

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE



PLAN PARCIAL

LA MARLENE

BOSA

CUS  **ZAR**



CAMILO SANTAMARIA
Arquitectura - Urbanismo

ÍNDICE

1. PRESENTACIÓN	1
1.1. OBJETIVOS DEL PLAN PARCIAL	3
1.2. Objetivo general	3
1.2.1. Objetivos específicos	3
1.3. ESTRATEGIA.....	3
2. DIAGNÓSTICO	4
2.1. LOCALIZACIÓN Y CONTEXTO	4
2.1.1. Imprecisión cartográfica - Resolución 271 de 2017	6
2.1.2. De la consulta previa para el trámite de adopción del plan parcial 11	
2.2. DELIMITACIÓN PLAN PARCIAL LA MARLENE	23
2.2.1. IDENTIFICACIÓN PREDIAL	24
2.3. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	25
2.3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PLANES PARCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA	27
2.4. ESTRUCTURA AMBIENTAL	34
2.4.1. Estructura Ecológica Principal	34
2.4.2. Componente Geológico	43
2.4.2.1. Componente Geomorfológico	45
2.4.2.2. Zonas Sujetas a Amenazas y Riesgos	51
2.4.2.3. Microzonificación Sísmica de Bogotá	54
2.5. ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS	55
2.5.1. SISTEMA DE MOVILIDAD	55
2.5.2. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	67
2.5.3. SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTOS	71
2.5.4. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS	76
2.6. ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL	82
2.6.1. Condiciones demográficas	82
2.6.2. Usos del Suelo	84
2.6.3. Alturas de las edificaciones	86
2.6.4. Patrimonio y Arqueología	87
2.6.1. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.....	93
3. FORMULACIÓN	98
3.1. PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO	98
3.1.1. Concepto Urbanístico	98

3.2.	ESTRUCTURA AMBIENTAL	107
3.2.1.	Propuesta Ambiental – Elementos de la Estructura Ecológica Principal	107
3.2.2.	Lineamientos para la articulación del urbanismo con elementos de la Estructura Ecológica Principal	111
3.2.3.	Evaluación de impactos Ambientales generados por el proyecto 112	
3.2.4.	Acciones ambientales propuestas	114
3.3.	SISTEMA DE MOVILIDAD	120
3.3.1.	Subsistema Vial.....	121
3.3.2.	Subsistema de Transporte	128
3.3.3.	Estacionamientos	131
3.3.4.	Propuesta de Señalización	133
3.3.5.	Acciones de mitigación para los impactos del proyecto	138
3.4.	SUBSISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	145
3.4.1.	Cesiones Públicas Obligatorias.....	145
3.4.2.	Áreas de cesión adicionales al 17%.....	167
3.5.	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PROPUESTO.....	169
3.5.1.	Condiciones para la entrega de las áreas de cesión de públicas para equipamientos	172
3.5.2.	Vocación de uso para la ubicación de equipamientos públicos	176
3.6.	SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS PROPUESTO.....	176
3.6.1.	Factibilidad de Servicios Públicos	176
3.6.1.1.	Sistema de Acueducto	176
3.6.1.2.	Alcantarillado Sanitario	179
3.6.1.3.	Alcantarillado Pluvial	181
3.6.1.4.	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible.....	183
3.6.1.5.	Sistema de Energía.....	186
3.6.1.1.	Sistema de Telecomunicaciones.....	188
3.6.1.2.	Sistema de Gas.....	188
3.6.1.3.	Sistema de Aseo.....	189
4.	ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL.....	190
4.1.1.	Condiciones demográficas	190
4.1.2.	Patrimonio y Arqueología	190
5.	NORMAS URBANÍSTICAS	195
5.1.1.	Tratamientos Urbanísticos	195

5.1.1.1. Aprovechamientos urbanísticos: Índices de ocupación y construcción	196
5.1.2. Usos principales, complementarios, compatibles, restringidos y prohibidos	198
5.1.3. Localización del porcentaje destinado a VIS y VIP	200
5.1.4. Cumplimiento de la obligación de VIP en un proyecto por etapas de desarrollo	202
5.1.5. CONFIGURACIÓN DE LAS MANZANAS.....	203
5.1.6. Normas Volumétricas.....	206
5.1.7. Altura Máxima	206
5.1.8. Tipología Edificatoria.....	206
5.1.11.1. CUANTIFICACIÓN GENERAL DE LA EDIFICABILIDAD	209
5.1.1. CUANTIFICACIÓN FINANCIERA DE LA INTERVENCIÓN.....	198
5.1.2. ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN.....	199
5.1.3. REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS	200
5.1.4. UNIDADES DE GESTIÓN Y/O ACTUACIÓN	215
5.1.5. ETAPAS DE DESARROLLO.....	216
5.1.6. PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA PLAN PARCIAL LA MARLENE 217	
5.1.7. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL (ETAPAS DE DESARROLLO).....	241
ANEXOS	243

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ajuste cartográfico Predio la Isla	8
Tabla 2. Cuadro de usos - Decreto 327 de 2004 – Anexo 2.....	9
Tabla 3. Límites Plan Parcial.....	23
Tabla 4. Cuadro de identificación predial ajustado	24
Tabla 5. Descripción de la zona geotécnica Llanura B.....	55
Tabla 6. Malla Vial Principal de los Planes Parciales del Área de Influencia	56
Tabla 7. Proyectos IDU cerca del Plan Parcial	61
Tabla 8. Proyectos IDU cerca del Plan Parcial	61
Tabla 9. Parques UPZ Tintal Sur	68
Tabla 10. Cesiones de parques previstas por los Planes Parciales del Área de Influencia	69
Tabla 11. Número de equipamientos por sector en la Localidad de Bosa ..	72
Tabla 12. Número de equipamientos por sector en la UPZ Tintal Sur.....	73
Tabla 13. Cesiones de Equipamientos previstas por los Planes Parciales del Área de Influencia	74
Tabla 14. Cuadro de áreas del Planteamiento urbanístico Plan Parcial La Marlene.....	103
Tabla 15. Cuadro de áreas – ZMPA del Río Tunjuelo.....	110
Tabla 15. Lineamientos para la articulación del urbanismo con elementos de la estructura ecológica principal.	111
Tabla 16. Descripción de los impactos ambientales identificados	113
Tabla 17. Acciones ambientales propuestas	114
Tabla 19. Cuadro de Áreas del Sistema Vial	120
Tabla 19. Resumen de Estacionamientos	132
Tabla 20. Cronograma de entrega de acciones de mitigación de impactos	144
Tabla 21. Cuadro de áreas de cesiones obligatorias exigidas y propuestas	146
Tabla 22. Cuadro de parques y zonas verdes dentro del 17%	148
Tabla 23. Cuadro de áreas de Alamedas propuestas	149
Tabla 24. Conformación del Parque Central La Marlene	156
Tabla 25. Cuadro de áreas de plazoletas propuestas	158
Tabla 26. Distribución de carga general y cesión pública en ZMPA Río Tunjuelo.....	159
Tabla 27. Cumplimiento de la obligación de las condiciones generales para la cesión de áreas para parques	160
Tabla 28. Cuadro de exigencia de zonas verdes por habitante (según Dec 436/2006 y Dec 676/2018).....	163
Tabla 29. Paralelo zonas verdes exigidas y propuestas en el plan parcial	164
Tabla 31. Cuadro de exigencia de zonas verdes por habitante (según área de vivienda demanda de vivienda real y Dec 676/2018)	165
Tabla 32. Cuadro de áreas Zonas verdes adicionales al 17%	167

Tabla 33. Área de cesión obligatoria de espacio público: Exigencia de Equipamientos Públicos.	170
Tabla 34. Área de cesión obligatoria de espacio público: Equipamientos Públicos propuestos.....	170
Tabla 35. Cumplimiento de las condiciones normativas para las cesiones públicas obligatorias para equipamientos	173
Tabla 36. Factibilidad de Servicios Públicos	176
Tabla 37. Edificabilidad máxima permitida en el Plan Parcial	196
Tabla 38. Uso residencial - Distribución de las manzanas útiles.....	201
Tabla 39. Aislamientos y antejardines mínimos exigidos para tipología aislada.....	207
Tabla 40. Cuantificación General de la Edificabilidad	196
Tabla 41. Cuantificación General Cargas Locales	198
Tabla 42. Costos	200
Tabla 43. Definición de área construida, área neta base del cálculo de edificabilidad y valor de venta por unidad, según uso.....	204
Tabla 44. Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción.....	205
Tabla 45. Cálculo de cesión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario y para el total del plan parcial.....	206
Tabla 46. Cálculo de Cesión Adicional de Suelo para acceder a Edificabilidad Adicional	208
Tabla 47. Mitología de valoración residual.....	212
Tabla 48. Cálculo valor del suelo.....	213
Tabla 49. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.....	213
Tabla 50. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.....	214
Tabla 51. Valoración de aportes por propietario en suelo	214
Tabla 52. Etapas de Desarrollo Propuestas	216
Tabla 51. Cronograma General de ejecución del Plan Parcial.	241

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Delimitación Predio La Marlene.....	7
Imagen 2. Esquema - Delimitación Plan parcial de Desarrollo La Marlene.....	23
Imagen 3. División predial original del Plan Parcial.....	24
Imagen 4. Área de influencia del Plan Parcial.....	25
Imagen 5. Planes Parciales del Área de influencia del Plan Parcial La Marlene.....	26
Imagen 6. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Bosa 37	27
Imagen 7. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial Bosa 37.....	28
Imagen 8. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Campo Verde	28
Imagen 9. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial Campo Verde.....	29
Imagen 10. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Edén El Descanso	30

Imagen 11. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial El Edén El Descanso	31
Imagen 12. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya	31
Imagen 13. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial El Edén El Descanso	32
Imagen 14. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial La Pradera	33
Imagen 15. Estructura Ecología Principal del Área de influencia del Plan Parcial	34
Imagen 16. Localización de la Ronda Hidráulica y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá en el área de influencia ..	35
Imagen 17. Localización de la Ronda Hidráulica del río Bogotá	37
Imagen 18. Localización del Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo en el área de influencia	38
Imagen 19. Localización de los parques urbanos en el área de influencia	40
Imagen 20. Localización del Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla	41
Imagen 21. Localización del Canal La Isla	42
Imagen 22. Corte geológico de la sabana de Bogotá	44
Imagen 23. Localización general de la cuenca del río Tunjuelo	45
Imagen 24. Antiguo Cauce Del Rio Bogotá “Predio La Isla”	46
Imagen 25. Antiguo Cauce del Río Bogotá	47
Imagen 26. Altimetría predio la isla	48
Imagen 27. Ubicación de la Cuenca Hidrográfica del Rio Bogotá y Tunjuelo	50
Imagen 28. Altimetría predio la isla	54
Imagen 29. Sistema Vial del Área de influencia del Plan Parcial	56
Imagen 30. Avenida Longitudinal de Occidente	57
Imagen 31. Avenida Circunvalar del Sur	58
Imagen 32. Avenida Santa Fe	58
Imagen 33. Avenida Tintal	59
Imagen 34. Avenida San Bernardino	59
Imagen 35. Carrera 77 G	60
Imagen 36. Sistema de Transporte – Rutas alimentadoras en el Área de Influencia	62
Imagen 37. Sistema de Transporte – Rutas urbanas en el Área de Influencia	63
Imagen 38. Sistema de Transporte – Rutas SITP provisionales el Área de Influencia	64
Imagen 39. Sistema de Transporte – Red de ciclorrutas	66
Imagen 40. Sistema de Espacio Público del Área de Influencia	67
Imagen 41. Sistema de parques y zonas verdes del Área de Influencia ..	68
Imagen 42. Sistema de Transporte – Alamedas	70
Imagen 43. Sistema de Equipamientos del Área de Influencia	71
Imagen 44. Sistema de Equipamientos del Área de Influencia	73

Imagen 45. Red Matriz del Sistema de Acueducto	76
Imagen 46. Redes de Alcantarillado Sanitario Existentes	78
Imagen 47. Sistema Pluvial Existente	79
Imagen 48. Áreas de Servicios	81
Imagen 49. Densidad Población.....	82
Imagen 50. Estratificación Socioeconómica	84
Imagen 51. Usos predominantes	85
Imagen 52. Alturas Existentes	86
Imagen 53. Patrimonio	87
Imagen 54. Localización Hacienda Bosa/ Hacienda La Isla	88
Imagen 55. Esquema – Concepto Urbano	99
Imagen 56. Plano de Articulación con planes parciales colindantes.....	100
Imagen 57. Esquema – Conectividad Ambiental	107
Imagen 58. Recorte Plano General – Tratamiento de la ZMPA del Río Bogotá en el proyecto	108
Imagen 59. Recorte Plano General – Tratamiento de la ZMPA del Río Tunjuelo en el proyecto	109
Imagen 60. Recorte Plano General – Conectividad Humedal La Isla con Alameda 3.....	110
Imagen 61. Esquema – Conectividad Vial	121
Imagen 62. Esquema – Localización Anillo Vial	122
Imagen 63. Perfil – Vía Vehicular Anillo Vial	122
Imagen 64. Esquema – Localización Vía 1.....	123
Imagen 65. Perfil Vial Intermedia – Vía 1	123
Imagen 66. Esquema – Localización Vía 2.....	124
Imagen 67. Perfil - Malla Vial Local 2.....	124
Imagen 68. Esquema – Localización Vía 3 y 4	125
Imagen 69. Malla Vial Local –Vía 3 y Vía 4	125
Imagen 70. Esquema – Localización Vía 5.....	126
Imagen 71. Perfil - Vía vehicular interna.....	126
Imagen 72. Esquema – Localización Vías Peatonales (1-7)	127
Imagen 73. Perfil – Vía Peatonal con acceso vehicular restringido.....	127
Imagen 74. Esquema – Subsistema de Transporte	128
Imagen 75. Esquema – Subsistema de Transporte	129
Imagen 76. Pirámide invertida de la Movilidad Sostenible.....	129
Imagen 77. Esquema – Red de Ciclorrutas	130
Imagen 78. Esquema – Propuesta de señalización	133
Imagen 79. Propuesta de señalización, Localización de cruces protegidos	134
Imagen 80. Cruce 1. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Anillo Vial de La Marlene intersección Este)	135
Imagen 81. Cruce 2. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Anillo Vial de La Marlene intersección Oeste)	135
Imagen 82. Cruce 3. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Alameda interna Plan Parcial La Marlene)	136

Imagen 83. Cruce 4. Cruces protegidos para no motorizados pompeyanos (Alameda El Porvenir)	136
Imagen 84. Propuesta de señalización, Localización de pompeyanos ...	137
Imagen 85. Tramo de Avenida Santa Fe (V-3) a ejecutar como carga general	138
Imagen 86. Perfil - Tramo de Avenida Santa Fe (V-3) a ejecutar como carga general	139
Imagen 87. Tramo Vía Santa Fe a ejecutar en delimitación PP BOSA 37140	
Imagen 88. Perfil Vía Santa Fe a ejecutar en delimitación PP BOSA 37.140	
Imagen 89. Adecuación de tramo Calle 92 en relación con PP LA MARLENE	141
Imagen 90. Detalle tramo para adecuación de tramo Calle 92	141
Imagen 91. Adecuación vial para conexión vial con Carrera 77 G.....	142
Imagen 92. Perfil Carrera 77 G - Soacha.....	142
Imagen 93. Puntos de control semafóricos propuestos. Plan parcial La Marlene.....	143
Imagen 94. Esquema – Localización de cesiones obligatorias.....	145
Imagen 95. Esquema – Localización de cesiones obligatorias – Parques y Zonas Verdes	147
Imagen 96. Esquema- Localización de las Alamedas propuestas.....	148
Imagen 97. Esquema- Continuidad de las alamedas a nivel	150
Imagen 98. Alameda 1 (Prolongación de la Alameda El Porvenir).....	150
Imagen 99. Trazado de la Alameda El Porvenir en el Área de influencia	151
Imagen 100. Detalle de la continuidad de la Alameda El Porvenir en Plan Parcial	152
Imagen 101. Alameda El Porvenir	152
Imagen 102. Localización de la Alameda 2 y Alameda 3	153
Imagen 103. Alameda de 15 metros	153
Imagen 104. Alameda Peatonal de 10 metros	154
Imagen 105. Localización de la Alameda 4	154
Imagen 106. Alameda Peatonal de 12 metros	155
Imagen 107. Esquema- Gran Parque Central	155
Imagen 108. Detalle Parque Central	156
Imagen 109. Cumplimiento de la obligación de las condiciones de continuidad a nivel para cesiones de parques	157
Imagen 110. Esquema- Localización de la plazoleta.....	157
Imagen 111. Recorte- Plazoleta 1	158
Imagen 112. Esquema- Distribución de la carga en la ZMPA de Rio Tunjuelo.....	159
Imagen 113. Detalle sector 1, Parque La Marlene	162
Imagen 114. Detalle sectores 2 y 3, Parque La Marlene	162
Imagen 115. Esquema- Cesiones Adicionales al 17%	167
Imagen 116. Recorte- Localización Zona verde 1 - Adicional al 17% ...	168
Imagen 117. Recorte- Localización Zona verde 2 - Adicional al 17% ...	168
Imagen 118. Recorte- Localización Zona verde 2 - Adicional al 17% ...	168

Imagen 119. Esquema- Localización de los equipamientos públicos propuestos	169
Imagen 120. Esquema- Localización Equipamiento Público EQ1	174
Imagen 121. Esquema- Localización Equipamientos Públicos EQ2 y EQ3	175
Imagen 122. Esquema- Localización Equipamiento Público EQ 4	175
Imagen 123. Propuesta – Áreas de drenaje Alcantarillado Sanitario	179
Imagen 124. Propuesta – Áreas de drenaje Alcantarillado Pluvial	181
Imagen 125. Detalle entrega a chapaleta propuesta	182
Imagen 126. Alcorques inundables	185
Imagen 127. Cuenca Seca de Drenaje Extendido	186
Imagen 128. Estructura de Captación	186
Imagen 129. Propuesta – Diseño Eléctrico	187
Imagen 130. Microrrutas de recolección domiciliaria. LIME S.A E.SP ..	189
Imagen 131. Fachada Principal Casa Hacienda Bosa	190
Imagen 132. Esquema – Propuesta de delimitación Área de Protección BIC	193
Imagen 133. Área de protección de la Hacienda Bosa – La Isla	194
Imagen 134. Esquema – Usos y aprovechamientos	198
Imagen 135. Esquema – Uso Comercial.....	199
Imagen 136. Esquema – Manzanas con destinación VIP	200
Imagen 137. Esquema - Manzanas con destinación VIS	201
Imagen 138. Esquema – Subdivisión de manzanas	204
Imagen 139. Esquema - Accesibilidad vehicular y peatonal de las manzanas residenciales	205
Imagen 140. Propuesta –Unidades de Gestión.....	215
Imagen 141. Esquema – Etapas de Desarrollo	216
Imagen 142. Propuesta – Plano de las áreas beneficiarias del efecto plusvalía	217

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Localidad de Bosa.....	4
Mapa 2. Localización UPZ Tintal Sur-BOSA	5

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Estado actual de la Carrera 77 G	60
Fotografía 2. Bicitaxis – Interior del Plan Parcial Campo Verde	65
Fotografía 3. Rutas particulares- Zona Campo Verde.....	65
Fotografía 4. Alameda El Porvenir – Avenida Santa Fe	71
Fotografía 5. Sector El Edén El Descanso	83
Fotografía 6. Comercio sobre la Av. Santa Fe con Calle 73 Sur.....	85
Fotografía 7. Casa Hacienda Bosa – La Isla.....	89
Fotografía 8. A Equipamiento Público 4. Casa Hacienda – propuesta Centro Cultural	171
Fotografía 9. B Equipamiento Público 4. Casa Hacienda – propuesta Centro Cultural	171

Fotografía 10. Río Tunjuelo 172

1. PRESENTACIÓN

La Ley 388 de 1997 definió los planes parciales como aquellos instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial. Asimismo, el Decreto 190 de 2004 planteó que “los planes parciales son los instrumentos que articulan de manera específica los objetivos de ordenamiento territorial con los de gestión del suelo, concretando las condiciones técnicas, jurídicas, económico - financieras y de diseño urbanístico que permiten la generación de los soportes necesarios para nuevos usos urbanos o para la transformación de los espacios urbanos previamente existentes, asegurando condiciones de habitabilidad y de protección de la Estructura Ecológica Principal, de conformidad con las previsiones y políticas del Plan de Ordenamiento Territorial¹”.

