: elaboración propia



Plan Parcial Santa Elena
Zonas verdes adicionales

Figura 87: Cesiones adicionales – Zonas verdes

Fuente: elaboración propia

Total Cesiones

De acuerdo con lo anterior, el total de cesiones públicas que entrega el Plan Parcial Santa Elena equivale a 50.387,37 m², correspondientes al 36,97% del área neta urbanizable.

CESIONES TOTALES		
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M²	100,00%
TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS	50.387,37 M²	36,97%
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	27.260,00 M²	20,00%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	13.630,00 M²	10,00%
Parque 1A	5.524,50 M ²	4,05%
Parque 1B	5.524,50 M ²	4,05%
Alameda 2B	593,53 M ²	0,44%
Alameda 2C	868,09 M ²	0,64%
Alameda 3B	1.119,38 M ²	0,82%
Cesión 50% Restante	13.630,00 M²	10,00%
Parque 2	3.634,19 M ²	2,67%
Parque 3	1.732,72 M ²	1,27%
Alameda 1	1.067,00 M ²	0,78%
Alameda 2A	1.297,62 M ²	0,95%
Alameda 3A	1.058,77 M ²	0,78%
Alameda 3C	1.241,03 M ²	0,91%
Alameda 4	1.125,04 M ²	0,83%
Alameda 5	1.273,50 M ²	0,93%
Alameda 6	1.200,13 M ²	0,88%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	6.815,00 M²	5,00%
Equipamiento 1	6.815,00 M ²	5,00%
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	7.682,19 M²	5,64%
Vía Local V6 - 1A	3.042,42 M ²	2,23%
Vía Local V6 - 1B	3.962,69 M ²	2,91%
Vía Local V6 - 2	677,08 M ²	0,50%
Cesiones Públicas Adicionales	8.630,18 M²	6,33%
Controles Ambientales	7.446,24 M²	5,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	632,02 M ²	0,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	840,61 M ²	0,62%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	853,58 M ²	0,63%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	2.634,08 M ²	1,93%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	2.184,51 M ²	1,60%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	301,44 M ²	0,22%
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	1.183,94 M²	0,87%
Z.V.A 1	38,24 M ²	0,03%
Z.V.A 2	310,95 M ²	0,23%
Z.V.A 3	659,26 M ²	0,48%
Z.V.A 4	53,61 M ²	0,04%
Z.V.A 5	121,88 M ²	0,09%

Tabla 33: Total de cesiones públicas

Fuente: elaboración propia



Figura 88: Total cesiones públicas

Fuente: elaboración propia



Plan Parcial SANTA ELENA

Propuesta Urbanística

El Plan Parcial cuenta con un área bruta de 175.123,68 m², de los cuales se han destinado aproximadamente 38.823,70 m² para afectaciones del distrito, 27.260,00 m² para parques y zonas verdes, 6.815,00 m² para equipamientos, 7.682,19 m² para malla vial local, 8.630,18 m² para cesiones públicas adicionales y 85.912,61 m² destinados como suelo útil.

Se contará con alrededor de 4.500 viviendas que se distribuirán en 7 manzanas residenciales; 5 manzanas VIS, 2 manzanas VIP y la manzana 5 subdividida en 2 lotes, el primero de los lotes determinado para el uso comercial que además se encuentra localizado próximo al eje de la Avenida Circunvalar y el segundo lote que contiene vivienda VIS.

Todos y cada uno de los suelos útiles se encuentran vinculados a la red de malla vial local, para facilitar el acceso de los mismos, y de manera paralela se busca que la totalidad de las manzanas que conforman el proyecto se encuentren conectadas con parques y zonas verdes según lo establecido por el Decreto 0212 de 2014.

El diseño urbano tiene como esencia fomentar un desarrollo integral y completo, localizando de manera estratégica los servicios a la comunidad, por medio de la localización de usos comerciales y de servicios complementarios, vivienda y zonas para la recreación que apoyan el espacio público del Plan Parcial.



- Plan Parcial Santa Elena
- Residencial VIS
- Residencial VIP
- Comercio
- Parques y Zonas Verdes
- Alamedas
- Controles Ambientales
- Línea de Alta tensión
- Ronda Arroyo
- Cuerpo hídrico Arroyo
- Andenes
- Vías
- Ciclorutas

Figura 89: Planteamiento urbanístico

Fuente: elaboración propia

P.P SANTA ELENA	UGU ÚNICO	Porcentaje de participación por área
	Área m²	%
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M²	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M²	100,00%
AFECTACIONES	38.823,70 M²	22,17%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	17.290,06 M²	9,87%
Arroyo Villa San Carlos	2.456,73 M²	1,40%
Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 2 (VSC 1)	178,97 M²	0,10%
Arroyo Villa San Carlos 2 (VSC 2)	1.605,23 M²	0,92%
Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (VSC 3)	67,31 M²	0,04%
Arroyo Villa San Carlos 4 (VSC 4)	573,96 M²	0,33%
Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión 110 Kv (VSC 5)	31,26 M²	0,02%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	14.833,33 M²	8,47%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 1 (R.H A VSC 1)	34,28 M²	0,02%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 2 (R.H A VSC 2)	4.040,34 M²	2,31%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (R.H A VSC 3)	252,42 M²	0,14%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 4 (R.H A VSC 4)	1.836,24 M²	1,05%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 5)	207,48 M²	0,12%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 6 - Av. Circunvalar 3 (R.H A VSC 6)	237,80 M²	0,14%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 7 (R.H A VSC 7)	1.249,24 M²	0,71%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 8 - Vía Local V6 (R.H A VSC 8)	5.782,88 M²	3,30%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 9 (R.H A VSC 9)	1.154,06 M²	0,66%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 10 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 10)	38,59 M²	0,02%
Suelo Malla Vial Arterial	15.832,17 M²	9,04%
Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M²	3,47%
Reserva Vial Ampliación Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M²	3,47%
Avenida de las Torres (V3)	9.751,78 M²	5,57%
Reservial Vial Avenida de las Torres	9.751,78 M²	5,57%
Redes Matrices de Servicios Públicos	5.701,47 M²	3,26%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	5.701,47 M²	3,26%
Servidumbre Línea Alta Tensión1 (20m) (LAT 1)	3.204,54 M²	1,83%
Servidumbre Línea Alta Tensión 2 (20m) - Vía Local V6 (LAT 2)	334,77 M²	0,19%
Servidumbre Línea Alta Tensión 3 (20m) (LAT 3)	2.162,16 M²	1,23%
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M²	77,83%
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M²	100,00%
TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS	50.387,37 M²	36,97%
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	27.260,00 M²	20,00%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	13.630,00 M²	10,00%
Parque 1A	5.524,50 M²	4,05%
Parque 1B	5.524,50 M²	4,05%
Alameda 2B	593,53 M²	0,44%
Alameda 2C	868,09 M²	0,64%

Alameda 3B	1.119,38 M²	0,82%
Cesión 50% Restante	13.630,00 M²	10,00%
Parque 2	3.634,19 M²	2,67%
Parque 3	1.732,72 M²	1,27%
Alameda 1	1.067,00 M²	0,78%
Alameda 2A	1.297,62 M²	0,95%
Alameda 3A	1.058,77 M²	0,78%
Alameda 3C	1.241,03 M²	0,91%
Alameda 4	1.125,04 M²	0,83%
Alameda 5	1.273,50 M²	0,93%
Alameda 6	1.200,13 M²	0,88%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	6.815,00 M²	5,00%
Equipamiento 1	6.815,00 M²	5,00%
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	7.682,19 M²	5,64%
Vía Local V6 - 1A	3.042,42 M²	2,23%
Vía Local V6 - 1B	3.962,69 M²	2,91%
Vía Local V6 - 2	677,08 M²	0,50%
Cesiones Públicas Adicionales	8.630,18 M²	6,33%
Controles Ambientales	7.446,24 M²	5,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	632,02 M²	0,46%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	840,61 M²	0,62%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	853,58 M²	0,63%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	2.634,08 M²	1,93%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	2.184,51 M²	1,60%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	301,44 M²	0,22%
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	1.183,94 M²	0,87%
Z.VA 1	38,24 M²	0,03%
Z.VA 2	310,95 M²	0,23%
Z.VA 3	659,26 M²	0,48%
Z.VA 4	53,61 M²	0,04%
Z.VA 5	121,88 M²	0,09%
ÁREA ÚTIL TOTAL	85.912,60 M²	100,00%
Área Útil Residencial	83.739,70 M²	100,00%
Área Útil VIS	66.991,76 M²	80,00%
MZ 1 - Vivienda VIS	16.151,16 M²	19,29%
MZ 2 - Vivienda VIS	12.880,27 M²	15,38%
MZ 4 - Vivienda VIS	14.531,83 M²	17,35%
MZ 5 Lote 2 - Vivienda VIS	10.557,69 M²	12,61%
MZ 6 - Vivienda VIS	12.870,81 M²	15,37%
Área Útil VIP	16.747,94 M²	20,00%
MZ 3 - Vivienda VIP	7.579,96 M²	9,05%
MZ 7 - Vivienda VIP	9.167,98 M²	10,95%
Área Útil Comercial	2.172,90 M²	100,00%
MZ 5 Lote 1 - Comercio	2.172,90 M²	100,00%

Tabla 34: Cuadro de áreas generales Plan Parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia

Sistemas Estructurantes

En este apartado se describen los sistemas estructurantes que conforman el plan parcial; Estructura ambiental con su especificación en el estudio de Amenaza Vulnerabilidad y Riesgo, las Determinantes ambientales y su mitigación. La Estructura Funcional y de Servicios con la caracterización del espacio público, los equipamientos, el sistema de movilidad y los servicios públicos. La Estructura Económica y de Competitividad con el sistema de usos, la destinación del suelo VIS y VIP y el énfasis en uso Comercial.

Estructura ambiental

Este apartado describe los elementos constitutivos de la estructura ambiental del Plan Parcial Santa Elena, comenzando por la ronda y cuerpo hídrico canalizado del Arroyo Villa San Carlos, que atraviesa de suroriente a noroccidente conformando una curva en su trayecto, la servidumbre de la línea de alta tensión "703 Silencio"

localizado en el oriente y contiguo a la ronda del arroyo, los corredores ambientales que acompañan tanto a la Avenida Circunvalar como a la Avenida de las Torres, la red de alamedas que conectan de sur a norte, los parques mayores a 1000 m² y las zonas verdes adicionales que lo complementan.



Figura 90: Conectividad ecológica

Fuente: elaboración propia

Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo

Con la reconfiguración y canalización del arroyo Villa San Carlos se logra la realineación del cauce hacia el costado oriental, en la siguiente imagen se muestra la relevancia de la información antes descrita;

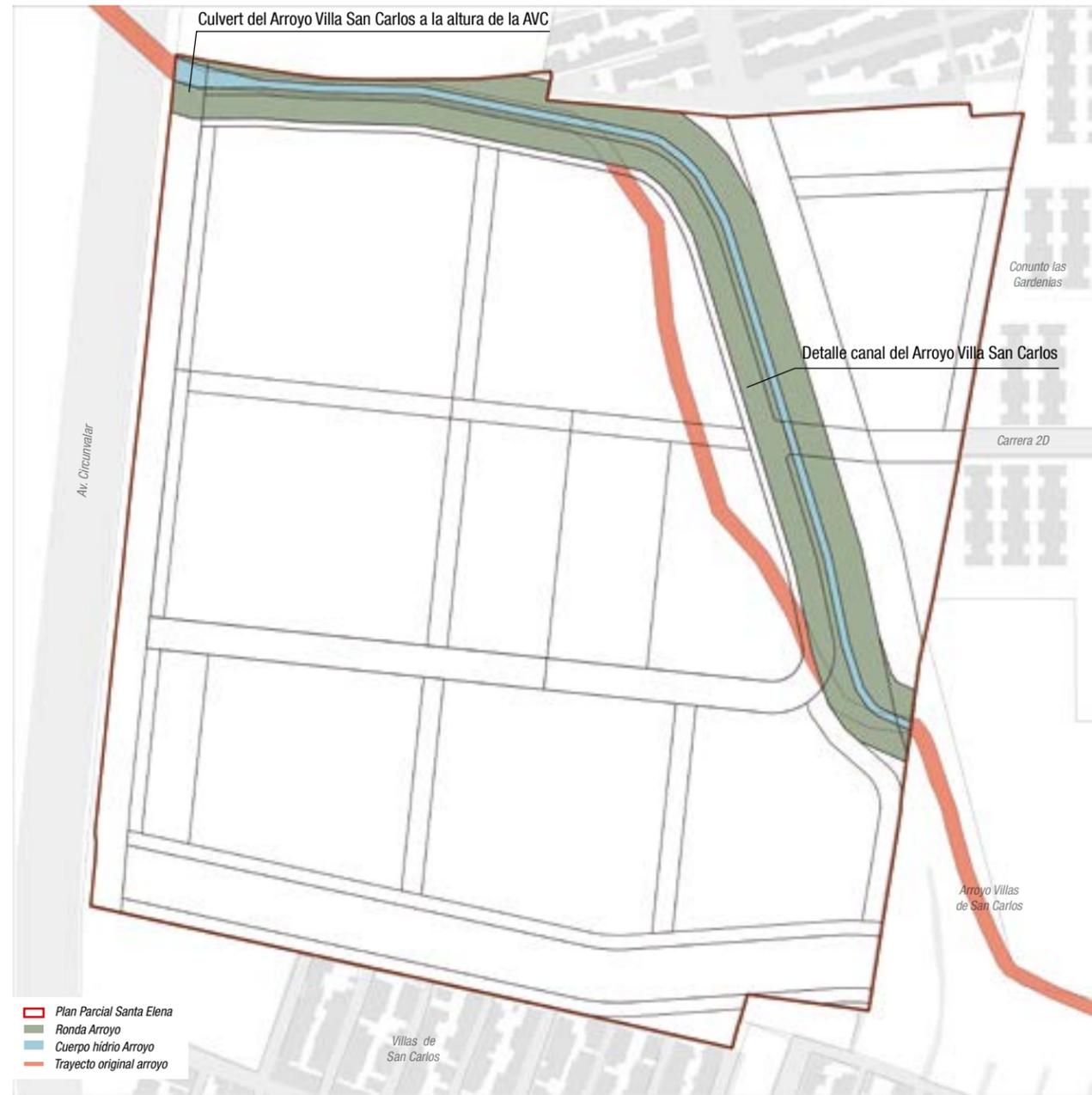


Figura 91: Arroyo Villa San Carlos canalizado y reconfigurado

Fuente: elaboración propia

Se general un perfil de canal correspondiente a 4 metros de ancho, durante la mayoría del recorrido hasta llegar a la intersección con la Avenida Circunvalar-AVC, en donde se hace necesario el ensanche del perfil y el empuje con un Box Culvert que atraviesa dicha Avenida

continuando el cauce hacia la zona de expansión del distrito. Dicho canal contará con una altura de 2 metros, para poder contener los niveles medios que provendrán de las aguas durante los periodos de retorno de 25, 50 y 100 años.



Figura 92: Perfiles arroyo Villa San Carlos canalizado y reconfigurado

Fuente: elaboración propia Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, 2022

El estudio de riesgo arroja que una geometría rectangular de 2m de altura y 4.2 m de base, genera las condiciones más efectivas para el funcionamiento del canal. Se requiere un diseño de detalle que incluya la estructura de aproximación al Box Culvert que reduzca las pérdidas a la entrada del mismo.

A continuación, se evidencia el perfil que da cuenta de la propuesta del canal, su ronda, contigüidad con la servidumbre de la línea de alta tensión y la vía local V6 que acompaña uno de sus costados.

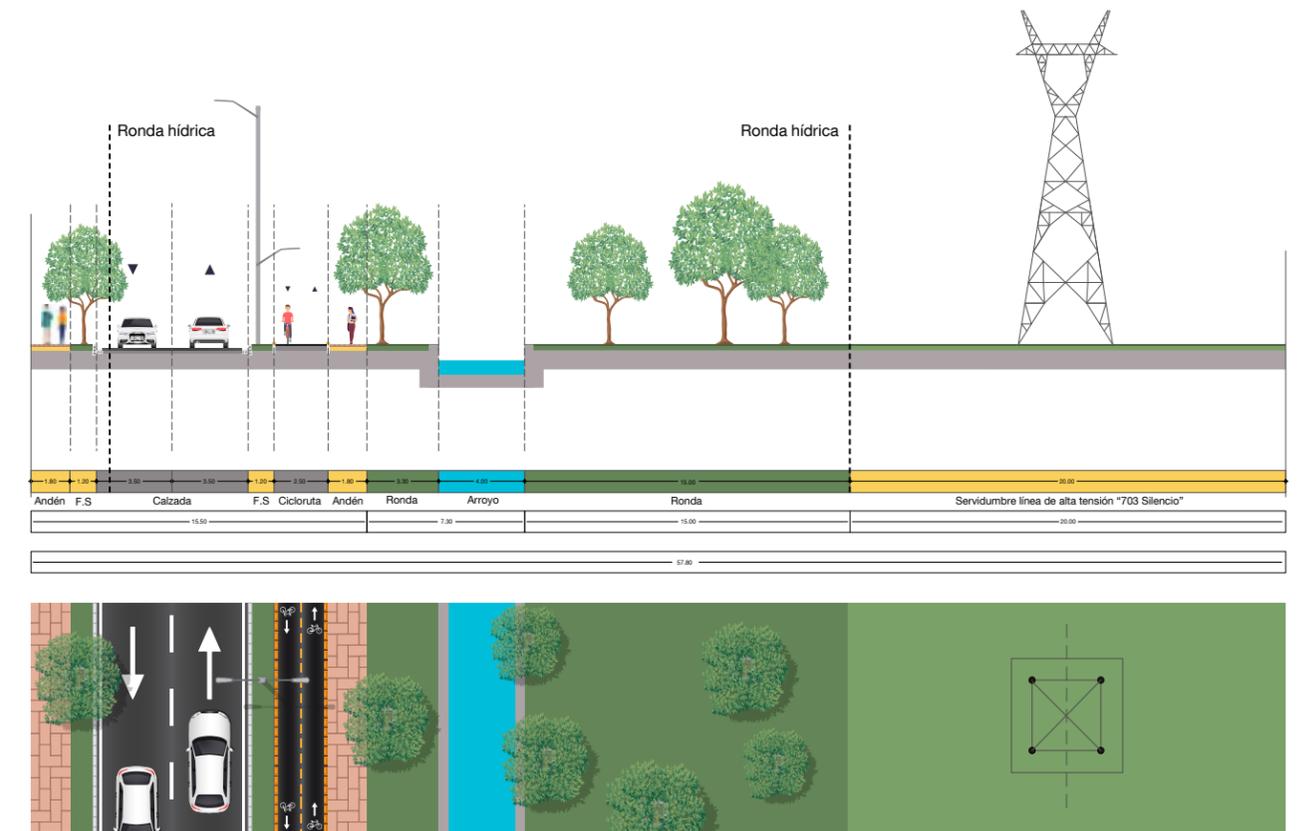


Figura 93: Perfil arroyo Villa San Carlos reconfigurado, línea de alta tensión y la vía local V6

Fuente: elaboración propia

Además de las características técnicas visibles en el perfil y en los detalles propios del canal, se puede contemplar la calidad del espacio público propuesto para esta sección del Plan Parcial. Se asegura la continuidad espacial y contemplativa del entorno, varias zonas

verdes que no generan barreras ni límites facilitando la movilidad peatonal y espacios adecuados tanto para el disfrute de los futuros habitantes del proyecto, como para aquellas personas que ya habitan el sector en los barrios colindantes al Plan Parcial.

Amenaza por inundación

A partir de la propuesta para el arroyo se genera una modelación sobre la amenaza por inundación que pueda llegar a presentarse en los diferentes periodos de retorno, 25, 50 y 100 años.



Figura 94: Amenaza por inundación media para Tr=25, 50 y 100 años

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7.1

Y aunque en la imagen se muestre un nivel de amenaza alta en todo el recorrido del cauce reconfigurado y canalizado, no es una alerta ni un comportamiento extraño, de hecho, evidencia que se deben tomar medidas para todo elemento que se encuentre al interior del canal y que se debe garantizar de forma expresa que el canal no sea accesible mediante elementos de barrera y de contención de movilidad.

Este estudio toma en cuenta que las velocidades promedio del agua del canal estarán sobre los 2 m/s y una profundidad de 1,5 m y asegura

“que no se presentarán desbordamientos ni inundaciones en la zona de la urbanización, y adicionalmente el agua del canal pasaría al Box Culvert sin desbordarse en esta zona tampoco” (Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, 2022)

Zonificación del Riesgo

A partir del cruce de amenaza y vulnerabilidad para diferentes tipos de eventos, se indica que todo el territorio se encuentra con una probabilidad de riesgo bajo, sin embargo, se hace una especial referencia a que todo lo construido y proyectado deberá realizarse con las mejores técnicas y niveles de rigurosidad certificando niveles de resistencia satisfactorios, con cortes y rellenos adecuados, y, un correcto manejo del agua de escorrentía y subsuperficial. (Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, 2022)



Figura 95: Zonificación del Riesgo

Fuente: elaboración propia con base en el Informe Final del Estudio de Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo, Anexo 7.1

Determinantes Ambientales – Derivadas del transformado y de la gestión ambiental

Para el Plan Parcial Santa Elena se designaron dentro de la serie de determinantes ambientales emitidas el 27 de abril de 2022 mediante el oficio con Radicado Cr-26930, aquellas derivadas del transformado y de la gestión ambiental con enfoque en la gestión del ruido. Pues según lo definido por la Resolución 627 de 2006 el ruido acústico es

“todo sonido no deseado por el receptor, incluidas las características del ruido y las psicofisiológicas del receptor, un subproducto indeseable de las

actividades normales diarias de la sociedad (MVDI, 2006)”

El ruido como determinante se basa en identificar toda zona que por su designación de suelo; comercial, industrial, recreacional y doméstico genera un aumento en las emisiones de ruido que supere los límites permisibles, lo que produce a su vez impactos negativos en la salud y el bienestar.

Mitigación de los niveles de ruido

El Plan Parcial Santa Elena pretende mitigar todo efecto negativo derivado del factor ruido por medio de su planteamiento urbanístico; desde la localización propia de los usos, ya que se propone desarrollar conjuntos de residenciales en 7 de los 8 lotes útiles y sólo designar un área mínima para comercio frente a la Avenida Circunvalar.

Además, con las medidas de controles ambientales, antejardines, aislamientos y disposición de zonas verdes y arborización se concibe la disminución de decibeles emitidos por las vías principales durante las diferentes jornadas descritas en las determinantes ambientales, jornada nocturna y diurna en los diferentes días hábiles y no hábiles, siendo coherente con las determinantes ambientales expedidas.

Estructura Funcional y de Servicios

Sistema de espacio público

El Sistema de Espacio Público está compuesto por afectaciones y cargas locales, entendidas como una gran unidad de espacio público dentro del Plan Parcial Santa Elena. Las afectaciones que hacen parte del Sistema de Espacio Público incluyen la ronda hidráulica del Arroyo Villa San Carlos, el suelo de la malla vial arterial y la servidumbre de la línea de alta tensión 703 Silencio, que suman 36.366,97 m². A pesar de que el arroyo hace parte de las afectaciones y enriquece el espacio público su función es más contemplativa y técnica, es el receptor

de las aguas lluvias, por lo que no se incluye dentro del espacio público.

Por otra parte, las cargas locales aportan a la articulación y estructuración de la ciudad y está conformado por espacios urbanos como parques, plazas, vías peatonales, vías locales, controles ambientales, alamedas, entre otros elementos naturales y construidos, definidos en normas nacionales y distritales. En el caso particular del plan parcial, las cargas locales corresponden a 43.752,37 m² de cargas locales.

Caracterización de los elementos de espacio público

El planteamiento urbanístico del Plan Parcial Santa Elena garantiza el libre tránsito y movilidad de los diferentes actores viales, así como los mecanismos de integración de las personas con movilidad reducida, y asegura acceso a las cesiones por medio de la malla vial pública vehicular

desarrollando una continuidad peatonal presente en la totalidad del plan parcial. A continuación, se detalla cada espacio público que compone la propuesta urbanística, incluyendo los elementos identificados como AFECTACIONES y cargas locales:



Ronda arroyo Villa San Carlos

La función de la ronda del arroyo Villa San Carlos, que en este caso es de 8.798,03 m², es de recreación pasiva, aportando cualidades paisajísticas al lugar y permitiendo contemplar los demás elementos del espacio público

y sus elementos naturales, que junto con el arroyo y la servidumbre de la línea de alta tensión conforman un gran parque lineal para el disfrute de los habitantes del sector.

Malla Vial Arterial Proyectada

El suelo que prevé el Plan Parcial Santa Elena para los futuros perfiles de las vías que soportan la movilidad en la ciudad de Barranquilla, que son la Avenida Circunvalar y la Avenida de las Torres, permitirá aportar a la visión de ciudad que se establece desde el POT y a la conformación

de vías que cumplan con el objetivo de mejorar cada vez más la interconexión de la ciudad con su entorno a nivel regional y nacional. Estas vías proyectadas tienen un área de 15.832,17 m².

Servidumbre de la Línea de Alta Tensión

La servidumbre de la línea de alta tensión, que en este caso corresponde a una franja de 20 m de ancho y un área de 5.701,47 m², conforma un gran espacio público junto con la ronda del arroyo y los parques 2 y 3, detallados más

adelante, que dotan al sector de recorridos y permanencias que aportan a la calidad de vida y mejoran el ambiente en general.

Parque central

El planteamiento se desarrolla en torno a un parque central de escala zonal de 13.630 m² que permite cumplir con el 50% de cesión exigida, y además brinda servicios de recreación activa para el juego y el deporte, así como unas áreas propuestas de vegetación y paisajismo, con una vocación contemplativa y de recreación pasiva

que de igual manera invitan a los habitantes del sector a permanecer, aprovechar y recorrer el parque y las alamedas que complementan el Sistema de Espacio Público, funcionando como una gran unidad de espacio público.

Parque 2

El parque 2 está ubicado en el sector nororiental del polígono que configura el Plan Parcial Santa Elena, y se compone de 3.634,19 m², área superior a los 1.000m² mínimos determinados por el artículo 358 del POT. En este parque se pretende promover actividades de recreación tanto activa como pasiva dirigidas al disfrute paisajístico que procure el máximo aprovechamiento de los elementos y valores del medio biofísico y potenciando las dinámicas sociales y culturales que existen actualmente en el sector con los barrios vecinos al mantener el área y la vocación recreativa de la cancha de fútbol informal identificada como espacio público en el capítulo de diagnóstico del sistema de espacio público en la zona de influencia

delimitada, y amentando su área, mejorando su dotación y calidad urbanística.

Se reitera según lo especificado en el diagnóstico de espacio público del presente documento, que esta área ha sido utilizada por los habitantes de los barrios vecinos como cancha, a pesar de que el avance de estudio catastral designe el área como parte del predio norte el plan parcial. Teniendo en cuenta el vínculo de la comunidad vecina con este espacio, se propone respetar su vocación, aclarando que según la investigación catastral que se encuentra en curso, dicho polígono jurídicamente hace parte del predio identificado con matrícula inmobiliaria 040-182703.