El presente documento técnico corresponde al soporte para la formulación del Plan Parcial La Marlene, ubicado en la localidad de Bosa, en el extremo suroccidental de la ciudad. El proyecto propuesto se adapta a las características particulares del lugar, delimitado por los ríos Bogotá y Tunjuelo y, en la medida de lo posible, da continuidad a los sistemas de movilidad y de espacio público presentes en los planes parciales ya adoptados (Campo Verde, Edén el Descanso y Finca el Recreo), en proceso de formulación (Bosa 37) y en los demás desarrollos existentes en la zona.

En el Decreto 190 de 2004, la zona donde se ubica este plan parcial fue clasificada como suelo de protección, al determinarse la necesidad de localizar allí, la Planta de Tratamiento del río Tunjuelo. Sin embargo, con la construcción de los interceptores Fucha - Tunjuelo y Tunjuelo bajo, que conducen las aguas residuales del suroccidente de la ciudad hasta la Planta de Tratamiento de aguas residuales Canoas, ubicada en el municipio de Soacha, se liberó la restricción de desarrollo que recaía sobre esta área. Posteriormente, por medio de la Resolución 271 de marzo 1 de 2017, se corrigieron las imprecisiones cartográficas relacionadas con esta restricción

¹ Decreto 190 de 2004, Artículo 31.

para el desarrollo de estos predios y se les asignó la categoría de predios urbanizables no urbanizados.

A partir de ese momento, se dio vía libre a la formulación de este plan parcial, que cuenta con un área bruta aproximada de 92,32 hectáreas. En esta área se incluye el área actual de la zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá (16,10 hectáreas). Entre las ZMPA mencionada y el río, se encuentra el área adquirida por la CAR (3,4 hectáreas) que hizo parte del área destinada para las obras de adecuación hidráulica y recuperación ambiental del río Bogotá, esta área se encuentra fuera de la delimitación del Plan Parcial.

1.1. OBJETIVOS DEL PLAN PARCIAL

1.2. Objetivo general

Consolidar el extremo suroccidental de la ciudad como un área residencial de alta calidad urbanística, generosamente dotada de parques y áreas de equipamientos que no solamente atiendan la nueva población que allí se ubique, sino también algunos de los barrios del entorno cuyo desarrollo de origen informal no previó la dotación de áreas de uso público para la comunidad.

1.2.1. Objetivos específicos

- Potenciar el desarrollo de la zona en la cual se emplaza el Plan Parcial, por medio de la generación de una amplia oferta de vivienda de interés social y prioritario, con los correspondientes usos complementarios.
- Integrar en la propuesta urbanística el entorno natural de la zona.
- Garantizar la conexión vehicular y peatonal con el entorno, respetando los múltiples elementos naturales que lo rodean y los tejidos urbanos preexistentes y proyectados en los nuevos planes parciales.

1.3. ESTRATEGIA

Los propietarios y promotores de los predios involucrados en el área del plan parcial están en proceso de transferir a un patrimonio autónomo sus inmuebles, con el objeto de garantizar y facilitar el desarrollo integral del 100% del área.

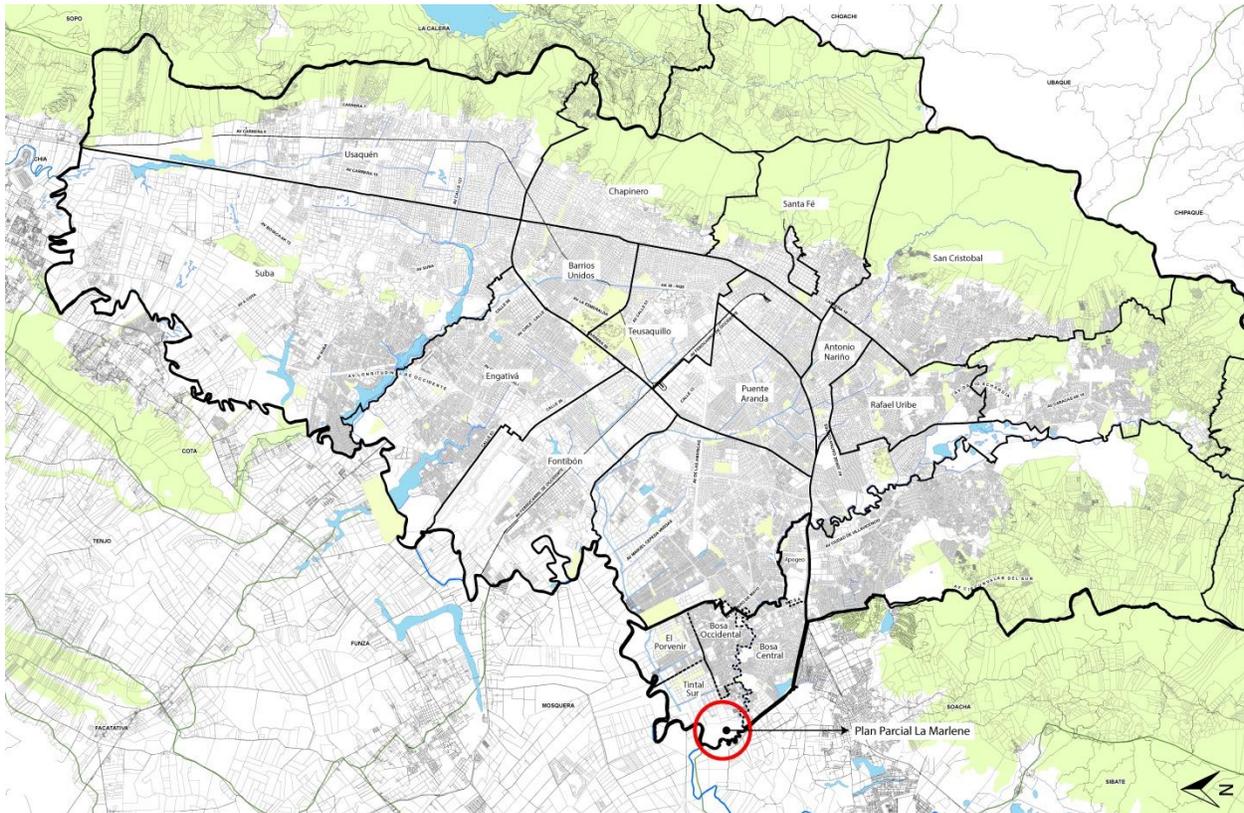
2. DIAGNÓSTICO

El presente capítulo analiza la localización y el contexto del área en torno al plan parcial, así como las determinantes normativas y físicas del lugar. Adicionalmente se mencionan algunos aspectos relacionados con temas ambientales, el sistema de movilidad, los equipamientos y el espacio público, los servicios públicos y la estructura socioeconómica de la zona.

2.1. LOCALIZACIÓN Y CONTEXTO

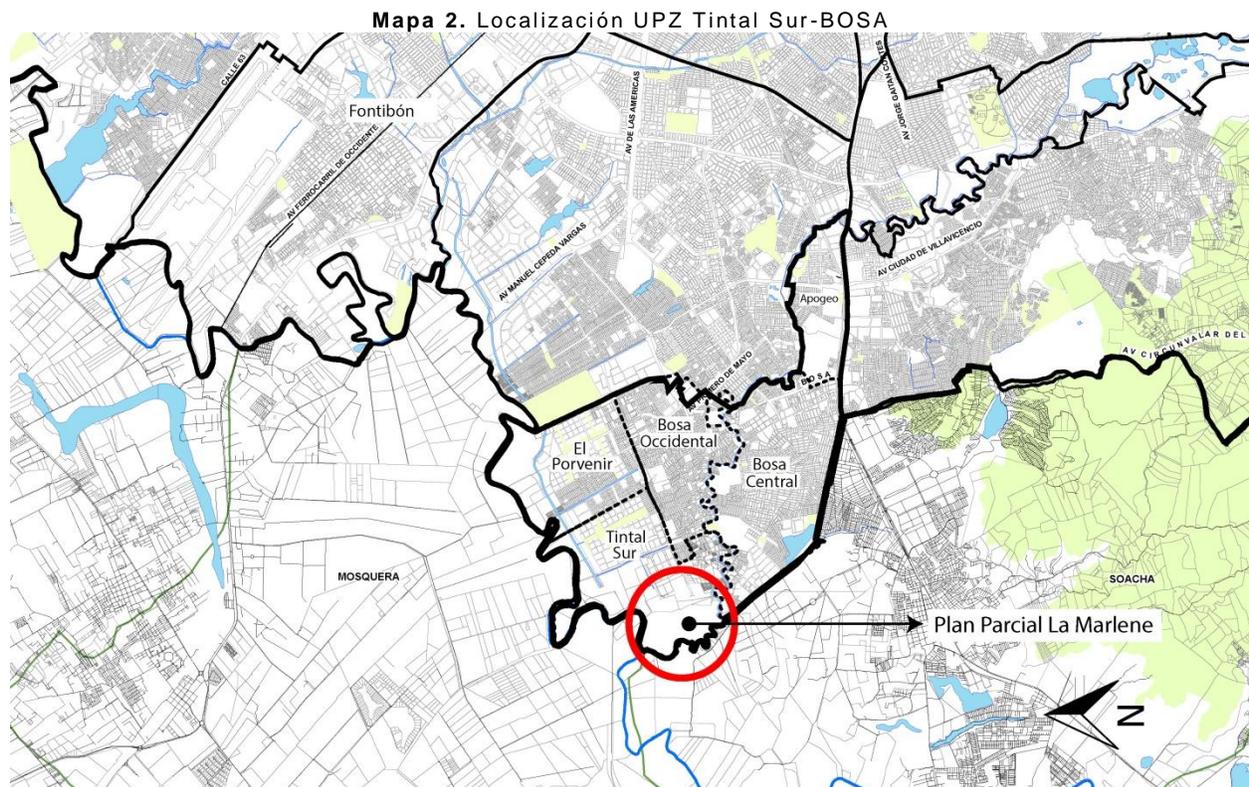
El plan parcial La Marlene se ubica en suelo clasificado como urbano de la localidad de Bosa, en el extremo suroccidental de la ciudad. Hasta la mitad de este siglo, Bosa fue un municipio independiente de la capital, pero a partir de 1954, año en que se anexó a la ciudad de Bogotá, se le asignó el carácter de localidad.

Mapa 1. Localidad de Bosa



Fuente: Elaboración propia a partir del portal Mapas Bogotá

Actualmente, esta localidad está conformada por 280 barrios; limita al norte con la localidad de Kennedy, al suroriente con la localidad de Ciudad Bolívar, al sur con el municipio de Soacha y al noroccidente con el municipio de Mosquera, con el río Bogotá de por medio. Bosa tiene una extensión total de 2.394 hectáreas y, desde el punto de vista urbanístico, está dividido en cinco (5) Unidades de Planeamiento Zonal - UPZ: Apogeo, Bosa Occidental, Bosa Central, El Porvenir y Tintal Sur.



El plan parcial La Marlene, se ubica en el sector San Bernardino XXV, dentro de la UPZ Tintal Sur; limita al norte con el río Bogotá, al Oriente con los planes parciales Campo Verde y Bosa 37 y al sur y occidente con el Río Tunjuelo. Esta UPZ está conformada en su mayoría por barrios de estrato 1 y 2.

2.1.1. Imprecisión cartográfica - Resolución 271 de 2017

El predio dispuesto para la formulación del presente plan parcial, tal como se mencionó en la introducción de este documento, desde el Decreto 619 de 2000 estuvo reservado para la construcción de una Planta de Tratamiento. Es por esta reserva que en ese momento el área se clasificó como suelo de protección. Esto quiere decir que formaba parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura destinada a la provisión de servicios públicos domiciliarios.

La revisión general del POT, adoptada mediante el Decreto 469 de 2003, y posteriormente compilada con los artículos vigentes del Decreto 619 de 2000 en el Decreto 190 de 2004, derogó y modificó los artículos² referentes a la construcción de la Planta de Tratamiento del río Tunjuelo y su zona de amortiguamiento y dispuso la posibilidad de reemplazar esta Planta por la construcción de interceptores que condujeran las aguas residuales hasta la Planta de Tratamiento de Canoas, ubicada en el municipio de Soacha. De esta forma fue posible levantar la reserva que recaía sobre estos predios.

De igual forma, la decisión anterior fue ratificada en el fallo del 28 de marzo de 2004, proferido por la *Sección Primera de la Sala de lo Contencioso Administrativo del Consejo de Estado*, que dictaminó que la segunda planta de tratamiento de aguas, debajo de la desembocadura del río Tunjuelo, sobre el río Bogotá, se localizará en Canoas (municipio de Soacha).

Por otra parte, el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá 2016-2020 "*Bogotá Mejor Para Todos*", Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016, en su artículo 156, dispuso que:

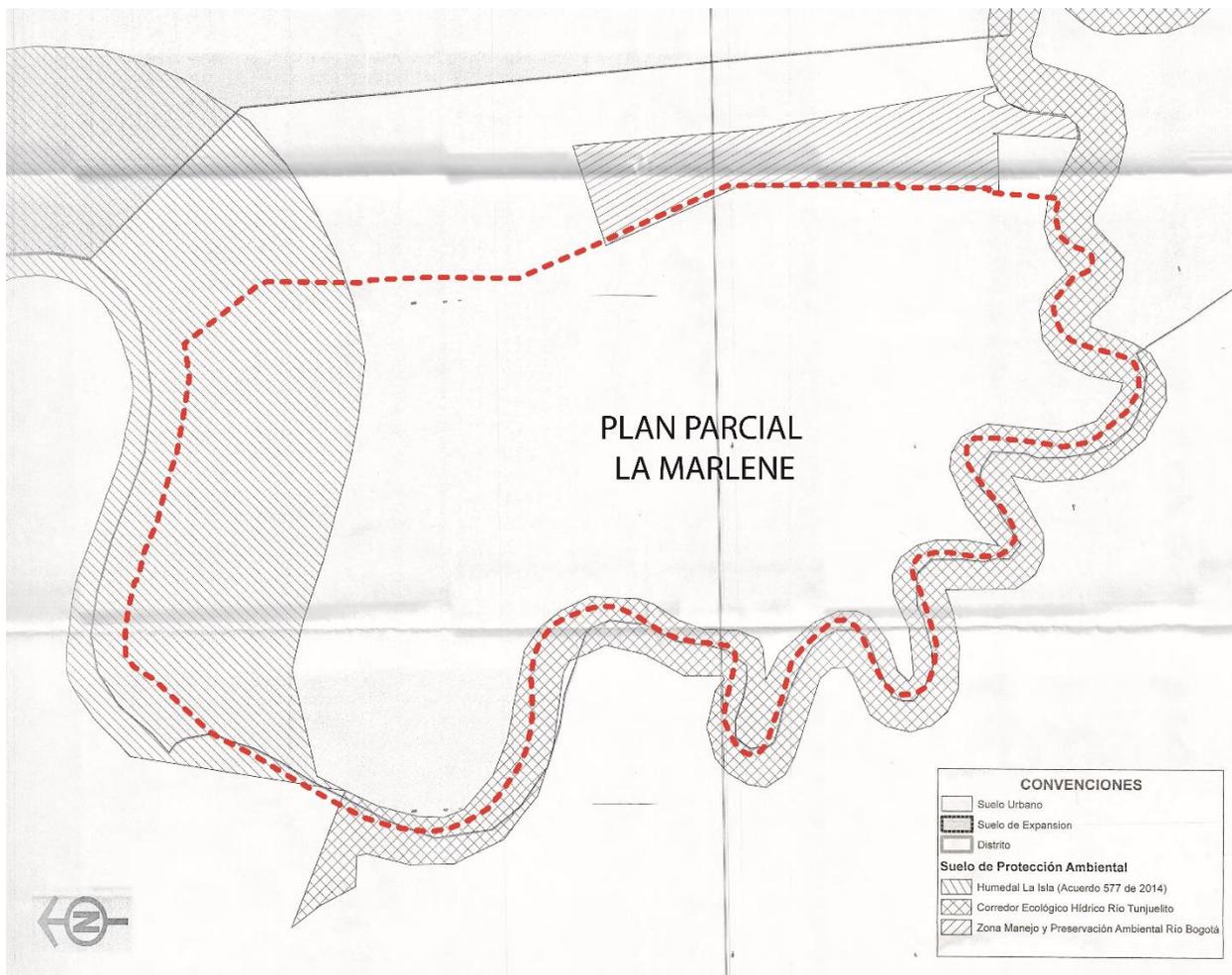
Los Parques la Isla y/o el Parque lineal del río Tunjuelo, previstos en el presente Acuerdo, se podrán desarrollar articulando la inversión pública con las cesiones públicas obligatorias del proceso de desarrollo por urbanización de los predios inicialmente afectados por el Decreto 619 de 2000, para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo y su zona de

² Artículo 57 del Decreto 619 de 200: Derogado. Artículo 106 y 197: modificados.

amortiguación (considerada como Parque Planta de Tratamiento Río Tunjuelo) y que por virtud del Decreto 469 de 2003 fueron desafectados por la decisión de construir la segunda planta de tratamiento de aguas residuales en el sector de Canoas en el Municipio de Soacha.

Por esa razón, la Resolución 271 de 2017, corrigió las imprecisiones cartográficas del POT como consecuencia de la no construcción de la Planta de Tratamiento del río Tunjuelo, estableciendo que el predio La Isla corresponde a un predio urbanizable no urbanizado, con tratamiento de desarrollo. Dado lo anterior, quedó claro que ya no existen disposiciones normativas que clasifiquen el área como un suelo de protección.

Imagen 1. Delimitación Predio La Marlene



Fuente: Elaboración propia sobre anexo Resolución 271 de 2017

Tabla 1. Ajuste cartográfico Predio la Isla

	DECRETO 190 de 2004	RESOLUCIÓN 271 de 2017 Ajuste Cartográfico
USOS	Suelo urbano Suelo de protección	Suelo urbano
ESTRATEGIA DE ORDENAMIENTO	Área de manejo especial del Río Bogotá	Predio urbanizable no urbanizado
EEP	Parque Urbano de escala Metropolitana	
ESPACIO PÚBLICO	Parque Zonal	
USOS	Área de actividad dotacional *Zona de servicios urbanos básicos	Decreto 327 de 2004, Artículo 32, Anexo 2: Cuadro de Usos Decreto 120 de 2018, Ficha anexa
TRATAMIENTOS	Suelo de protección *Zonas de utilidad pública para la provisión de servicios públicos	Tratamiento de Desarrollo

Fuente: Decreto 190 de 2004- Resolución 271 de 2017

En cuanto al uso del predio en mención, ubicado de acuerdo con el POT en un área de actividad dotacional – clasificada como Servicios Urbanos Básicos - se determinó que le aplica lo establecido en el Artículo 32 del Decreto 327 de 2004, decreto reglamentario del Tratamiento de Desarrollo, el cual remite para efectos de determinar los usos principales, complementarios y restringidos, al cuadro del *Anexo 2* de este mismo decreto. Además de lo señalado en el Anexo del Decreto 327 de 2004, se debe tener en cuenta que en caso de definirse o acordarse el desarrollo de un uso dotacional, dicho uso deberá estar permitido en el Cuadro *Anexo 1. Ficha Reglamentaria de Usos Permitidos y Localización según Área de Actividad*, del Decreto 120 de 2018 “Por medio del cual se armonizaron las normas de los Planes Maestros de Servicios Públicos y de Movilidad con las normas de la Unidades de Planeamiento Zonal (UPZ”. En dicho decreto se establece que la edificabilidad de los usos dotacionales ubicados en áreas urbanizables no urbanizadas deberá acogerse integralmente a las normas del tratamiento de desarrollo (Parágrafo 1, artículo 7º).

Tabla 2. Cuadro de usos - Decreto 327 de 2004 – Anexo 2.

AREA DE ACTIVIDAD DOTACIONAL		
Zona	USOS COMPLEMENTARIOS	
Servicios Urbanos Básicos	Vivienda, equipamientos colectivos y recreativos de escala vecinal.	<p><u>Localización:</u> Vivienda con por lo menos uno de sus costados con frente sobre vías de la malla vial.</p> <p>Para los demás usos sobre vías de la malla vial vehicular con sección igual o superior a 18 mts. Cuando se localice sobre vía de malla vial arterial el acceso será por una vía local existente o proyectada.</p>
	Comercio de escala vecinal. Servicios empresariales de escala zonal. Servicios personales de escala zonal y vecinal.	<p><u>Funcionamiento:</u> Vivienda se permite con usos de comercio y servicios personales de escala vecinal.</p> <p>Servicios urbanos básicos en edificaciones diseñadas y construidas para el uso con destinación única o con los otros usos principales (excepto vivienda) y complementarios.</p> <p>El comercio vecinal y los servicios en locales de primer piso de edificaciones destinadas a uso de vivienda en la misma estructura de la vivienda sin sobrepasar 60 m² de construcción o como parte de edificaciones destinadas a servicios urbanos básicos sin superar 500 m² de construcción.</p> <p>Los demás usos se permiten como parte de edificaciones destinadas a servicios urbanos básicos.</p>

Fuente: Decreto 327 de 2004. Anexo 2. Cuadro de usos.

Como soporte de la Resolución 271 de 2017, la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad de la Secretaría Distrital de Ambiente radicó ante la Secretaría Distrital de Planeación el Oficio N°2016EE223266, el cual contiene conclusiones y recomendaciones, producto de una visita a terreno por parte del personal de la Secretaría³, en el que se indica que:

³ Tomado de: Resolución 271 de 2017

- *Los Parques Urbanos no son objeto de preservación o restauración ecológica, razón por la cual no se consideran áreas protegidas, sino que se incluyeron como un componente de EEP en la medida que aportan extensión de suelo y conectividad a la red de elementos que conforman el sistema de áreas protegidas.*
- *En el área del predio se presenta baja riqueza de especies de fauna lo cual indica que no hay conectividad con las zonas aledañas y que no existe un corredor biológico de importancia.*
- *Las coberturas vegetales se encuentran altamente fragmentadas, debido al cambio en el uso del suelo lo que ha afectado la calidad de este ecosistema natural.*
- *En el predio no se identifican coberturas naturales, solo se encuentran barreras vivas de especies introducidas como el Eucalipto y el Ciprés que generan acidificación y resequedad en el suelo.*
- *En el área no se encuentran elementos con valores ambientales, desde los aspectos de fauna, flora, geología e hidrología.*
- *En el predio La Isla, no se identificó ningún tipo de aporte o tránsito de flora o fauna desde o hacia las zonas de los ríos Tunjuelito y Bogotá ni tampoco hacia el humedal La Isla.*
- *El predio La Isla se encuentra en la confluencia de los ríos Tunjuelo y Bogotá, lo cual puede presentar amenaza baja de inundación. Para su mitigación la CAR, realizó el dragado y ampliación de la sección hidráulica del río Bogotá, además de la construcción de jarillones paralelos al río, mientras que el río Tunjuelo presenta jarillones paralelos a su cauce de una forma irregular. Como resultado de un análisis multitemporal, se evidenció que el predio La Isla no ha sufrido inundaciones a lo largo del tiempo, incluyendo fenómenos ENSO (niña).*
- *En el predio La Isla no hay presencia de ningún humedal.*
- *En el predio no se evidencia la presencia de comunidades indígenas o afrodescendientes.*

2.1.2. De la consulta previa para el trámite de adopción del plan parcial

Tal y como está definido jurisprudencialmente la consulta previa es el derecho fundamental de los grupos étnicos de decidir sobre medidas (legislativas y administrativas) o proyectos, obras o actividades que se vayan a realizar dentro de sus territorios con el fin de proteger su integridad cultural, social y económica y garantizar el derecho a la participación.

Sobre la materia de Consulta Previa la Corte Constitucional se ha pronunciado en diversas sentencias, como son las siguientes: T-428 de 1992, SU-039 de 1997, T-652 de 1998, C-169 de 2001, C-891 de 2002, SU-383 de 2003, T-880 de 2006, C-030 de 2008, C-461 de 2008, C-196 de 2012, etc. y la Sala de Consulta y Servicio Civil del Consejo de Estado ha emitido los Conceptos Nos. 1708 de 2 de febrero de 2006 y 1817 de 17 de mayo de 2007, entre otros.

El derecho a la Consulta Previa, se encuentra contemplado en la Ley 21 de 1991, *“Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76ª reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989”*, cuyo artículo 6º dispone lo siguiente:

“Artículo 6º. Al aplicar las disposiciones del presente Convenio, los gobiernos deberán:

a) Consultar a los pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente⁴;

b) Establecer los medios a través de los cuales los pueblos interesados puedan participar libremente, por lo menos en la misma medida que otros sectores de la población, y a todos los niveles en la adopción de decisiones en instituciones electivas y organismos administrativos y de otra índole responsables de políticas y programas que les conciernan;

⁴ Negrillas y subrayas fuera de texto

c) Establecer los medios para el pleno desarrollo de las instituciones e iniciativas de esos pueblos y en los casos apropiados proporcionar los recursos necesarios para este fin.

2. Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas”.

Tal como lo señala el literal a) del artículo 6° citado, no todas las medidas legislativas o administrativas que se adopten requieren surtir el trámite de Consulta Previa, sino solamente aquellas que sean “*susceptibles de afectarles directamente*”. Así lo determinó la Corte Constitucional en la sentencia C - 030 del 23 de enero de 2008, en los siguientes términos:

“(…)En primer lugar, tratándose específicamente de medidas legislativas, es claro que el deber de consulta no surge frente a toda medida legislativa que sea susceptible de afectar a las comunidades indígenas, sino únicamente frente a aquellas que puedan afectarlas directamente, evento en el cual, a la luz de lo expresado por la Corte en la Sentencia C-169 de 2001, la consulta contemplada en el artículo 6° del Convenio 169 de la OIT deberá surtirse en los términos previstos en la Constitución y en la ley.

No cabe duda de que las leyes, en general, producen una afectación sobre todos sus destinatarios. De esta manera una ley, en cualquier ámbito, aplicable a la generalidad de los colombianos, afecta a los miembros de las comunidades indígenas y tribales que tengan la calidad de nacionales colombianos, sin que en dicho evento pueda predicarse que, en aplicación del literal a) del artículo 6° del Convenio 169 de la OIT, resulte imperativa una Consulta Previa a dichas comunidades como condición para que el correspondiente proyecto de ley pueda tramitarse válidamente. Sostener lo contrario equivaldría a afirmar que una parte muy significativa de la legislación debería ser sometida a un proceso específico de Consulta Previa con las comunidades indígenas y tribales, puesto que las leyes que de manera general afecten a todos los colombianos, unas en mayor medida que

otras, afectan a las comunidades indígenas, en virtud a que sus integrantes, como colombianos que son, se encuentran entre sus destinatarios, lo cual desborda el alcance del convenio 169. (...)"

La afectación alude a que las normas que se adopten (ya sean legislativas o administrativas) evidentemente **causen alteración, modificación, perturbación o menoscabo del estatus constitucional de las comunidades indígenas y afrodescendientes en cuanto se refiere a la integridad de sus derechos, usos, tradiciones y costumbres**. La afectación debe ser además directa, es decir, especial o exclusivamente dirigida a dichas comunidades, lo cual excluye impactos indirectos o difusos de las medidas que se adopten. Por tanto, cuando se trate de iniciativas o medidas generales que no impliquen vulneración directa de los derechos de las comunidades indígenas y afrodescendientes no es procedente la Consulta Previa.

La Sentencia 030 del 23 de enero de 2008 define que hay afectación directa en el siguiente evento:

"(...) En principio, las leyes, por su carácter general y abstracto, no generan una afectación directa de sus destinatarios, la cual sólo se materializa en la instancia aplicativa. Sin embargo, puede señalarse que hay una afectación directa cuando la ley altera el estatus de la persona o de la comunidad, bien sea porque le impone restricciones o gravámenes, o, por el contrario, le confiere beneficios⁵. (...)"

Así mismo, la Corte Constitucional en la sentencia T-745/10, definió el término afectación directa como:

"(...) Así pues, la idea de afectación directa se relaciona con la intromisión intolerable en las dinámicas económicas, sociales y culturales abrazadas por las comunidades como propias. (...)"

Sobre el particular el Ministerio del Interior mediante oficio No. OFI 1-4000029577-DCP-2500 del 01 de agosto de 2014 al resolver una consulta

⁵ Subrayas fuera de texto

formulada por el entonces Alcalde del Municipio de Pasto, sobre la necesidad de consulta previa de los Planes de Ordenamiento territorial señaló:

De acuerdo con lo expuesto, la Dirección del Ministerio del Interior considera que para la presentación del proyecto: *"Revisión y Ajuste del Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Juan de Pasto"*, ante el Consejo Municipal de Pasto no es necesario adelantar proceso de consulta previa. Lo anterior, debido a que el Plan de Ordenamiento Territorial se constituye como en un instrumento técnico y de gestión, integrado por el conjunto de acciones y políticas administrativas que orientarán el desarrollo del territorio municipal con el fin de crear mecanismos eficientes que permitan dar respuestas oportunas y adecuadas a las dinámicas urbanas, productivas, sociales y ambientales para mejorar las condiciones de la población en general.

Para efectos del presente plan parcial, mediante radicado externo No. EXTMIIIS-8976 del 7 de marzo de 2018 CUSEZAR S.A. en calidad de desarrollador del proyecto denominado Plan Parcial "La Marlene" presentó a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior solicitud de certificación de presencia o no de Grupos Étnicos en el área de delimitación de plan parcial.

Por medio de la Certificación No. 0344 del 18 de abril de 2018 la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior manifestó lo siguiente:

"PRIMERO. Que se registra presencia de la Parcialidad Indígena Muisca de Bosa del Pueblo Muisca reconocida por la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías del Ministerio del Interior, mediante oficio No. 4047 del 17 de septiembre de 1999, en el área del proyecto: "PLAN PARCIAL DE DESARROLLO "LA MARLENE", localizado en jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, identificado con las siguientes coordenadas:

(...)

TERCERO. La información sobre la cual se expide la presente Certificación, aplica específicamente para las coordenadas y las características técnicas relacionadas entregadas por el solicitante, a través del oficio con radicado externo EXTMII18-8976 del 7 de marzo de 2018, para el proyecto: "PLAN PARCIAL DE DESARROLLO "LA MARLENE", localizado en jurisdicción de Bogotá Distrito Capital, identificado con las siguientes coordenadas:

(...)

CUARTO. Conforme a lo anterior si la parte interesada decide ejecutar el proyecto de que trata esta certificación, deberá solicitar a la Dirección de Consulta Previa el inicio del proceso de consulta conforme a los lineamientos del artículo 330 de la Constitución Política, los artículos 6 y 7 de la Ley 21 de 1991, el artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y la Directiva Presidencial 10 de 2013.”

Teniendo en cuenta lo señalado en la Certificación se inició el proceso de consulta previa del Plan Parcial La Marlene y se han adelantado las siguientes actividades:

Reuniones consulta previa Cabildo indígena Muisca de Bosa - Plan Parcial La Marlene			
	Fecha	Etapas	Descripción
1	26 de septiembre de 2018	Pre-consulta	La comunidad manifestó no estar de acuerdo con la instalación de la pre-consulta debido a la interposición de una acción de tutela contra la Resolución 217 de 2017, y no consideran que se deba dar apertura hasta conocer la decisión del juez frente a la tutela. Se acordó reunión para el 16 de octubre de 2018.
2	16 de octubre de 2018	Pre-consulta y apertura	Se suspendió la reunión por la decisión del Juez 43 Civil del Circuito de Bogotá en el fallo del 10 de octubre de 2010 en el sentido de tutelar los derechos y suspender la Resolución 271 de 2017. Cusezar solicitó pronunciamiento del Ministerio del Interior respecto a la afectación del proceso de Consulta Previa de La Marlene por el fallo y el fundamento jurídico y la condición de la suspensión. Se acordó reunión para el 13 de noviembre con el fin de conocer el pronunciamiento del Ministerio del Interior de la continuación del proceso consultivo.
3	13 de noviembre de 2018	Pre-consulta y apertura	La comunidad señaló que se estaba decidiendo la segunda instancia de la tutela en el Tribunal Superior de Bogotá donde se declaró nulidad de la sentencia en primera instancia. Acordaron dar inicio a la reunión. Sin embargo, no se encuentran de acuerdo con el proceso consultivo por cuanto no se ha consultado la Resolución 2017 de 2017. El Ministerio del Interior como coordinador del proceso da el sustento jurídico de porque no se procede a la suspensión, a menos que haya un fallo que así lo determine. El Ministerio realizó la presentación del marco jurídico de la consulta previa. Cusezar realizó la presentación del proyecto y de la ruta metodológica. Se acuerdan entre la comunidad y Cusezar unas fechas posibles para las reuniones de análisis de identificación de impactos y formulación de medidas de manejo y de protocolización, en concordancia con espacios de procedimientos propios y mesas técnicas mixtas. La comunidad solicita apoyo logístico para reuniones internas, apoyo técnico para

Reuniones consulta previa Cabildo indígena Muisca de Bosa - Plan Parcial La Marlene			
			asesores y apoyo económico para pagamentos y rituales. Se concertan fechas para reuniones de mesas técnicas mixtas.
4	4 de febrero de 2019	Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	El cabildo solicitó suspender el proceso de consulta previa en concordancia con el fallo en segunda instancia del 19 de diciembre de 2018 que suspendió la Resolución 217 de 2017. Cusezar presentó los argumentos para continuar con el proceso consultivo en etapa de identificación de impactos ya pre -identificados. El Ministerio del Interior decidió suspender la reunión, para que posterior a la visita de verificación ordenada en el fallo, sea la Dirección de Consulta Previa quien revise y atienda la solicitud de la comunidad respecto a la postura y en una reunión posterior se determinen las acciones a seguir.
5	3 de septiembre de 2019	Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	El cabildo allegó un oficio de no comparecencia a la reunión en atención a que: Después de las visitas de verificación del Ministerio del Interior no se encuentran presupuestos para determinar la presencia del cabildo en el área de la resolución 271 de 2017, y por tanto el juez no ordena el desarrollo de una consulta previa. La Resolución 271 tiene vicios de legalidad y no fue consultada previamente por la comunidad. - El informe emitido por el Ministerio del interior frente a la presencia de la comunidad indígena Muisca de Bosa en el área de la Resolución 271 ha sido objetado y está en discusión en la comunidad. La controversia jurídica, y las presiones por parte del Ministerio del Interior y Cusezar para desarrollar la Consulta Previa del Plan Parcial La Marlene. La reunión se desarrolló sin la presencia de la comunidad y se realiza la convocatoria a nueva reunión conforme la directiva 10 de 2013.
6	12 de septiembre de 2019	Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	Se aplazó la reunión por cruce de agendas, ya que el Ministerio del Interior citó a dos reuniones de procesos diferentes en la misma fecha. No se desarrolló reunión y se programó para el 19 de septiembre de 2019.
7	19 de septiembre de 2019	Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo	Se desarrolló la reunión discutiendo y contextualizando a todos los participantes sobre el desarrollo del proceso de consulta hasta el momento y los pronunciamientos judiciales de la acción de tutela, y la diferencia de ese proceso con respecto al Plan Parcial La Marlene. La comunidad insiste en que dicha resolución debe ser consultada, y que los resultados de la verificación hecha por el Ministerio del Interior carecen de sustento técnico. La procuraduría para Asuntos Étnicos afirma que en el proceso prevalecen derechos de la comunidad. Cusezar realiza la presentación del proyecto, los impactos identificados y los lineamientos de manejo

Reuniones consulta previa Cabildo indígena Muisca de Bosa - Plan Parcial La Marlene			
			<p>considerados.</p> <p>La comunidad expresó que los lineamientos de manejo son generales a un proyecto de infraestructura y no específicas al enfoque diferencial, y que estos requieren de una revisión interna.</p> <p>Después de un espacio a la comunidad para sus actividades de gobierno se firma el acta en la que se concreta reunión interna entre la comunidad y Cusezar para revisar nuevos ajustes de la ruta metodológica.</p> <p>Se agendó reunión de Consulta Previa para seguir el proceso de Análisis e Identificación de impactos y formulación de medidas de manejo para el 1 de octubre, y una reunión interna entre Cusezar y la Comunidad el 26 de septiembre para determinar ajustes a la ruta metodológica.</p>
8	26 de septiembre		Cusezar S.A. y el cabildo se reunieron en la Casa del pensamiento indígena para revisar aspectos internos del convenio y se determinaron fechas de la ruta metodológica.
9	01 de octubre		Se fijó una nueva fecha para Análisis e identificación de impactos y formulación de medidas de manejo.

Como se puede ver se ha venido adelantando el proceso de consulta conforme lo dispuesto en su momento por el Ministerio del Interior.

Adicionalmente, hay que señalar que el CABILDO INDÍGENA MHUYSQA DE BOSA interpuso una acción de tutela alegando la protección de los derechos fundamentales a la consulta previa, la buena fe y el derecho a la tierra y territorio de los pueblos y comunidades indígenas, los cuales considera vulnerados por la expedición de la Resolución No. 271 de 2017 mediante la cual la Secretario Distrital de Planeación realizó la corrección de una imprecisión cartográfica del POT para un área que incluye el área de delimitación del plan parcial.

El trámite de la acción de tutela fue el siguiente:

- Mediante Auto del 01 de octubre de 2018 el Juzgado 43 Civil del Circuito de Bogotá admitió la acción de tutela presentada por contra la Alcaldía Mayor de Bogotá y otros.

- El Juzgado 43 Civil del Circuito decidió la primera instancia mediante sentencia del 10 de octubre de 2018 en la cual resolvió tutelar los derechos fundamentales invocados, y ordenó la suspensión de la Resolución 271 de 2017 y que el Ministerio del Interior realizara una visita para verificar la presencia de grupos étnicos en el área de la corrección de la imprecisión cartográfica. La suspensión quedó condicionada a la realización de la consulta previa o hasta que se acredite que no es necesaria.
- Las entidades vinculadas contestaron la acción y solicitaron la nulidad del proceso. La Secretaria Distrital de Planeación presentó impugnación de la sentencia de primera instancia señalando entre otras cosas, que no se vinculó a los terceros interesados.
- Mediante auto del 23 de octubre de 2018 el Juzgado 43 Civil del Circuito negó la solicitud de nulidad y concedió la impugnación presentada por la Secretaria Distrital de Planeación ordenando remitir el expediente al superior para surtir el trámite respectivo.
- El 26 de octubre de 2018 se remitió el expediente al Tribunal Superior de Distrito de Bogotá, que mediante Auto del 01 de noviembre con ponencia de la Magistrada Myriam Inés Lizarazu Bitar decidió decretar la nulidad de lo actuado, integrar de manera efectiva el contradictorio y vincular a los terceros interesados, y ordenó devolver el expediente al juzgado de origen.
- Con Auto del 21 de noviembre de 2018 el Juzgado 43 Civil del Circuito ordenó vincular al trámite a otras entidades distritales y varias constructoras, entre ellas CUSEZAR S.A.
- El 19 de diciembre de 2018, el Tribunal Superior del Distrito Judicial de Bogotá- Sala Civil Sala Quinta de Decisión, resolvió la impugnación al fallo proferido el 3 de diciembre de 2018 por el Juez 43 Civil del Circuito de Bogotá, confirmando la sentencia impugnada en su totalidad.
- En relación con el cumplimiento del fallo de acción de tutela mediante, con oficio No. OFI19-11067-DCP-2500 del 10 de abril de 2019 el Ministerio del Interior presentó el documento “ANEXO 11 INFORME DE VISITA DE VERIFICACIÓN DE PRESENCIA DE GRUPOS ÉTNICOS” del 11 de marzo de 2019.