Parque 3

El parque 3 está localizado en el sector oriental del plan parcial y tiene un área de 1.732,72 m², área superior a

los 1.000m² mínimos determinados por el artículo 358 del POT. Este parque complementa el sistema de espacio

público y facilita la relación entre diversos elementos del planteamiento urbanístico; por un lado, permite la relación directa entre el barrio Las Gardenias y el Plan Parcial Santa Elena, generando espacio público accesible para el

sector y, por otra parte, facilita la integración de elementos de los soportes urbanos con el resto de la ciudad, como lo son la servidumbre de la línea de alta tensión 703 Silencio, el arroyo y su respectiva ronda.

Red de Alamedas

La red de alamedas propuesta para el Plan Parcial Santa Elena cuenta con un área de 10.844,09 m² y funciona como una serie de ejes articuladores entre los demás elementos del planteamiento, tanto la cesión para parques, el área útil y el equipamiento público, permitiendo el libre tránsito del peatón y la bici usuario a lo largo de espacios pensados para aportar a la calidad urbanística del sector.

Los cruces entre las alamedas con el circuito vehicular propuesto cuentan con pasos que garantizan la seguridad y la reducción de la velocidad de los vehículos que transiten el plan parcial, privilegiando la circulación del peatón y del bici usuario.

Controles Ambientales

Son franjas no edificables que se extienden a lado y lado de las vías de la malla vial arterial con el objeto de aislar el entorno del impacto generado por estas y para mejorar paisajística y ambientalmente su condición y el entorno

inmediato. Los controles ambientales propuestos dentro del Plan Parcial Santa Elena cuentan con un ancho de 7,0 m, cumpliendo con lo exigido en el artículo 367 del POT Decreto 0212 de 2014.

Zonas Verdes Adicionales

Las zonas verdes están compuestas por 5 polígonos con un área inferior a los 1.000 m² mínimos para la configuración de cesiones determinados por el artículo 358

del POT, por lo que se configuran como cesiones públicas adicionales. En total suman 1.183,94 m² distribuidos en el planteamiento urbanístico.

Círculo Vehicular

A pesar de que las vías no cumplen funciones ecológicas o recreativas como los elementos anteriores, éstas permiten la continuidad y la accesibilidad al Plan Parcial Santa Elena y lo más importante, son los elementos que integran

el proyecto con su entorno inmediato y con el resto de la ciudad y la región. Éstas ocupan 13.717,49 m² dentro del plan parcial.

Es importante mencionar que ninguna de las cesiones antes mencionadas se encuentra sobre suelo inundable, zona de alto riesgo, suelos con pendientes superiores al 25% o con una medida de riesgo no mitigable, según lo establecido por el artículo 358 del POT Decreto 0212 de 2014.

Espacio público Efectivo por Habitante

El proyecto realiza un aporte a las metas a largo plazo en el aumento de espacio público efectivo del Distrito, es decir 3m²/hab en el periodo 2024-2027, con una propuesta sostenible acompañada por amplios espacios públicos y privados destinados a actividades de recreación activa y pasiva.

Las áreas para el Cálculo de Espacio Público estarán conformadas por: Parques y Zonas Verdes, que se entregaran como cesiones públicas obligatorias; la Ronda Hidráulica del Arroyo Villa San Carlos que no se sobrepone con las vías; la Línea de Alta Tensión que de igual forma no se sobrepone con las vías del proyecto; 50% del suelo destinado para equipamientos públicos correspondiente a su espacio público permanente puesto que su índice de ocupación corresponde a 0,5; y Controles ambientales junto con Cesiones públicas adicionales de Zonas Verdes que permiten el acceso de un espacio continuo.

De acuerdo con las proyecciones del Censo 2018 elaborado por el DANE, para el año 2027 el indicador de habitantes por hogar corresponde a 3,32, el Plan Parcial Santa Elena proyecta alrededor de 4.500 viviendas, por lo que su número de habitantes es 14.955 aproximadamente, por lo que el Indicador de Espacio Público Efectivo del Plan Parcial Santa Elena es 3,54 m²/hab superando la meta de 3 m² y aportando a la meta del periodo 2024-2027, que es el marco temporal en donde se desarrollará el proyecto. En este cálculo se tuvieron en cuenta los habitantes asociados a la totalidad de los productos inmobiliarios residenciales (VIP y VIS), como se observa en la siguiente tabla:

SUELO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	52.944,25 M ²
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos (SIN VÍAS)	8.279,88 M ²
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv (SIN VÍAS)	5.366,70 M ²
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes	27.260,00 M ²
Cesión Obligatoria para Equipamientos (50% DEL ÁREA)	3.407,50 M ²
Controles Ambientales	7.446,23 M ²
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	1.183,94 M ²
META MUNICIPAL EPE LARGO PLAZO (2024-2027)	3
INDICADOR HAB/VIVIENDA BARRANQUILLA 2021	3,32
Fuente: DANE	
Número de Viviendas del Plan Parcial	4.500
Número de Habitantes del Plan Parcial	14.955
INDICADOR HAB/VIVIENDA NACIONAL	3,54
SUPERAVIT M ² LARGO PLAZO (2024-2027)	8.078,11 M ²

Tabla 35: Espacio público efectivo por habitante

Fuente: elaboración propia

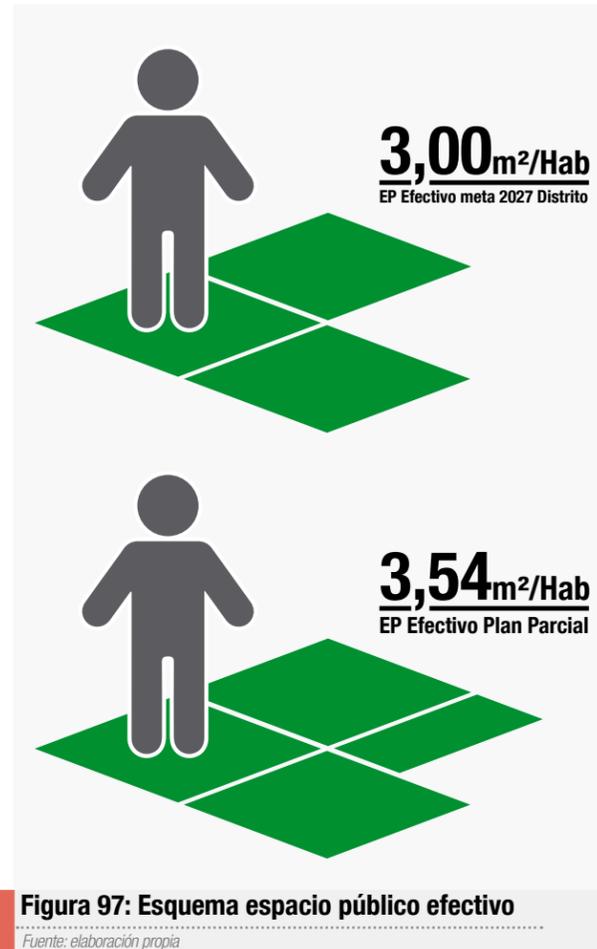


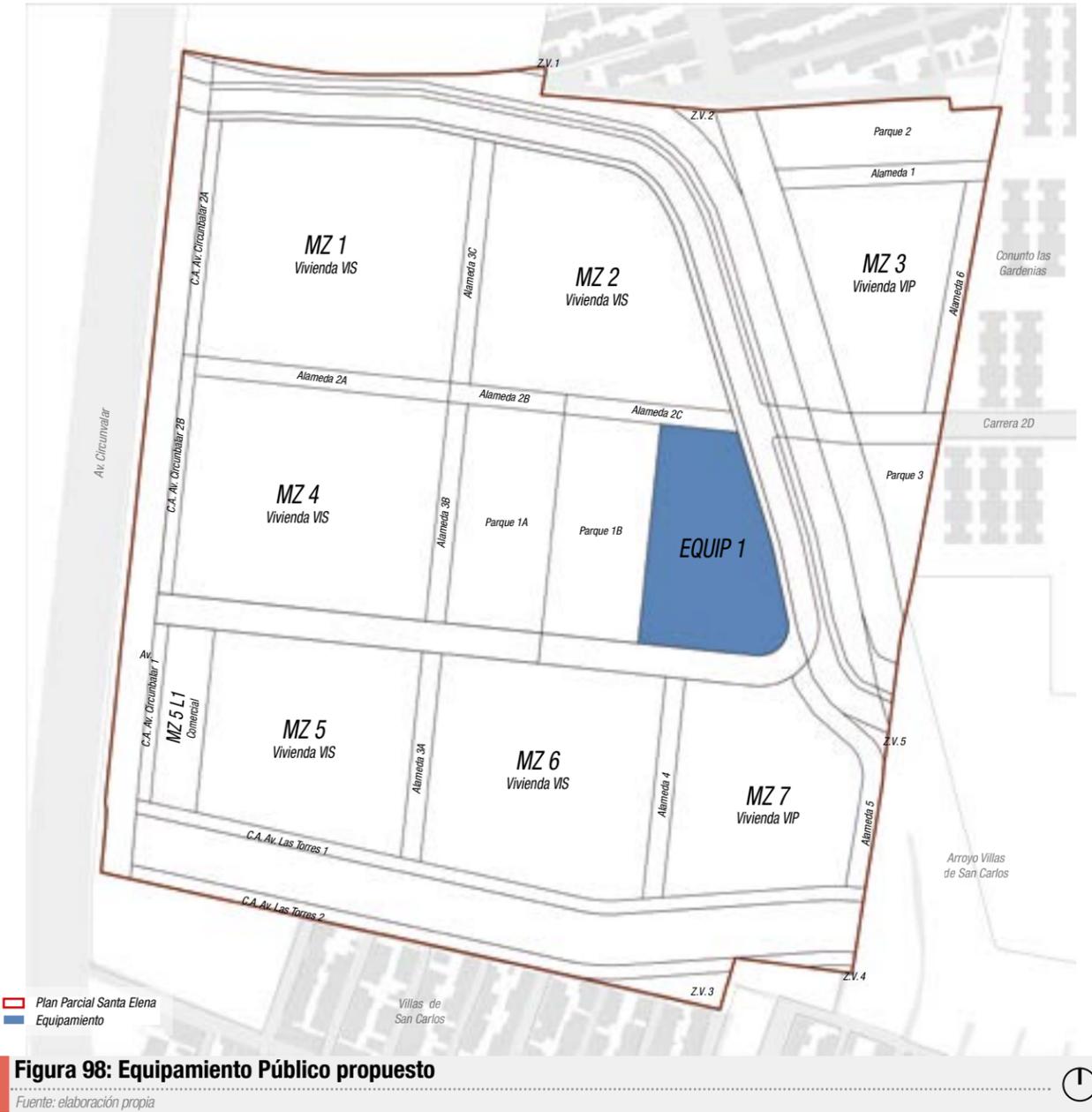
Figura 97: Esquema espacio público efectivo

Fuente: elaboración propia

Sistema de Equipamientos

El Plan Parcial Santa Elena contempla un único globo de 6.815,00 m². Este globo se encuentra repartido en una única Unidad de Gestión Urbanística-UGU. El área antes resaltada corresponde al 5,00% del área base para el cálculo de cesiones urbanísticas, por lo que cumple con el mínimo exigido en el artículo 356 del decreto 0212 de 2014.

Cabe mencionar que en la medida que el globo propuesto cumple con la obligación del Plan Parcial también cumple con la de la unidad de gestión. La propuesta de equipamientos se sintetiza a continuación.



CESIÓN OBLIGATORIA PARA EQUIPAMIENTOS 5%	6.815,00 M ²
Equipamiento 1	6.815,00 M ²

Tabla 36: Cesión de equipamientos públicos

Fuente: elaboración propia

Conforme lo establecido en el artículo 360 del decreto 0212 del 2014 para la Cesión de Equipamiento comunal público se debe tener en cuenta que

“Los usos específicos que se planteen dentro de las zonas de cesión pública destinada a equipamiento comunal público, dependerán de las áreas de dicha

cesión y de los Planes Maestros de Equipamientos que definan las entidades correspondientes en coordinación con la secretaria de Planeación Distrital”

Sumado a lo anterior las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público deberán cumplir con un Índice de ocupación máximo de 0,5 y precisar las normas volumétricas

Sistema de Movilidad (Estudio de tránsito)

Se realizaron aforos en la zona de influencia del proyecto, para determinar el comportamiento del tránsito actual y sus indicadores de movilidad. Se realizó una revisión de información de acuerdo con la zona de influencia del proyecto Plan Parcial Santa Elena. La metodología se encuentra detallada en el anexo 7.5 Estudio de tránsito – análisis de movilidad, en el que se detallan los resultados de cada uno de los puntos de aforos analizados.

La zona de influencia se tomó con base en la morfología vial del sector, teniendo en cuenta la conectividad vehicular y peatonal de las calles. El modelo se analizó con los flujos vehiculares críticos y se obtuvieron las colas y niveles de servicio de cada intersección y sus accesos de la situación actual, la situación proyectada a 3 años y un tercer escenario en el que se incorpora la etapa 1 del planteamiento urbanístico, teniendo en cuenta que este es el tiempo proyectado para esta, incluyendo el volumen vehicular generado y atraído por los nuevos usos del Plan Parcial Santa Elena.

Del anterior análisis es posible afirmar que la movilidad de la zona de influencia mantiene las condiciones del

Perfiles viales Plan Parcial Santa Elena

El planteamiento urbanístico del Plan Parcial Santa Elena propone nuevos corredores viales, cuya red vehicular se compone por una vía en bidireccional con perfil V-6 que genera conectividad con la zona de influencia y con la

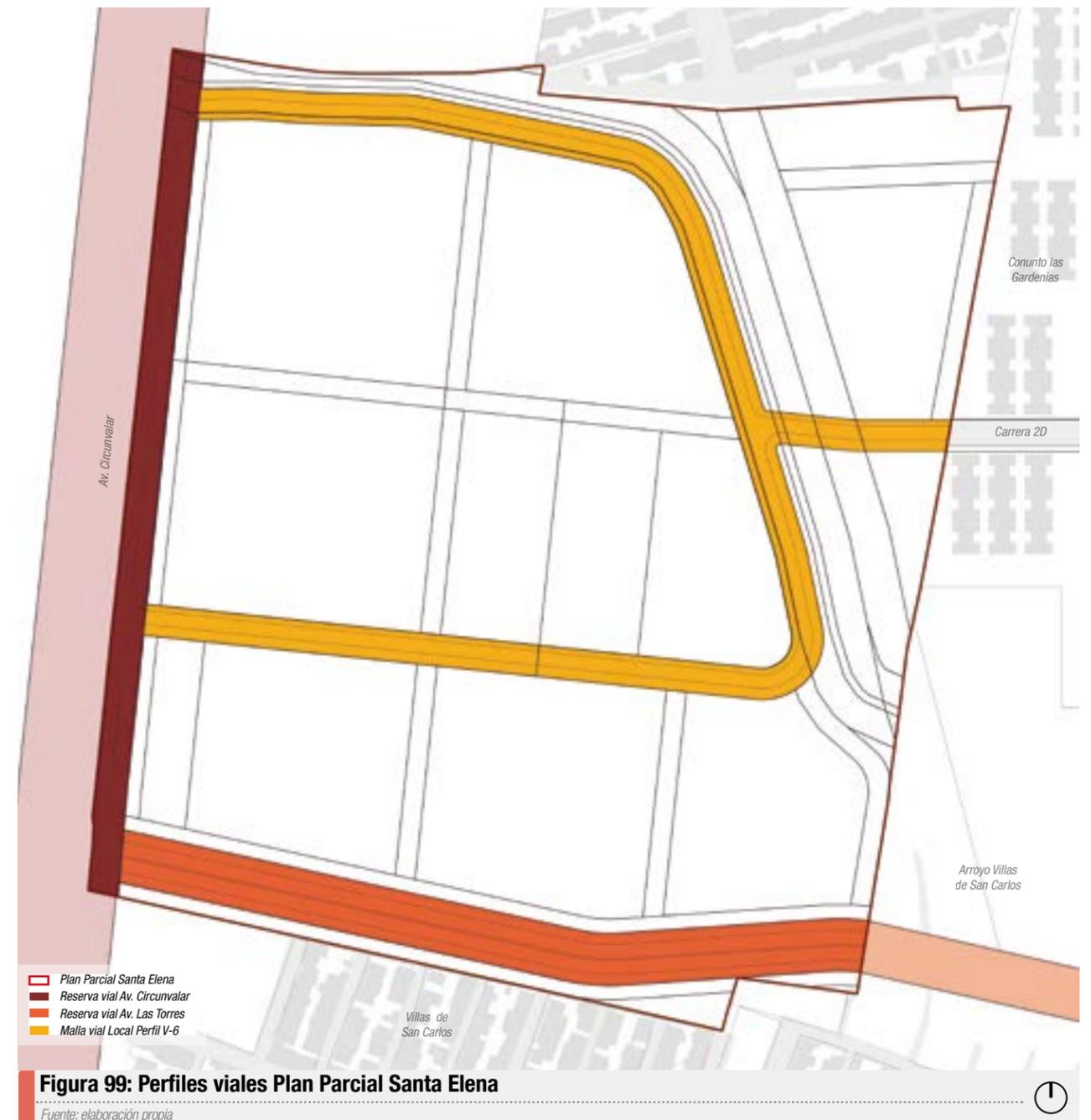
correspondientes a las determinadas por el decreto 0212 de 2014.

Por último, se debe precisar que las cesiones públicas obligatorias para equipamientos, no se localizan en predios inundables, zonas de alto riesgo no mitigable o en pendientes pronunciadas mayores a 25% y que se entregará urbanizada en el mismo predio objeto de la urbanización.

escenario proyectado a 3 años sin plan parcial y, por lo tanto, se concluye que la etapa 1 del Plan Parcial Santa Elena no representa afectación alguna para la movilidad del sector, sin embargo, para la etapa 2 en el que la situación se proyecta para 5 años más, se puede observar una reducción en los niveles de servicio de las intersecciones analizadas, donde se presentan demoras superiores a los 100s, y colas por encima de los 150m, obteniendo movimientos con niveles de servicio F, especialmente en la malla vial regional.

Esta afectación se le atribuye al crecimiento del parque automotor de la ciudad de Barranquilla, pues como se constató en el escenario anterior, el proyecto no genera un alto volumen vehicular que afecte gravemente la movilidad en la zona de influencia, y por el contrario, el crecimiento del tránsito de ciudad si genera una afectación visible que reduce la velocidad de operación de los corredores y aumenta las colas en la malla vial, generando incremento en los tiempos de viaje.

Avenida Circunvalar que se configura como la principal forma de acceder y salir del Plan Parcial Santa Elena, a continuación, se presenta el esquema del perfil vial sobre el urbanismo del plan parcial:



Malla vial arterial - Av. Circunvalar

Dentro del polígono del Plan Parcial Santa Elena se encuentra la Avenida de Las Torres es una vía que nace en el centro de la ciudad, como una vía arteria tipo VTM2, que

a la altura de la Transversal 1D se convierte en una vía V3 semiarteria, que continúa hacia el occidente, atravesando el predio correspondiente al Plan Parcial Santa Elena.

De acuerdo con el anexo No. 6 del POT Decreto 0212 de 2014, para la Av. Circunvalar se propone para el costado oriental un andén de 2,5 m, una ciclorruta de 2,5 m sobre

el andén y una franja de servicios de 3 m. Igualmente, se proponen cuatro calzadas distribuidas de oriente a occidente así: una calzada de dos carriles de 3,50 m cada uno, una

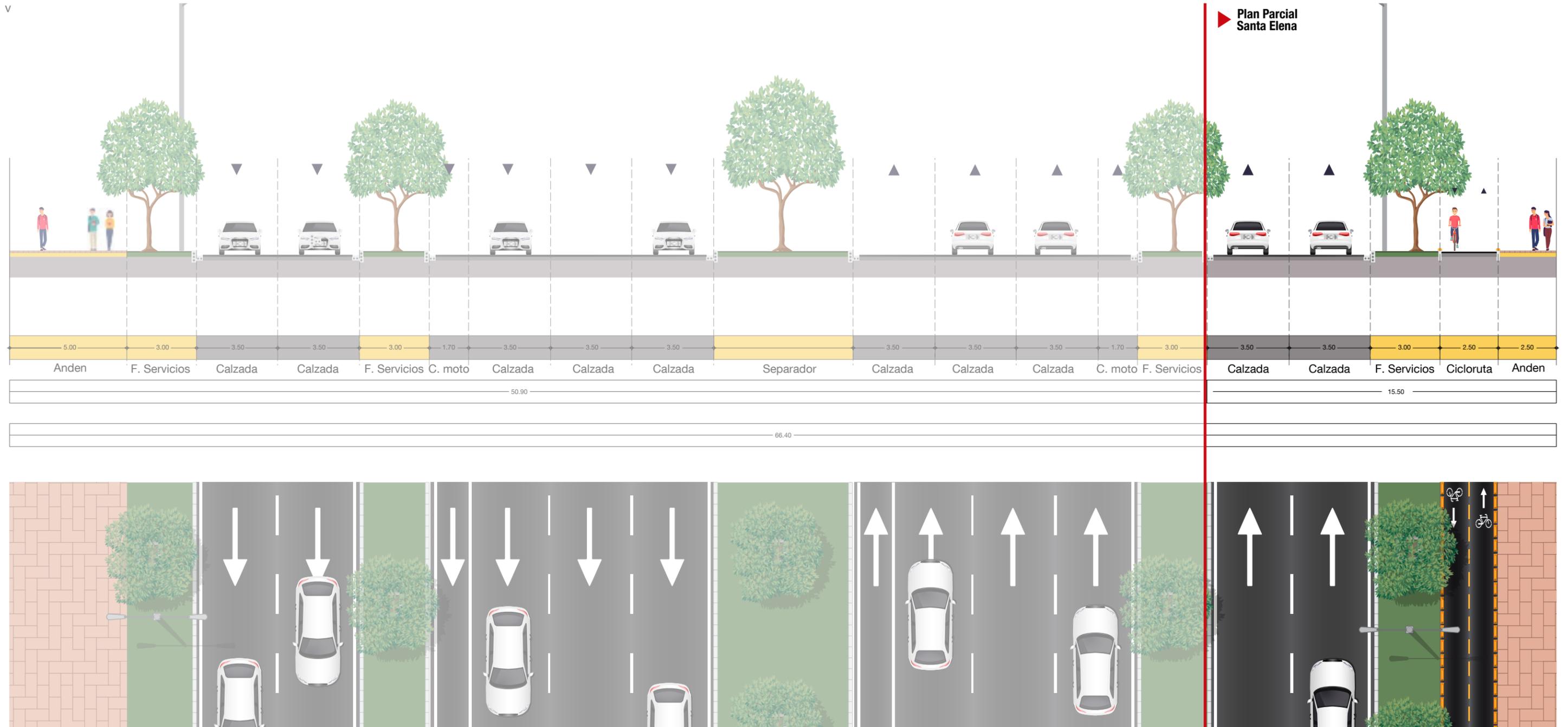


Figura 100: Perfil vial Avenida Circunvalar

Fuente: elaboración propia

El perfil de la Avenida de Las Torres se propone de la siguiente manera de acuerdo con lo establecido por el POT: Una franja de andén de 1,80 m, una ciclorruta de 2,50 m, una franja de

servicios de 1,20 m, dos calzadas con dos carriles de 3,50 m cada uno y remata con un andén y una franja de adecuación de 5,50 m, como se observa en la siguiente ilustración:

calzada de cuatro carriles que incluye tres carriles de 3,50 m y un carril para moto de 1,70 m, una calzada de 3 carriles de 3,50 m y 1 carril de 1,70 m, una franja de servicios de 3

m y una calzada de dos carriles 3,50 m. El perfil lo completa una franja de servicios de 3 m y un andén de 5 m. hacia el costado occidental de la Av. Circunvalar.