En el mencionado documento la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior presentó el informe de la visita de verificación del 13 de febrero de 2019 al área objeto de la corrección de la Resolución 271 de 2017 realizada con el acompañamiento de la Secretaria Distrital de Planeación y la Personería de Bogotá. En relación con el alcance del requerimiento efectuado por el despacho la mencionada Dirección indicó:

“(...) se procedió a analizar la posible afectación directa del área que corresponde a las correcciones cartográficas que realiza la Resolución 271 de 2017, cumpliendo la orden judicial y realizando nuevamente la visita de verificación, atendiendo a los lineamientos de la Directiva Presidencial 10 del 2013 para establecer la presencia o no de comunidades étnicas en el marco del proceso de certificación.”

Las conclusiones del documento la Dirección de Consulta Previa del Ministerio del Interior señaló:

“Para el caso concreto es posible establecer que:

- 1. En el área objeto de la Resolución 271 de 2017 no se identificaron zonas de asentamiento del Cabildo Indígena Mhuysqa de Bosa, en tanto el sector La isla se encuentra compuesto por: i) el humedal La Isla, el cual es de acceso restringido y no habitable; ii) La Finca criadero La Isla, correspondiente a una propiedad privada a la cual no tienen acceso el Cabildo, iii) el establecimiento de algunas viviendas ubicadas en los límites de la Finca Criadero La Isla y el humedal La Isla, las cuales son de propiedad de varios habitantes del sector, entre ellos algunos miembros adscritos al Cabildo, pero no son de uso colectivo sino de cada núcleo familiar.*

Frente a la identificación de posibles usos y costumbres del Cabildo Indígena Mhuysqa de Bosa en el área de la Resolución 271 del 2017, no se evidenciaron prácticas que así lo demuestran.

En cuanto a zonas de tránsito, no se identificó la existencia de caminos propios o de uso exclusivo del Cabildo Indígena Mhuysqa de Bosa, pues las vías de acceso utilizadas por toda la población que habita el sector, sin restricción. (...) (Subrayado y negrilla fuera de texto).

- La Secretaria Distrital de Ambiente sobre el área objeto de corrección de la Resolución 271 de 2017, mediante el oficio No. 2016EE223266 del 15 de

2016 emitió concepto que quedó incluido expresamente en los considerandos de la mencionada Resolución 271 de 2017.

- Adicionalmente, con ocasión del fallo de la acción de tutela, la Secretaria Distrital de Planeación solicitó nuevamente concepto a la Secretaria Distrital de Ambiente quien en oficio No. 2018EE310035 del 27 de diciembre de 2018 reiteró el concepto emitido durante el trámite de la Resolución 271 de 2017 y expresamente señaló:

“De acuerdo a lo expuesto, se señala que el concepto ambiental no ha variado y por lo tanto el área objeto de corrección se está descartando como de saneamiento y como área protegida, por lo tanto, no tiene restricción ambiental.” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

- Dentro del trámite legal de la acción de tutela el proceso entró a la Corte Constitucional para su eventual revisión. El expediente fue estudiado en la sala de selección del 30 de abril de 2019 y esta Corporación decidió no seleccionarlo para revisión y ordenó devolverlo al despacho de origen.
- Durante el tiempo que tardó en regresar el expediente de la Corte Constitucional al despacho de origen (Juzgado 43 Civil del Circuito) el Cabildo Muisca de Bosa inicio un incidente de desacato de la acción de tutela porque según el Cabildo el informe de verificación del Ministerio del Interior no tienen un análisis legal, constitucional convencional y factico, por lo tanto no se ha dado cumplimiento al fallo. Además objetaron por error grave el informe, señalando que el mismo Ministerio se había pronunciado de manera distinta en el trámite de consulta previa del Plan Parcial La Marlene.
- De ese incidente el Juzgado comunicó al Ministerio del Interior, a la Secretaria Distrital de Planeación y la Secretaria Distrital de Ambiente, dichas entidades presentaron memoriales al despacho señalando el cumplimiento al fallo y anexando nuevamente los oficios emitidos dentro del trámite.

- El 10 de mayo de 2019 el Cabildo Indígena Mhuysqa presentó un incidente de desacato del fallo de la acción de Tutela. Incidente resuelto por el 16 de agosto de 2019, fecha en la cual el Juez 43 Civil del Circuito de Bogotá resolvió dar por cumplida la orden de la tutela proferida en diciembre, y “*Levantar la suspensión de la Resolución No. 271 de 2017 y de los actos administrativos expedidos con ocasión de la misma*”. (Subrayado y negrilla fuera de texto)

2.1.2.1. Test de Proporcionalidad

El pasado 4 de diciembre de 2019, se dio por surtido la construcción del test de Proporcionalidad del proceso de consulta previa en el marco del proyecto (*ver Anexo 15 Acta de test de Proporcionalidad*). A continuación, se presentan los compromisos estipulados:

1. Realización de los estudios técnicos de investigación de redes, apiques, levantamientos topográficos, inspección de pozos existentes o aledaños y demás aspectos que involucre el diseño para la construcción y la conexión de la red de alcantarillado pluvial y sanitarios para San José II sector a las redes de la EAAB.
2. El anterior compromiso permitirá definir el presupuesto de obras necesario para la construcción de tales alcantarillados. Los recursos definidos en el presupuesto de obra, serán entregados por Cusezar al cabildo para que bajo su exclusiva responsabilidad adelante la obra correspondiente.
3. Cusezar conoce la condición subnormal de San José II sector, por tanto realiza este compromiso como contribución al cabildo para la solución de una necesidad, en ese sentido, en el evento que no sea viable técnicamente la construcción de la red de alcantarillados o que no sean aprobados por la EAAB, debido a la falta de legalidad de San Josñe II sector, Cusezar entregará al Cabildo Muisca de Bosa los recursos

definidos en el presupuesto de obra para la construcción de tal alcantarillado, los cuales serán destinados por el Cabildo en San José II sector.

4. Cusezar realizará la gestión necesaria ante la Alcaldía Mayor de Bogotá para que sea reconocida al Cabildo Muisca de Bosa en calidad de comodato, la Casa de la Hacienda, que hace parte de las zonas de cesión de la urbanización y que está afectada como bien de interés cultural, lo anterior con el fin de resaltar la significancia cultural y espiritual de este espacio como Centro cultural de memoria viva para la comunidad Muisca y la población en general.
5. Cusezar brindará asesoría técnica al Cabildo Muisca de Bosa en la estructuración del presupuesto de la Ciudadela Muisca Iguaque.
6. Cusezar destinará la suma neta (libre de impuestos, tasas, timbres y gravámenes), de dos mil treinta millones de pesos (\$2.030.000.000) para impulsar la creación del Fondo de Fortalecimiento Étnico Muisca que será administrado por el Cabildo Indígena Muisca de Bosa en el beneficio colectivo que fortalezcan el tejido social, económico, cultural, espiritual y territorial de la comunidad bajo sus usos y costumbres.

2.2. DELIMITACIÓN PLAN PARCIAL LA MARLENE

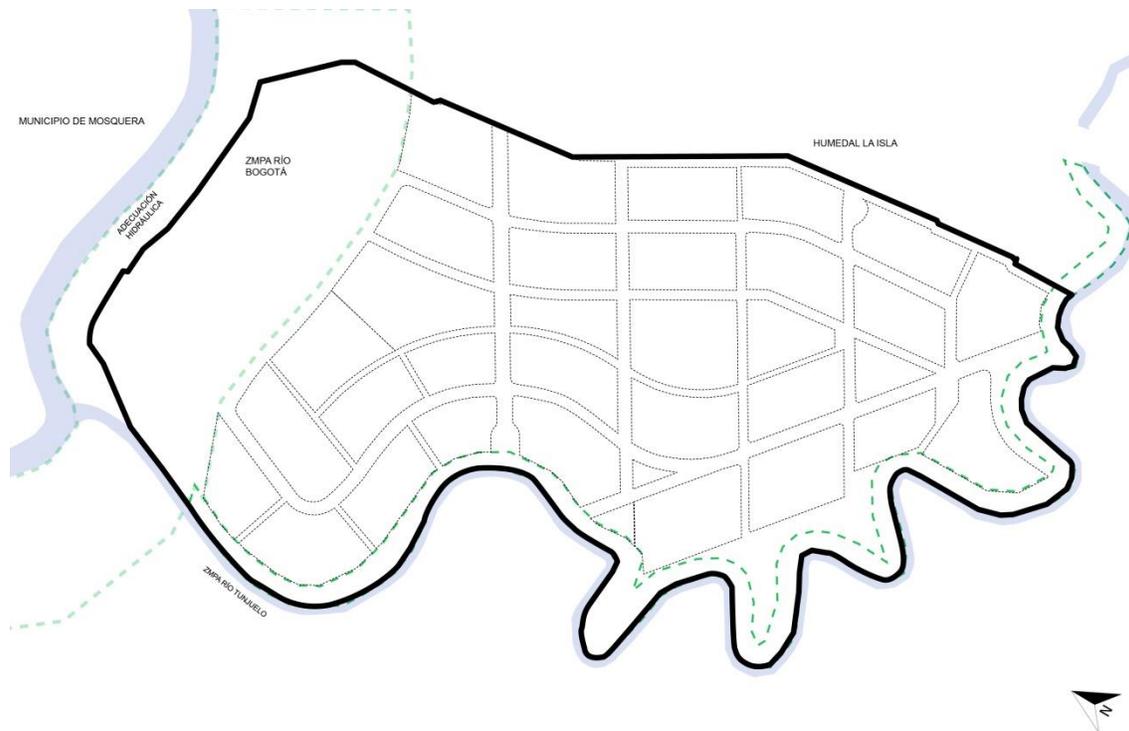
Los límites del plan parcial La Marlene, son los siguientes:

Tabla 3. Limites Plan Parcial

Norte	ZMPA Río Bogotá
Sur	Río Tunjuelo
Oriente	Humedal la Isla, Plan Parcial Campo Verde (adoptado), Plan Parcial Bosa 37 (en formulación)
Occidente	Río Tunjuelo

Fuente: Elaboración propia

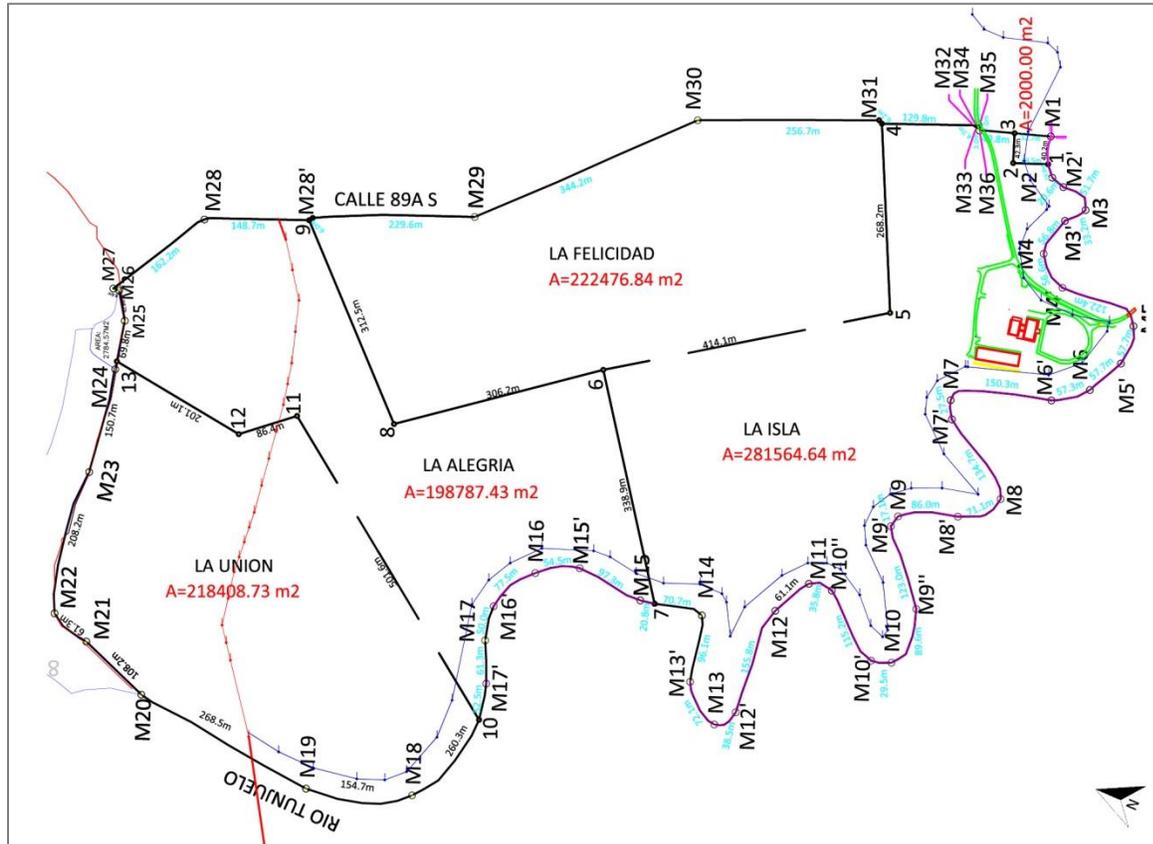
Imagen 2. Esquema - Delimitación Plan parcial de Desarrollo La Marlene



Fuente: Elaboración propia

2.2.1. IDENTIFICACIÓN PREDIAL

Imagen 3. División predial original del Plan Parcial



Fuente: Primer levantamiento topográfico

El polígono definido para el proyecto La Marlene, está conformado por 6 predios con la siguiente identificación:

Tabla 4. Cuadro de identificación predial ajustado

Nombre	Código Catastral	Área (m ²)	Trámite	Radicación	
				Fecha	Número
La Isla	50S-132914	281.564.64	Desenglobe Catastral	10/07/2019	2019-721039
La Felicidad	50S-132913	222.476.84	Desenglobe Catastral	10/07/2019	2019-751039
Lote C de la casa y Manga	50S-931623	1.200.00	Desenglobe Catastral	10/07/2019	2019-751039
Las Marías dos y Linda	50S-201388	800,00	Desenglobe Catastral	-	-

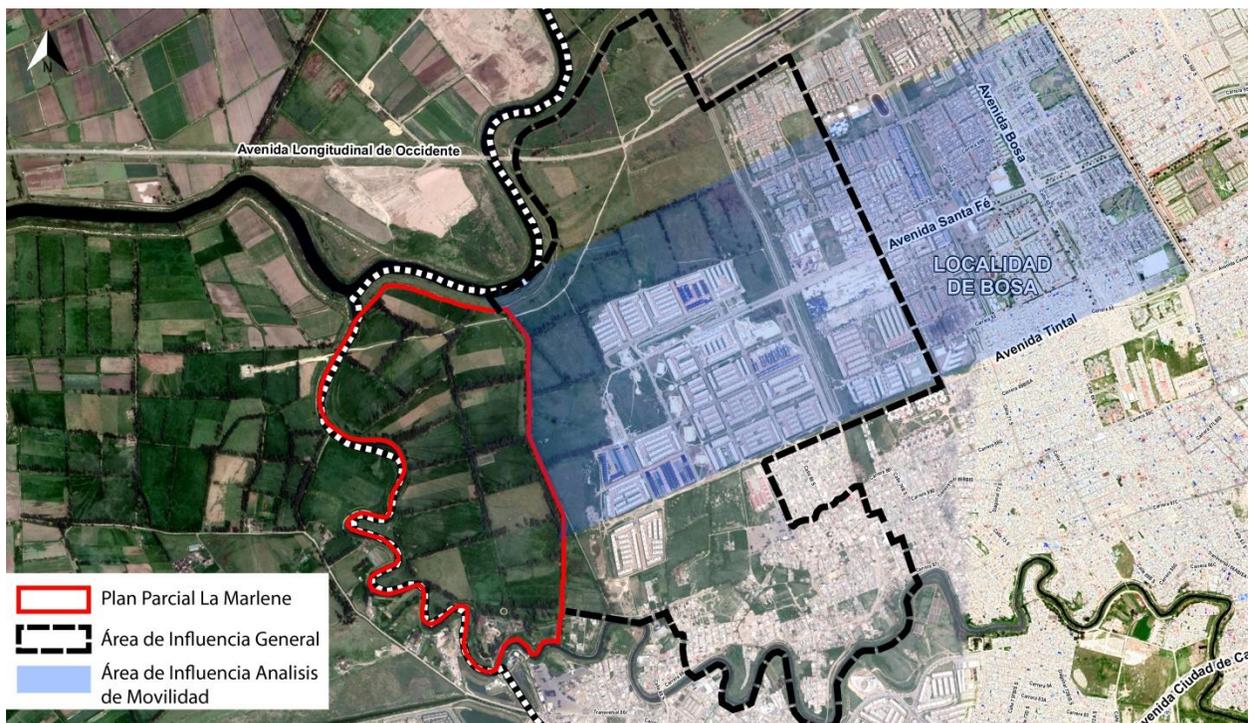
La Alegría ⁶	50S-132916	198.787,43	Incorporación topográfica	-	2019-628943
La Unión ⁷	50S-132915	218.408,8	Incorporación topográfica	-	2019-2403
Área total		923.237,7			

Fuente: Información suministrada por los propietarios

Los trámites de Desenglobe catastral e incorporación topografía de los predios que conforman el polígono del Plan Parcial, se encuentran en trámite ante la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital – UAECD.

2.3. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Imagen 4. Área de influencia del Plan Parcial



Fuente: Elaboración propia

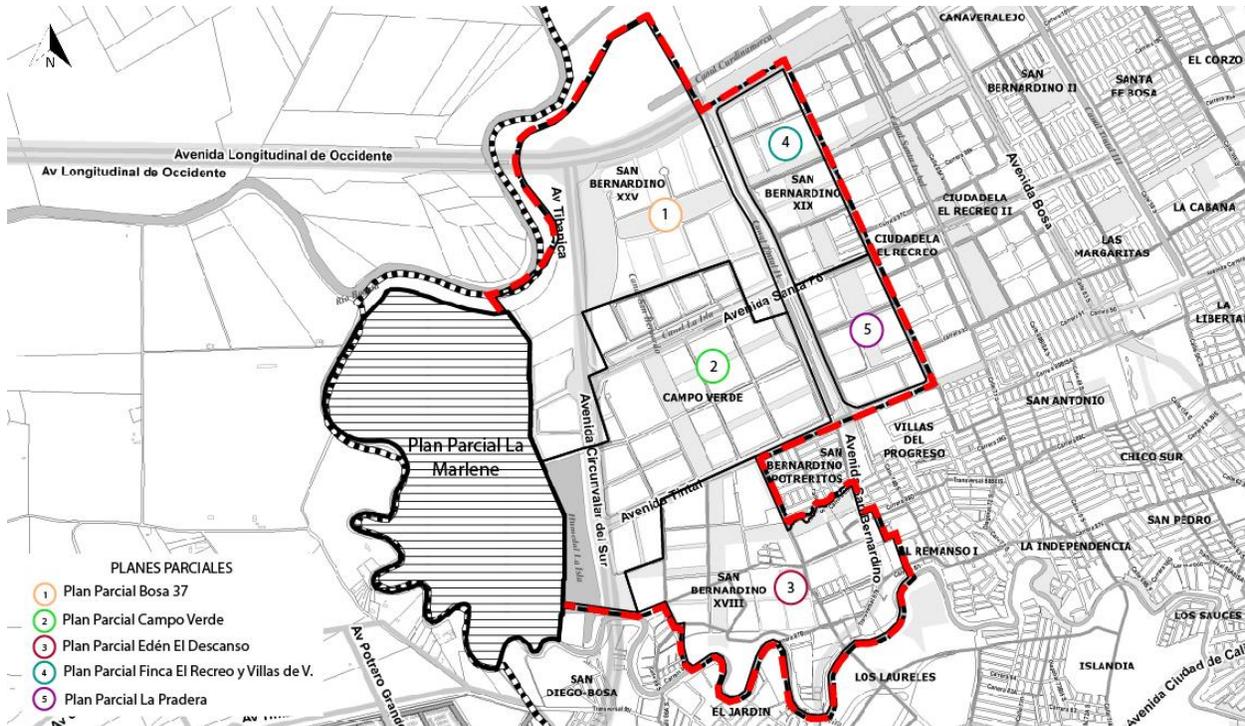
Para la elaboración del diagnóstico se parte de la delimitación del área de influencia del Plan Parcial. Dicha área se definió a partir de los planes parciales que se encuentran próximos al Plan Parcial La Marlene.