Malla vial proyectada Av. De las Torres

El perfil de la Avenida de Las Torres se propone de la siguiente manera de acuerdo con lo establecido por el POT. Una franja de andén de 1,80 m, una ciclorruta de 2,50 m, una franja de

servicios de 1,20 m, dos calzadas con dos carriles de 3,50 m cada uno y remata con un andén y una franja de adecuación de 5,50 m, como se observa en la siguiente ilustración:

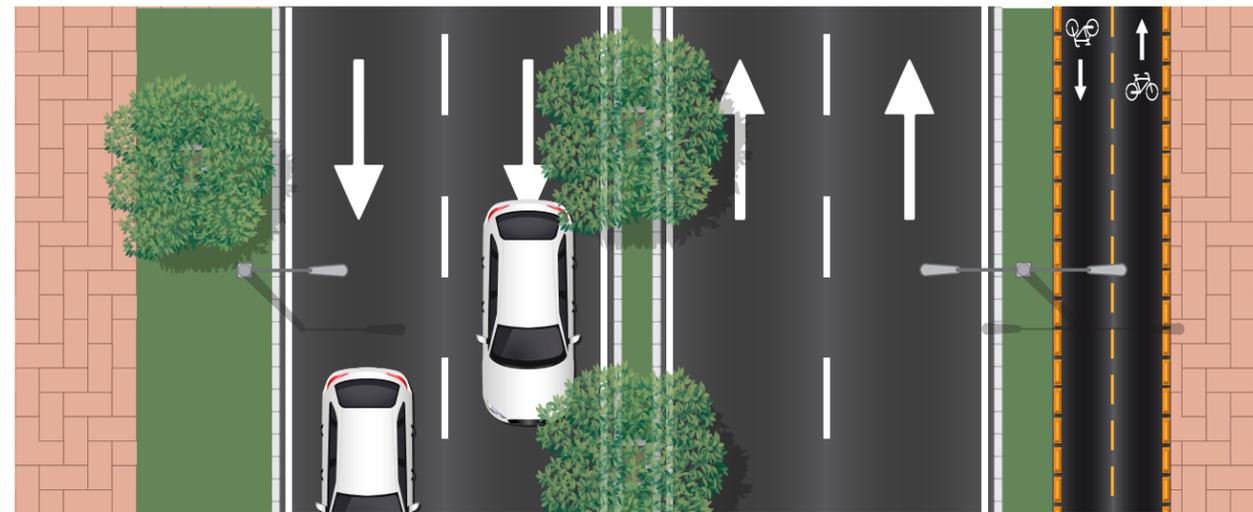
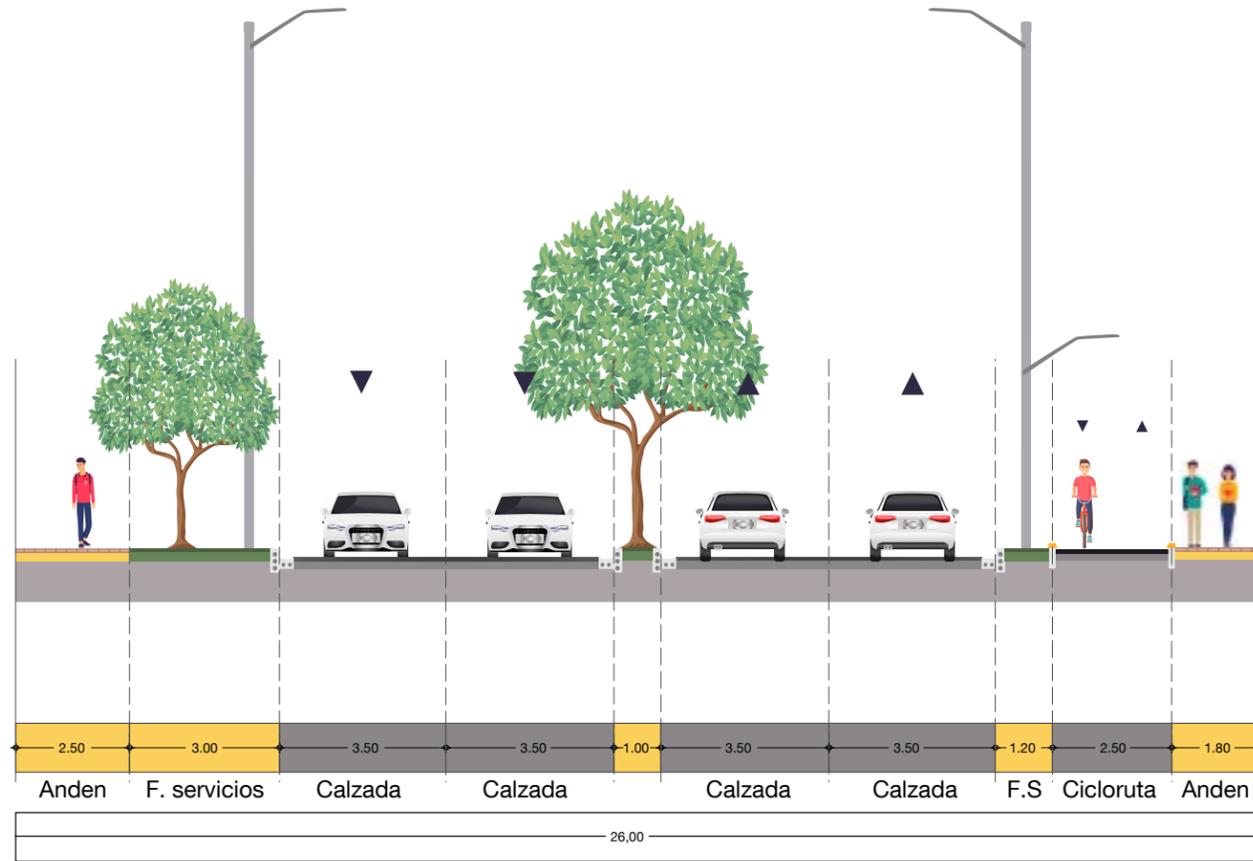


Figura 101: Perfil vial Avenida de las Torres – V3

Fuente: elaboración propia

Malla vial local

El Plan Parcial Santa Elena propone un perfil V6 especial, aumentando su sección de 13 m a 15,50 m para poder incluir una franja de ciclorruta. Des esta manera el perfil se compone de: un andén de 1,80 m, seguido de una ciclorruta de 2,50 m, una franja de servicios de 2,50 m, una calzada de un carril por sentido, cada una de 3,50 m y, por último, un andén de 3 m. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente ilustración:

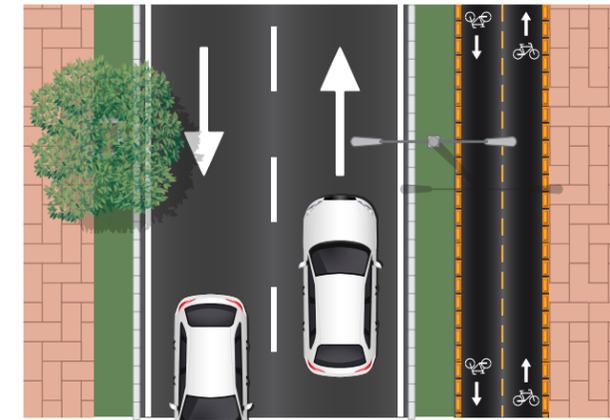
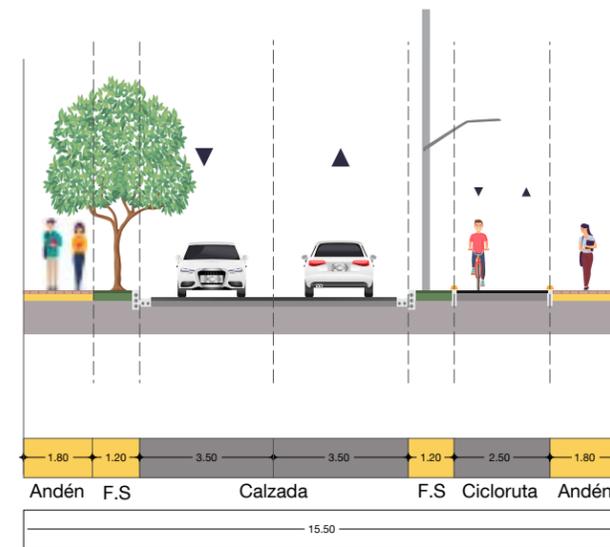


Figura 102: Perfil vial local – V6

Fuente: elaboración propia

La alameda cuenta con un perfil de 10 m con una franja de adecuación en cada costado, en uno de ellos de 2 m y en el otro, 1,80 m, una franja para ciclorruta de 2,50 m y una franja de circulación peatonal de 3,70 m, que incentiva la movilidad no motorizada, dándole prioridad al peatón y a la bicicleta. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente ilustración:

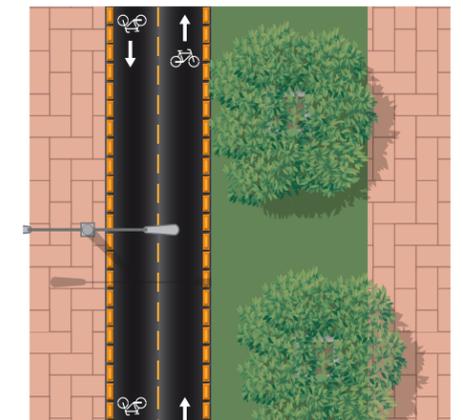
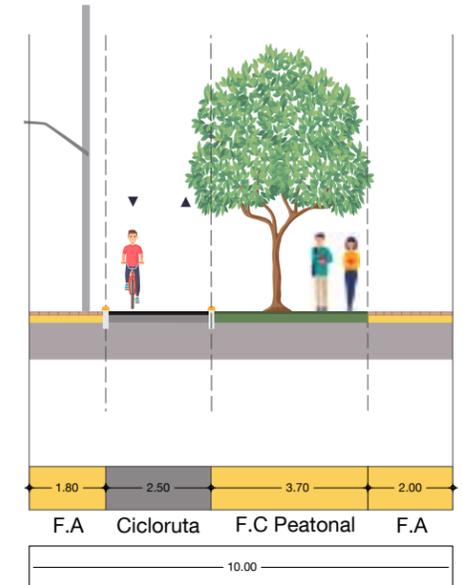


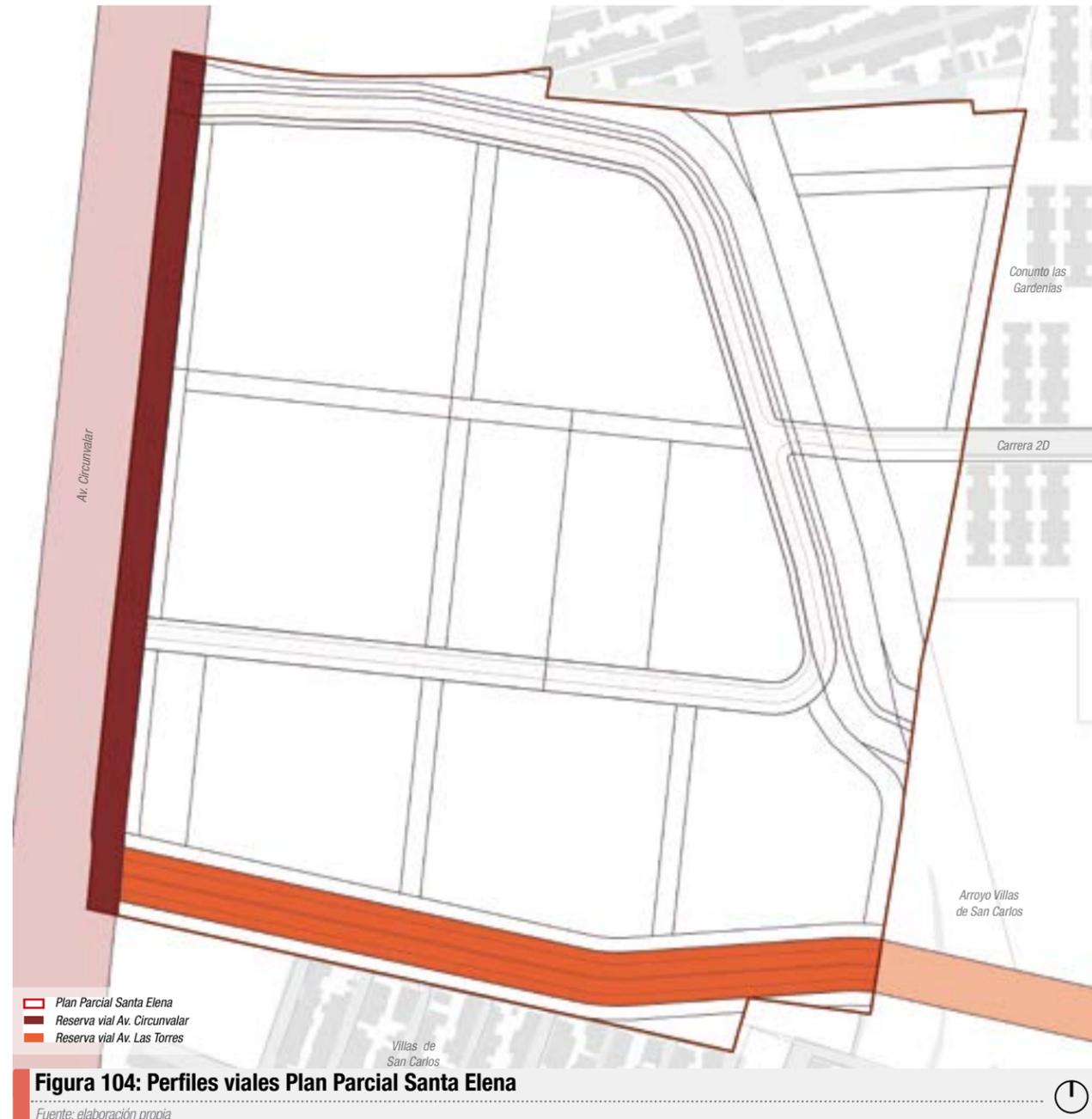
Figura 103: Perfil Alameda Tipo

Fuente: elaboración propia

Reservas Viales Circundantes con el proyecto

En la siguiente ilustración, se observan las áreas alrededor del proyecto por donde el Distrito tiene planteado la ampliación de las vías existentes. En este caso, la Avenida Circunvalar y la Avenida Las Torres tomarán parte de la actual delimitación del área bruta en la cual está ubicado

el proyecto. La Avenida Las Torres ocupará una franja de 26,00 m donde se desarrollará todo el perfil vial planteado, mientras que la Avenida Circunvalar contempla un promedio de 15,50 m de ancho dentro del área del plan parcial para completar el perfil vial planteado:



Rutas de transporte público

Actualmente, las rutas de transporte público transitan por la Av. Circunvalar y Calle 96, por lo que el plan parcial tiene oferta suficiente para satisfacer la demanda de transporte que requieren los futuros residentes del proyecto, así mismo, la distancia de caminata entre los accesos de cada mazana se encuentra a menos de 350 m para tomar

el servicio de transporte. De acuerdo con esto, no es necesario que una ruta de TPC ingrese al proyecto, sin embargo, el perfil vial planteado en el urbanismo permite el tránsito de un bus de 10m de largo. Si posteriormente con la operación del proyecto los residentes solicitan el ingreso de rutas, se plantea el siguiente circuito:

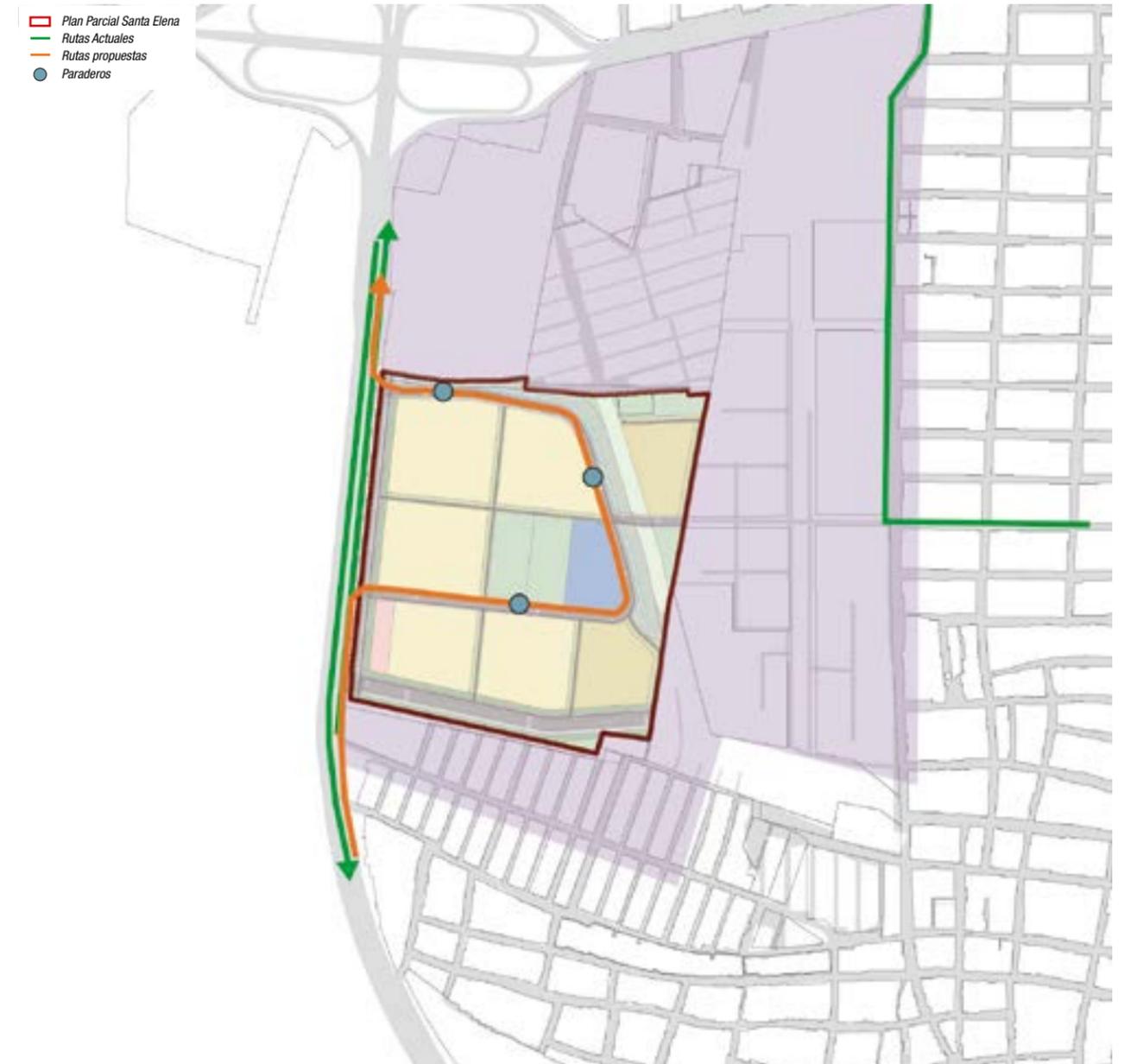


Figura 105: Propuesta de rutas de transporte público

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta la estimación realizada del volumen generado y atraído por el plan parcial por usos residencial, comercial y dotacional, es posible concluir que los niveles de servicio obtenidos son excelentes en la mayoría de las

aceras, adicionalmente, realizando la suma de todos los volúmenes peatonales del proyecto, lo cual concluye que la capacidad de los andenes es suficiente para permitir el tránsito de los peatones.

Acciones de Mitigación para el sistema de Movilidad

Las acciones de mitigación del sistema de movilidad están encaminadas a satisfacer la demanda de transporte motorizado y no motorizado que requiere el proyecto, de

tal manera que todas las personas que vivirán en el plan parcial tengan una forma segura y cómoda de llegar a sus destinos.

Trayectorias viales

Actualmente la Avenida Circunvalar es el punto de ingreso y salida más concurrido, por lo que es el lugar de conflicto más importante de la zona. No obstante, el Plan Parcial Santa Elena proyecta trayectorias en vista de la construcción de

nuevos corredores. A continuación, se presenta un diagrama de las trayectorias vehiculares que muestran recorridos futuros de entrada y salida al proyecto sobre la Carrera 2D y Calle 96:

▭ Plan Parcial Santa Elena
→ Entrada
→ Salida
→ Trayectos futuros

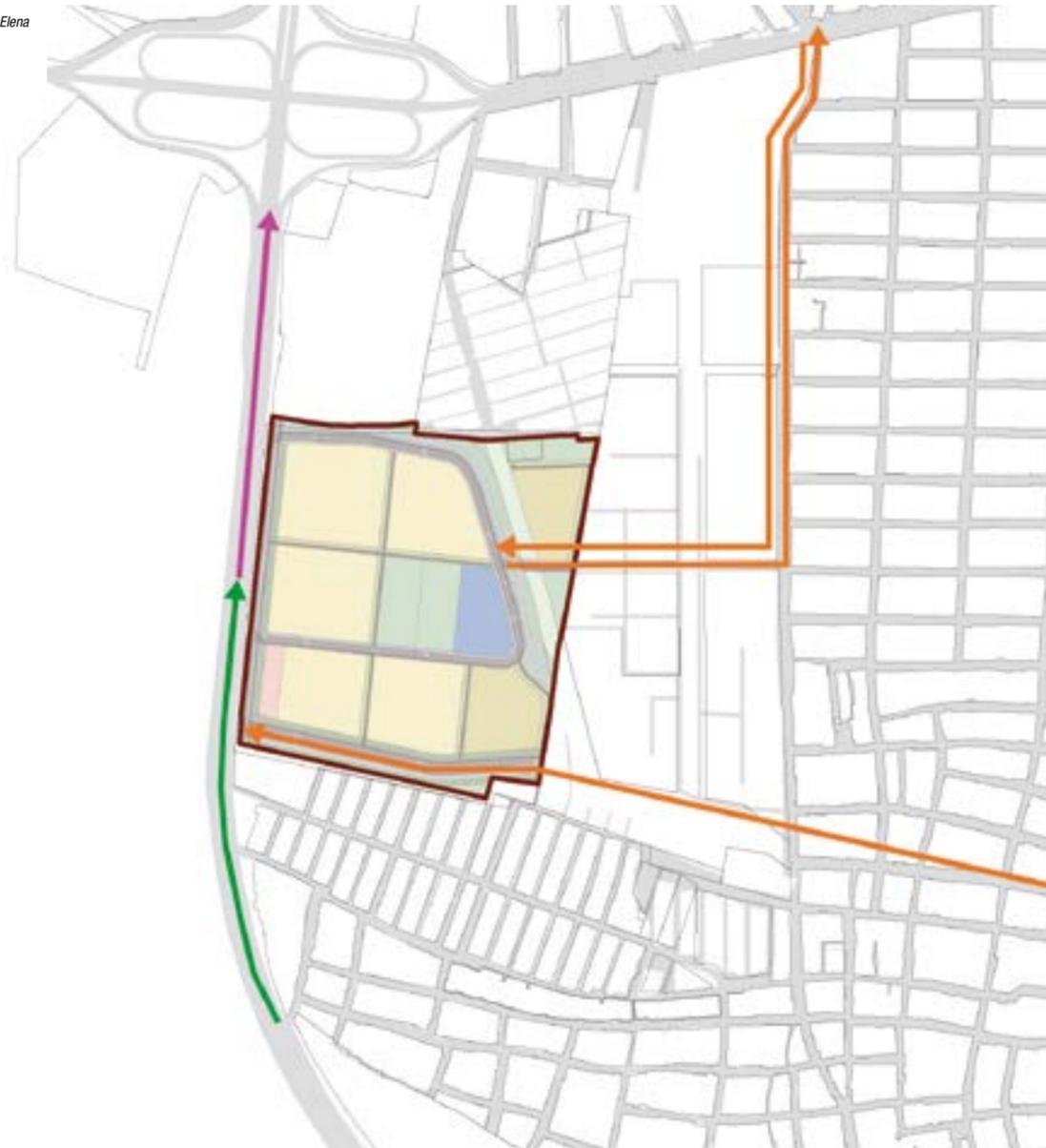


Figura 106: Localización del proyecto con Trayectorias vehiculares actuales y futuras

Fuente: elaboración propia



Existen rutas como la C2 – 4133 que transita por la Calle 96 y posteriormente se conecta con la Av. Circunvalar, por lo que se puede proponer el desvío planteado en rojo permitiendo que la ruta ingrese al proyecto y retome su recorrido por la

Av. Circunvalar. De esta manera se reducen las distancias de caminata, se incrementa el uso del transporte público, se reduce el parqueo en vía y se minimiza la generación de transporte informal:

▭ Plan Parcial Santa Elena
→ Ruta C2-4133
→ Modificación recorrido

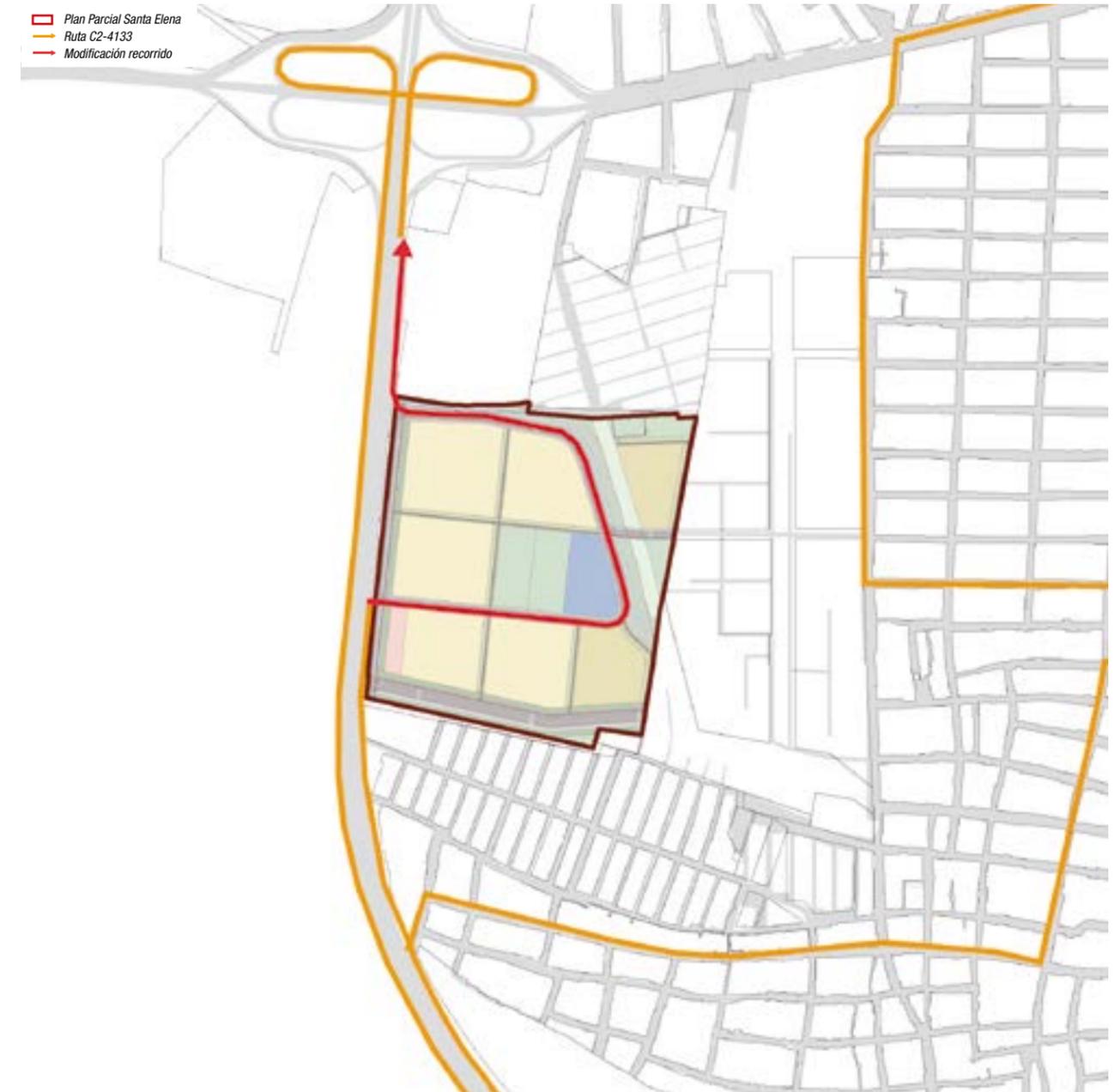


Figura 107: Propuesta de modificación del trazado de rutas – C2-4133

Fuente: elaboración propia



Conectividad peatonal y no motorizada

El Proyecto mediante áreas verdes, plantea la conexión peatonal y de bici-usuarios garantizando un tránsito cómodo y seguro para las personas, además de generar ambientes agradables y llamativos para los desplazamientos a pie, lo que permitirá que las personas puedan llegar a cualquier parte del proyecto caminando o usando bicicleta. De esta manera se satisface la demanda de viajes cortos, como los

recorridos hacia los colegios, zonas de mercado, entre otras. El Plan Parcial Santa Elena proyecta un circuito de ciclorrutas de 2,5 m de ancho, que permite acceder a todas las zonas del proyecto, incluyendo el espacio público y la Avenida Circunvalar. Las ciclorrutas acompañan la red de alamedas y el circuito vehicular al interior del proyecto, como se observa en la siguiente ilustración:



Figura 108: Ciclorrutas propuestas

Fuente: elaboración propia

Adicionalmente, con el objetivo de permitir la continuidad de las trayectorias peatonales, se proponen pasos pompeyanos que garanticen la prioridad del cruce peatonal, obligando a

los vehículos reducir la velocidad y brindando seguridad para los actores más vulnerables, en puntos estratégicos, como se observa a continuación:



Figura 109: Señalización propuesta para el Plan Parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia

Conexión de la vía V6 con la Av. Circunvalar

El Plan Parcial Santa Elena proyecta una vía de perfil V-6, la cual brinda conectividad en el interior de todo el proyecto, y empalma en dos puntos con la Av. Circunvalar. Hasta tanto no se construya la ampliación de la Avenida Circunvalar, en estos puntos de conexión con la vía regional, se plantean carriles de aceleración y desaceleración, los cuales permitan la incorporación y salida del volumen generado y atraído del plan parcial, sin generar afectaciones a la movilidad del corredor principal existente.