⁶ Descontados 2.784,57 m² de la CAR

⁷ Aún incluye el área de la CAR (34.054,41 m² sin desenglobar)

Esta área abarca aproximadamente 302,38 hectáreas, y se encuentra enmarcada al norte por el río Bogotá y el Plan Parcial Bosa 37, al oriente por Calle 73 sur y los Planes Parciales la Finca El Recreo y La Pradera, al occidente por el río Tunjuelo y al sur por el río Tunjuelo y el Plan Parcial Edén el Descanso.

Imagen 5. Planes Parciales del Área de influencia del Plan Parcial La Marlene



Fuente: Elaboración propia

No obstante, el Análisis de Movilidad definió un área de influencia diferente a la estipulada anteriormente, delimitada por los corredores arteriales y locales importantes en la zona, que sirven de accesibilidad de los diferentes puntos de la ciudad al Plan Parcial. Esta área de influencia no abarca la totalidad del Plan Parcial Bosa 37.

Para el diagnóstico urbanístico, se propone un área de influencia con la totalidad de los planes parciales aledaños al proyecto, con el fin de contar con toda el área de planificación referida en los documentos de formulación de dichos planes parciales. .

2.3.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS PLANES PARCIALES DEL ÁREA DE INFLUENCIA

A continuación, se presenta una caracterización general de los planes parciales que hacen parte del área de influencia del Plan Parcial La Marlene.

- **Plan Parcial Bosa 37**

Imagen 6. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Bosa 37



Fuente: Elaboración propia

El Plan Parcial Bosa 37 que a la fecha se encuentra en formulación, se emplaza al nororiente del Plan Parcial La Marlene y cuenta con un área bruta de 904.587 m² (90,45 ha). Este plan parcial plantea un desarrollo de 13 manzanas para uso residencial, 4 de ellas para viviendas de interés prioritario, 8 manzanas para vivienda de interés social (VIS), y una manzana tanto con VIS como VIP. Adicionalmente, propone una manzana con uso comercial.

Imagen 7. Planteamientos Urbanístico Plan
Parcial Bosa 37



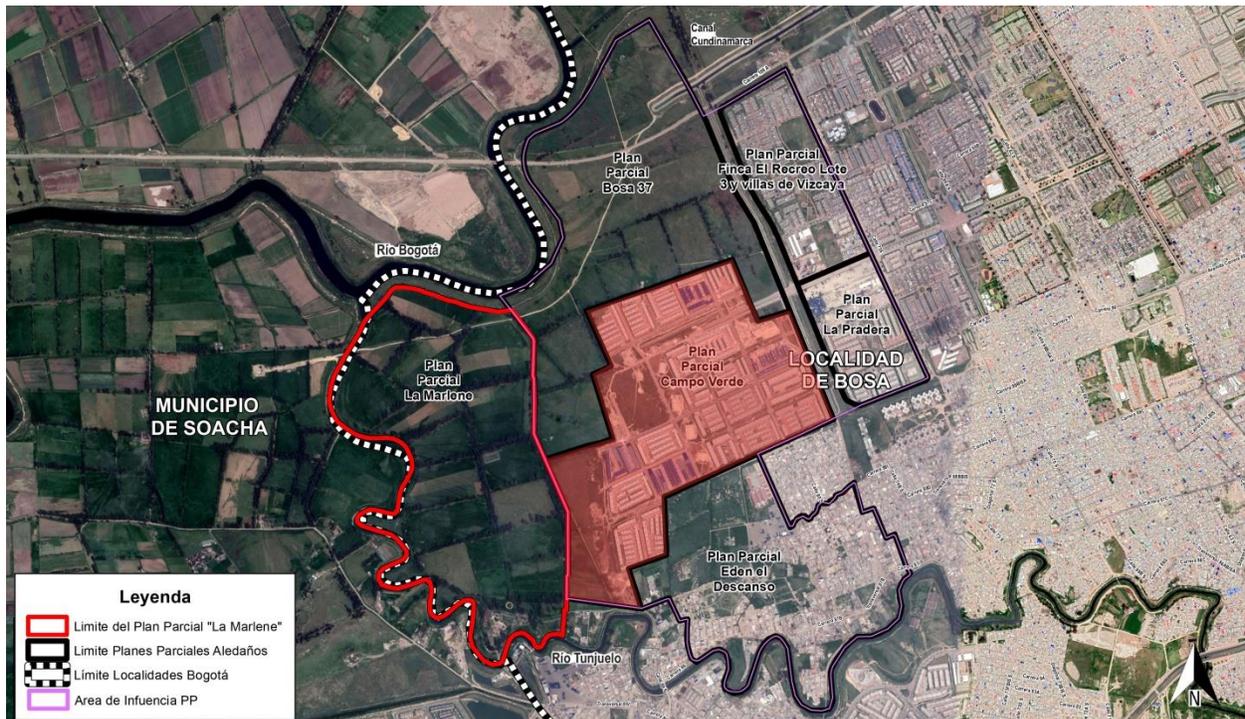
Fuente: DTS Plan Parcial Bosa 37

El Plan Parcial Bosa 37 entrega un total de 67.769,08 m² de cesiones obligatorias para parques y 31.891,34 m² de cesiones obligatorias para equipamientos.

Está proyectado para un total de 15.415 viviendas. La densidad poblacional del proyecto es superior a 750 hab/Ha.

- **Plan Parcial Campo Verde**

Imagen 8. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Campo Verde



Fuente: Elaboración propia

El Plan Parcial Campo Verde adoptado mediante el Decreto Distrital No. 113 de 2011 se localiza al oriente del Plan Parcial La Marlene. Este Plan Parcial cuenta con un área bruta de 841.666 m² (84,16 ha), conformado por 23 manzanas, 11 de ellas destinadas a viviendas de interés prioritario (VIP) y 12 manzanas a viviendas de interés social (VIS).

Imagen 9. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial Campo Verde



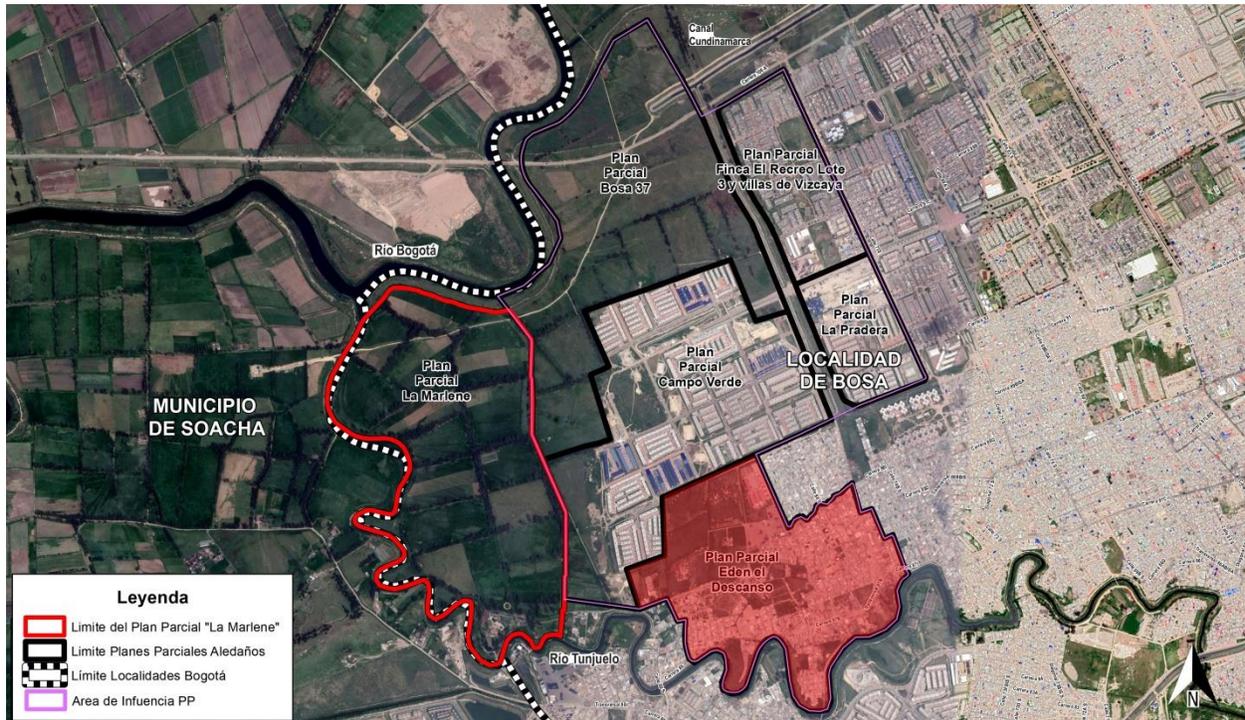
Fuente: DTS Plan Parcial Campo Verde

Este plan parcial hace un aporte en zonas verdes y parques de 103.334 m² y 48.019 m² para equipamientos públicos agrupados en dos globos de terreno.

Se estima una población de 15.858 habitantes para las viviendas de interés social.

- **Plan Parcial Edén El Descanso**

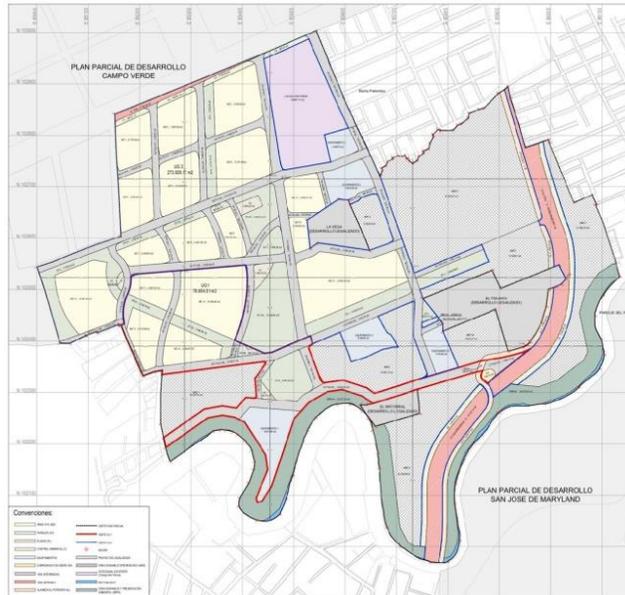
Imagen 10. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial Edén El Descanso



Fuente: Elaboración propia

El Plan Parcial Edén El Descanso se ubica al oriente del Plan Parcial La Marlene colindando con el Plan Parcial Campo Verde. Cuenta con un área bruta de 619.313 m² (61,93 ha) y fue adoptado a través del Decreto 521 del 21 de diciembre de 2006. No obstante, por medio del Decreto 720 de 2017 se adoptaron medidas administrativas de suspensión de los efectos del Decreto Distrital 521 de 2006 hasta en tanto no se adelante el proceso de la consulta previa con la Comunidad Indígena Muisca de Bosa en relación con el mencionado Plan Parcial.

Imagen 11. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial El Edén El Descanso



Este plan parcial hace un aporte de 70.459 m² de zonas verdes que incluyen plazoletas y controles ambientales.

Se estima una población de 19.724 habitantes.

Fuente: DTS Plan Parcial El Edén El Descanso

- **Plan Parcial Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya**

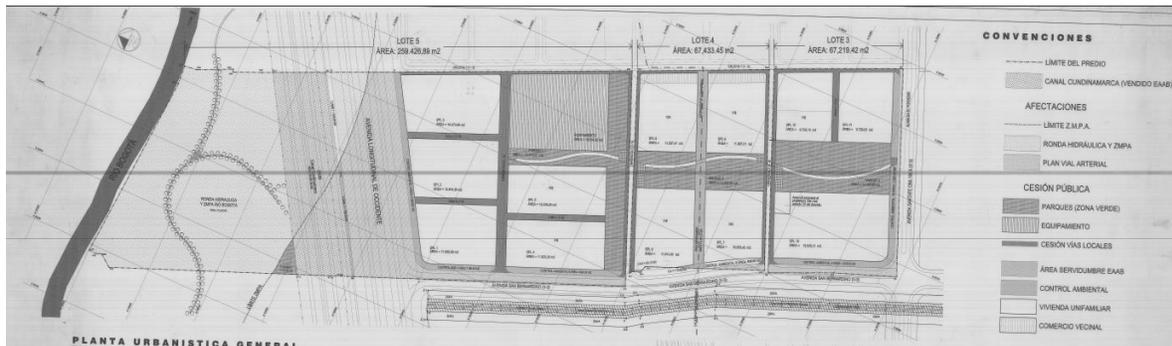
Imagen 12. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya



Fuente: Elaboración propia

El Plan Parcial Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya, ubicado al oriente del Plan Parcial La Marlene, colindado con el Plan Parcial Campo Verde, fue adoptado a través del Decreto 021 de enero 21 de 2004.

Imagen 13. Planteamientos Urbanístico Plan Parcial El Edén El Descanso



Fuente: DTS Plan Parcial El Edén El Descanso

Dicho Plan tiene un área bruta de 370.097 m² (37,09 ha) y se conforma por 12 súper-lotes, 5 de ellos destinados a la vivienda de interés prioritario (VIP) y 5 súper-lotes a la vivienda de interés social (VIS). Se proyectan entre 3500 y 3700 unidades de vivienda.

- **Plan Parcial La Pradera**

Imagen 14. Área de influencia del Plan Parcial – Localización del Plan Parcial La Pradera



Fuente: Elaboración propia

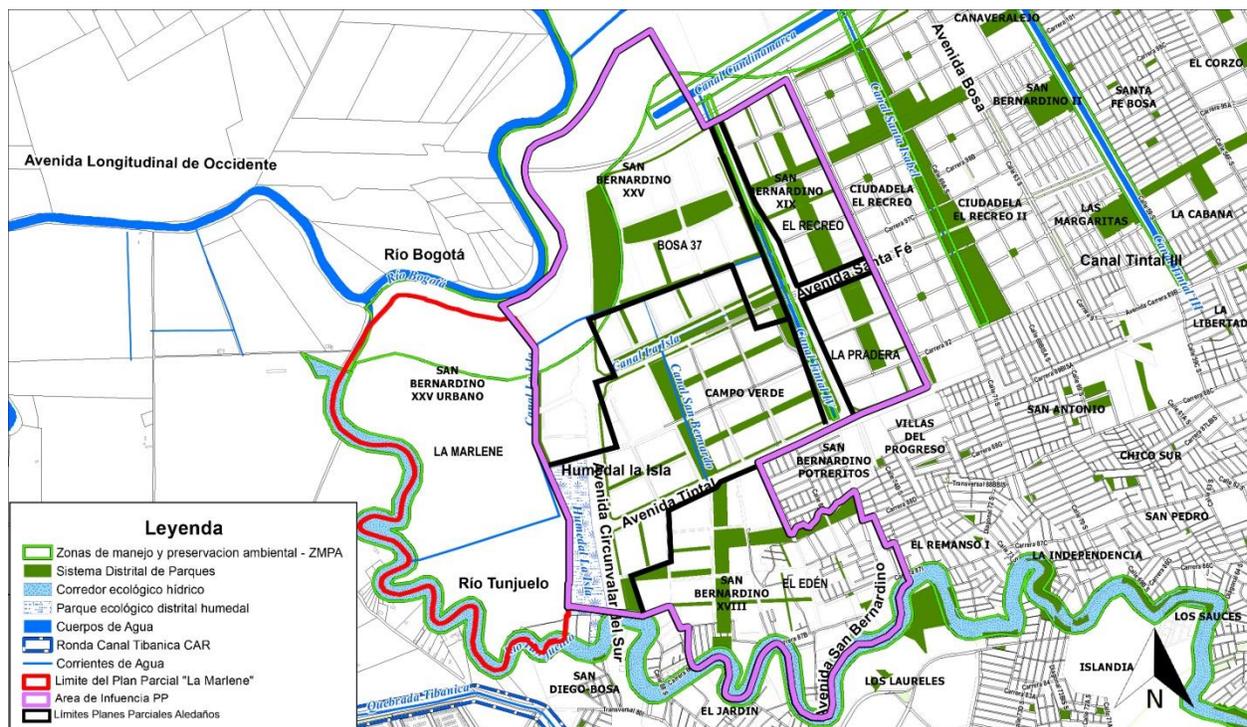
El Plan Parcial La Pradera, se ubica al oriente del Plan Parcial La Marlene, adoptado mediante el Decreto Distrital No. 597 de 2009 cuenta con un área bruta de 224.183 m² (22,41 ha). Este Plan Parcial se conformó a partir de 12 súper-lotes y se desarrolló en torno a dos usos: uso residencial para viviendas de interés social (VIS) y uso múltiple para los predios pertenecientes a las empresas de transporte público.

2.4. ESTRUCTURA AMBIENTAL

Este capítulo se refiere a los elementos ambientales localizados tanto al interior del Plan Parcial como en su entorno inmediato. Se describen los elementos de la Estructura Ecológica Principal, a partir de cada uno de sus componentes: el sistema de áreas protegidas, los parques urbanos y los corredores ecológicos. El análisis ambiental detallado se encuentra en el Documento Técnico de Soporte anexo denominado “Estructura Ecológica Principal y caracterización ambiental del Plan Parcial La Marlene”.