El desarrollo de estos carriles se plantea en el área de reserva vial exigida por el POT de la ciudad de Barranquilla para el

plan parcial, de tal manera que al ampliarse la Av. Circunvalar el ingreso y salida del proyecto será por la calzada lenta, manteniendo las condiciones de seguridad vial en los puntos de análisis. Estos carriles adicionales para la operación del proyecto se encuentran dentro del área del plan parcial, y cuentan con las especificaciones técnicas establecidas en el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras 2008. Lo anterior se evidencia en la siguiente ilustración:

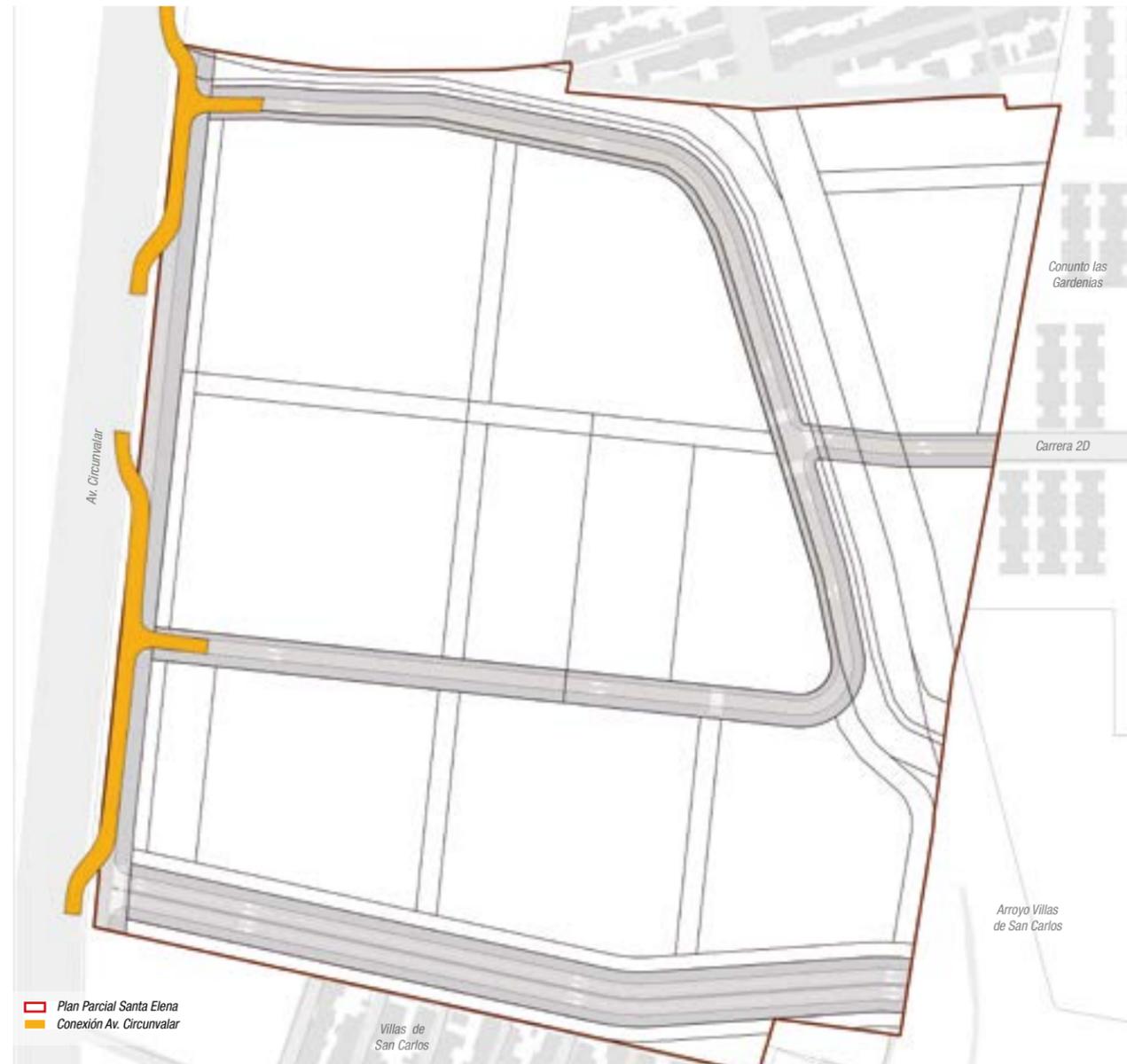


Figura 110: Carriles de aceleración y desaceleración planteados como empalme en Av. Circunvalar

Fuente: elaboración propia



Se propone un ancho de 4.8m el cual permite la operación de un vehículo recolector de basura de 9.5m de largo, la

longitud depende de la velocidad de los vehículos que ingresan y salen, y la delimitación del plan parcial.

Sistema de servicios públicos domiciliarios

Con el fin de garantizar las unidades de vivienda proyectadas en el Plan Parcial Santa Elena, se solicita la factibilidad de la prestación de servicios públicos domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado, Energía eléctrica y Gas natural.

Para el plan parcial Santa Elena se solicitó a las entidades prestadoras de los servicios públicos básicos la factibilidad para la prestación de dichos

servicios. En el siguiente cuadro se encuentran relacionadas.

ENTIDAD	No. RÁDICADO
Triple A	Radicación 10582332 cuenta 1087922
Air-e S.A E.S.P	Expediente No. P75512022020003
Gases del Caribe S.A E.S.P	Radicado 410-22-002570

Tabla 37: Disponibilidad de servicios públicos

Fuente: elaboración propia

Sistema de Acueducto

El sistema de acueducto proyectado para el Plan Parcial Santa Elena se conecta con la red matriz existente de la calle 2 sur, la cual cuenta con un diámetro de 20". Esta conexión se hace a través de una tubería de 10" paralela a la Avenida Circunvalar que permite el abastecimiento

a todas las mazanas del planteamiento urbanístico por medio de una red menor varía entre 4" y 6" que cuenta con 9 acometidas en total. El diseño de la red de acueducto responde al circuito vehicular interior propuesto.



Figura 111: Sistema de acueducto propuesto

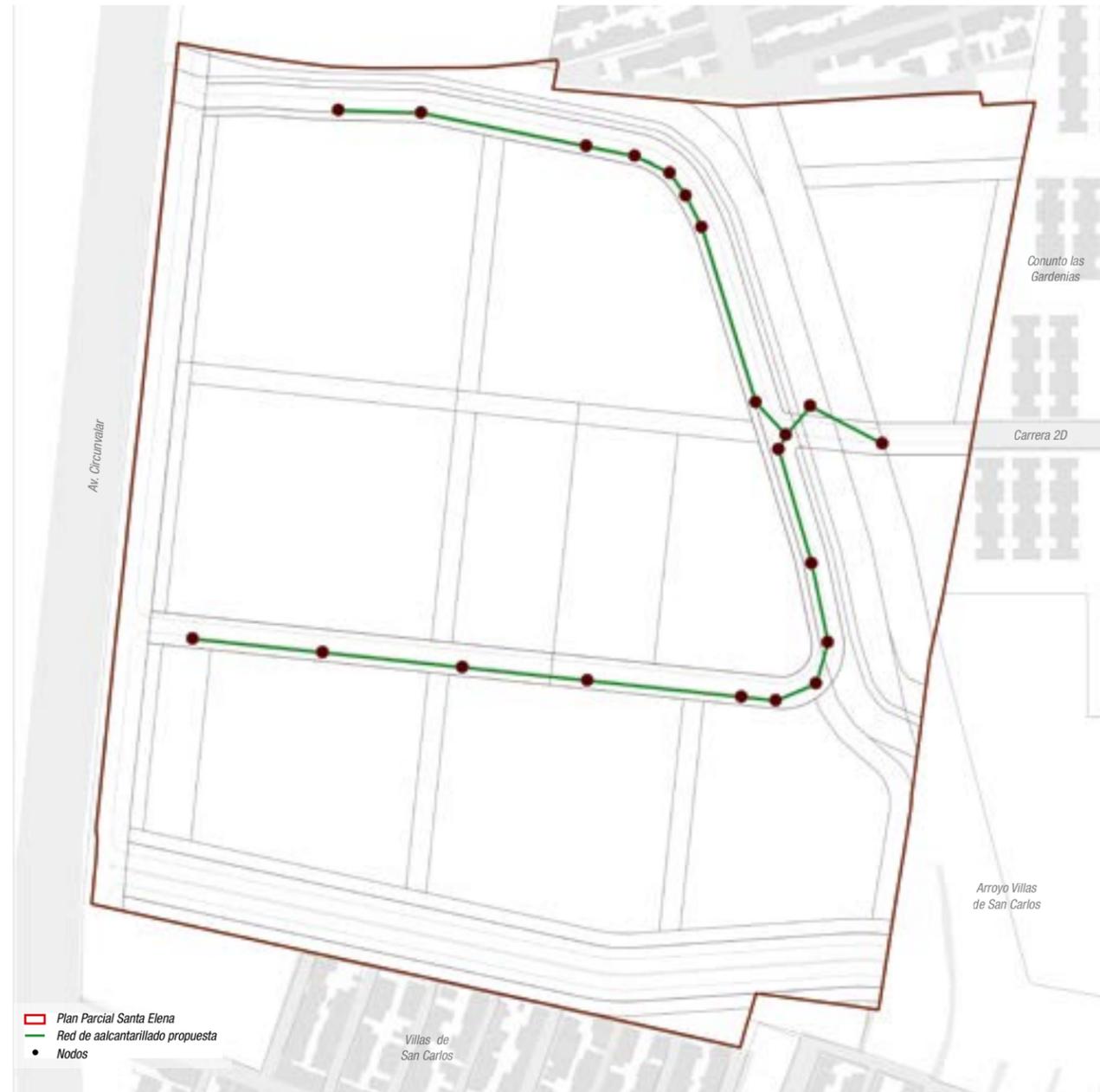
Fuente: elaboración propia



Sistema de alcantarillado sanitario

El sistema de alcantarillado sanitario proyectado para el Plan Parcial Santa Elena responde al diseño del circuito vehicular de la vía local V6, formando una "C" invertida que permite la

cobertura total de las áreas del planteamiento urbanístico. Lo anterior, a través de tubería de 8", 12" y 14" y 21 pozos de inspección distribuidos a lo largo del sistema.



Plan Parcial Santa Elena
Red de alcantarillado propuesta
Nodos

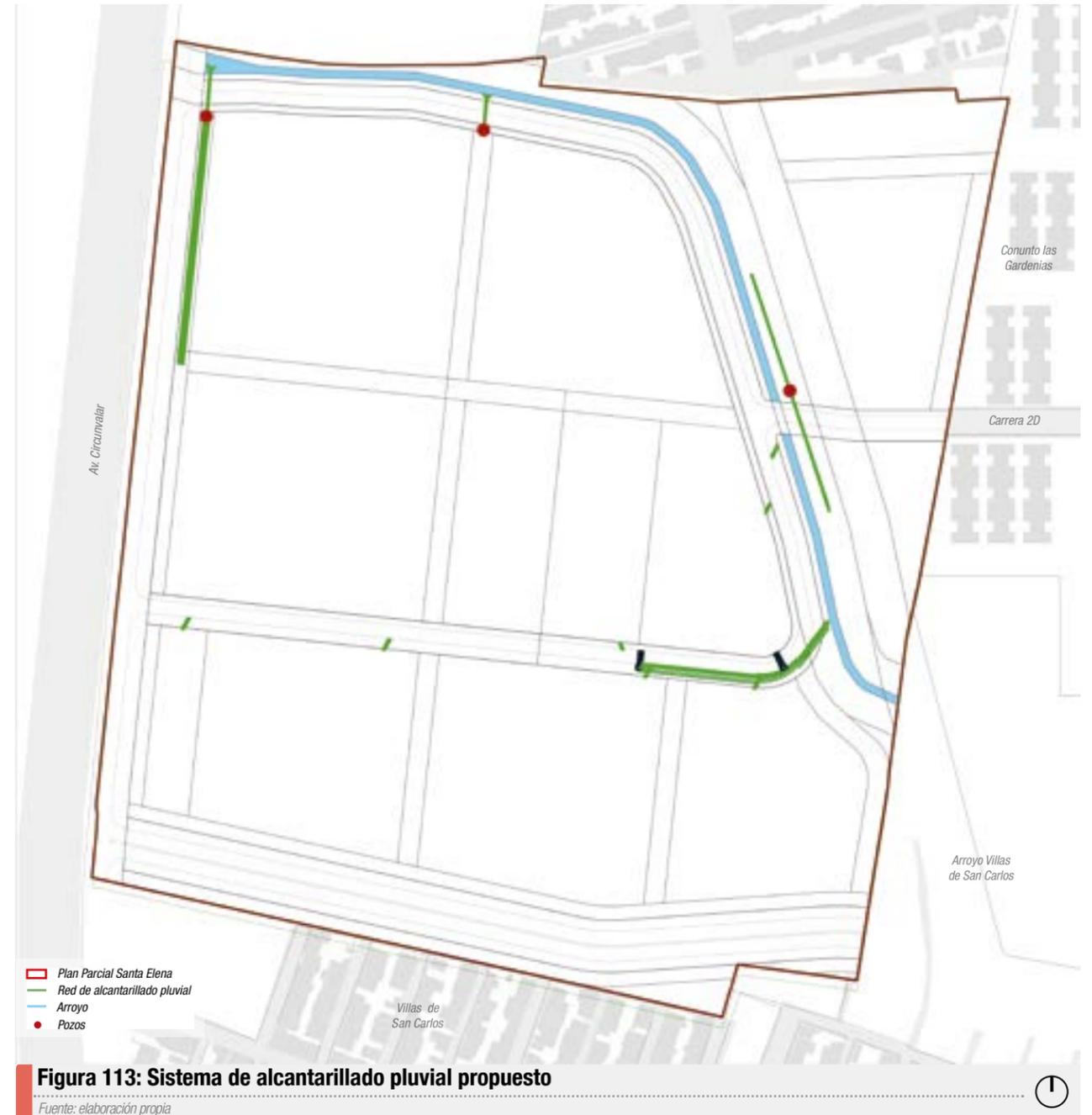
Figura 112: Sistema de alcantarillado propuesto

Fuente: elaboración propia

Sistema de Alcantarillado pluvial

El sistema de alcantarillado pluvial responde a la localización de elementos determinantes dentro del planteamiento urbanístico, como lo son las zonas blandas y el arroyo Villa

San Carlos, éste se compone de canales y cunetas que desembocan al canal y 3 pozos de inspección, como se observa en la siguiente ilustración:



Plan Parcial Santa Elena
Red de alcantarillado pluvial
Arroyo
Pozos

Figura 113: Sistema de alcantarillado pluvial propuesto

Fuente: elaboración propia

Sistema de energía eléctrica

La empresa de energía de Barranquilla, Air-e, expidió mediante oficio con consecutivo P75512022020003 del 4 de abril de 2022 la disponibilidad de servicio para el proyecto Plan Parcial Santa Elena, para un total proyectado

de 5000 cuentas de servicio de energía y lo asoció con el Circuito Almendros y la Subestación Cordialidad (Revisar Factibilidad de Energía). Esta disponibilidad cuenta con dos años de vigencia.

Requisitos normativos para el Proyecto

El Decreto 0212 de 2014 establece las normas para el ámbito de aplicación de los Planes Parciales, en términos concretos el artículo 227 habla sobre los requerimientos mínimos para el sistema de energía siguiendo el cumplimiento del RETIE, contenido en la Resolución 018 0398 expedida por el Ministerio de Minas y Energía.

Acto seguido el artículo 228 obliga a la subterranización de las redes proyectadas dentro del sistema de energía propuesto, esta subterranización se debe hacer por medio de entubados en zanjas o directamente enterrados. De igual manera el artículo 229 dicta condiciones específicas para las

redes de baja y media tensión y el artículo 230 establece condiciones para el desarrollo de líneas aéreas en caso de necesitarlas.

Se debe precisar que para dar cumplimiento al Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), y considerando la existencia de una línea de alta tensión de 110 KV "703 Silencio" se deja una franja de aislamiento de 10 metros a lado y lado del eje de la línea, en donde no se planea desarrollar ninguna construcción, ni sembrar árboles con una altura superior a los 3 metros, que pongan en peligro la integridad de las personas y la estabilidad del sistema eléctrico.

Redes proyectadas

La red se conforma por 5 líneas localizadas en el andén de todas las vías. Una de estas, localizada en el andén de la Avenida Circunvalar, trae la carga principal y luego se distribuye en las Vías V6. Consta de dos

cajas de conexión una sobre la Vía local V6 contigua a la Avenida Circunvalar y otra sobre la misma vía local pero cercana a la servidumbre de alta tensión y a la Manzana 3.

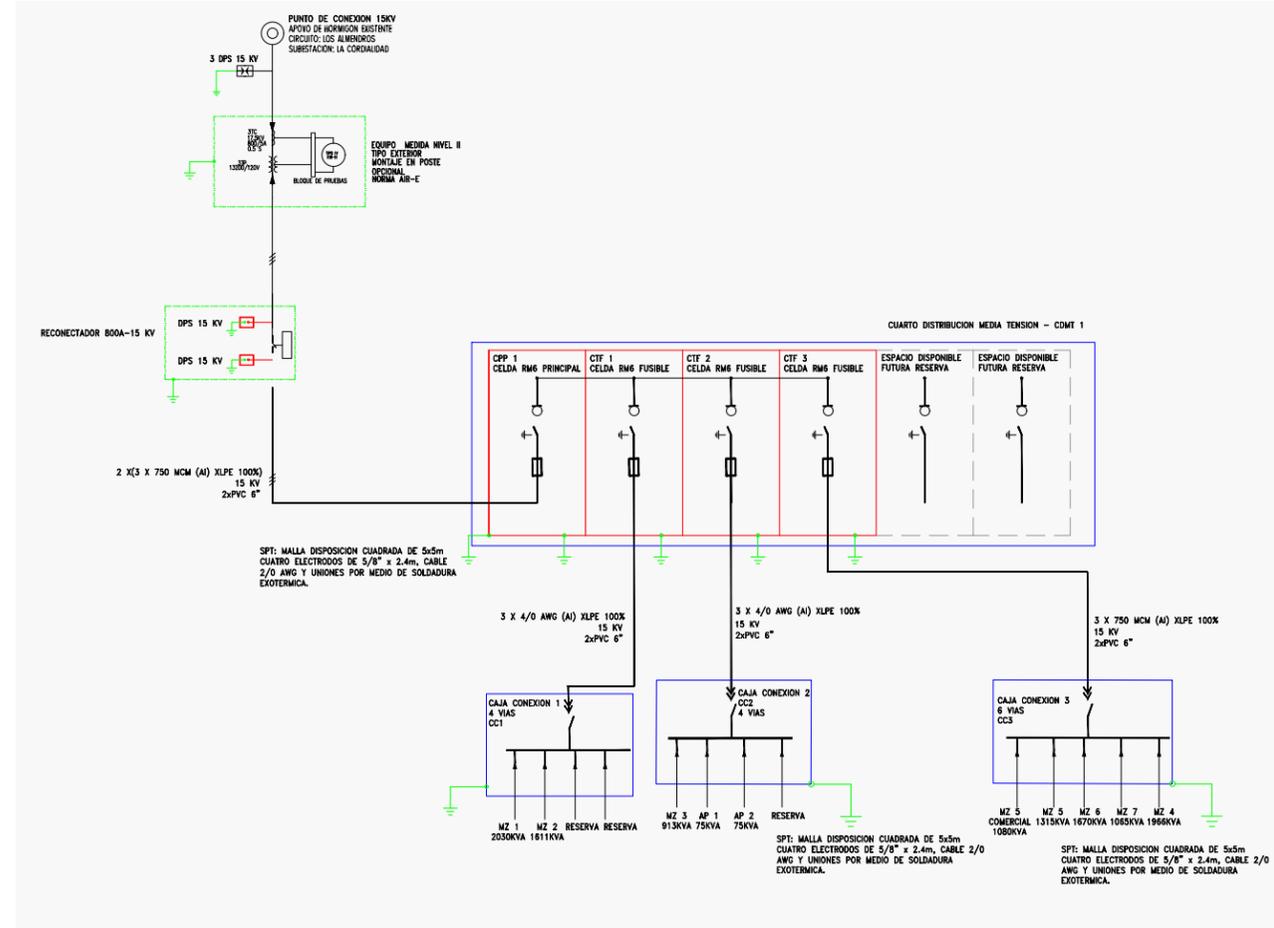


Figura 114: Diagrama Unifilar

Fuente: Plano F7D_Sistema de servicios públicos-Red Energía Eléctrica

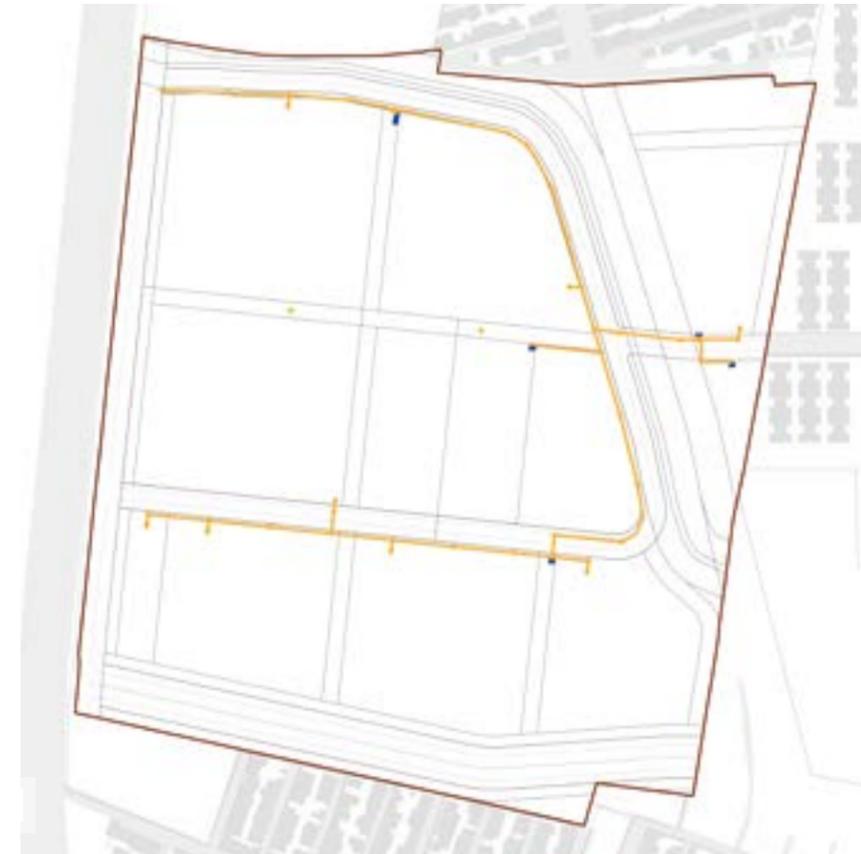


Figura 115: Red proyectada

Fuente: elaboración propia

Además, como lo indica la siguiente tabla; se prevé 108,0 KVA para equipamientos, 600,0 KVA para parques públicos, 250,0 KVA para Vías locales y 1.080,0 KVA para el lote comercial. 11.840,4 KVA se distribuyen a las áreas residenciales,

Uso Manzana	Unidades Vivienda	M2 x unidad	M2 A.T.C.	VA/m2	Total KVA/m2	ESTIMADO CARGA ELECTRICA							
						CA de E. Fijos, Zona Ropa KVA	Carga Eléctrica de Motores KVA	Carga total instalada KVA	Factor demanda	Carga de mandada KVA	% de carga Areas Comunes	Carga demandada Areas Comunes KVA	Total Carga KVA
RESIDENCIAL VIS	5.000 und	60 m2	300000	32	1,92	3	3	39600	0,23	9108	0,3	2732,4	11840,4
MANZANA 1	960 und	58 m2	55680	32	1,86	3	2,5	7061,8	0,23	1624,2	0,25	406,05	2030,3
MANZANA 2	762 und	58 m2	44196	32	1,86	3	2,5	5605,3	0,23	1289,2	0,25	322,3	1611,5
MANZANA 3	432 und	58 m2	25056	32	1,86	3	2,5	3177,8	0,23	730,9	0,25	182,72	913,6
MANZANA 4	930 und	58 m2	53940	32	1,86	3	2,5	6841,1	0,23	1573,4	0,25	393,36	1966,8
MANZANA 5	622 und	58 m2	36076	32	1,86	3	2,5	4575,4	0,23	1052,3	0,25	263,09	1315,4
MANZANA 6	790 und	58 m2	45820	32	1,86	3	2,5	5811,2	0,23	1336,6	0,25	334,15	1670,7
MANZANA 7	504 und	58 m2	29232	32	1,86	3	2,5	3707,4	0,23	852,7	0,25	213,18	1065,9
EQUIPAMINETOS PUBLICOS	1 und	10.800 m2	10800	10	108	0	0	108	1	108	0	0	108
PARQUES PUBLICOS	1 und	60.000 m2	60000	10	600	0	0	600	1	600	0	0	600
VIAS LOCALES	1 und	25.000 m2	25000	10	250	0	0	250	1	250	0	0	250
COMERCIO	1 und	10.000 m2	10000	38	380	100	600	1080	1	1080	0	0	1080
													13878,4

Tabla 38: Estimado carga eléctrica

Fuente: elaboración propia

Sistema de Usos

El Plan Parcial Santa Elena busca desarrollar una pieza de ciudad a través de la mezcla de usos del suelo, que armoniza el desarrollo de vivienda con actividades complementarias como el comercio, para que aporte a la calidad de vida de los habitantes tanto del plan parcial como del resto de los habitantes de sectores aledaños.

El plan parcial contempla el desarrollo de 83.739,70 m² de área residencial (correspondientes al 97% del área útil total). Del 97% que corresponde al uso residencial, el 80% es vivienda VIS, es decir, 66.991,76 m², y el 20% restante es la obligación de vivienda VIP a la

que se refiere el artículo 368 del POT decreto 0212 de 2014, que corresponde a 16.747,94 m².

Por otra parte, según el artículo 346 y el plano U15- Polígonos Normativos- del decreto 0212 de 2014 de las condiciones generales para la asignación de usos del suelo, se destina el 3% del Área Útil total al uso comercial, lo que corresponde a 2.172,90 m², el cual se ubica en la manzana 5, sobre el eje de la Avenida Circunvalar, dando cumplimiento a los porcentajes mínimos de comercio y Área Útil para VIP, lo que se observa a continuación:



Plan Parcial Santa Elena
Residencial VIS
Residencial VIP
Comercio

Figura 116: Usos y aprovechamientos

Fuente: elaboración propia



	Área m ²	%
ÁREA ÚTIL TOTAL	85.912,60 M²	100,00%
Área Útil Residencial	83.739,70 M²	100,00%
Área Útil VIS	66.991,76 M²	80,00%
MZ 1 - Vivienda VIS	16.151,16 M ²	19,29%
MZ 2 - Vivienda VIS	12.880,27 M ²	15,38%
MZ 4 - Vivienda VIS	14.531,83 M ²	17,35%
MZ 5 Lote 2 - Vivienda VIS	10.557,69 M ²	12,61%
MZ 6 - Vivienda VIS	12.870,81 M ²	15,37%
Área Útil VIP	16.747,94 M²	20,00%
MZ 3 - Vivienda VIP	7.579,96 M ²	9,05%
MZ 7 - Vivienda VIP	9.167,98 M ²	10,95%
Área Útil Comercial	2.172,90 M²	100,00%
MZ 5 Lote 1 - Comercio	2.172,90 M ²	100,00%

Tabla 39: Cuadro de áreas útiles

Fuente: elaboración propia

Destinación de suelo para VIS y VIP

El Plan Parcial Santa Elena se localiza en suelo urbano en tratamiento de desarrollo, para lo cual el artículo 368 del POT decreto 0212 de 2014, Destinación de suelo para desarrollo de vivienda de interés prioritario, menciona que “de conformidad con lo establecido

en la Ley 1537 del 2012 y el Decreto Nacional 075 de 2013, la obligación de destinar un porcentaje del 20% del área útil del uso para la construcción de VIP se exceptúan del cumplimiento de esta obligación los proyectos para uso dotacional o industrial”.