2.4.1. Estructura Ecológica Principal

Imagen 15. Estructura Ecológica Principal del Área de influencia del Plan Parcial



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004-POT

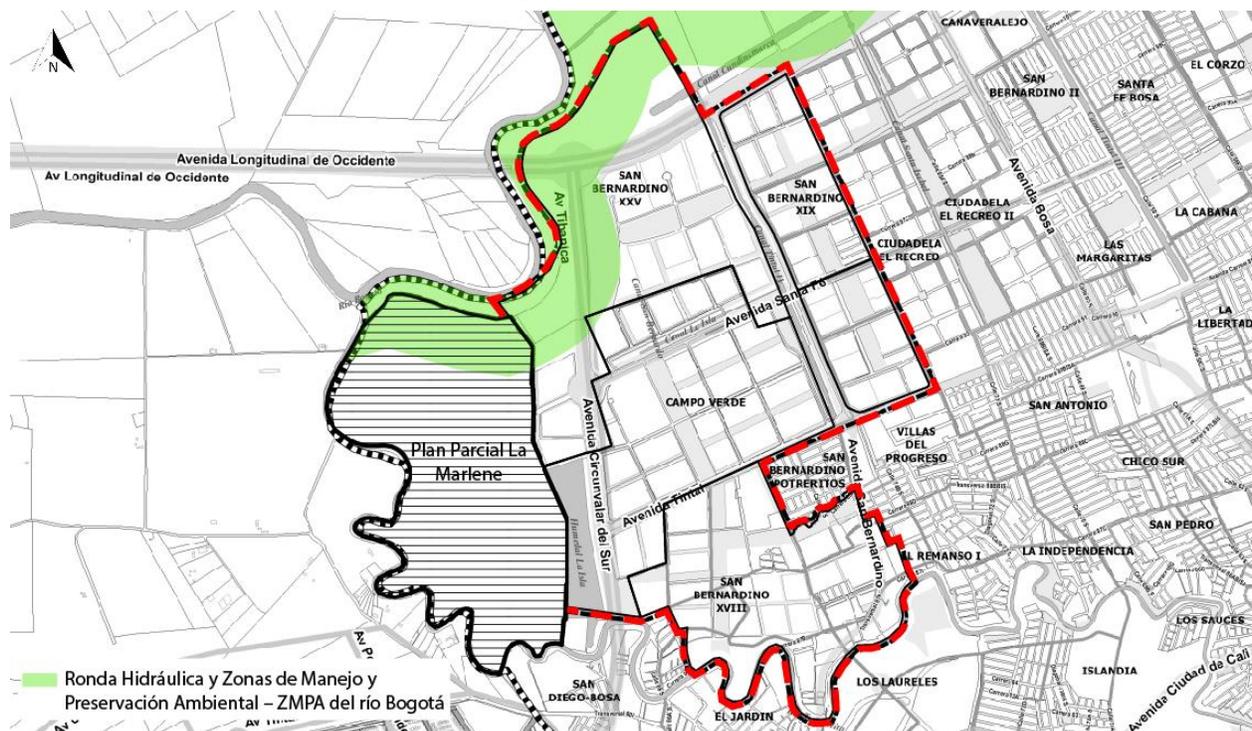
De acuerdo al Decreto 190 de 2004 – POT Bogotá, como parte de la Estructura Ecológica Principal del área de influencia del proyecto se encuentran los siguientes elementos:

- Ronda hidráulica (30 metros) y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA (franja de 270 metros, contada a partir de su ronda hidráulica de 30 metros) del río Bogotá
- Corredor ecológico de ronda del río Tunjuelo (30 metros)
- Parques urbanos

Adicionalmente, a los elementos de la Estructura Ecológica Principal definidos en el Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, dentro del área de influencia se encuentra el Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla, el cual hace parte del Sistema de Área Protegidas de Bogotá.

2.4.1.1. Ronda Hidráulica y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá

Imagen 16. Localización de la Ronda Hidráulica y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá en el área de influencia



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004 – POT Bogotá

Al norte del Plan Parcial La Marlene y de la zona de influencia del mismo, se localiza la ronda hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá.

De acuerdo al Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, (*Capítulo 2. Estructura Ecológica Principal, Artículo No. 78*) la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental corresponden a:

Ronda hidráulica: Zona de protección ambiental e hidráulica no edificable de uso público, constituida por una franja paralela o alrededor de los cuerpos de agua, medida a partir de la línea de mareas máximas (máxima inundación), de hasta 30 metros de ancho destinada principalmente al manejo hidráulico y la restauración ecológica.

Zona de manejo y preservación ambiental: Es la franja de terreno de propiedad pública o privada contigua a la ronda hidráulica, destinada principalmente a propiciar la adecuada transición de la ciudad construida a la estructura ecológica, la restauración ecológica y la construcción de la infraestructura para el uso público ligado a la defensa y control del sistema hídrico

Asimismo, el Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá en su artículo No. 111, estableció el siguiente régimen de usos para todo el suelo comprendido dentro del Área de Manejo Especial del Río Bogotá, esto es, la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental del río, siendo suelo de protección, bajo los siguientes usos:

Usos principales. *Conservación, restauración ecológica y forestal protector.*

Usos compatibles. *Recreación pasiva, investigación ecológica.*

Usos condicionados. *Construcción de la infraestructura necesaria para el desarrollo de los usos principales y compatibles, condicionada a no generar fragmentación de vegetación nativa o de los hábitats de la fauna y a su integración paisajística al entorno natural. Las acciones necesarias para el manejo hidráulico y para la prestación del servicio de acueducto, alcantarillado y saneamiento en general, condicionadas al concepto de la autoridad ambiental competente.*

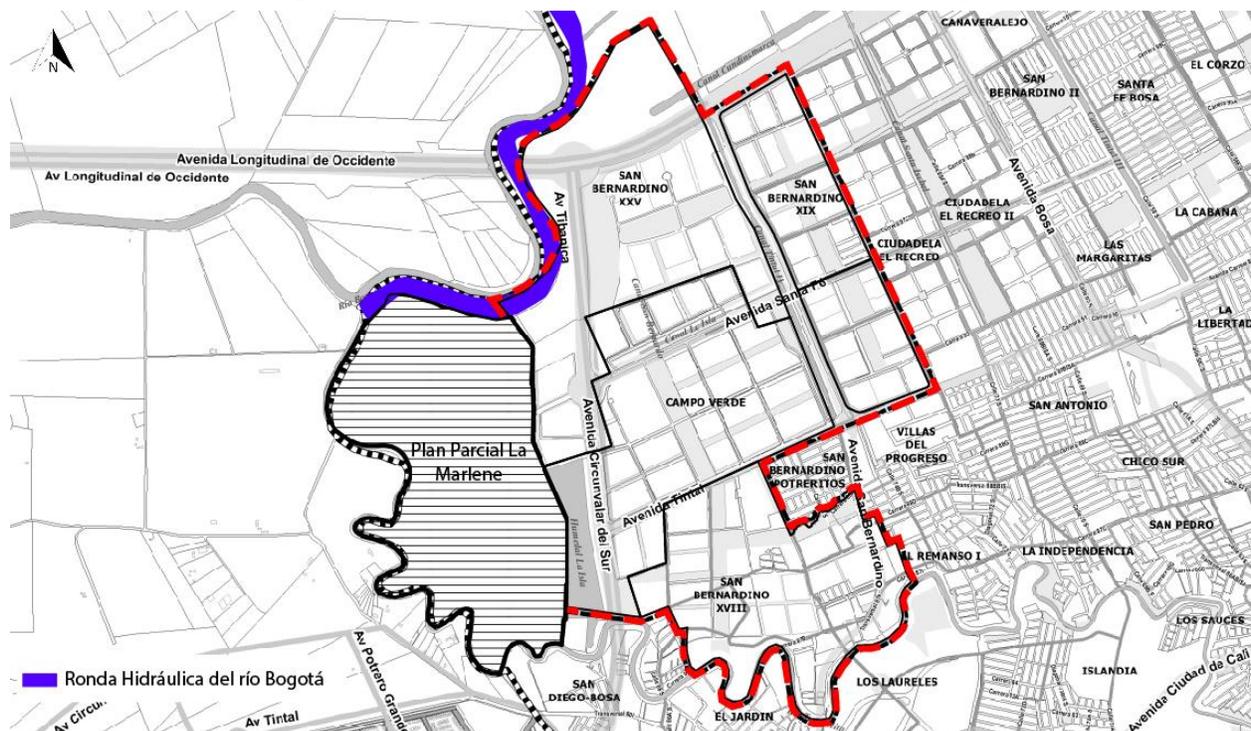
Usos prohibidos. *Forestal productor, recreación activa, minero, industrial de todo tipo, residencial de todo tipo.*

El Acuerdo 17 de 2009 de la CAR “por medio del cual se determina la zona de ronda de protección del río Bogotá”, definió en su artículo No. 1: como la Zona

de Ronda de Protección del Río Bogotá, según lo dispuesto en el literal d) del artículo 83 del Decreto Ley 2811 de 1974, la franja comprendida entre la línea de niveles promedios máximos de los últimos 15 años y una línea paralela a esta última, localizada a 30 metros, a lado y lado del cauce, con un área total 12.720.813 m² aproximadamente, a lo largo del río Bogotá dentro de los límites de la ciudad.

A pesar de que la ronda del río Bogotá hace parte del área de influencia del Plan Parcial, esta no se encuentra dentro de la limitación del Plan Parcial La Marlene al ser propiedad de la Corporación Autónoma Regional- CAR.

Imagen 17. Localización de la Ronda Hidráulica del río Bogotá



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004 – POT Bogotá

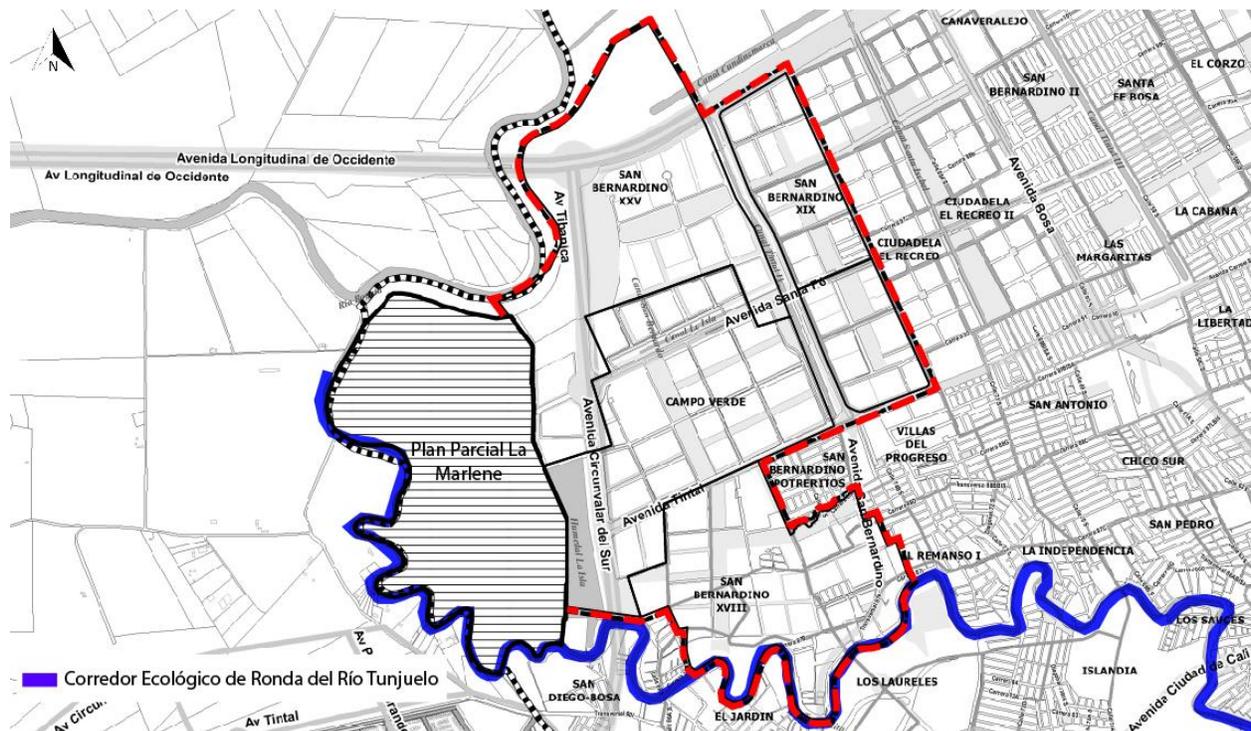
Del área bruta del Plan Parcial La Marlene (92,32 ha) el 17% corresponde a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá, siendo uno de los elementos que se deberán incorporar en la propuesta de formulación del Plan Parcial.

De acuerdo con la modelación realizada al río Bogotá, las manchas de inundación para todos los meses no afectan el proyecto del Plan Parcial La

Marlene debido a la adecuación hidráulica del río que se ha desarrollado, en la cual se incluyó la construcción del jarillón que impide el paso de agua hacia el costado oriental del río Bogotá. De esta forma, se puede afirmar que las actividades de adecuación hidráulica del río Bogotá favorecen la minimización del riesgo por inundación en esta zona, pasando de alto a medio.

2.4.1.2. Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo

Imagen 18. Localización del Corredor Ecológico de Ronda del Río Tunjuelo en el área de influencia



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá

Tal como se mencionó, en el área del Plan Parcial y en su área de influencia se puede identificar el corredor ecológico de ronda del río Tunjuelo, el cual abarca la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental del mismo.

El río Tunjuelo se encuentra delimitado mediante la Resolución 019 de 1985 de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.S.P. *“Por la cual se establecen los criterios para definir las Rondas Técnicas de los Ríos y Canales que constituyen el sistema troncal de drenaje de la ciudad de Bogotá dentro y fuera del perímetro de servicios y se delimitan las correspondientes al Río*

Tunjuelo en el sector comprendido entre el Municipio anexado de Usme y su confluencia con el río Bogotá.”

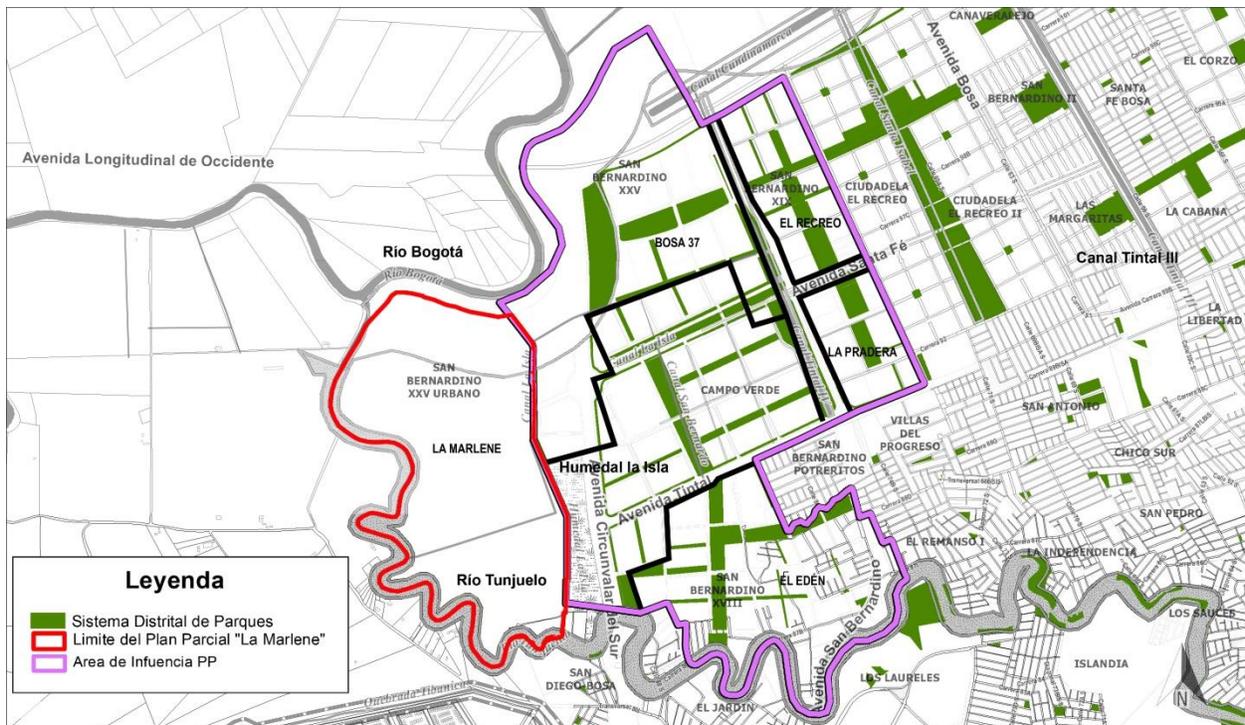
Este cuerpo hídrico nace en el Páramo de Sumapaz, a partir de tres cauces principales relativamente paralelos que fluyen en dirección predominante de sur a norte, correspondientes a los Ríos Chisacá, Mugroso y Curubital, y recibe este nombre después del embalse La Regadera. Que al unirse conforman el Río Tunjuelo propiamente dicho, el cual continúa en similar dirección hasta la parte baja de la cuenca, donde gira su curso en dirección occidente hasta desembocar en el Río Bogotá, recorriendo una distancia total de unos 73 km.

De acuerdo con la modelación realizada al río Tunjuelo, las manchas de inundación muestran que no habría afectación en el Plan Parcial La Marlene debido a la presencia de jarillones, a excepción del canal de rebose que proviene de la estación de bombeo. Por lo anterior, el nivel de amenaza en la margen del río podría clasificarse, en general, como media a excepción del canal. Es de resaltar que las manchas de inundación se presentan fuera del área donde se desarrollará el Plan Parcial.

Dentro de la delimitación del Plan Parcial el 9,9% de su área bruta (92,32 ha) corresponde a este corredor ecológico de ronda del río Tunjuelo, convirtiéndose en un elemento ambiental a tener en cuenta en la propuesta de formulación y conectividad ambiental.

2.4.1.3. Parques Urbanos

Imagen 19. Localización de los parques urbanos en el área de influencia



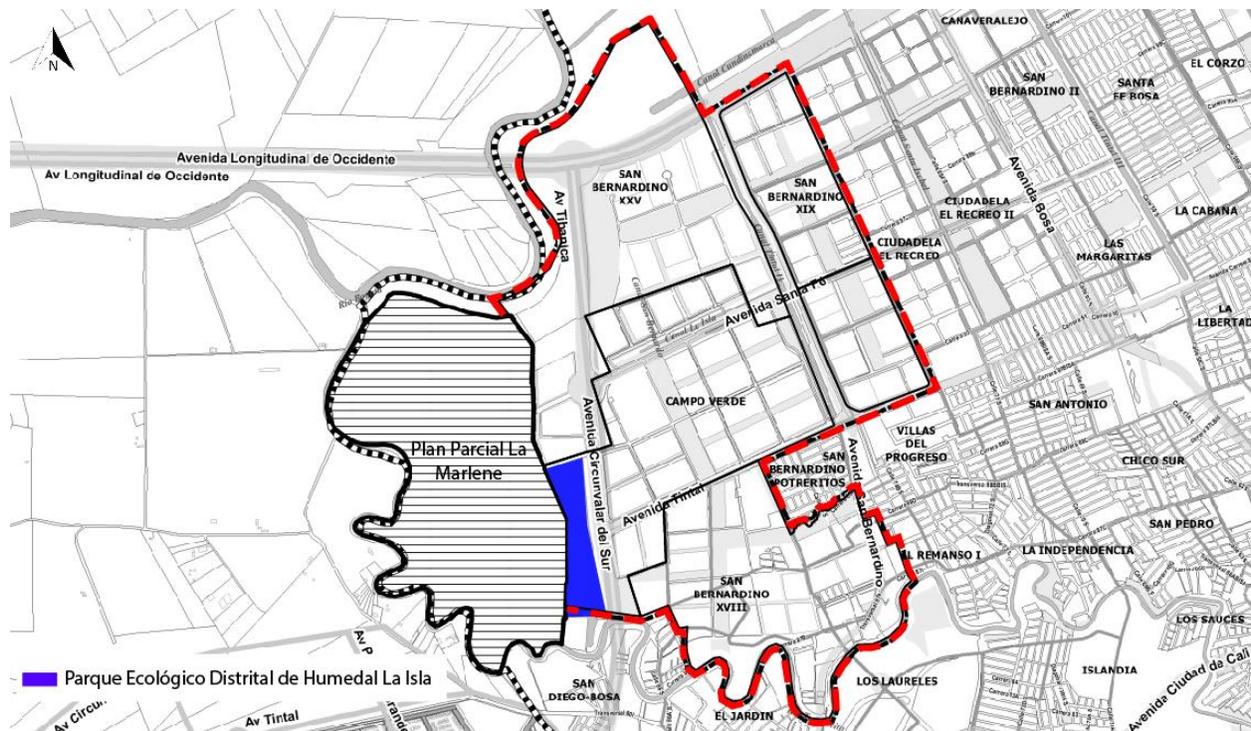
Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá

De acuerdo a lo estipulado en el Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, los parques urbanos pertenecen a la Estructura Ecológica Principal.

Dentro del área de influencia se identificaron 286.403 m² aproximadamente de parques, distribuidos en los planes parciales de Plan Parcial Bosa 37 (53.727 m²), Campo Verde (72.779 m²), El Edén El Descanso (90.041 m²), Finca el Recreo lote 3 y Villas de Vizcaya (40.504 m²) y Plan Parcial La Pradera (29.351 m²) (*La información relacionada con la caracterización de cada uno de estos parque podrá ser consultada en el apartado 2.5.2. Sistemas de Espacio Público*).

2.4.1.4. Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla

Imagen 20. Localización del Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla



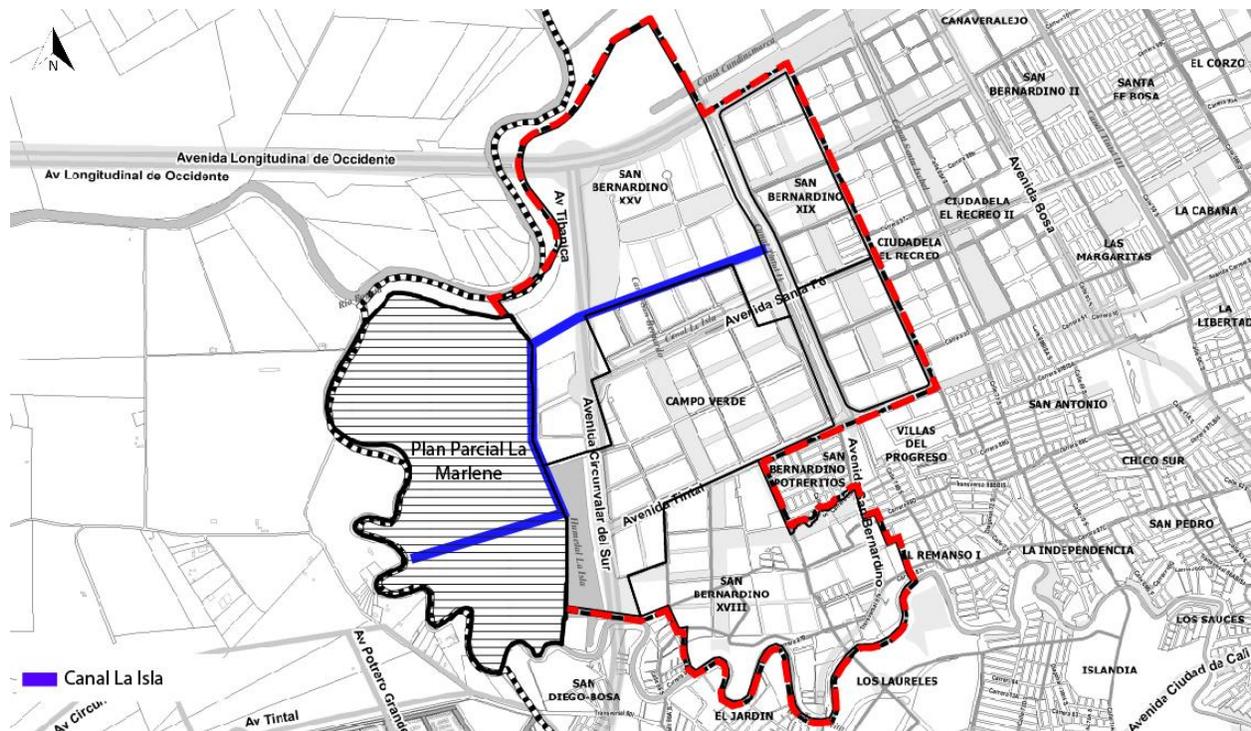
Fuente: Elaboración propia a partir de información de IDECA

Al oriente de la delimitación del Plan Parcial dentro del área de influencia se encuentra el Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla. Este humedal está ubicado en la ribera del río Tunjuelo (por lo que pertenece a su cuenca hidrográfica) en el sector conocido como San Bernardino. Actualmente, se encuentra aislado del río por grandes jarillones y solo se alimenta de aguas lluvias por lo que se evidencia su desecación progresiva y constante. Este humedal cuenta con un área total de 7.7 hectáreas.

Al colindar con la delimitación del Plan Parcial dentro del proceso de formulación se deberá generar una propuesta de conectividad ambiental, con el fin de integrar el desarrollo del Plan Parcial a este elemento de importancia ecosistémica.

2.4.1.5. Vallados y Canales

Imagen 21. Localización del Canal La Isla



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 d e 2004

Adicional los cuerpos de agua Lóticos (río Bogotá y Tunjuelo) y lénticos (Humedal La Isla) identificados de acuerdo a fuentes oficiales como el IDECA, el Sistema de norma urbana y plan de ordenamiento territorial - SINU POT de La Secretaría Distrital de Planeación, el sistema de información geográfica de la empresa de acueducto de Bogotá y el visor SIG de la Secretaria Distrital de Ambiente, según las fuentes citadas anteriormente, no se tiene presencia de vallados al interior del predio objeto del presente plan parcial, únicamente se relaciona el Canal La Isla.

Es importante resaltar que de acuerdo con lo señalado en el oficio 2019EE77449 del 5 de abril de 2019 de la Secretaría Distrital de Ambiente, se concluye que el vallado o canal la Isla ubicado en la Carrera 95ª y la Calle 75 A S, debe ser suprimido de la capa de cuerpos de agua a cargo de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB-ESP, y que dicho vallado no hace

parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital ya que no presenta conectividad ni ecológica ni hidrológica al sistema hídrico.

2.4.2. Componente Geológico

El predio La Isla, en términos geológicos, se encuentra sobre la Formación Sabana que corresponde al periodo Cuaternario, épocas Pleistoceno y Holoceno, son depósitos lagunares, fluviales y fluvio-glaciares depositados en el centro y en los bordes de la cuenca del Río Bogotá durante los últimos 2.0 millones de años, para el pleistoceno y diez mil años para el holoceno.

La Formación Sabana contiene acuíferos regionales a subregionales, de diferentes tipos; con buena a regular calidad de agua. Hay miles de pozos perforados dentro de la Sabana y numerosos en la propia ciudad. Actualmente, hay severos problemas de sobreexplotación en muchas partes. El descenso en el nivel de presión es una de las causas de los fenómenos de compactación y hundimiento que se observan en las capas superficiales (sectores de avenidas, calles y eventuales desplomes y hundimientos en diversas zonas).

Estratigráficamente, la Formación Sabana, que subyace bajo el predio La Isla, representa la parte superior del relleno lacustre del gran lago que existió en la Sabana de Bogotá, compuesta en su mayor parte por capas horizontales, poco consolidadas, de arcillas plásticas grises y verdes, y en menor proporción por lentes y capas de arcillas turbosas, turbas, limos, arenas finas hasta gruesas, restos de madera y capas de diatomita. También hay numerosas capas de cenizas volcánicas.

Imagen 22. Corte geológico de la sabana de Bogotá



Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

La Sabana de Bogotá se puede describir como un apretado sinclinorio fallado con rumbo SSW-NNE en el centro y la cresta de la Cordillera Oriental, a la manera de plegamientos que se cruzan como olas encontradas en un mar agitado con numeroso tipo de fallamientos.

Hidrogeológicamente, la Formación Sabana, que forma el relleno fluvio-lacustre de la cuenca, compuestas por gravas, arenas, limos, arcillas y turbas, también es de carácter acuífero, siendo una unidad semiconsolidada de alta o de moderada permeabilidad. Tiene acuíferos libres, colgados, confinados, capas semiconfinantes y capas confinantes.

Actualmente, hay miles de pozos perforados dentro de la Sabana de Bogotá y numerosos en la propia ciudad y existen severos problemas de sobre explotación de acuíferos en muchas partes que ocasionan fenómenos de compactación y hundimiento que se observan en la superficie. Al perder la

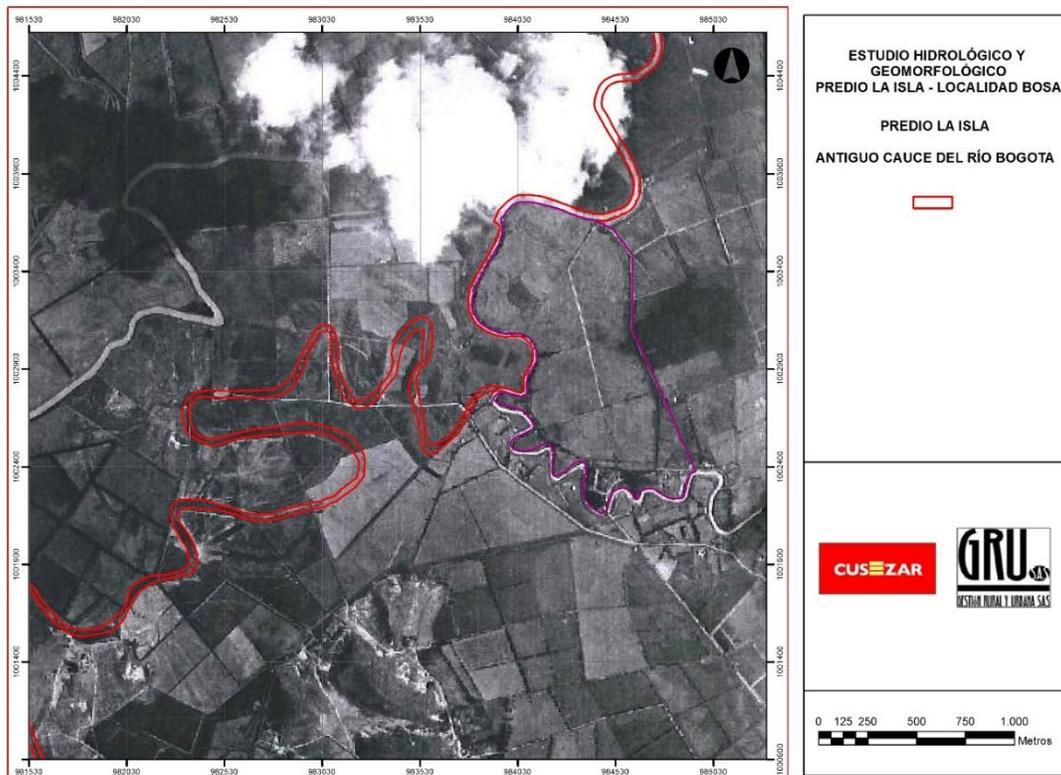
2.4.2.1.2. Geomorfología Local

La unidad geomorfológica general, del predio, corresponde a vegas recientes del río Bogotá depositadas sobre formas lacustres más antiguas, constituidos por capas de sedimentos arcillosos en donde se presentan fluctuaciones del nivel freático.

A pesar de que la zona se encuentra en la desembocadura del río Tunjuelo en el río Bogotá, la sedimentación predominante corresponde a materiales arcillosos transportados y depositados por el río Bogotá y no por el río Tunjuelo.

Al realizar un análisis multitemporal del cauce del río Bogotá de los últimos 70 años se observa que el cauce actual no ha sufrido ninguna variación desde los años 40's, sin embargo se observa que el río Tunjuelo desembocaba anteriormente 1175 metros al sur, antes de la desembocadura actual.

Imagen 24. Antiguo Cauce Del Rio Bogotá "Predio La Isla"

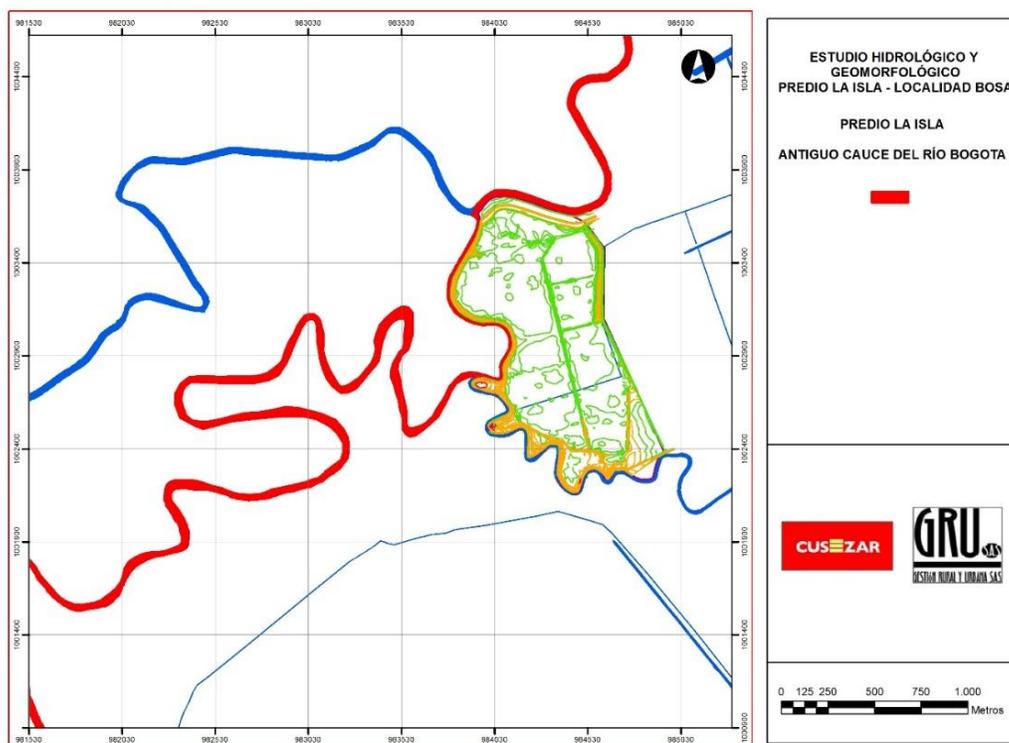


Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

Esto se debe que el río Bogotá presenta una característica de tipo meandrónico y divagante, esto significa que el río Bogotá ha cambiado varias veces su curso, abandonando cauces de Sur a Norte dando origen a meandros abandonados los cuales han sido rellenados y antropizados en los últimos 70 años.

Lo anterior, como se muestra en la siguiente imagen, indica que una vez que el río Bogotá abandonó su antiguo cauce, este fue tomado por el río Tunjuelo dando origen a su curso actual.

Imagen 25. Antiguo Cauce del Río Bogotá



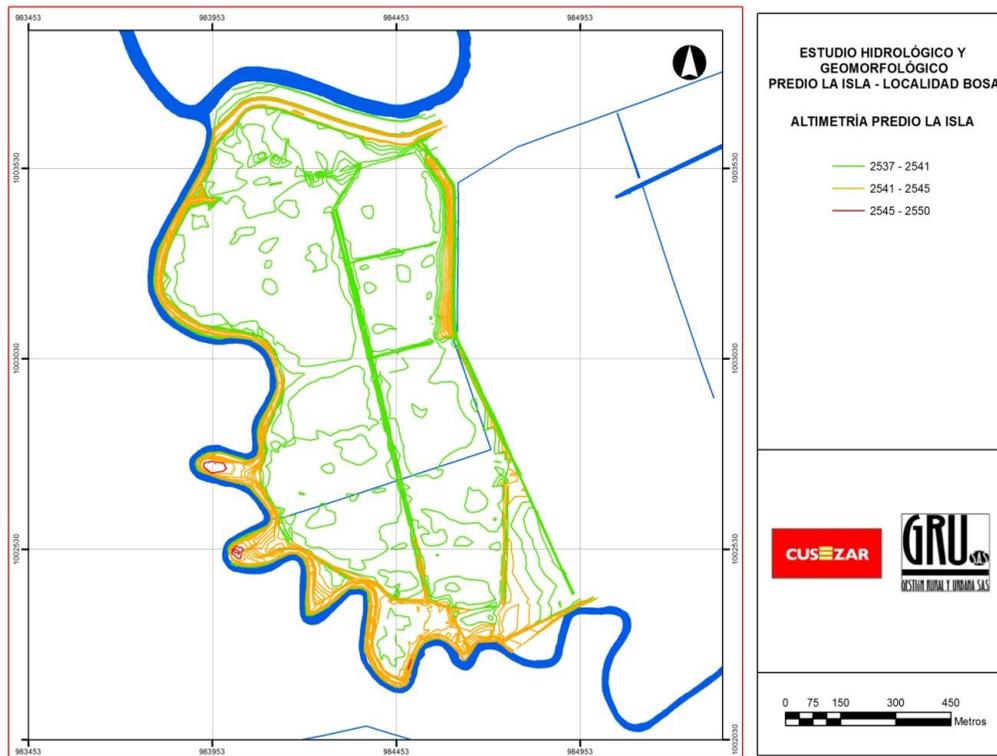
Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

Al revisar el levantamiento topográfico realizado por CUSEZAR S.A, para el proyecto, se observa que el predio en general tiene una morfometría de carácter plano cóncava, con pendientes inferiores al 1%.

El drenaje natural se considera imperfectamente drenado y la mayor parte del predio se encuentra alrededor de la cota 2540 m.s.n.m.

Se han construido Jarillones con una altura promedio de 5 mts, por lo cual la cota máxima predominante de los Jarillones es de 2545 m.s.n.m. aunque en el sector de la antigua desembocadura del río Tunjuelo alcanzan una altura de 2550 m.s.n.m. y corresponde a menos del 1% de la altura predominante de estos. La altimetría del predio se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 26. Altimetría predio la isla



Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

Los componentes que predominan en el predio corresponde a capas alternas de materiales finos intercalados con capas de material orgánico, lo que indica alternancia de épocas muy secas y largas que permitieron la formación de un horizonte orgánico superficial, con épocas muy húmedas que ocasionaron la depositación de materiales arcillosos sobre el material orgánico cubriéndolo por capas de sedimentos de aproximadamente 80 cm de espesor. Lo anterior se conoce como un suelo sepultado y su origen data de entre siglos a milenios, dependiendo de las condiciones del clima.

En la actualidad, se presenta en la superficie del suelo una capa de material predominantemente orgánico que permite su uso en agricultura y ganadería, lo que indica que desde el punto de vista geomorfológico hace muchas décadas, quizás siglos que no ocurren inundaciones de importancia con capacidad de cubrir esta capa superficial con nuevos sedimentos.

Al sur del predio y de la antigua desembocadura del río Tunjuelo sobre el río Bogotá, los materiales son más gruesos de texturas limosas a arenosas finas, lo que indican que estos fueron depositados por el río Tunjuelo y el origen de estos materiales corresponden a la erosión de las rocas sedimentarias de areniscas que conforman los cerros orientales de Bogotá.

2.4.2.1.3. Componente Hidrológico

El estudio hidrológico está orientado principalmente a la evaluación, cuantificación y simulación de la cuenca, mediante el estudio de los procesos de funcionamiento de la cuenca; así como de sus componentes geomorfológicos, coadyuvando a ellos, los elementos meteorológicos y la escorrentía superficial.

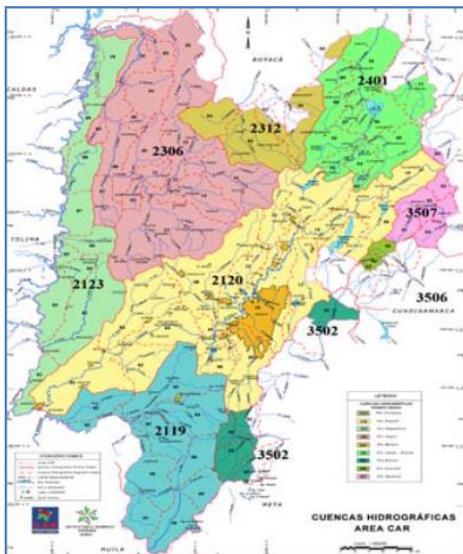
2.4.2.1.3.1. Descripción General de la Cuenca

2.4.2.1.3.1.1. Ubicación y demarcación de las cuencas

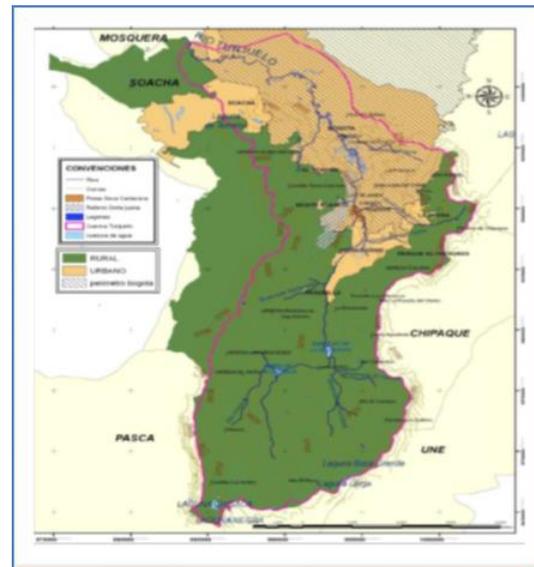
La cuenca de los ríos Bogotá y Tunjuelito están situadas en parte central del territorio Colombiano y su ubicación geográfica, se puede apreciar en las siguientes gráficas.