DESTINACIÓN DE SUELO PARA VIP		
TRATAMIENTO	TIPO DE ACTUACIÓN	AISLAMIENTO MÍNIMO LATERAL (MT)
Desarrollo	Plan parcial	20%
	Proyecto urbanístico	

Tabla 40: Destinación de suelo para desarrollo de VIP

Fuente: elaboración propia

Partiendo de lo anterior, el plan parcial cumple con dicha obligación, contempla el 20% del uso residencial a la vivienda VIP, la cual se ubica en dos manzanas: en la manzana 3 ubicada en el costado nororiental del

plan parcial, que tiene un área de 7.579,96 m² y en la manzana 7, ubicada en el costado suroriental, con un área de 9.167,98 m², lo que se observa en el siguiente plano:



Figura 117: Manzanas VIP

Fuente: elaboración propia

No. De viviendas

El Plan Parcial Santa Elena estima el desarrollo de 4.500 unidades residenciales divididas en vivienda VIS (80%) y vivienda VIP (20%) correspondiente al cumplimiento de la obligación a la que hace referencia el artículo 368 del POT Decreto 0212 de 2014, distribuidas de la siguiente manera:

PRODUCTO	UN	ALTURA
VIP	936	12 pisos
VIS	3.564	12 pisos
TOTAL VIVIENDAS	4.500	12 pisos

Tabla 41: Unidades de vivienda por producto inmobiliario

Fuente: elaboración propia

Destinación de suelo para uso Comercial – CAE 4

Específicamente acerca de este uso, localizado en la manzana 5 con el nombre de Lote 1, se debe señalar que es producto de los especificados en el artículo 346 y lo determinado por los polígonos normativos del POT permitiendo el desarrollo de comercio de escalas de comercio local, zonal, distrital y metropolitana.

El área de 2.172,90 m² que se encuentra tanto en cuadro de áreas como en cartografía representa el 65% del total del área útil que se encuentra únicamente sobre ese corredor, demarcado por el plano U15-Polígonos Normativos. Siguiendo así con lo establecido por el artículo 347 que asigna un porcentaje para los usos complementarios y otro para los usos principales.

Acerca de los usos complementarios se menciona que “...pueden desarrollarse en la misma edificación del uso principal o en edificaciones independientes, en todo caso, la sumatoria total destinada a estos usos no superará el 35% del total de los predios del sector normativo o de la edificación en el que se integren al uso principal” (Artículo 347, Decreto 0212 del 2014).

En consecuencia, el porcentaje restante correspondiente al 65% del sector normativo debe asignarse al uso principal, es decir al predominante y que responde a la vocación de Corredor de Actividad Económica-CAE 4.



Figura 118: Área Útil asignada a CAE-4

Fuente: elaboración propia

4 Instrumentos de Gestión y Financiación

En este apartado se realiza la correspondiente descripción de los instrumentos de Gestión legal con los que el plan parcial espera poder llegar a ser realizado. En la primera parte se hace referencia a la existencia de una única unidad de gestión compuesta por dos etapas. Posteriormente se presenta el reparto y los beneficios del proyecto.

Instrumentos de Gestión Legal

Los principios rectores del desarrollo urbano, reconocidos y establecidos por la Ley 388 de 1997, son el fundamento y soporte jurídico del presente Plan Parcial.

El presente Plan Parcial prevé instrumentos de gestión legal conforme a lo dispuesto en el POT de la ciudad de Barranquilla – Decreto 0212 de 2014 y los principios rectores del desarrollo urbano, reconocidos y establecidos por la Ley 388 de 1997, compilados en el Decreto Nacional 1077 de 2015.

El ordenamiento del territorio a escala municipal o distrital comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios, distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales.

La función pública del ordenamiento territorial se ejerce mediante la acción urbanística de las entidades distritales y municipales, referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas que le son propias relacionadas con el ordenamiento del territorio, cuyo objetivo es complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible. Esto mediante el diseño y adopción de los instrumentos y procedimientos de gestión y actuación que permitan ejecutar actuaciones urbanas integrales y articular las actuaciones sectoriales que afectan la estructura del territorio municipal o distrital, entre otras.

El ordenamiento del territorio municipal y distrital se hará tomando en consideración las relaciones intermunicipales, metropolitanas y regionales; deberá atender las condiciones de diversidad étnica y cultural, reconociendo el pluralismo y el respeto a la diferencia, e incorporando instrumentos que permitan regular las dinámicas de transformación territorial de manera que se optimice la utilización de los recursos naturales y humanos para el logro de condiciones de vida dignas para la población actual y las generaciones futuras.

Ahora bien, los Planes Parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los POT, y son sus características propias y de conveniencia sobre la ejecución del proyecto, las que determinan las formas de ejecución de los Planes Parciales, la cual puede llevarse a cabo a través de unidades de actuación urbanística y/o mediante unidades de gestión.

Unidades de Actuación Urbanística

El Plan Parcial de conformidad con la Ley 388 de 1997 y el Decreto 2181 de 2006 modificado por los Decretos 4300 de 2007 y 1478 de 2013 compilados en el Decreto Único Reglamentario del sector vivienda 1077 de 2015, se ejecuta a partir de las unidades de actuación urbanística.

“Artículo 39°.- Unidades de Actuación Urbanística. Los planes de ordenamiento territorial podrán determinar que las actuaciones de urbanización y de construcción, en suelos urbanos y de expansión urbana y de construcción en tratamientos de renovación urbana y redesarrollo en el suelo urbano, se realicen a través de unidades de actuación urbanística.

Como Unidad de Actuación Urbanística se entiende el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios.

Parágrafo.- Las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico que serán objeto de reparto entre los propietarios de inmuebles de una Unidad de Actuación incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.

Las cargas correspondientes al costo de infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones”.

A su vez, el Decreto 2181 de 2006 reglamentario de los planes parciales señala en su artículo 18 compilado en el artículo 2.2.4.1.6.1.1 del Decreto 1077 de 2015, que dichas unidades de actuación urbanística se convierten en unidades de gestión cuando todos los propietarios de la Unidad de Actuación Urbanística solicitan una única licencia urbanística o plan general de urbanismo.

de actuación urbanística, según lo definido en el respectivo plan parcial, podrán solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 2.2.6.1.2.4.2 del presente decreto , para ejecutar las obras de urbanización de los predios que conforman el proyecto de delimitación de la unidad, siempre y cuando garanticen el reparto equitativo de las cargas y beneficios asignados a la respectiva unidad por el plan parcial. En este caso el área objeto de la operación se denominará unidad de gestión. De no obtenerse una única licencia de urbanización, deberá iniciarse el trámite de delimitación de la respectiva unidad de actuación urbanística, en los términos de que trata el artículo 42 de la Ley 388 de 1997 y la siguiente Subsección.”

Teniendo en cuenta que se trata de dos predios, identificados con folios de matrícula inmobiliaria 040-182703 y 040-182704 con un único propietario, la gestión del suelo se realiza en el marco de su voluntad plena y manifiesta, razón por la cual no se requiere de acudir a los mecanismos de integración inmobiliaria, ajuste de tierras o cooperación entre partícipes para la su ejecución.

De esta manera, el Plan Parcial Santa Elena se compone de una única Unidad de Gestión Urbanística la cual contará con un Plan General Urbanístico Único, de acuerdo con lo definido en el artículo 19 del Decreto 1077 de 2015, sin que ello incida en la posibilidad de proyectar un desarrollo por etapas, las cuales se describen más adelante.

La Unidad de Gestión será autosuficiente en sus cargas locales (Cesión de suelo para espacio público y cesión de suelo y construcción para malla vial local) y deberá, una vez adoptado el plan parcial, realizar la entrega de las áreas de cesiones obligatorias a la ciudad de Barranquilla, conforme se establezca en el modelo de Gestión, así como los siguientes aspectos:

- Gestionar y desarrollar las obras de urbanismo.
- Realizar la gestión de los servicios públicos domiciliarios.
- Coordinar con el Municipio la ejecución de las cargas generales.

- Realizar el mantenimiento y sostenibilidad de los espacios públicos hasta el momento de entrega al Distrito.
- Realizar la entrega y seguimiento a las obras para cumplimiento de las obligaciones urbanísticas de todas las cargas.
- Establecer los compromisos con los adquirentes de áreas útiles, con respecto al sistema de cargas y beneficios que deban asumir.
- Las demás que sean necesarias para el buen desarrollo y ejecución del Plan Parcial.

Ahora bien una vez se expida el plan parcial NO se requiere adelantar el procedimiento de delimitación de unidades de actuación urbanística posterior al plan parcial y que se encuentra consagrado en el artículo 44 de la ley 388 de 1997 y los artículos 2.2.4.1.6.1.1 y 2.2.4.1.6.2.1 del Decreto 1077 de 2015, puesto que desde su concepción el plan parcial se ejecutará por unidades de gestión cada una con un solo propietario y por tanto el proceso de delimitación pierde sentido y el Plan Parcial se ejecuta a través de una única unidad de gestión que se delimita en el mismo Plan Parcial.

En la siguiente ilustración se resume la conformación de la única Unidad de Gestión Urbanística del Plan Parcial Santa Elena:

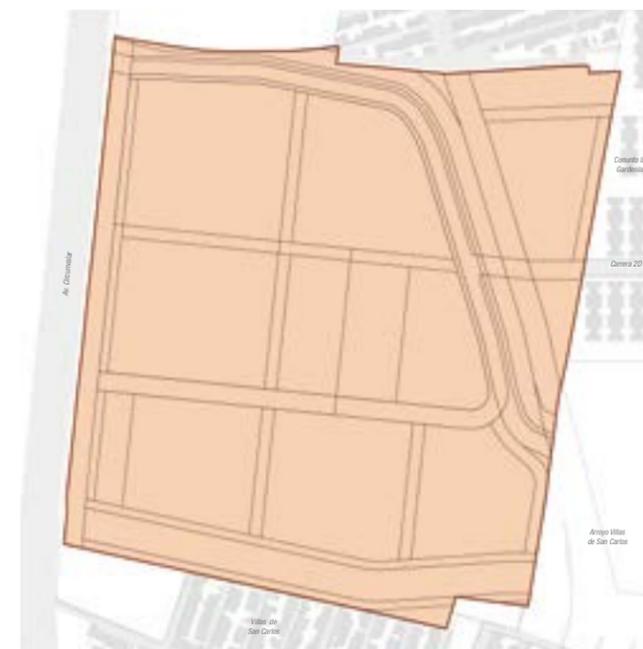


Figura 119: Unidad de Gestión Urbanística

Fuente: elaboración propia

Etapas de Desarrollo

Dado lo anterior, una vez aprobado el plan parcial, se deberá solicitar un Plan General de Urbanismo para ser desarrollado por etapas, donde cada etapa solicite una licencia de urbanismo en las condiciones establecidas en el artículo 2.2.6.1.2.4.2 del decreto 1077 de 2015.

Por esta razón el Plan Parcial será ejecutado por etapas, las cuales podrán desarrollarse simultáneamente o en diferente orden al señalado siempre y cuando sean autosuficientes en el cumplimiento de sus cesiones obligatorias y adicionales. En dado caso que una etapa no sea autosuficiente en la obligación de cesiones urbanísticas, el área faltante deberá ser aportada por otra etapa que presente superávit, siempre y cuando

sea licenciada antes o de manera simultánea a la etapa deficitaria.

Estas serán autosuficientes en el cumplimiento de sus obligaciones urbanísticas. En efecto, en la primera etapa se entregan de manera anticipada las obligaciones de suelo de la totalidad de la unidad. Con esto se garantiza que en las etapas posteriores se cumpla con las obligaciones respectivas. Se debe precisar que las etapas se deberán desarrollar en el orden numérico establecido.

A continuación, se hace una breve descripción de cada una de las etapas de desarrollo del Plan Parcial Santa Elena:



Figura 120: Etapas de desarrollo

Fuente: elaboración propia

P.P SANTA ELENA	UGU ÚNICO	Porcentaje de participación por área	ETAPA 1	Porcentaje de participación por área	ETAPA 2	Porcentaje de participación por área
	Área m ²	%	Área m ²	%	Área m ²	%
ÁREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M²	100,00%	93.595,55 M²	100,00%	81.528,14 M²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M²	0,00%	0,00 M²	0,00%	0,00 M²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M²	100,00%	93.595,55 M²	100,00%	81.528,14 M²	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	175.123,68 M²	100,00%	93.595,55 M²	100,00%	81.528,14 M²	100,00%
AFECTACIONES	38.823,70 M²	22,17%	29.071,92 M²	31,06%	9.751,78 M²	11,96%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	17.290,06 M²	9,87%	17.290,06 M²	18,47%	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos	2.456,73 M²	1,40%	2.456,73 M²	2,62%	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 2 (VSC 1)	178,97 M ²	0,10%	178,97 M ²	0,19%	0,00 M ²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 2 (VSC 2)	1.605,23 M ²	0,92%	1.605,23 M ²	1,72%	0,00 M ²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (VSC 3)	67,31 M ²	0,04%	67,31 M ²	0,07%	0,00 M ²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 4 (VSC 4)	573,96 M ²	0,33%	573,96 M ²	0,61%	0,00 M ²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión 110 Kv (VSC 5)	31,26 M ²	0,02%	31,26 M ²	0,03%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	14.833,33 M²	8,47%	14.833,33 M²	15,85%	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 1 (R.H A VSC 1)	34,28 M ²	0,02%	34,28 M ²	0,04%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 2 (R.H A VSC 2)	4.040,34 M ²	2,31%	4.040,34 M ²	4,32%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (R.H A VSC 3)	252,42 M ²	0,14%	252,42 M ²	0,27%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 4 (R.H A VSC 4)	1.836,24 M ²	1,05%	1.836,24 M ²	1,96%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 5)	207,48 M ²	0,12%	207,48 M ²	0,22%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 6 - Av. Circunvalar 3 (R.H A VSC 6)	237,80 M ²	0,14%	237,80 M ²	0,25%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 7 (R.H A VSC 7)	1.249,24 M ²	0,71%	1.249,24 M ²	1,33%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 8 - Vía Local V6 (R.H A VSC 8)	5.782,88 M ²	3,30%	5.782,88 M ²	6,18%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 9 (R.H A VSC 9)	1.154,06 M ²	0,66%	1.154,06 M ²	1,23%	0,00 M ²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 10 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 10)	38,59 M ²	0,02%	38,59 M ²	0,04%	0,00 M ²	0,00%
Suelo Malla Vial Arterial	15.832,17 M²	9,04%	6.080,39 M²	6,50%	9.751,78 M²	11,96%
Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M²	3,47%	6.080,39 M²	6,50%	0,00 M²	0,00%
Reserva Vial Ampliación Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M ²	3,47%	6.080,39 M ²	6,50%	0,00 M ²	0,00%
Avenida de las Torres (V3)	9.751,78 M²	5,57%	0,00 M²	0,00%	9.751,78 M²	11,96%
Reservial Vial Avenida de las Torres	9.751,78 M ²	5,57%	0,00 M ²	0,00%	9.751,78 M ²	11,96%
Redes Matrices de Servicios Públicos	5.701,47 M²	3,26%	5.701,47 M²	6,09%	0,00 M²	0,00%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	5.701,47 M²	3,26%	5.701,47 M²	6,09%	0,00 M²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión1 (20m) (LAT 1)	3.204,54 M ²	1,83%	3.204,54 M ²	3,42%	0,00 M ²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión 2 (20m) - Vía Local V6 (LAT 2)	334,77 M ²	0,19%	334,77 M ²	0,36%	0,00 M ²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión 3 (20m) (LAT 3)	2.162,16 M ²	1,23%	2.162,16 M ²	2,31%	0,00 M ²	0,00%
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M²	77,83%	64.523,63 M²	68,94%	71.776,36 M²	88,04%
ÁREA NETA URBANIZABLE	136.299,98 M²	100,00%	64.523,63 M²	100,00%	71.776,36 M²	100,00%
TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS	50.387,37 M²	36,97%	27.912,23 M²	43,26%	22.475,14 M²	31,31%
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	27.260,00 M²	20,00%	15.267,66 M²	23,66%	11.992,34 M²	16,71%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	13.630,00 M²	10,00%	6.392,59 M²	9,91%	7.237,41 M²	10,08%
Parque 1A	5.524,50 M ²	4,05%	0,00 M ²	0,00%	5.524,50 M ²	7,70%
Parque 1B	5.524,50 M ²	4,05%	5.524,50 M ²	8,56%	0,00 M ²	0,00%
Alameda 2B	593,53 M ²	0,44%	0,00 M ²	0,00%	593,53 M ²	0,83%
Alameda 2C	868,09 M ²	0,64%	868,09 M ²	1,35%	0,00 M ²	0,00%

Alameda 3B	1.119,38 M ²	0,82%	0,00 M ²	0,00%	1.119,38 M ²	1,56%
Cesión 50% Restante	13.630,00 M²	10,00%	8.875,07 M²	13,75%	4.754,93 M²	6,62%
Parque 2	3.634,19 M ²	2,67%	3.634,19 M ²	5,63%	0,00 M ²	0,00%
Parque 3	1.732,72 M ²	1,27%	1.732,72 M ²	2,69%	0,00 M ²	0,00%
Alameda 1	1.067,00 M ²	0,78%	1.067,00 M ²	1,65%	0,00 M ²	0,00%
Alameda 2A	1.297,62 M ²	0,95%	0,00 M ²	0,00%	1.297,62 M ²	1,81%
Alameda 3A	1.058,77 M ²	0,78%	0,00 M ²	0,00%	1.058,77 M ²	1,48%
Alameda 3C	1.241,03 M ²	0,91%	1.241,03 M ²	1,92%	0,00 M ²	0,00%
Alameda 4	1.125,04 M ²	0,83%	0,00 M ²	0,00%	1.125,04 M ²	1,57%
Alameda 5	1.273,50 M ²	0,93%	0,00 M ²	0,00%	1.273,50 M ²	1,77%
Alameda 6	1.200,13 M ²	0,88%	1.200,13 M ²	1,86%	0,00 M ²	0,00%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	6.815,00 M²	5,00%	6.815,00 M²	10,56%	0,00 M²	0,00%
Equipamiento 1	6.815,00 M ²	5,00%	6.815,00 M ²	10,56%	0,00 M ²	0,00%
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	7.682,19 M²	5,64%	4.639,77 M²	7,19%	3.042,42 M²	4,24%
Vía Local V6 - 1A	3.042,42 M ²	2,23%	0,00 M ²	0,00%	3.042,42 M ²	4,24%
Vía Local V6 - 1B	3.962,69 M ²	2,91%	3.962,69 M ²	6,14%	0,00 M ²	0,00%
Vía Local V6 - 2	677,08 M ²	0,50%	677,08 M ²	1,05%	0,00 M ²	0,00%
Cesiones Públicas Adicionales	8.630,18 M²	6,33%	1.189,80 M²	1,84%	7.440,38 M²	10,37%
Controles Ambientales	7.446,24 M²	5,46%	840,61 M²	1,30%	6.605,63 M²	9,20%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	632,02 M ²	0,46%	0,00 M ²	0,00%	632,02 M ²	0,88%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	840,61 M ²	0,62%	840,61 M ²	1,30%	0,00 M ²	0,00%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	853,58 M ²	0,63%	0,00 M ²	0,00%	853,58 M ²	1,19%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	2.634,08 M ²	1,93%	0,00 M ²	0,00%	2.634,08 M ²	3,67%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	2.184,51 M ²	1,60%	0,00 M ²	0,00%	2.184,51 M ²	3,04%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	301,44 M ²	0,22%	0,00 M ²	0,00%	301,44 M ²	0,42%
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	1.183,94 M²	0,87%	349,19 M²	0,54%	834,75 M²	1,16%
Z.V.A 1	38,24 M ²	0,03%	38,24 M ²	0,06%	0,00 M ²	0,00%
Z.V.A 2	310,95 M ²	0,23%	310,95 M ²	0,48%	0,00 M ²	0,00%
Z.V.A 3	659,26 M ²	0,48%	0,00 M ²	0,00%	659,26 M ²	0,92%
Z.V.A 4	53,61 M ²	0,04%	0,00 M ²	0,00%	53,61 M ²	0,07%
Z.V.A 5	121,88 M ²	0,09%	0,00 M ²	0,00%	121,88 M ²	0,17%
ÁREA ÚTIL TOTAL	85.912,60 M²	100,00%	36.611,39 M²	100,00%	49.301,21 M²	100,00%
Área Útil Residencial	83.739,70 M²	100,00%	36.611,39 M²	100,00%	47.128,31 M²	100,00%
Área Útil VIS	66.991,76 M²	80,00%	29.031,43 M²	79,30%	37.960,33 M²	80,55%
MZ 1 - Vivienda VIS	16.151,16 M ²	19,29%	16.151,16 M ²	44,12%	0,00 M ²	0,00%
MZ 2 - Vivienda VIS	12.880,27 M ²	15,38%	12.880,27 M ²	35,18%	0,00 M ²	0,00%
MZ 4 - Vivienda VIS	14.531,83 M ²	17,35%	0,00 M ²	0,00%	14.531,83 M ²	30,83%
MZ 5 Lote 2 - Vivienda VIS	10.557,69 M ²	12,61%	0,00 M ²	0,00%	10.557,69 M ²	22,40%
MZ 6 - Vivienda VIS	12.870,81 M ²	15,37%	0,00 M ²	0,00%	12.870,81 M ²	27,31%
Área Útil VIP	16.747,94 M²	20,00%	7.579,96 M²	20,70%	9.167,98 M²	19,45%
MZ 3 - Vivienda VIP	7.579,96 M ²	9,05%	7.579,96 M ²	20,70%	0,00 M ²	0,00%
MZ 7 - Vivienda VIP	9.167,98 M ²	10,95%	0,00 M ²	0,00%	9.167,98 M ²	19,45%
Área Útil Comercial	2.172,90 M²	100,00%	0,00 M²	100,00%	2.172,90 M²	100,00%
MZ 5 Lote 1 - Comercio	2.172,90 M ²	100,00%	0,00 M ²	0,00%	2.172,90 M ²	4,61%

Tabla 42: Etapas de desarrollo en la U.G.U única del Plan Parcial

Fuente: elaboración propia

Etapa 1

Cuenta con un área bruta de 93.595,55 m² que incluye el desarrollo de las manzanas residenciales 1 y 2 destinadas a VIS y la manzana 3 destinada a VIP, que corresponde al 20,7% del área útil residencial de la etapa. Del mismo modo, el proyecto propone la entrega del suelo para la ampliación de la AVC, así como el suelo y las obras de adecuación hidráulica del arroyo Villa San Carlos. Adicionalmente, hará entrega de 15.267 m² de cesión obligatoria para parques, que incluye el 50% del parque central, y la totalidad de los parques 2 y 3, por otra parte, se propone la entrega de cesiones públicas adicionales zonas que incluyen un control ambiental de la AVC y los

polígonos 1 y 2 de zonas verdes adicionales, que en total suman 1.189,80 m².

Es importante resaltar que como se prevé entregar de manera anticipada la obligación para equipamiento, es decir 6.815 m², deberá ser cedida en esta etapa en miras a permitir la autosuficiencia tanto de la presente etapa como de las que procedan. Adicional a lo anterior, se contará con el desarrollo de la malla vial local que garantice el acceso al área útil y las cesiones de la etapa, es decir, los tramos 1B y 2 de la vía local V6. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente ilustración:



Figura 121: Etapa 1

Fuente: elaboración propia

P.P SANTA ELENA	ETAPA 1	
	Área m²	Porcentaje de participación por área %
ÁREA BRUTA TOTAL	93.595,55 M²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	93.595,55 M²	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	93.595,55 M²	100,00%
AFECTACIONES	29.071,92 M²	31,06%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	17.290,06 M²	18,47%
Arroyo Villa San Carlos	2.456,73 M²	2,62%
Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 2 (VSC 1)	178,97 M²	0,19%
Arroyo Villa San Carlos 2 (VSC 2)	1.605,23 M²	1,72%
Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (VSC 3)	67,31 M²	0,07%
Arroyo Villa San Carlos 4 (VSC 4)	573,96 M²	0,61%
Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión 110 Kv (VSC 5)	31,26 M²	0,03%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	14.833,33 M²	15,85%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 1 (R.H A VSC 1)	34,28 M²	0,04%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 2 (R.H A VSC 2)	4.040,34 M²	4,32%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (R.H A VSC 3)	252,42 M²	0,27%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 4 (R.H A VSC 4)	1.836,24 M²	1,96%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 5)	207,48 M²	0,22%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 6 - Av. Circunvalar 3 (R.H A VSC 6)	237,80 M²	0,25%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 7 (R.H A VSC 7)	1.249,24 M²	1,33%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 8 - Vía Local V6 (R.H A VSC 8)	5.782,88 M²	6,18%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 9 (R.H A VSC 9)	1.154,06 M²	1,23%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 10 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 10)	38,59 M²	0,04%
Suelo Malla Vial Arterial	6.080,39 M²	6,50%
Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M²	6,50%
Reserva Vial Ampliación Avenida Circunvalar (AVC)	6.080,39 M²	6,50%
Avenida de las Torres (V3)	0,00 M²	0,00%
Reservial Vial Avenida de las Torres	0,00 M²	0,00%
Redes Matrices de Servicios Públicos	5.701,47 M²	6,09%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	5.701,47 M²	6,09%
Servidumbre Línea Alta Tensión1 (20m) (LAT 1)	3.204,54 M²	3,42%
Servidumbre Línea Alta Tensión 2 (20m) - Vía Local V6 (LAT 2)	334,77 M²	0,36%
Servidumbre Línea Alta Tensión 3 (20m) (LAT 3)	2.162,16 M²	2,31%
ÁREA NETA URBANIZABLE	64.523,63 M²	68,94%
ÁREA NETA URBANIZABLE	64.523,63 M²	100,00%
TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS	27.912,23 M²	43,26%
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	15.267,66 M²	23,66%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	6.392,59 M²	9,91%
Parque 1A	0,00 M²	0,00%
Parque 1B	5.524,50 M²	8,56%
Alameda 2B	0,00 M²	0,00%

Alameda 2C	868,09 M²	1,35%
Alameda 3B	0,00 M²	0,00%
Cesión 50% Restante	8.875,07 M²	13,75%
Parque 2	3.634,19 M²	5,63%
Parque 3	1.732,72 M²	2,69%
Alameda 1	1.067,00 M²	1,65%
Alameda 2A	0,00 M²	0,00%
Alameda 3A	0,00 M²	0,00%
Alameda 3C	1.241,03 M²	1,92%
Alameda 4	0,00 M²	0,00%
Alameda 5	0,00 M²	0,00%
Alameda 6	1.200,13 M²	1,86%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	6.815,00 M²	10,56%
Equipamiento 1	6.815,00 M²	10,56%
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	4.639,77 M²	7,19%
Vía Local V6 - 1A	0,00 M²	0,00%
Vía Local V6 - 1B	3.962,69 M²	6,14%
Vía Local V6 - 2	677,08 M²	1,05%
Cesiones Públicas Adicionales	1.189,80 M²	1,84%
Controles Ambientales	840,61 M²	1,30%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	0,00 M²	0,00%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	840,61 M²	1,30%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	0,00 M²	0,00%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	0,00 M²	0,00%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	0,00 M²	0,00%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	0,00 M²	0,00%
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	349,19 M²	0,54%
Z.V.A 1	38,24 M²	0,06%
Z.V.A 2	310,95 M²	0,48%
Z.V.A 3	0,00 M²	0,00%
Z.V.A 4	0,00 M²	0,00%
Z.V.A 5	0,00 M²	0,00%
ÁREA ÚTIL TOTAL	36.611,39 M²	100,00%
Área Útil Residencial	36.611,39 M²	100,00%
Área Útil VIS	29.031,43 M²	79,30%
MZ 1 - Vivienda VIS	16.151,16 M²	44,12%
MZ 2 - Vivienda VIS	12.880,27 M²	35,18%
MZ 4 - Vivienda VIS	0,00 M²	0,00%
MZ 5 Lote 2 - Vivienda VIS	0,00 M²	0,00%
MZ 6 - Vivienda VIS	0,00 M²	0,00%
Área Útil VIP	7.579,96 M²	20,70%
MZ 3 - Vivienda VIP	7.579,96 M²	20,70%
MZ 7 - Vivienda VIP	0,00 M²	0,00%
Área Útil Comercial	0,00 M²	100,00%
MZ 5 Lote 1 - Comercio	0,00 M²	0,00%

Tabla 43: Cuadro de áreas etapa 1

Fuente: elaboración propia

Etapa 2

Cuenta con un área bruta de 81.528,14 m², que incluye el desarrollo de las manzanas residenciales 4, 5, 6 y 7 que suman 49.301,21 m² de área útil. La manzana 5 incluye un lote comercial de 2.172,90 m². Adicionalmente, hará la entrega del 50% restante del parque central y 11.992,34 m² de cesiones públicas obligatorias y 7.740,38 m² de cesiones públicas adicionales, que incluyen los controles ambientales restantes y las zonas verdes 3, 4 y 5.

Esta etapa también proyecta la entrega de 9.751,78 m² de suelo para la Av. De Las Torres, la culminación del circuito de la malla vial local, es decir, 3.042,42 m². Cabe resaltar que el cumplimiento de la cesión para equipamiento que correspondiente al 5% del área neta urbanizable, se realizó de manera anticipada en la anterior etapa. Lo anterior se ve reflejado en la siguiente ilustración:



P.P SANTA ELENA	ETAPA 2	
	Área m²	Porcentaje de participación por área %
ÁREA BRUTA TOTAL	81.528,14 M²	100,00%
SUELO NO OBJETO DE REPARTO	0,00 M²	0,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	81.528,14 M²	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	81.528,14 M²	100,00%
AFECTACIONES	9.751,78 M²	11,96%
Estructura Ecológica Principal - (E.E.P)	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 2 (VSC 1)	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 2 (VSC 2)	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (VSC 3)	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 4 (VSC 4)	0,00 M²	0,00%
Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión 110 Kv (VSC 5)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 1 - Av. Circunvalar 1 (R.H A VSC 1)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 2 (R.H A VSC 2)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 3 - Vía Local V6 (R.H A VSC 3)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 4 (R.H A VSC 4)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 5 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 5)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 6 - Av. Circunvalar 3 (R.H A VSC 6)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 7 (R.H A VSC 7)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 8 - Vía Local V6 (R.H A VSC 8)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 9 (R.H A VSC 9)	0,00 M²	0,00%
Ronda Hidráulica Arroyo Villa San Carlos 10 - Línea Alta Tensión (R.H A VSC 10)	0,00 M²	0,00%
Suelo Malla Vial Arterial	9.751,78 M²	11,96%
Avenida Circunvalar (AVC)	0,00 M²	0,00%
Reserva Vial Ampliación Avenida Circunvalar (AVC)	0,00 M²	0,00%
Avenida de las Torres (V3)	9.751,78 M²	11,96%
Reservial Vial Avenida de las Torres	9.751,78 M²	11,96%
Redes Matrices de Servicios Públicos	0,00 M²	0,00%
Línea de Alta Tensión "703 Silencio" - 110Kv	0,00 M²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión1 (20m) (LAT 1)	0,00 M²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión 2 (20m) - Vía Local V6 (LAT 2)	0,00 M²	0,00%
Servidumbre Línea Alta Tensión 3 (20m) (LAT 3)	0,00 M²	0,00%
ÁREA NETA URBANIZABLE	71.776,36 M²	88,04%
ÁREA NETA URBANIZABLE	71.776,36 M²	100,00%
TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS	22.475,14 M²	31,31%
Cesión Obligatoria para Parques y Zonas Verdes 20%	11.992,34 M²	16,71%
Cesión 50% Obligación de Cesión en un Globo	7.237,41 M²	10,08%
Parque 1A	5.524,50 M²	7,70%
Parque 1B	0,00 M²	0,00%
Alameda 2B	593,53 M²	0,83%
Alameda 2C	0,00 M²	0,00%

Alameda 3B	1.119,38 M²	1,56%
Cesión 50% Restante	4.754,93 M²	6,82%
Parque 2	0,00 M²	0,00%
Parque 3	0,00 M²	0,00%
Alameda 1	0,00 M²	0,00%
Alameda 2A	1.297,62 M²	1,81%
Alameda 3A	1.058,77 M²	1,48%
Alameda 3C	0,00 M²	0,00%
Alameda 4	1.125,04 M²	1,57%
Alameda 5	1.273,50 M²	1,77%
Alameda 6	0,00 M²	0,00%
Cesión Obligatoria para Equipamientos 5%	0,00 M²	0,00%
Equipamiento 1	0,00 M²	0,00%
Cesiones Públicas para Malla Vial Local	3.042,42 M²	4,24%
Vía Local V6 - 1A	3.042,42 M²	4,24%
Vía Local V6 - 1B	0,00 M²	0,00%
Vía Local V6 - 2	0,00 M²	0,00%
Cesiones Públicas Adicionales	7.440,38 M²	10,37%
Controles Ambientales	6.605,63 M²	9,20%
Control Ambiental Av. Circunvalar 1 (C.A)	632,02 M²	0,88%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2A (C.A)	0,00 M²	0,00%
Control Ambiental Av. Circunvalar 2B (C.A)	853,58 M²	1,19%
Control Ambiental Av. De las Torres 1 (C.A)	2.634,08 M²	3,67%
Control Ambiental Av. De las Torres 2 (C.A)	2.184,51 M²	3,04%
Control Ambiental Av. De las Torres 3 (C.A)	301,44 M²	0,42%
Cesiones Públicas Adicionales de Zonas Verdes	834,75 M²	1,16%
Z.VA 1	0,00 M²	0,00%
Z.VA 2	0,00 M²	0,00%
Z.VA 3	659,26 M²	0,92%
Z.VA 4	53,61 M²	0,07%
Z.VA 5	121,88 M²	0,17%
ÁREA ÚTIL TOTAL	49.301,21 M²	100,00%
Área Útil Residencial	47.128,31 M²	100,00%
Área Útil VIS	37.960,33 M²	80,55%
MZ 1 - Vivienda VIS	0,00 M²	0,00%
MZ 2 - Vivienda VIS	0,00 M²	0,00%
MZ 4 - Vivienda VIS	14.531,83 M²	30,83%
MZ 5 Lote 2 - Vivienda VIS	10.557,69 M²	22,40%
MZ 6 - Vivienda VIS	12.870,81 M²	27,31%
Área Útil VIP	9.167,98 M²	19,45%
MZ 3 - Vivienda VIP	0,00 M²	0,00%
MZ 7 - Vivienda VIP	9.167,98 M²	19,45%
Área Útil Comercial	2.172,90 M²	100,00%
MZ 5 Lote 1 - Comercio	2.172,90 M²	4,61%

Tabla 44: Cuadro de áreas etapa 2

Fuente: elaboración propia

Cronograma de Ejecución

Con base en las etapas de desarrollo anteriormente presentadas, se elabora un cronograma de ejecución. Este define los plazos para la ejecución de las cargas definidas

para cada una de las etapas, así como la entrega y entrada en operación de los diferentes productos inmobiliarios del Plan Parcial.

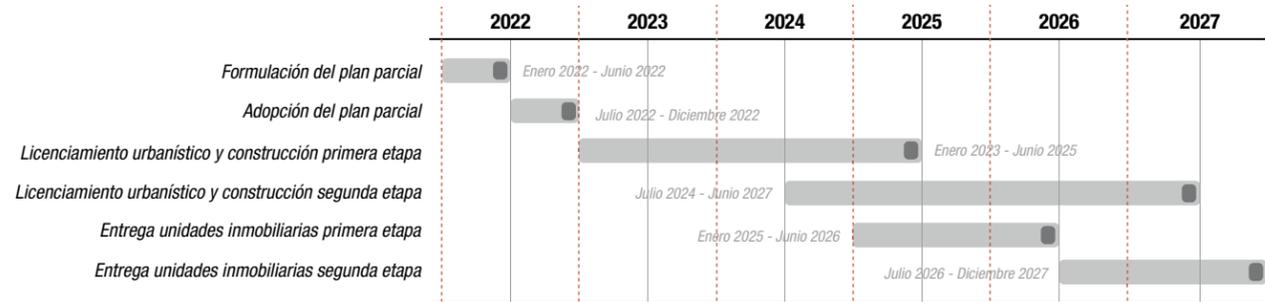


Figura 123: Cronograma etapas

Fuente: elaboración propia

Destinación de suelo para VIP

La obligación de la destinación de suelos para la ejecución de programas de Vivienda de Interés Prioritario (VIP) en el plan parcial se menciona en el Decreto 075 de 2013, de acuerdo con la política en materia de Vivienda de Interés Social (VIS) del Gobierno Nacional “por el cual se reglamentan el cumplimiento de los porcentajes de suelo destinado a programas de vivienda de interés social para predios sujetos a los tratamientos urbanísticos de desarrollo y renovación urbana y se dictan otras disposiciones”.

Este dispuso que, para los municipios localizados en el área de influencia de aquellos con población urbana superior a 500.000 habitantes, como es el caso de Barranquilla, se deberán definir los porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP). Tal categorización se realiza con fundamento en lo dispuesto por el parágrafo 1 del artículo 91 de la Ley 388 de 1997 y el Artículo 1 de la Resolución 0368 del 11 de Julio de 2013, “por medio de la cual se definen los municipios dentro del área de influencia de las ciudades con más de quinientos mil (500.000) habitantes”, proferida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

Así mismo, el citado Decreto señaló que dichos porcentajes se incluirán en los planes parciales o en las normas urbanísticas que regulen la urbanización de los mencionados suelos sin el trámite de plan parcial, siempre que se trate de desarrollo de usos residenciales y en el porcentaje mínimo previsto, que corresponde al 20% del área útil residencial. Ahora bien, la misma norma en sus artículos 9 y siguientes, define los mecanismos para el cumplimiento de dicha obligación en donde se encuentran los siguientes:

“Artículo 9°. Cumplimiento del porcentaje mínimo de suelo. Para el cumplimiento de la obligación

establecida en el presente decreto, el propietario y/o urbanizador podrá optar por una de las siguientes alternativas:

1. En el mismo proyecto. En los planes parciales se deberá determinar las reglas para la localización de los suelos destinados a VIS y/o VIP, así como las alternativas por medio de las cuales se cumplirá con la obligación, y la localización.

2. Mediante el traslado a otros proyectos del mismo urbanizador, localizados en cualquier parte del suelo urbano o de expansión urbana del municipio o distrito. La obligación de destinar suelo se podrá trasladar a cualquier otra zona urbana o de expansión urbana del municipio o distrito, en terrenos sometidos a tratamiento de desarrollo o de renovación urbana en la modalidad de re desarrollo. El área a destinar en el predio donde se origina la obligación será objeto de conversión aplicando la relación que arroje la comparación de los avalúos catastrales del predio en que se debe cumplir originalmente con la obligación y de aquel a donde se trasladará su cumplimiento.

3. Mediante la compensación en proyectos que adelanten las entidades públicas que desarrollen programas y proyectos VIS o VIP, a través de los bancos inmobiliarios, patrimonios autónomos o fondos que creen los municipios y distritos para el efecto.”

Estructuración Financiera

En este capítulo se describe la estructura financiera sobre la cuál fue realizada la factibilidad del desarrollo del Plan Parcial Santa Elena y el respectivo reparto de cargas y beneficios.

Reparto de Cargas y Beneficios

La Ley 388 de 1997 define una nueva forma de construir e intervenir las ciudades a partir de los principios del ordenamiento del territorio orientados a garantizar la función social y ecológica de la propiedad, donde prevalecen el interés general sobre el particular y la **distribución equitativa de cargas y beneficios. Este último punto es de especial importancia por sus implicaciones para la redistribución y la equidad en materia de urbanismo y desarrollo territorial.** Estos principios, sin lugar a dudas, invitan a una acción decidida de responsabilidad compartida en la generación de desarrollos equitativos que impulsen la igualdad y la consolidación de los elementos de soporte para las comunidades que habitan y circundan las áreas de futuro desarrollo y crecimiento urbano.

En este marco, el Plan Parcial es el instrumento de planificación y gestión orientado a definir las condiciones técnicas, financieras y urbanísticas que permiten y regulan la generación de nuevos usos urbanos en la ciudad, asegurando un ambiente urbano cualificado que garantice la protección de los elementos de la estructura ambiental y genere las infraestructuras de soporte para los nuevos usos urbanos. Como instrumento de planificación, permite definir las condiciones de equilibrio ambiental, social y urbanístico para articular funcionalmente y espacialmente las zonas previstas para el desarrollo y expansión urbana. Por su parte como instrumento de gestión, se orienta a distribuir equitativamente las cargas y beneficios que generan su desarrollo, de forma que se permita garantizar su ejecución y gestión, y se orienten las acciones urbanísticas públicas y privadas para fortalecer y garantizar que la población pueda acceder a los bienes y servicios urbanos existentes y proyectados en el Plan de Ordenamiento Territorial.

Entre otros propósitos urbanísticos, el **Plan Parcial define las condiciones de usos y edificabilidad**

aplicables en estos terrenos y establece los procedimientos para asegurar la financiación y ejecución de las redes de servicios públicos, la infraestructura vial y la dotación de áreas de espacio público, parques y equipamientos, mediante el sistema de reparto equitativo de cargas y beneficios, según los parámetros establecidos por la Ley 388 de 1997 (Art. 30, 31, 32) y por el Decreto Nacional 1077 de 2015.

El principal aspecto que debe cumplir el reparto de cargas y beneficios para que sea equitativo es garantizar que los beneficios sean proporcionales a los aportes y las cargas sean proporcionales a los beneficios. Su objetivo es calcular el impacto de la acción urbanística sobre el valor del suelo, estimando los costos de urbanización, para lo cual es necesario definir y cuantificar las cargas que harán parte del proceso de habilitación del suelo.

En este capítulo se describe la estructura financiera sobre la cuál fue realizada la factibilidad del desarrollo del Plan Parcial Santa Elena, mencionando los costos de urbanización y habilitación del suelo, partiendo del cálculo del aprovechamiento por cabida arquitectónica y el beneficio total generado por el negocio inmobiliario.

La formulación de la estrategia de reparto de cargas y beneficios para el Plan Parcial Santa Elena, se enmarca en el procedimiento establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial vigente del distrito de Barranquilla adoptado mediante el Decreto 0212 de 2014.

A continuación, se detallan los soportes del ejercicio de reparto y se presentan los resultados finales aplicables al Plan Parcial en su totalidad.

Área objeto del reparto de cargas y beneficios

El Decreto 1077 de 2015, en su artículo 2.2.4.1.5.1 “Cargas locales de la urbanización” - párrafo 2, define el área objeto del reparto de cargas y beneficios de los planes parciales. En observancia de la mencionada norma, aquellos inmuebles localizados al interior del área de planificación del plan parcial que hubieren sido el resultado de cesiones, afectaciones u otras

obligaciones, no serán objeto del reparto de cargas y beneficios. En el caso específico del Plan Parcial Santa Elena, el ámbito total del Plan Parcial corresponde a suelo objeto de reparto de cargas y beneficios debido a que no se presentan las condiciones indicadas para el suelo no objeto de reparto.

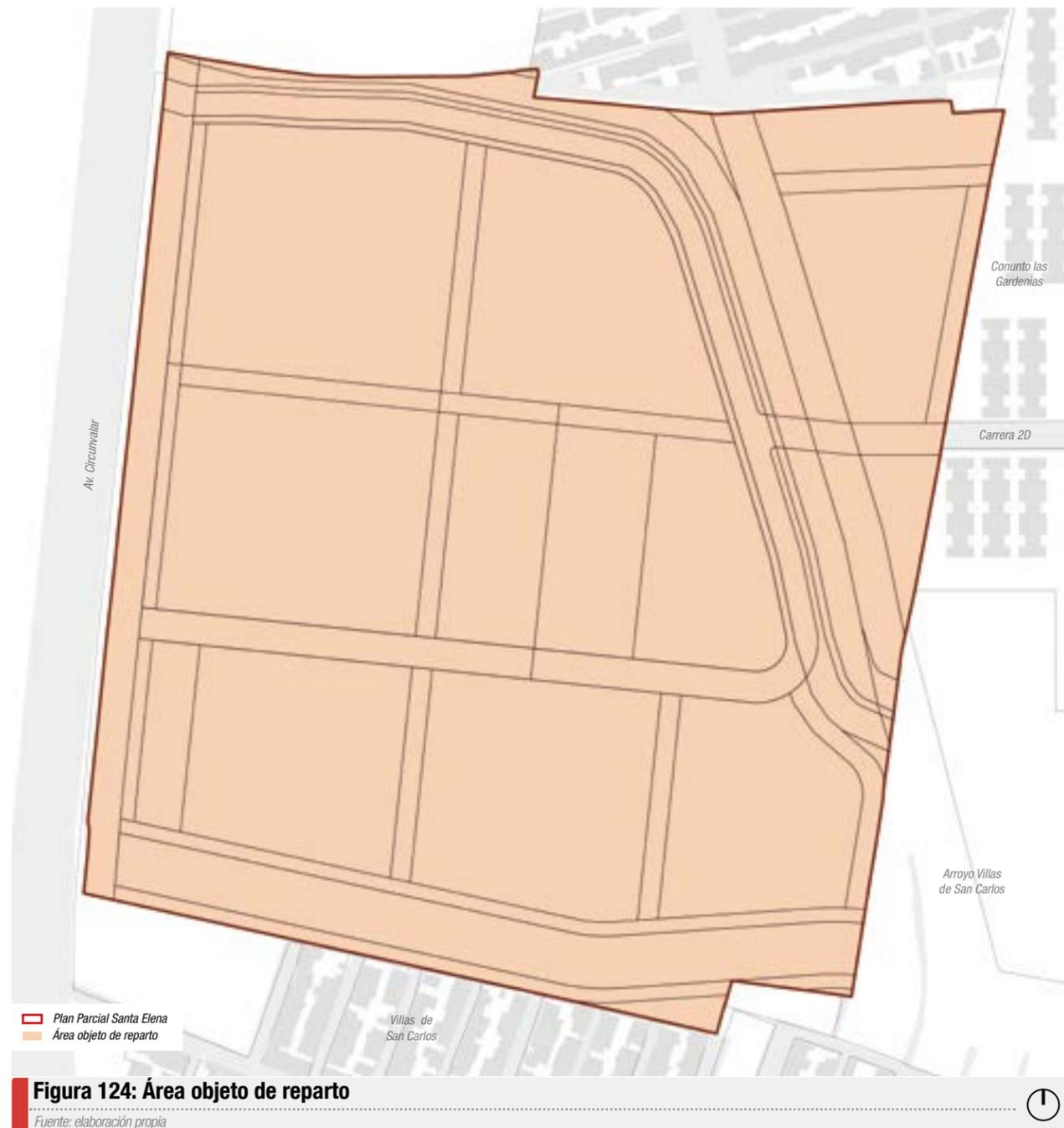


Figura 124: Área objeto de reparto

Fuente: elaboración propia

Cargas Urbanísticas

En este Plan Parcial se define el régimen de derechos y obligaciones urbanísticas a cargo de los propietarios de suelo. De esta forma, se establece que las obligaciones relativas al reparto equitativo de cargas y beneficios deberán ser asumidas por los titulares del derecho de dominio al momento de solicitar la licencia de urbanización sin considerar posibles cambios o mutaciones en la titularidad de los inmuebles que se

presenten entre el momento de adopción del Plan Parcial y la solicitud de la correspondiente licencia.

Las cargas urbanísticas se precisan para el ámbito del Plan Parcial como cargas generales y cargas locales, en los términos que se definen en el artículo 28 de Decreto 2181 de 2006 y en el artículo 95 del Acuerdo 100 de 2016, y son las siguientes:

Cargas Urbanísticas Generales

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto 1077 de 2015, **las cargas generales o estructurantes** se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y **deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios** de las actuaciones y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política.

Conforme lo estipulado por el artículo 125 del Decreto 0212 de 2014 – POT de Barranquilla y el Decreto 1077 de 2015, se entienden como cargas generales aquellas correspondientes a los siguientes elementos:

- La infraestructura vial principal que incluye tanto el suelo como el costo de la construcción.
- El suelo y la construcción de las redes matrices de servicios públicos domiciliarios.
- Los elementos de la estructura ambiental.

A. Cargas generales por suelo canjeables

Se determinan como cargas generales por suelo dentro de la delimitación del Plan Parcial, las áreas correspondientes a la infraestructura de la malla vial arterial proyectada por el POT, el suelo de protección de la línea de Alta Tensión 703 Silencio y la ronda del arroyo Villa San Carlos.

A continuación, se detallan las cargas generales por suelo que serán canjeables por mayor edificabilidad según el mecanismo de reparto descrito más adelante:

1. Ronda arroyo Villa San Carlos: El elemento de la Estructura Ecológica Principal que se constituye como cargageneral por suelo canjeable del Plan Parcial Santa Elena corresponde al costado oriental de la ronda del

arroyo Villa San Carlos, es decir el tramo en el cual no se genera sobreposición de la afectación de la ronda con el trazado de la malla vial local.

2. Malla Vial Arterial: Por otro lado, las vías que conforman la malla vial arterial principal y que generan afectación al ámbito del Plan Parcial, corresponden a: (1) Por el occidente la Avenida Circunvalar o AVC, y (2) por el sur la Avenida de las Torres o Carrera 1. Éstas actúan como soporte de la movilidad urbana y regional, pues conectan los barrios del distrito de sur a norte y de oriente a occidente y cuentan con un área total de afectación de 15.832 m2.

Al respecto de la carga general por suelo canjeable es necesario mencionar que el artículo 161 del Decreto 0212 de 2014 “Cesiones gratuitas para el subsistema vial”:

“En los procesos de urbanización y en los planes parciales de desarrollo y de renovación urbana se debe ceder en forma gratuita la totalidad del sistema vial local e intermedio y hasta un siete por ciento (7%) del área requerida para la consolidación de los sistemas viales regionales, arteriales, semiarteriales, de ciclorrutas y alamedas propuestos en este plan y/o en sus instrumentos complementarios como Planes Zonales, Actuaciones Urbanas Integrales, Operaciones Estratégicas, Macroproyectos, entre otros.”

En este contexto, de los 15.832 m2 totales de afectación de malla vial arterial, el 93% será considerado canjeable según reparto de cargas y beneficios, es decir 14.724 m2, dado que el 7% remanente será cedido de manera gratuita.

3. Línea de Alta Tensión: El Plan Parcial también contempla la afectación proveniente de la línea de alta tensión que atraviesa el predio de sur a norte. Según Air-e esta línea, denominada “703 Silencio”, posee una carga de 110kv lo que obliga respetar una servidumbre de 20m (10 metros a cada lado medidos desde el eje) a lo largo de todo su recorrido de sur a norte dentro de

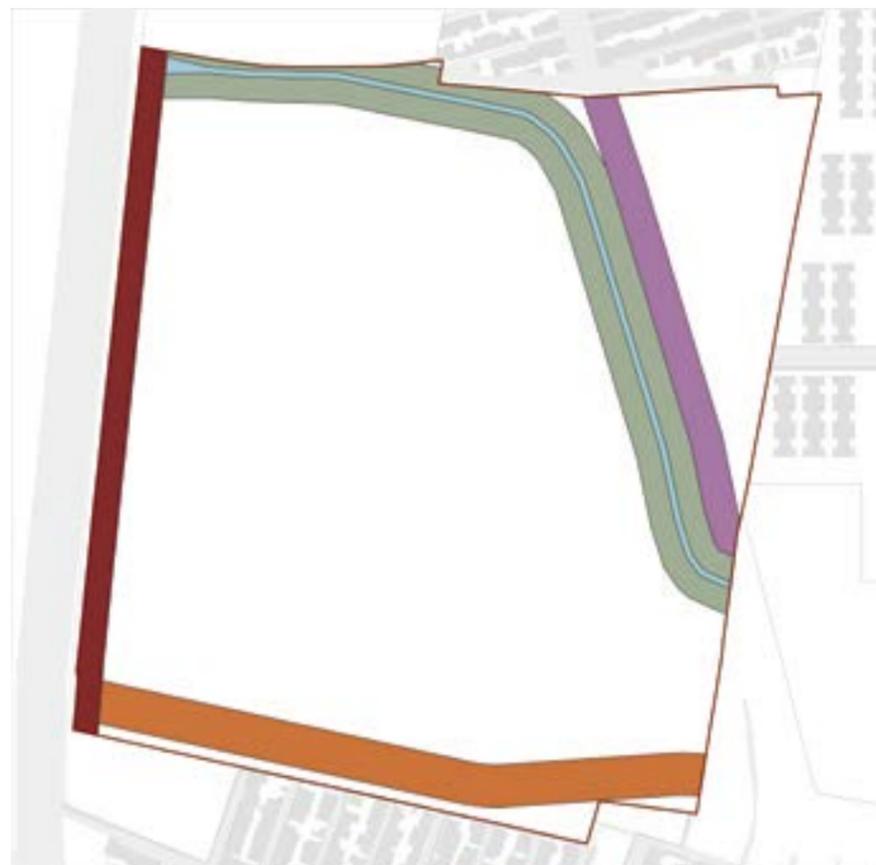
los límites del predio. Cabe destacar que la franja de suelo en la cual la afectación de línea de alta tensión se sobrepone con el trazado de la malla vial local, se considera a título de carga general no canjeable en el presente reparto, lo cual determina 5.367 m² intercambiables contra mayor edificabilidad.

Dado lo anterior, del área total de afectaciones presentes en el ámbito del Plan Parcial equivalente a 38.824 m², de los cuales 28.889 m² se consideran canjeables para acceder a la mayor edificabilidad según el mecanismo de reparto descrito más adelante:

CARGAS GENERALES POR SUELO		38.824
NO CANJEABLES POR MAYOR EDIFICABILIDAD		9.935
CAUCE HIDRICO ARROYO SAN CARLOS (ART 677 CÓDIGO CIVIL)		2.457
7% CESIÓN GRATUITA DE SUELO AV. CIRCUNVALAR (ART 161 POT)		426
7% CESIÓN GRATUITA DE SUELO AV. LAS TORRES (ART 161 POT)		683
RONDA HIDRÁULICA ARROYO SAN CARLOS SOBREPUESTA CON VIA LOCAL		6.035
LINEA DE ALTA TENSIÓN SOBREPUESTA CON VIA LOCAL		335
CANJEABLES POR MAYOR EDIFICABILIDAD		28.889
RONDA HIDRÁULICA ARROYO SAN CARLOS (NO SOBREPUESTA CON VIA LOCAL)		8.798
93% AV. CIRCUNVALAR		5.655
93% AV. LAS TORRES		9.069
LINEA DE ALTA TENSIÓN (NO SOBREPUESTA CON VIA LOCAL)		5.367

Tabla 45: Cargas generales por suelo

Fuente: elaboración propia



- Plan Parcial Santa Elena
- Ronda Arroyo
- Cuerpo hídrico Arroyo
- Reserva vial ampliación Av. Circunvalar
- Reserva vial Av. Las Torres
- Línea de alta tensión

Figura 125: Cargas generales por suelo canjeables por mayor edificabilidad

Fuente: elaboración propia



B. Cargas generales por obra

En cuanto a la construcción de infraestructura para la habilitación técnica del Plan Parcial, se identificó a título de carga general por obra la canalización del arroyo Villa San Carlos, teniendo en cuenta las recomendaciones del estudio de riesgo que indica la posibilidad de rectificación del cauce con la geometría descrita en la figura 92 del capítulo 3 Planteamiento Urbanístico y Sistemas Estructurantes, que corresponde a las mejores condiciones para el buen desempeño del mismo.

La ejecución de la carga general por obra en mención es de responsabilidad del Distrito y podrá ser llevada a cabo mediante los convenios que el Distrito realice con las entidades competentes para tal fin.

Por otro lado, el urbanizador responsable podrá asumir la carga general por obra de manera voluntaria, caso en el cual el costo asociado deberá ser recuperado mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política, conforme lo establecido por la Ley 388 de 1997 y el Decreto 1077 de 2015. Para lo anterior, cabe mencionar el artículo 32 “Destinación de los recursos provenientes de la participación en plusvalía” de la Ley 2079 de 2021, que constituye la base normativa para los mecanismos de financiación mencionados:

“ARTÍCULO 32. DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA. Adicionase el parágrafo 2 al artículo 85 de la Ley 388 de 1997 el cual quedará así:

PARÁGRAFO 2. La participación en plusvalía que se ocasione en virtud de los hechos generadores del artículo 74 de la presente ley, se podrá destinar a la ejecución de obras de infraestructura de carga general en el suelo en el que se efectuó el cambio de clasificación.

Con el objeto de garantizar su ejecución, se podrán celebrar acuerdos de pago en especie en virtud de los cuales los propietarios o sujetos pasivos podrán celebrar contratos de fiducia en los que las entidades territoriales serán las beneficiarias, y cuyo objeto consista en la ejecución de obras de infraestructura vial, de servicios públicos, domiciliarios, áreas de recreación y equipamientos sociales, entre otras obras de carga general.”

En este contexto, si en etapas posteriores a la adopción del Plan Parcial, se llega a definir que la canalización será asumida por el urbanizador, esto se deberá especificar en los Acuerdos de Pago de Plusvalía que se celebren con el Distrito, en caso de que se lleguen a encontrar hechos generadores para dicha contribución.

De manera preliminar se estima el costo asociado a la carga general por obra de canalización del cauce hídrico y de la adecuación de la correspondiente ronda de protección en **\$4.150.000.000 aproximadamente.**

Cargas Urbanísticas Locales

El costo de urbanización del proyecto se considera carga local para efectos del cálculo del nuevo valor residual del suelo e incluye entre otros componentes la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y la empedramiento de los predios cedidos para equipamiento público, entre otros.

En el Plan Parcial encontramos las siguientes cargas locales conforme lo estipulado por el artículo 126 del Decreto 0212 de 2014 – POT y el Decreto 1077 de 2015:

- **Sistema vial intermedio y local sea vehicular o peatonal y los parqueaderos públicos, ciclorrutas, alamedas y vías para el transporte de uso público:** Corresponde tanto al suelo como a los respectivos costos de construcción, de acuerdo con lo establecido en la propuesta vial de este documento. Se destaca que, en el caso específico del PP Santa Elena, la

ejecución de malla vial local sobrepuesta con suelos de afectación tales como la ronda del Arroyo San Carlos y la línea de alta tensión, se consideran cargas locales por obra. Adicionalmente se contabilizan a título de carga local los costos de ejecución de obras temporales de malla vial local, como los conectores a la Avenida Circunvalar existente.

- **Servicios públicos:** La construcción de redes secundarias, locales y domiciliarias de servicios públicos, así como las infraestructuras requeridas de acuerdo a las exigencias y condiciones técnicas señaladas en los oficios de factibilidad de las empresas de servicios públicos durante el proceso de formulación del plan parcial, que no sean parte de la infraestructura matriz de servicios públicos.
- **Espacio Público, Parques, Zonas verdes:** La cesión obligatoria y adicional de suelo, dotación y construcción de las áreas destinadas a parques y zonas verdes.

▪ **Equipamiento público:** Corresponde tanto al suelo como a la empujización del mismo.

▪ **Formulación del Plan Parcial:** Los costos asociados a la formulación y gestión del Plan Parcial.

A. Estimación de los costos de las cargas locales

Las cargas urbanísticas locales definidas en este plan parcial deben ser asumidas por los propietarios de suelo a prorrata de los aprovechamientos urbanísticos básicos definidos para el plan parcial, en concordancia con el Decreto 1077 de 2015.

El cálculo de los costos de las cargas urbanísticas definidas para el presente Plan parcial se hace con base en las especificaciones de cada una de ellas de acuerdo con los diseños técnicos y de los costos indirectos correspondientes y arroja el siguiente resultado:

CARGAS LOCALES		\$ 23.706.448.826
COSTOS OBRAS DE URBANISMO		\$ 22.706.448.826
MALLA VIAL LOCAL		\$ 4.272.839.872
MALLA VIAL LOCAL TEMPORAL		\$ 550.015.550
REDES HUMEDAS		\$ 4.787.752.201
REDES SECAS		\$ 4.289.361.316
PARQUES, ZONAS VERDES, ALAMEDAS		\$ 4.364.497.778
ADECUACIÓN SUELO EQUIPAMIENTO PÚBLICO		\$ 602.815.459
PRELIMINARES		\$ 522.796.275
GENERALES Y VIGILANCIA		\$ 3.316.370.375
FORMULACIÓN PLAN PARCIAL		\$ 1.000.000.000
CARGAS LOCALES / M2 BRUTO		\$ 135.370
CARGAS LOCALES / VIVIENDA		\$ 5.268.100

Tabla 46: Cargas locales

Fuente: elaboración propia

Nota: El costo de las cargas urbanísticas locales y generales del presente proyecto es estimativo y ha sido calculado mediante un presupuesto preliminar. Podrá estar sujeto a modificaciones como consecuencia de la exigencia de las especificaciones técnicas relativas

a los estudios de ingeniería de detalle y a la ejecución de las obras y podrá ser ajustado o modificado en etapas posteriores a la formulación y adopción del Plan Parcial, sin la necesidad de la modificación del mismo.

Aprovechamientos y beneficios del plan parcial

Se entienden como aprovechamientos urbanísticos los que son objeto de distribución equitativa y que corresponden a metros cuadrados vendibles de construcción autorizados en este Plan Parcial, de acuerdo con los usos asignados, la tipología del producto inmobiliario y los índices de edificabilidad y densidad proyectados en Plan Parcial.

Metodología

De acuerdo con lo establecido en el numeral 2 del artículo 15 de la Ley 388 de 1997, la definición de los usos e intensidades de uso, así como el régimen de las actuaciones, tratamientos y procedimientos de urbanización, construcción e incorporación al

desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano o del suelo de expansión, constituyen la definición de **Normas Urbanísticas Generales**.

Los beneficios del plan parcial corresponden al valor del suelo urbanizado con norma y autorización específica que adquirirán los interesados en desarrollar los proyectos inmobiliarios de acuerdo a lo establecido en este plan parcial. La valoración de este suelo urbanizado servirá para pagar los aportes de suelo bruto y la construcción de las cargas urbanísticas del plan parcial imputadas al sistema de reparto.

Para este caso, los beneficios están determinados por el valor comercial de las ventas totales de los proyectos

Estimación de la edificabilidad

De acuerdo con las condiciones de edificabilidad definidas por el Decreto 0212 de 2014 y complementadas por la Norma Resultante establecida en el Plan Parcial, se han proyectado dos productos inmobiliarios residenciales distintos con vocación (1) VIS y (2) VIP, así como el desarrollo de una manzana comercial.

En el Plan Parcial se plantean 4.500 unidades residenciales totales, de las cuales 3.564 con vocación VIS con edificios en agrupación de 12 pisos. Teniendo en cuenta estas condiciones volumétricas, un área promedio de vivienda de 56 m² y un factor de eficiencia del 83%, se otorga a dichas manzanas un Índice de Construcción (I.C.) de 1,75 sobre área bruta asociada al producto inmobiliario.

En relación con la destinación de suelo al uso residencial de Vivienda de Interés Prioritario (VIP), **se proyecta que podrán desarrollarse 936 unidades**

inmobiliarios de acuerdo al potencial definido por las Normas Urbanísticas Generales establecidas en el Plan Parcial. Por tal motivo partiremos del cálculo del valor final de comercialización de cada unidad residencial según el producto inmobiliario, tomando como referencia un estudio de mercado de la oferta en similares condiciones.

Finalmente se obtiene por residuo el valor del suelo urbanizado al descontar del valor total de venta del producto inmobiliario, los costos asociados al negocio inmobiliario. Bajo esta premisa, el valor del suelo útil se estimó con base en condiciones de mercado y los costos de construcción de acuerdo a presupuestos de obra de proyectos similares ejecutados en el mercado.

residenciales VIP en edificios en agrupación de 12 pisos. Teniendo en cuenta estas condiciones volumétricas, un área promedio de vivienda de 45 m² y un factor de eficiencia del 80% se otorga a dichas manzanas un Índice de Construcción (I.C.) de 1,55 sobre área bruta asociada al producto inmobiliario.

Ahora bien, de acuerdo a lo anteriormente descrito, **se proyecta una edificabilidad para el uso residencial con vocación VIS de 238.972 m² y 52.915 m² para la vocación VIP, generando un total de 4.500 unidades residenciales.**

Por lo que corresponde al uso comercial, se estima el desarrollo de 1000 m² vendibles a los cuales se asocia un Índice de Construcción (I.C.) de 0,25 sobre área bruta asociada al producto inmobiliario, teniendo en consideración un factor de eficiencia del 90% aproximadamente.

TOTAL VIVIENDAS	4.500
VIVIENDAS VIS	3.564
VIVIENDAS / HA ÚTIL	532
VIVIENDAS VIP	936
VIVIENDAS / HA ÚTIL	559

APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS	
VIS	
I.C. RESULTANTE / ÁREA BRUTA VIS	1,75
ÁREA BRUTA PROPORCIONAL AL VIS	136.556
EDIFICABILIDAD VIS	238.972
FACTOR DE EFICIENCIA	83%
ÁREA VENDIBLE VIS	198.889

VIP	
I.C. RESULTANTE / ÁREA BRUTA VIP	1,55
ÁREA BRUTA PROPORCIONAL AL VIP	34.139
EDIFICABILIDAD VIP	52.915
FACTOR DE EFICIENCIA	80%
ÁREA VENDIBLE VIP	42.120
I.C BRUTO VIP	

COMERCIO	
I.C. RESULTANTE / ÁREA BRUTA COMERCIAL	0,25
ÁREA BRUTA PROPORCIONAL AL COMERCIO	4.429
EDIFICABILIDAD COMERCIAL	1.107
FACTOR DE EFICIENCIA	90%
ÁREA VENDIBLE COMERCIO	1.000

TOTAL PLAN PARCIAL	
I.C. PROMEDIO / ÁREA BRUTA	1,67
ÁREA BRUTA TOTAL	175.124
EDIFICABILIDAD TOTAL	292.995

Tabla 47: Aprovechamientos urbanísticos

Fuente: elaboración propia

Compensación de la mayor edificabilidad

Para poder acceder a la edificabilidad propuesta en la formulación del Plan Parcial, es fundamental anotar que el proyecto se acoge a dos diferentes mecanismos de reparto:

- Mecanismo de reparto establecido por POT y aplicado al Plan Parcial: la formulación del Plan Parcial se acoge a los lineamientos del Plan de Ordenamiento Territorial para acceder a la

edificabilidad establecida por el mencionado Decreto y asume las compensaciones correspondientes.

- Mecanismo de reparto propio del Plan Parcial: la formulación propone un mecanismo de reparto propio del proyecto para acceder a una mayor edificabilidad asociada a doce (12) pisos de altura.

A continuación, se detallan ambos mecanismos de reparto:

Mecanismo de reparto establecido por el POT y aplicado al plan parcial

El Plan Parcial sigue los lineamientos establecidos en el plano U-16 – Edificabilidad - Densidades Urbanísticas del Plan de Ordenamiento Territorial, según el cual el ámbito del

proyecto está sujeto a Nivel de Tratamiento Bajo. Dado lo anterior, el artículo 370 del Decreto 0212 de 2014 señala los siguientes índices, densidades y alturas básicas y máximas.

EDIFICABILIDAD BASE EN TRATAMIENTO DE DESARROLLO					
Tratamiento	Nivel de tratamiento	Densidad máx. (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Desarrollo	Bajo	0,02	0,6	1,5	5
	Medio	0,02			
	Alto	0,03			

Tabla 48: Edificabilidad base en tratamiento de desarrollo

Fuente: elaboración propia

EDIFICABILIDAD MÁXIMA EN TRATAMIENTO DE DESARROLLO					
Tratamiento	Nivel de tratamiento	Densidad máx. (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Desarrollo	Bajo	0,03	Resultante	5	8
	Medio	0,05		7	16
	Alto	0,07		9	50

Tabla 49: Edificabilidad máxima en tratamiento de desarrollo

Fuente: elaboración propia

En este contexto, para poder acceder a la edificabilidad máxima establecida en el artículo 370, el POT reglamenta los mecanismos de reparto a aplicar para los predios con asignado el tratamiento urbanístico de desarrollo de la siguiente manera:

“Artículo 371. ACCESO A LA EDIFICABILIDAD ADICIONAL. Sin perjuicio de las cesiones obligatorias establecidas en el artículo 354 y s.s. del presente plan y la obligación de destinación de suelo para VIP establecida

en el artículo 366 del mismo, para acceder a la edificabilidad adicional, se deberá ceder gratuitamente al distrito como compensación por cesión de suelo y construcción de espacio público y de infraestructura vial, por intercambio de mayor edificabilidad, como un sistema de distribución de cargas y beneficios, el área equivalente a 0,04 M2 de área para espacio público y sistema de malla vial arterial por cada 1 M2 de construcción adicional al básico que se desee acceder, sin sobrepasar la edificabilidad máxima permitida.”

Mecanismo de reparto propio plan parcial

Es necesario traer a colación los artículos del Plan de Ordenamiento Territorial que establecen que los Planes Parciales pueden, como instrumentos de planificación complementarios, reglamentar mecanismos de reparto específicos y estructurados ad hoc para garantizar la habilitación de suelo y:

“Artículo 119. FUNCIONES DE LOS PLANES PARCIALES. Como instrumentos de planificación complementarios, los planes parciales organizan y reorganizar espacialmente una zona o sector del territorio geográfico mediante el diseño o redistribución del trazado urbano a partir de una

escala urbana adecuada y con la aplicación lógica de los instrumentos de gestión. El Plan Parcial cumplirá las siguientes funciones:

1. Garantizar el desarrollo adecuado de las operaciones estratégicas, macroproyectos, planes maestros y planes zonales sobre la estructura urbana existente.
2. Desarrollar y complementar las previsiones del Plan de Ordenamiento Territorial.
3. Integrar en el territorio las decisiones de otros instrumentos de planeamiento, de manera que se

logre la integración de las intervenciones sectoriales y se programen de manera coordinada la ejecución de las obras de infraestructura vial y de servicios públicos domiciliarios y la generación de espacio público.

4. Concretar en un diseño urbanístico y en objetivos, directrices y normas, la estrategia de ordenamiento territorial, incluyendo los sistemas de áreas protegidas, de espacio público, de movilidad, de dotación de servicios y de equipamientos, y la política habitacional, y la red de centralidades.

5. Establecer la programación temporal de la incorporación de suelo de expansión para usos urbanos o la ejecución de los programas de renovación, u otros similares, en armonía con los programas de inversión de las distintas entidades públicas y con las actuaciones privadas.

6. Adoptar y definir las condiciones específicas de aplicación de los distintos instrumentos de gestión del suelo.

7. Definir los ámbitos espaciales de distribución equitativa de las cargas y beneficios, en los distintos niveles de reparto, de conformidad con las cargas que deben ser asumidas por los propietarios de suelo, en los términos de la ley y de la presente revisión del Plan de Ordenamiento Territorial.

8. Definir de manera específica los índices de ocupación y de construcción, los usos y otras normas urbanísticas asumidas como aprovechamientos o beneficios urbanísticos, dentro del sistema de distribución equitativa o de reparto y las condiciones de participación de los diferentes participantes o aportantes al plan parcial

9. Establecer las condiciones para la conformación, delimitación y ejecución o gestión de las unidades de actuación urbanística o cualquier otro sistema de gestión integrada, garantizando la equidad en el sistema de reparto de las cargas en función de los beneficios.

10. Establecer las condiciones de participación de los propietarios de suelo, las entidades del Estado y de inversionistas o promotores privados cuando los propietarios no tengan la capacidad financiera y técnica de acometer directamente el desarrollo del respectivo proyecto.

11. Las demás definidas en la ley. (...)"

"Artículo 124. REGLAS PARA LA VALORACIÓN DE LOS APORTES EN SUELO Y PARA LA VALORACIÓN DE LOS BENEFICIOS DEL PLAN PARCIAL. Los aportes en suelo a los planes parciales y unidades de actuación urbanística u otros sistemas de gestión asociada se realizarán teniendo en cuenta de manera exclusiva la normativa urbanística vigente antes de la formulación del Plan Parcial, en cualquiera de sus modalidades.

Los aprovechamientos urbanísticos serán el resultado de aplicar los índices de ocupación y de construcción resultantes de la aplicación de condiciones de edificabilidad, y los usos definidos en el Plan Parcial, los cuales se valorarán teniendo en cuenta su incidencia o repercusión sobre el suelo, a partir del precio comercial por metro cuadrado construido."

A la luz de este marco normativo, para garantizar el cierre financiero del proyecto de Vivienda de Interés Social y Prioritario se requiere acceder a una altura de doce (12) pisos – mayor respecto a los ocho (8) pisos mencionados en el artículo 370 del POT - y para esto, se estructura un mecanismo de reparto específico.

Aplicación de mecanismos de reparto combinados

En la formulación del Plan Parcial Santa Elena, para poder acceder a la edificabilidad adicional respecto a la altura, densidad e índice de construcción básicos reglamentados en las tablas del artículo 370 antes mencionado, propone la aplicación de la siguiente metodología:

1. Cálculo de edificabilidad adicional asociada a la mayor altura, es decir superior a 5 pisos.
2. Cálculo de edificabilidad adicional asociada al aumento de densidad, es decir mayor a 150 Viviendas por Hectárea Bruta.

3. Cálculo de edificabilidad adicional asociada al aumento de índice de construcción, es decir mayor a 1,50 sobre Área Bruta.

4. Comparación entre los tres anteriores cálculos, identificando cual resultado arroja el valor más alto que, por lo tanto, será objeto de los mecanismos de compensación.

EDIFICABILIDAD ADICIONAL OBJETO DE COMPENSACIÓN

INDICE DE CONSTRUCCIÓN / ÁREA BRUTA	
I.C. BÁSICO POR POT	1,50
I.C. MÁXIMO POR POT	5,00
I.C. RESULTANTE PROPUESTO	1,67
I.C. ADICIONAL REQUERIDO	0,17
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA (M2)	30.309
DENSIDAD (VIV / HA BRUTA RESIDENCIAL)	
ÁREA BRUTA RESIDENCIAL	170.694
DENSIDAD BÁSICA POR POT	150
DENSIDAD MÁXIMA POR POT	300
DENSIDAD RESULTANTE PROPUESTA	264
DENSIDAD ADICIONAL REQUERIDA	114
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA (M2)	125.809
ALTURA (PISOS)	
ALTURA BÁSICA POR POT	5
ALTURA MÁXIMA POR POT	8
ALTURA MÁXIMA PROPUESTA POR PLAN PARCIAL	12
ALTURA ADICIONAL TOTAL REQUERIDA	7
EDIFICABILIDAD ADICIONAL TOTAL ASOCIADA A 12 PISOS (M2)	170.268
ALTURA ADICIONAL REQUERIDA ASOCIADA AL POT	3
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA AL POT ENTRE 6 Y 8 PISOS (M2)	72.972
ALTURA ADICIONAL REQUERIDA ASOCIADA A MECANISMO REPARTO PP	4
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA A MECANISMO PP ENTRE 9 Y 12 PISOS (M2)	97.296

Tabla 50: Edificabilidad adicional objeto de compensación

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, **la edificabilidad adicional asociada a la altura equivalente a 170.268 m2 es más alta** con respecto a la resultante de densidad (125.809 m2) e índice de construcción (30.309 m2) y por esto será objeto de compensación mediante la entrega de cargas generales por suelo canjeables.

Sucesivamente se hace necesario discriminar la edificabilidad adicional asociada a la altura en dos distintas categorías, dado que cada una ellas está sujeta a la aplicación de los dos mecanismos descritos: **(1) Mecanismo de reparto establecido por POT, es decir hasta una altura de 8 pisos y (2) Mecanismo de reparto propio Plan Parcial, entre los 9 y 12 pisos**, como se aprecia en la tabla anterior. Habiendo aclarado lo anterior, se aplican factores de compensación diferenciales por mecanismo, con el siguiente criterio:

- **Mecanismo de reparto establecido por POT:** Los 72.972 m2 resultantes del cálculo de edificabilidad

adicional asociada a la mayor altura - entre 6 y 8 pisos - serán objeto de compensación aplicando el mecanismo establecido por el artículo 371 del Plan de Ordenamiento Territorial, es decir que por la cesión de 0,04 m2 de espacio público y de malla vial arterial, se accede a 1 m2 de construcción adicional al básico.

- **Mecanismo de reparto propio del Plan Parcial:** Los 97.296 m2 resultantes del calculo de edificabilidad adicional asociada a la mayor altura - entre 9 y 12 pisos - serán objeto de compensación aplicando un factor propuesto por el Plan Parcial mismo partiendo del supuesto de garantizar la entrega de la totalidad de los suelos de carga general canjeables presentes en el ámbito del Plan Parcial en contraprestación a la mayor edificabilidad.

MECANISMOS DE COMPENSACIÓN	
EDIFICABILIDAD TOTAL OBJETO DE COMPENSACIÓN POR MAYOR ALTURA	170.268
SUELO TOTAL DE CARGA GENERAL CANJEABLE A CEDER	28.889
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA AL POT ENTRE 6 Y 8 PISOS (M2)	72.972
FACTOR DE COMPENSACIÓN ASOCIADO AL POT	0,04
SUELO DE CARGA GENERAL CANJEABLE REQUERIDO ASOCIADO AL POT	2.919
EDIFICABILIDAD ADICIONAL ASOCIADA A MECANISMO PP ENTRE 9 Y 12 PISOS (M2)	97.296
FACTOR DE COMPENSACIÓN ASOCIADO A MECANISMO REPARTO PP	0,27
SUELO DE CARGA GENERAL CANJEABLE REQUERIDO ASOCIADO A MECANISMO REPARTO PP	25.970

Tabla 51: Mecanismos de compensación

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, el mecanismo de reparto propio del Plan Parcial define que por la cesión de 0,27 m2 de suelo de cargas generales canjeables, se accede a 1 m2 de construcción adicional al básico, y esto es claramente un factor más exigente y “costoso” para el urbanizador respecto lo establecido en el artículo 371 (entre 6 y 7 veces más costoso).

A continuación, se observa la combinación de ambos mecanismos de reparto los cuales, se reitera, de manera combinada permiten acceder hasta doce pisos de altura en contraprestación de la entrega de la totalidad del suelo de carga general “canjeable” presente en el ámbito del proyecto.

MECANISMOS ENTREGA SUELOS DE CARGA GENERAL CANJEABLES	TOTAL PLAN PARCIAL	REPARTO POT APLICADO A PP 6 - 8 PISOS	REPARTO PROPUESTO PP 9 - 12 PISOS
EDIFICABILIDAD ADICIONAL POR ALTURA	170.268	72.972	97.296
FACTOR DE COMPENSACIÓN		0,04	0,27
SUELO TOTAL DE CARGA GENERAL CANJEABLE A CEDER	28.889	2.919	25.970
RONDA HIDRÁULICA ARROYO SAN CARLOS (NO SOBREPUESTA CON VIA LOCAL)	8.798	-	8.798
93% AV. CIRCUNVALAR	5.655	-	5.655
93% AV. LAS TORRES	9.069	2.919	6.150
LINEA DE ALTA TENSIÓN (NO SOBREPUESTA CON VIA LOCAL)	5.367	-	5.367
SUELO DE CARGA GENERAL SOBRANTE	-	-	-

Tabla 52: Mecanismos entrega suelos de carga general canjeables

Fuente: elaboración propia

Beneficios del plan parcial

La valoración económica de los aprovechamientos urbanísticos se desarrolla a partir del valor de venta de las Viviendas de Interés Prioritario (VIP) y Viviendas de Interés Social (VIS) en Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV) del año 2022 y para el uso comercial conforme con los análisis de mercado:

- **Unidad de Vivienda de Interés Prioritario (VIP):** 90 SMMLV – \$ 90.000.000.
- **Unidad de Vivienda de Interés Social (VIS):** 150 SMMLV – \$ 150.000.000.
- **Uso Comercial:** \$4.480.000/m2 vendible.

Para el cálculo de los beneficios se aproximan los valores de venta de cada producto inmobiliario, así:

ESTIMACIÓN DE BENEFICIOS (VENTAS)		\$ 623.320.000.000
VIS		\$ 534.600.000.000
UNIDADES RESIDENCIALES		3.564
NUMERO DE SMMLV		150
VLR SMMLV 2022		\$ 1.000.000
VIP		\$ 84.240.000.000
UNIDADES RESIDENCIALES		936
NUMERO DE SMMLV		90
VLR SMMLV 2022		\$ 1.000.000
COMERCIO		\$ 4.480.000.000
ÁREA VENDIBLE		1.000
VLR M2 VENDIBLE		\$ 4.480.000

Tabla 53: Estimación de beneficios (ventas)

Fuente: elaboración propia

Cabe anotar que según las dinámicas del mercado inmobiliario, los desarrolladores del Plan Parcial estiman salir a ventas con la Vivienda de Interés Social con un valor promedio de 127 SMMLV, resultantes de discriminar el VIS en dos productos: (1) ventas de la unidad residencial en 121 salarios y (2) ventas en 137 salarios.

No obstante lo anterior, se consideró oportuno estimar los beneficios en el presente reparto según el potencial máximo de venta de cada unidad VIS según la normatividad nacional, es decir en 150 SMMLV.

Valor residual del suelo

A continuación, se presenta el cálculo del valor comercial del suelo urbanizado a partir de los beneficios estimados anteriormente y el valor residual antes de carga general.

A. Valor del suelo urbanizado

Con el objetivo de estimar los costos del desarrollo inmobiliario, se analizaron varios proyectos de referencia del mismo urbanizador responsable que indican el valor de los porcentajes de costos directos (teniendo en consideración

el aumento de estos a nivel nacional) e indirectos, con una utilidad esperada del 8% para la Vivienda de Interés Social (VIS), del 2% para la Vivienda de Interés Prioritario (VIP) y del 7% para el uso comercial:

ESTIMACIÓN VALOR DEL SUELO URBANIZADO		
VENTAS ESTIMADAS VIS	\$ 534.600.000.000	100,0%
COSTO DIRECTO VIS	\$ 299.376.000.000	56,0%
COSTO INDIRECTO VIS	\$ 138.996.000.000	26,0%
UTILIDAD VIS	\$ 42.768.000.000	8,0%
VALOR SUELO URBANIZADO VIS	\$ 53.460.000.000	10,0%
VALOR SUELO URBANIZADO VIS / M2 ÚTIL	\$ 798.009	
VENTAS VIP	\$ 84.240.000.000	100,0%
COSTO DIRECTO VIP	\$ 59.220.720.000	70,3%
COSTO INDIRECTO VIP	\$ 21.902.400.000	26,0%
UTILIDAD VIP	\$ 1.684.800.000	2,0%
VALOR SUELO URBANIZADO VIP	\$ 1.432.080.000	1,7%
VALOR SUELO URBANIZADO VIP / M2 ÚTIL	\$ 85.508	
VENTAS COMERCIO	\$ 4.480.000.000	100,0%
COSTO DIRECTO COMERCIO	\$ 2.701.440.000	60,3%
COSTO INDIRECTO COMERCIO	\$ 1.164.800.000	26,0%
UTILIDAD COMERCIO	\$ 313.600.000	7,0%
VALOR SUELO URBANIZADO COMERCIO	\$ 300.160.000	6,7%
VALOR SUELO URBANIZADO COMERCIO / M2 ÚTIL	\$ 138.138	
VENTAS PLAN PARCIAL	\$ 623.320.000.000	100,0%
COSTO DIRECTO PLAN PARCIAL	\$ 361.298.160.000	58,0%
COSTO INDIRECTO PLAN PARCIAL	\$ 162.063.200.000	26,0%
UTILIDAD PLAN PARCIAL	\$ 44.766.400.000	7,2%
VALOR SUELO URBANIZADO PLAN PARCIAL	\$ 55.192.240.000	8,9%
VALOR SUELO URBANIZADO PLAN PARCIAL / M2 ÚTIL	\$ 642.423	

Tabla 54: Estimación valor del suelo urbanizado

Fuente: elaboración propia

B. Valor residual del suelo estimado

Ahora bien, definido el valor comercial del suelo urbanizado y estimadas las cargas locales, en el Plan Parcial Santa Elena el valor residual del suelo equivale a \$179.792 pesos por m² de área bruta.

ESTIMACIÓN VALOR RESIDUAL DEL SUELO	
VALOR SUELO URBANIZADO	\$ 55.192.240.000
CARGAS LOCALES	\$ 23.706.448.826
VALOR RESIDUAL DEL SUELO (ANTES DE CARGAS GENERALES)	\$ 31.485.791.174
VALOR RESIDUAL DEL SUELO / M2 BRUTO	\$ 179.792

Tabla 55: Estimación valor residual del suelo

Fuente: elaboración propia

Plusvalía

Marco Normativo

La Ley 388 de 1997 en su artículo 73, remitiéndose al artículo 82 de la Constitución Nacional, establece que todas las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho a las entidades públicas al participar de las plusvalías resultantes de dichas acciones, lo cual se destinará para la defensa y fomento del interés común a través de acciones encaminadas a distribuir y sufragar los costos de desarrollo urbano y el mejoramiento del espacio público.

Ahora bien, el artículo 74 de la Ley 388 de 1997 trata el tema de los hechos generadores de plusvalía de la siguiente manera:

“Artículo 74 ibídem.- Hechos generadores. Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía de que trata el artículo anterior, las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas según lo establecido en el artículo 8 de esta Ley, y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar

el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya formalmente en el respectivo Plan de Ordenamiento o en los instrumentos que lo desarrollen. Son hechos generadores los siguientes:

- 1. La incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.*
- 2. El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.*
- 3. La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.”*

A fin de determinar el monto de la participación, el artículo 79 ibídem, faculta a los Concejos Municipales o Distritales para establecer la tasa que se imputará a la plusvalía generada teniendo en cuenta las calidades urbanísticas y las condiciones socioeconómicas de sus habitantes, señalando que su liquidación debe oscilar entre el 30% y el 50% del mayor valor por metro cuadrado.

Ahora bien, en desarrollo de la ley 388 de 1997 y en especial lo establecido en el artículo 79, del Decreto 119 de 2019 “Por medio del cual se compila y renumera el Estatuto Tributario del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla”, el artículo 192 - Tarifa de la participación, menciona que “la tarifa a cobrar será del treinta y cinco por ciento (35%) por participación en Plusvalía, tal y como lo dispone el Acuerdo 3 de 2007”.

Por último, es procedente identificar los mecanismos con los que cuenta el sujeto pasivo de la participación de la plusvalía para hacer efectivo el pago de dicha obligación tributaria. Al respecto, el artículo 201 - Formas de pago de la participación en plusvalía, el Decreto 119 de 2019 establece los siguientes como mecanismos de pago:

- “1. En efectivo.*
- 2. Transfiriendo al Distrito una porción del predio objeto de la participación en plusvalía cuyo valor sea equivalente al monto de la participación que se pretende cancelar.*
- 3. Transfiriendo al Distrito, un terreno localizado en otras zonas del área urbana, haciendo los cálculos de equivalencia de valores correspondientes.*
- 4. Reconociendo formalmente al Distrito una participación en un proyecto de urbanización o construcción sobre el predio objeto de participación en plusvalía.*

5. Reconociendo formalmente al Distrito una participación en un proyecto de urbanización o construcción sobre un predio localizado en zonas del área urbana o de las áreas de expansión diferentes al predio objeto de la participación en plusvalía.”

Es importante señalar que en el proceso de liquidación del efecto plusvalía establecido en la Resolución IGAC 620 de 2008, el potencial de aprovechamiento para la calcular el precio de referencia 2 es decir el valor de suelo después de la acción urbanística, en este caso del Plan Parcial, debe ser la edificabilidad básica puesto que a la edificabilidad adicional se accede por el aporte a cargas generales como una especie de compra de derechos de edificabilidad.

Otro aspecto importante para tener en cuenta respecto del tributo que nos ocupa, una vez se liquide la participación en plusvalía es su notificación. La ley 388 de 1997 establece en el inciso segundo del artículo 81, que:

“A partir de la fecha en que la administración municipal disponga de la liquidación del monto de la participación correspondiente a todos y a cada uno de los predios beneficiados con las acciones urbanísticas, contará con un plazo de treinta (30) días hábiles para expedir el acto administrativo que la determina, y para notificarlo a los propietarios o poseedores, lo cual procederá mediante tres (3) aviso publicados en ediciones dominicales de periódicos de amplia circulación en el municipio o distrito, así como a través de edicto fijado en la sede de la alcaldía correspondiente. Contra estos actos de la administración procederá exclusivamente el recurso de reposición dentro de los términos previstos para el efecto en el Código Contencioso Administrativo.”

Así mismo, el Decreto 1077 del 2015, en su artículo 2.2.5.1.2 señala que:

“En todo caso, para el cálculo y liquidación de la participación en plusvalía correspondiente sólo se tendrá en cuenta el número total de metros cuadrados destinados a un uso más rentable o a un mayor aprovechamiento del suelo, según los derechos de construcción y desarrollo otorgados en la respectiva licencia urbanística”.

También es relevante mencionar el artículo 32 y 33 de la Ley 2079 de 2021, que menciona la destinación de recursos provenientes de la participación en plusvalía:
“ARTÍCULO 32. DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS PROVENIENTES DE LA PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA. Adicionase el parágrafo 2 al artículo 85 de la Ley 388 de 1997 el cual quedará así:

PARÁGRAFO 2. La participación en plusvalía que se ocasione en virtud de los hechos generadores del artículo 74 de la presente ley, se podrá destinar a la ejecución de obras de infraestructura de carga general en el suelo en el que se efectuó el cambio de clasificación.

Con el objeto de garantizar su ejecución, se podrán celebrar acuerdos de pago en especie en virtud de

los cuales los propietarios o sujetos pasivos podrán celebrar contratos de fiducia en los que las entidades territoriales serán las beneficiarias, y cuyo objeto consista en la ejecución de obras de infraestructura vial, de servicios públicos, domiciliarios, áreas de recreación y equipamientos sociales, entre otras obras de carga general.”

Análisis de los Hechos Generadores en el Plan Parcial Santa Elena

En el presente apartado se elabora un análisis de los hechos generadores de la participación en plusvalía para el Plan Parcial Santa Elena, y para esto es necesario introducir el concepto conforme lo estipulado por la Ley 388 de 1997:

“ARTÍCULO 74°.- Hechos generadores. Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía de que trata el artículo anterior, las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas según lo establecido en el artículo 8 de esta Ley, y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya formalmente en el respectivo Plan de Ordenamiento o en los instrumentos que lo desarrollen. Son hechos generadores los siguientes:

1. La incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.
2. El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.
3. La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.(...)”

En el caso del Santa Elena, no aplica el numeral 1 del mencionado artículo, dado que el predio se encuentra localizado en suelo urbano en tratamiento de desarrollo, razón por la cual el presente análisis se centra en (2) régimen de usos del suelo y (3) autorización de mayor aprovechamiento.

	ANTES DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA ACUERDO 003 DE 2007	DESPUÉS DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SANTA ELENA
CLASIFICACIÓN DEL SUELO	URBANO	URBANO
TRATAMIENTO	DESARROLLO	DESARROLLO

Tabla 56: Análisis de hecho generador en el plan parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia

Efecto plusvalía resultado del cambio de uso

Nuevamente, la Ley 388 de 1997 indica en su artículo 76 como se estimará el efecto plusvalía cuando se autorice el cambio de uso a uno más rentable:

“ARTÍCULO 76°.- Efecto plusvalía resultado del cambio de uso. Cuando se autorice el cambio de uso a uno más rentable, el efecto plusvalía se estimará de acuerdo con el siguiente procedimiento (...).

Dado esto, a continuación se presenta una tabla comparativa de los usos permitidos antes de la acción urbanística del Plan Parcial Santa Elena conforme el POT previo - Acuerdo 003 de 2007, y los usos propuestos en la formulación del Plan Parcial:

	ANTES DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA ACUERDO 003 DE 2007 POLIGONO 1 RESIDENCIAL 2	DESPUÉS DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SANTA ELENA POLIGONO RESIDENCIAL 3
USOS DEL SUELO	PRINCIPAL Residencial Unifamiliar, Bifamiliar, Trifamiliar y Multifamiliar - Vivienda de Interés Social, Vivienda de Interés Prioritario, Vivienda No Subsidiada	PRINCIPAL Residencial Multifamiliar - Vivienda de Interés Social y Vivienda de Interés Prioritario
	COMPLEMENTARIOS Comercio y Servicios Grupo 1 - Comercio de Escala Barrial o Vecinal C-1, Servicios Mercantiles Grupo N° 1 de Escala Barrial	COMPLEMENTARIOS Comercio de Bienes - Escala Local y Zonal (Solamente Productos para el consumo y mercancías) Comercio de Servicios - Escala Local (Solamente Financieros, Seguros, Actividades Profesionales, Información, Comunicación, Comidas, Bebidas, Salas de Belleza)
	Industria Grupo N° 5 (Compatibles con Residencial)	Industrial - Escala Local (Solamente Alimenticias, Textiles y Cueros)
	Institucional Grupo N° 1 (Compatibles con Residencial) Recreacional Grupo N° 1 (Compatibles con Residencial)	Institucional - Escala Local (Solamente Educación y Bienestar Social)
	CORREDOR ACTIVIDAD ECONÓMICA - CAE CIRCUNVALAR	CORREDOR ACTIVIDAD ECONÓMICA CAE 4
	PRINCIPAL Comercio y Servicios Grupo 1 -Comercio de Escala Barrial o Vecinal C-1, Servicios Mercantiles Grupo N° 1 de Escala Barrial Comercio y Servicios Grupo 2 -Comercio de Escala Zonal C-2 y Servicios Mercantiles Grupo N° 2 de Escala Barrial de bajo impacto ambiental y urbanístico	PRINCIPAL Uso de Comercio de Servicios - Escala Local, Zonal, Distrital y Metropolitana
	COMPLEMENTARIOS Residencial Unifamiliar, Bifamiliar, Trifamiliar y Multifamiliar - Vivienda de Interés Social, Vivienda de Interés Prioritario, Vivienda No Subsidiada	COMPLEMENTARIOS Residencial Unifamiliar, Bifamiliar, Trifamiliar y Multifamiliar - Vivienda de Interés Social, Vivienda de Interés Prioritario

Tabla 57: Tabla comparativa de los usos permitidos antes de la acción urbanística del Plan Parcial Santa Elena

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, la acción urbanística NO permite una ampliación de usos respecto a los previstos en la norma previa y por lo tanto se considera que el Plan Parcial no esté autorizando un cambio de usos más rentables. En este

contexto, el análisis realizado indica que no se constituya un hecho generador de participación en plusvalía por modificación de régimen de usos del suelo.

Efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo

Para realizar el análisis de efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo, nos guiamos por el artículo 77 de la Ley 388 de 1997:

“ARTÍCULO 77º.- Efecto plusvalía resultado del mayor aprovechamiento del suelo. Cuando se autorice un mayor aprovechamiento del suelo, el efecto plusvalía se estimará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Se determinará el precio comercial por metro cuadrado de los inmuebles en cada una de las zonas o subzonas beneficiarias; con características geoeconómicas homogéneas, antes de la acción urbanística generadora de la plusvalía. En lo sucesivo este precio servirá como precio de referencia por metro cuadrado.

2. El número total de metros cuadrados que se estimará como objeto del efecto plusvalía será, para el caso de cada predio individual, igual al área potencial adicional de edificación autorizada. Por potencial adicional de edificación se entenderá la cantidad de metros cuadrados de edificación que la nueva norma permite en la respectiva localización, como la diferencia en

el aprovechamiento del suelo antes y después de la acción generadora.

3. El monto total del mayor valor será igual al potencial adicional de edificación de cada predio individual multiplicado por el precio de referencia, y el efecto plusvalía por metro cuadrado será equivalente al producto de la división del monto total por el área del predio objeto de la participación en la plusvalía.”

Como se puede observar, cobra relevancia en el análisis **identificar si se genera una diferencia en edificabilidad antes y después de la acción urbanística**, para lo cual nuevamente es necesario comparar el potencial edificatorio antes de la acción urbanística conforme el POT previo - Acuerdo 003 de 2007, y la edificabilidad propuesta en la formulación del Plan Parcial.

Para poder llegar a la conclusión respecto al mayor aprovechamiento, en primera instancia se analizaron las condiciones del ámbito del proyecto relacionadas con afectaciones y las obligaciones urbanísticas:

	ANTES DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA ACUERDO 003 DE 2007	DESPUÉS DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SANTA ELENA
AFECTACIONES / CARGAS GENERALES	LINEA DE ALTA TENSIÓN ARROYO SAN CARLOS Y RONDA DE PROTECCIÓN AVENIDA CIRCUNVALAR	LINEA DE ALTA TENSIÓN ARROYO SAN CARLOS Y RONDA DE PROTECCIÓN AVENIDA CIRCUNVALAR AVENIDA LAS TORRES
CESIONES OBLIGATORIAS	25% Artículo 214	25%

Tabla 58: Afectaciones y las obligaciones urbanísticas

Fuente: elaboración propia

Del análisis comparativo se hace evidente que las cesiones urbanísticas no varían (25%), pero el proyecto resultante de la acción urbanística se encuentra más afectado, dado que el Plan de Ordenamiento vigente reglamenta una afectación vial (Av. Las Torres) nueva respecto lo estipulado por el Acuerdo 003 de 2007.

Entrando en materia de aprovechamientos, se menciona que el análisis estará enfocado en la edificabilidad básica puesto que en el Plan Parcial se accede a la edificabilidad adicional por el aporte a cargas generales canjeables como una especie de compra de derechos de edificabilidad:

	ANTES DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA ACUERDO 003 DE 2007	DESPUÉS DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SANTA ELENA
MECANISMOS PARA ACCEDER A LA EDIFICABILIDAD BÁSICA	ACTUACIÓN DE URBANIZACIÓN EN EL MARCO DEL TRATAMIENTO DE DESARROLLO	ACTUACIÓN DE URBANIZACIÓN EN EL MARCO DEL TRATAMIENTO DE DESARROLLO
MECANISMOS PARA ACCEDER A LA EDIFICABILIDAD ADICIONAL	REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS *sin límite de altura y densidad máxima	REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS

Tabla 59: Mecanismos para acceder a edificabilidad

Fuente: elaboración propia

A continuación la tabla de normas volumétricas, desde la cual se puede deducir conceptualmente el potencial edificatorio antes y después de la acción urbanística:

	ANTES DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA ACUERDO 003 DE 2007	DESPUÉS DE LA ACCIÓN URBANÍSTICA PLAN PARCIAL SANTA ELENA
INDICE DE CONSTRUCCIÓN BÁSICO	NO APLICA	1,50 / ÁREA BRUTA
ALTURA BÁSICA	ÁREA DE ACTIVIDAD R: 5 PISOS ÁREA DE ACTIVIDAD CAE: 8 PISOS *Cuadro de usos del suelo, Pieza Suroccidental 1, Polígono 1 – residencial 2	ÁREA DE ACTIVIDAD PR3: 5 PISOS ÁREA DE ACTIVIDAD CAE4: 5 PISOS
DENSIDAD BÁSICA	DE 181 VIV/HA. NETA EN ADELANTE PARA CESIONES DEL 25% Artículo 213	DE 150 VIV/HA. BRUTA

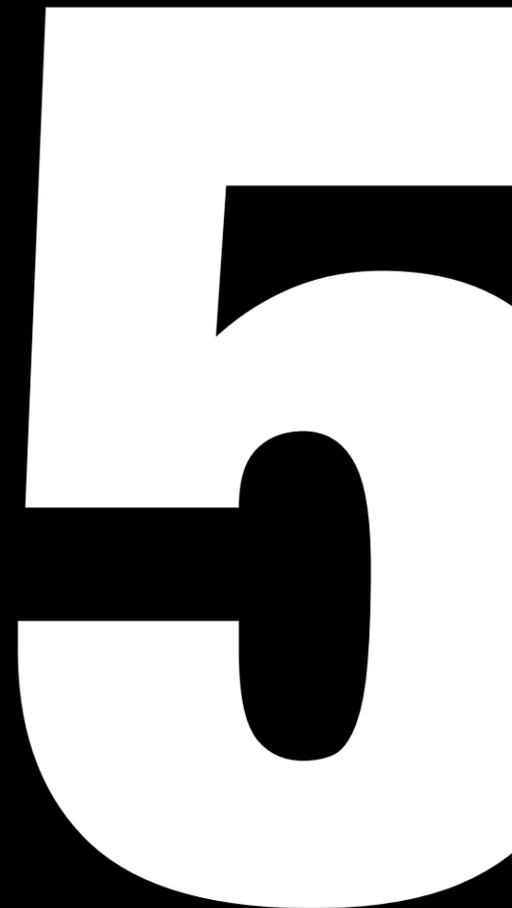
Tabla 60: Mecanismos para acceder a edificabilidad

Fuente: elaboración propia

Como se puede observar, la norma previa a la acción urbanística, es decir el Acuerdo 003 de 2007:

- No restringe el Índice de Construcción.
- Permite una mayor altura respecto al Plan Parcial .
- Cuenta con densidad libre permitiendo el desarrollo desde 181 Viviendas/Ha. Neta en adelante entregando el 25% de cesiones. Sobre la densidad se resalta que el Plan Parcial, entregando el 25% de cesiones, puede acceder hasta solo 150 Viviendas/Ha. Bruta, es decir con restricción.

Dado esto, se concluye que la norma asociada a la acción urbanística NO otorga un aumento de edificabilidad asociada a las condiciones de índices, densidad y altura respecto a la norma previa y por lo tanto consideramos que **el Plan Parcial no esté autorizando un mayor aprovechamiento del predio. En este contexto, el análisis realizado indica que no se constituyen hechos generadores de participación en plusvalía ni por modificación de régimen de usos del suelo ni por aumento de aprovechamientos.**



Normatividad

En este apartado se especifica la normatividad con la que fue planeado el Plan Parcial Santa Elena, entre otras cosas se muestra; Densidad, Índices de Construcción, Índices de Ocupación, Altura Básica y Máxima y las Normas de Uso del Suelo.

Norma Volumétrica Resultante

En el Planteamiento Urbanístico, los aprovechamientos proyectados y las condiciones particulares del plan parcial arrojan una propuesta de norma que se basa en el Anexo 3 del POT de Barranquilla, que cual tiene su fundamento en índices de construcción y ocupación, en densidad por hectárea de área bruta y altura.

Densidad

De acuerdo a lo establecido por la norma de edificabilidad del Decreto 0212 del 2014 para el Tratamiento de Desarrollo con un nivel de tratamiento Bajo, debe entenderse un mínimo de 150 viviendas por hectárea bruta, y una máxima de 300 que es lo mismo a 0.015 un/m² bruto y 0.030 un/m². La norma volumétrica

acá presentada respeta dicha variable, formulando 4.500 unidades de vivienda **con una densidad de 257 viviendas sobre hectárea bruta para la totalidad del Plan Parcial o lo que es lo mismo, 0.0257 viviendas por metro cuadrado bruto.**

Índice de Construcción

Según el glosario de términos, anexo 3 del POT, se caracteriza por “un coeficiente que expresa la relación máxima admisible entre el área total construida de una edificación y la superficie del terreno sobre la cual se levanta”

Entonces, el Índice de Construcción del proyecto se ha definido teniendo en cuenta el cálculo para 3.564 viviendas VIS, 936 viviendas VIP y un lote comercial en la Manzana 5, desarrollando un índice total de 1,67. Mientras que el índice específico corresponde a:

$$\begin{aligned}VIS &= 1,75 \\VIP &= 1,55 \\Comercio &= 0,25\end{aligned}$$

Cabe resaltar que para calcular el I.C. sobre Área Bruta, de conformidad con los lineamientos dados por el POT, se identificó el área asociada a cada manzana útil de manera proporcional a su dimensión con la siguiente metodología:

$$\begin{aligned}\text{ÁREA ÚTIL MANZANA} / \text{ÁREA ÚTIL TOTAL} &= \% \\ \text{ÁREA BRUTA MANZANA} &= \% * \text{AB TOTAL}\end{aligned}$$

Índice de Ocupación

Este es “el porcentaje resultante de la relación máxima admisible entre el área construida a nivel de la primera planta y la superficie del lote” (glosario de términos, anexo 3 del POT) para el tratamiento de desarrollo en nivel bajo se estandariza en 0,6 pero tal como lo resuelve el presente planteamiento **termina siendo resultante de la aplicación de aislamientos y la norma volumétrica.**

De manera complementaria, el artículo 360 designa que para las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público se cumpla con un Índice de ocupación máximo de 0,5 y precisar las normas volumétricas correspondientes a las determinadas por el decreto 0212 de 2014

Altura Básica y Máxima

El POT establece para el Tratamiento de Desarrollo con nivel Bajo una altura básica de 5 pisos, una máxima de 8 pisos a través de los mecanismos de reparto del POT y permite superar esta altura a través de una

nueva definición de reparto propuesto a través del Plan Parcial. En el caso de Santa Elena, **se establece una altura de 12 pisos para el uso residencial, tanto en productos VIS como los VIP.**

Normatividad Resultante

CUADRO NORMA RESULTANTE								
PRODUCTO	VIS				VIP		COMERCIO	
N° MANZANA	MZ 01	MZ 02	MZ 04	MZ 05 (Lote 2)	MZ 06	MZ 03	MZ 07	MZ 05 (Lote 1)
AREA BRUTA TOTAL	175.123,68 M ²							
AREA BRUTA POR MANZANA	32.922,42 M ²	26.255,06 M ²	21.520,73 M ²	26.235,77 M ²	15.450,94 M ²	29.621,59 M ²	18.687,95 M ²	4.429,23 M ²
ÁREA ÚTIL	16.151,16 M ²	12.880,27 M ²	14.531,83 M ²	10.557,69 M ²	12.870,81 M ²	7.579,96 M ²	9.167,98 M ²	2.172,90 M ²
ÁREA NETA URBANIZABLE TOTAL	136.299,98 M ²							
POLÍGONO NORMATIVO	PR-3						CAE-4	
USOS	Residencial						Comercial	
ALTURA MÁXIMA	12						N.A	
ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN ÁREA BRUTA	1,75				1,55		0,25	
ÍNDICE DE OCUPACIÓN ÁREA ÚTIL	Resultante							
TOTAL VIVIENDAS	4.500						N.A	
DENSIDAD ÁREA BRUTA	257							

Tabla 61: Norma resultante
Fuente: elaboración propia

Es de aclarar que, se podrá realizar transferencia de densidades entre manzanas al igual que el índice de construcción entre manzanas, lo cual deberá registrarse en las licencias de urbanismo y construcción. El desarrollo total del Plan Parcial

en ningún momento podrá exceder el número de viviendas o metros cuadrados establecidos, por lo cual se permite el traslado de número de viviendas entre manzanas residenciales siempre y cuando no se supere el número máximo de 4.500 unidades.

Normas de Uso del Suelo

Son normas complementarias del POT de Barranquilla, las contenidas en el anexo 3 de polígonos normativos; dirigidos a determinar los usos específicos, intensidades de uso, entre otras. La implantación busca generar las

condiciones óptimas de la infraestructura de soporte para los nuevos usos y densidades contempladas en el Plan Parcial Santa Elena, atendiendo las normas generales se establecen los siguientes usos:

USOS DEL SUELO PLAN PARCIAL SANTA ELENA				
POLÍGONOS NORMATIVOS	USO	N° MANZANA	CATEGORÍA	USOS
Polígono residencial tipo 3 (PR-3)	Principal	1, 2, 3, 4, 5 (lote 2), 6, 7	Uso residencial	Multifamiliar
	Complementarios		Uso Comercio de bienes	Producto para el consumo y mercancías
			Uso comercio de servicios	Servicios de apoyo Comidas, bebidas y sitios de reunión Salas de belleza y afines

USOS DEL SUELO PLAN PARCIAL SANTA ELENA							
POLÍGONOS NORMATIVOS	USO	N° MANZANA	CATEGORÍA	USOS			
Corredor de Actividad Económica Tipo 4 (CAE-4)	Principal	5 (lote 1)	Uso comercio de servicios	Servicios de apoyo			
				Alquiler y arrendamiento de artículos diversos			
				Transporte			
	Complementarios		Uso residencial	Almacenamiento y bodegaje			
				Mantenimiento y reparación de enseres			
				Mantenimiento y reparación de vehículos			
Complementarios	Uso residencial	Uso industrial	Comidas, bebidas y sitios de reunión				
			Salas de belleza y afines				
			Juegos de azar, apuestas y similares				
	Complementarios		Uso residencial	Uso industrial	Alojamiento		
					Unifamiliar		
					Bifamiliar		
			Complementarios		Uso residencial	Uso industrial	Trifamiliar
							Multifamiliar
							Alimenticias
Complementarios	Uso residencial	Uso industrial	Textiles, cueros y similares				
			Maderas y muebles				
			Papel y cartón				
			Edición e impresión				
			Metalmecánica, armas y maquinaria				
			Servicios públicos				
Complementarios	Uso residencial	Uso industrial	Manufacturas				
			Productos de informática				
			Logística				

Tabla 62: Usos del Suelo del Plan Parcial Santa Elena
Fuente: elaboración propia

[CIUDADES CON VIVIENDA]
[VIVIENDAS CON CIUDAD]
RENOVACIÓN Y DESARROLLO URBANO



Las imágenes, fotografías y renders dentro de este documento son representaciones artísticas, conceptuales, de referencia y están sujetas a modificaciones en el proceso de licenciamiento. No comprometen al promotor ni constituyen una obligación.