Imagen 27. Ubicación de la Cuenca Hidrográfica del Río Bogotá y Tunjuelo

Río Bogotá



Río Tunjuelito



Fuente: <https://www.google.com>

2.4.2.1.3.2. Ubicación Geográfica

El Río Tunjuelo nace en el embalse de Chisacá, localizado en el páramo de Sumapaz en el extremo suroriental de Bogotá, y en la localidad de Bosa desemboca en la cuenca media del río Bogotá, que es a su vez

es afluente del río Magdalena (cuena del Caribe). El río Tunjuelo cuenta con una extensión de 73 km. La parte alta de la cuena va desde el embalse de Los Tunjos hasta el embalse de La Regadera. La media va de este último a la zona de las canteras, y comprende zonas rurales de páramo, ricos recursos hídricos y en biodiversidad. La zona baja está urbanizada.

El río Bogotá es el principal cauce fluvial de la sabana de Bogotá, tiene una longitud de 380 km; la cuena alta del río Bogotá presenta su nacimiento en Villa Pinzón al norte de Cundinamarca, la cuena media atraviesa la ciudad de Bogotá recibiendo afluentes como el río Tunjuelo; la cuena baja sale de la ciudad de Bogotá buscando su desembocadura en el río Magdalena (caudal del Caribe); desemboca sobre 280 msnm en el Magdalena en la ciudad de Girardot tras descender 2000 metros. En las siguientes fotografías se puede apreciar el comportamiento de la fuente.

2.4.2.1.4. Climatología

Por su posición altimétrica, las condiciones climáticas están influidas por la circulación atmosférica, la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) que determinan el régimen bimodal en la mayor parte del territorio. El suroeste del altiplano es el sector menos lluvioso (600 mm) debido al efecto de abrigo originado por los cordones cordilleranos que enmarcan el altiplano.

La mayor pluviosidad se da en el piedemonte llanero, a los 500 m de altura, donde las lluvias están por encima de los 5.000 mm. Los meses más lluviosos son marzo - abril y octubre - noviembre, intercalados con los menos lluviosos o secos, enero - febrero y julio - agosto. Sus tierras se distribuyen en los pisos térmicos cálido, templado, frío y bioclimático páramo. En el departamento de Cundinamarca se encuentra el parque nacional natural de Chingaza y comparte con los departamentos de Meta y Huila el parque nacional natural de Sumapaz.

2.4.2.2. Zonas Sujetas a Amenazas y Riesgos

De acuerdo al concepto No. CT-8358 recibido por la Secretaria de Planeación el 6 de marzo de 2018, emitido por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, el área del Plan Parcial La Marlene no se

encuentra categorizada en una zona de amenaza por inundación por desbordamiento, por lo que se considera que está en una zona con un nivel inferior al considerado como amenaza baja. No obstante, y a manera de recomendación por parte del IDIGER se deberá realizar seguimiento al avance del Convenio Interadministrativo No. 9-07-30100-1020-2017 entre EAB-ESP y la Alcaldía Local de Bosa respecto al mantenimiento periódico de los jarillones, con el fin de mitigar los riesgos por inundaciones en la localidad.

Dicho Convenio celebrado el 20 de Diciembre de 2017, tiene como objetivo aunar esfuerzos, recursos humanos, técnicos, físicos, administrativos, jurídicos y financieros, para la rehabilitación, mitigación y prevención de los cuerpos de agua, así como la restauración, prevención, control, rehabilitación ecológica y paisajística en las zonas de ronda y/o cuerpos de agua de la Localidad de Bosa.

El alcance del Convenio contempla tres (3) proyectos específicos: (i) estudios y diseños para la obra de rehabilitación de los puntos críticos del Canal Tintal III; (ii) Ejecutar obras de mitigación, prevención y rehabilitación de los puntos críticos en los cuerpos de agua en la Localidad de Bosa; y (iii) Implementación del sistema Bio-tratamiento y adecuación del vaso hidráulico en zona No. 2 en el Humedal Tibanica según el plan de Manejo Ambiental.

Adicionalmente, dicho concepto define las siguientes conclusiones y recomendaciones para el Plan Parcial:

- El área del Plan Parcial La Marlene no se encuentra categorizado en una zona de amenaza por inundación por desbordamiento.
- Se debe realizar seguimiento al avance del convenio entre EAB-ESP y la alcaldía de Bosa respecto al mantenimiento periódico de los jarillones.
- En consideración a la morfología del terreno del Plan Parcial es indispensable realizar un diseño de drenajes que garantice que no se presenten anegamientos ni reflujos en el polígono, considerando las condiciones de drenaje natural del polígono y las modificaciones que se han hecho y las que se proyectan para el mismo.

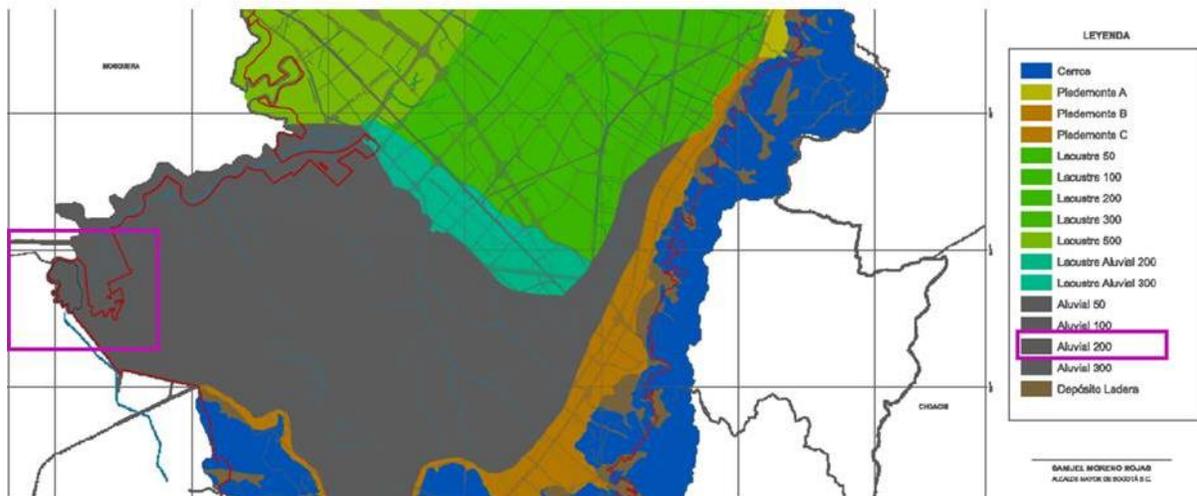
- Se requiere adelantar estudios geotécnicos que permitan definir las medidas adecuadas para garantizar la seguridad y estabilidad de las edificaciones e infraestructuras a desarrollar, considerando el escenario de los rellenos artificiales que se requieren para alcanzar los niveles definitivos de los proyectos.
- Dar cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto 523 de 2010 “Por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá” (*Ver apartado 2.1.6.5. Microzonificación Sísmica de Bogotá*).
- Para las excavaciones se recomienda seguir los lineamientos para la reducción de riesgos de excavaciones en Bogotá, de acuerdo a la Resolución 600 de 2015.
- Se recomienda adoptar medidas para prevenir los futuros efectos del cambio climático y para contribuir a la adaptación del territorio a los mismos, a partir de:
 - Diseñar los sistemas de drenaje proporcionales a las características de las áreas propuestas, para filtrar o retener el mayor tiempo posible las aguas lluvias, contribuyendo a la mitigación de problemas de inundación en la ciudad.
 - Retención, almacenamiento, reutilización y/o tratamiento de aguas lluvias para su utilización en épocas de sequía. Disposición de espejos de agua y/o tanques para su almacenamiento.
 - Prever un porcentaje significativo de las áreas de cesión y comunales en superficies permeables.
 - Procurar por la conservación de la cobertura vegetal dentro del área del Plan Parcial, tanto en zonas de cesión como en las áreas libres privadas aprovechando los beneficios a nivel paisajístico y ambiental.
 - Plan de arborización urbana conforme a los lineamientos del Jardín Botánico José Celestino Mutis y la Secretaría Distrital de Ambiente.
- En relación con el diseño, construcción y operación de las edificaciones, se recomienda:

- Dar cumplimiento a los porcentajes mínimos de reducción de consumo de agua y energía (Resolución 549 de 2015 del Ministerio de Vivienda)
- Reciclaje de aguas y utilización de aguas grises
- Manejo de aguas lluvias
- Instalación y tecnificación del tratamiento de aguas grises y/o residuales
- Provisión de cubiertas y fachadas verdes
- Jardines que protejan el agua
- Cuartos de almacenamiento de residuos sólidos con espacio para recipientes para la separación de residuos

2.4.2.3. Microzonificación Sísmica de Bogotá

De acuerdo con el Decreto 523 de 2010 “Por el cual se adopta la microzonificación sísmica de Bogotá, el área objeto del presente plan parcial se encuentra en la zona geotécnica “Llanura B” y en la zona de respuesta sísmica “Aluvial 200”, como se evidencia a continuación:

Imagen 28. Altimetría predio la isla



Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

Tabla 5. Descripción de la zona geotécnica Llanura B

Nombre	Geotecnia	Geología	Geomorfología	Composición principal	Comportamiento general
Llanura B	Suelo de llanura-aluvial	Llanura de inundación	Llanura	Arenas sueltas y arcillas arenosas duras	Suelos de moderada capacidad portante y comprensibles, susceptibles a licuación

Fuente: Decreto 523 de 2017, artículo 2.

2.5. ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

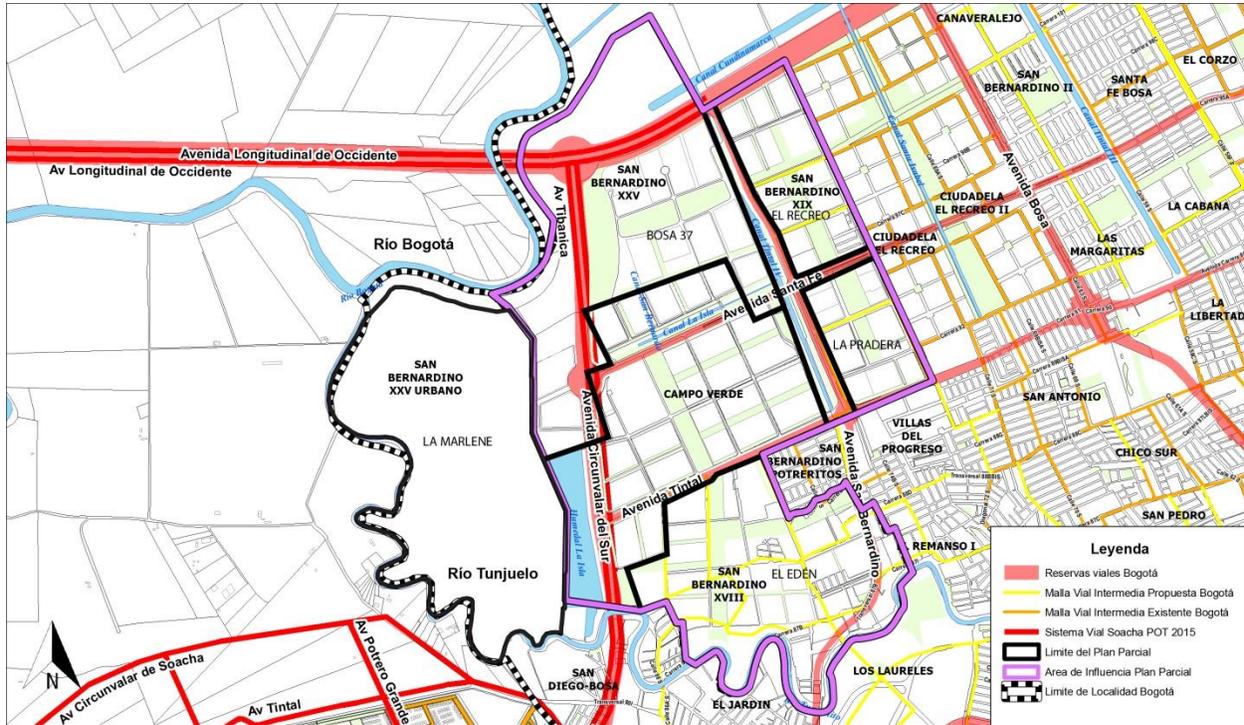
A continuación, se presenta la información respecto a los sistemas pertenecientes a la Estructura Funcional y de Servicios: sistema de movilidad, sistema de equipamientos, sistema de espacio público y sistema de servicios públicos.

2.5.1. SISTEMA DE MOVILIDAD

El sistema de movilidad, así como lo establece el Artículo 162 del Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, está conformado por los subsistemas vial y de transporte. El sistema de movilidad tiene como fin atender los requerimientos de movilidad de pasajeros y conectar la ciudad.

2.5.1.1. Subsistema vial

Imagen 29. Sistema Vial del Área de influencia del Plan Parcial



Fuente: Elaboración propia a partir del Decreto 190 de 2004-POT

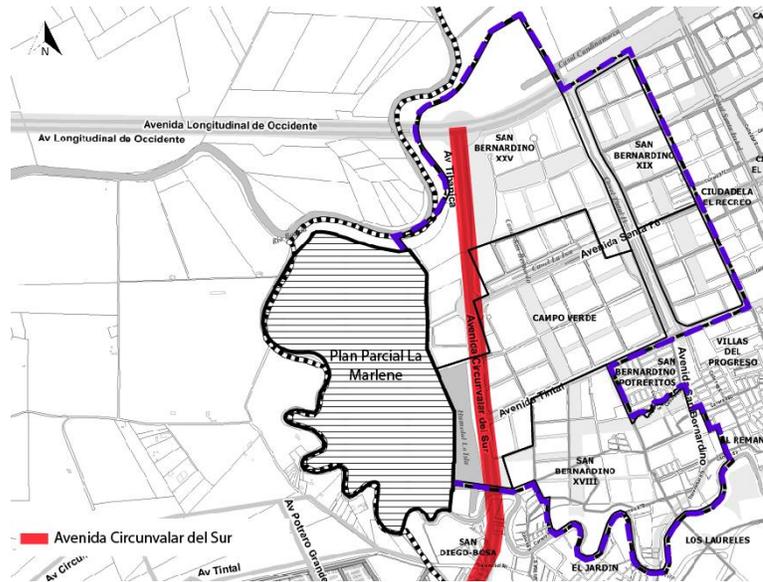
Tabla 6. Malla Vial Principal de los Planes Parciales del Área de Influencia

Plan Parcial	Malla Vial Principal	Ancho (m)	Perfil
Bosa 37 – Equipamientos Propuestos (Tomado del DTS)	Avenida Longitudinal de Occidente	100	v-0
	Avenida Circunvalar del Sur	60	v-1
	Avenida Santa Fe	30	v-3
	Avenida San Bernardino	30	v-3
Campo Verde (Tomado del Decreto 113 DE 2011 Artículo 23)	Avenida Circunvalar del Sur	60	v-1
	Avenida Santa Fe	30	v-3
El Edén (Tomado de Plano Decreto 521 de 2006)	Avenida Tintal	30	v-3
	Avenida San Bernardino	30	v-3
Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya (Tomado de Plano Decreto 021 de 2004)	Avenida Longitudinal de Occidente	100	v-0
	Avenida Santa Fe	30	v-3
	Avenida Tintal	30	v-3
La Pradera (Decreto 597 de 2009)	Avenida San Bernardino	30	v-3
	Avenida Santa Fe	30	v-3
	Avenida Tintal	30	v-3
	Avenida San Bernardino	30	v-3

Fuente: Elaboración propia a partir de decretos y DTS de los Planes Parciales

Imagen 31. Avenida Circunvalar del Sur

La Avenida Circunvalar del Sur, dentro del Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, se cataloga como una vía de integración urbana y de la ciudad-región. A la fecha, no se cuenta con un proyecto de diseño de esta vía. No obstante, se prevé que cuente con 60 metros de ancho y un perfil V-1.



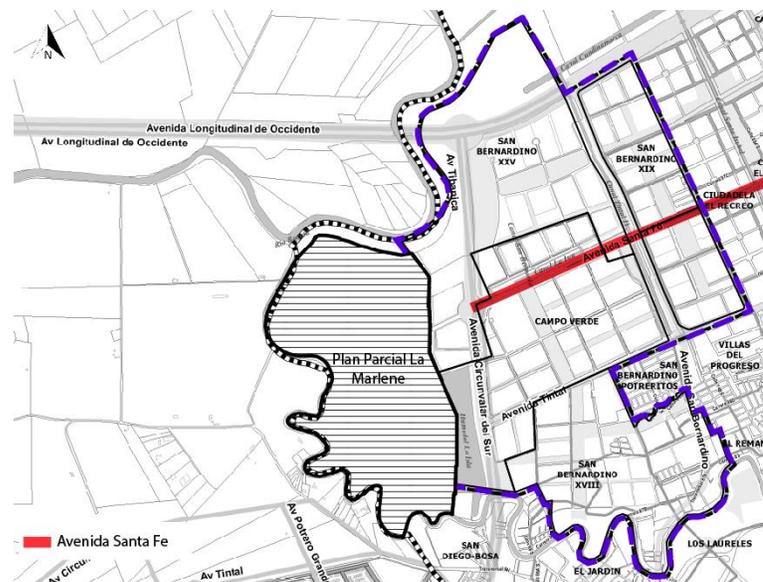
Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 190 de 2004

Los planes parciales aledaños de la zona (Bosa 37 y Campo Verde) han proyectado las franjas de terreno para la reserva vial respectiva.

La Avenida Santa Fe o también conocida como la Carrera 95 A, cuenta con un ancho de 30 m y un perfil de V-3. Esta vía se caracteriza porque a lo largo de su separador se encuentra la Alameda El Porvenir.

Esta vía se encuentra construida desde las inmediaciones del Plan Parcial Campo Verde hacia el Nororienté.

Imagen 32. Avenida Santa Fe



Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 190 de 2004

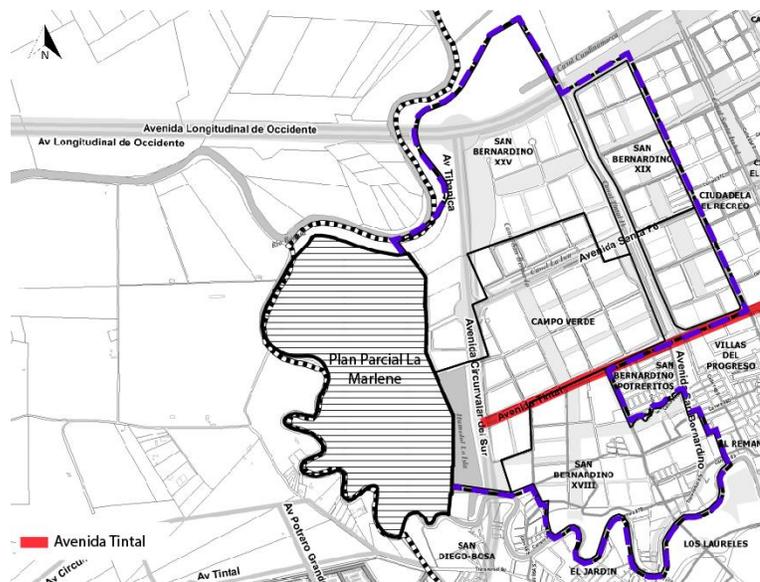
Por su parte, el Plan Parcial Bosa 37 en su formulación incorpora dentro de su malla vial principal la Avenida Santa Fe hasta la intersección con la Avenida Circunvalar del sur. Por lo que en la formulación del presente Plan Parcial, se

deberá prever la prolongación de esta vía garantizando el acceso al mismo.

Imagen 33. Avenida Tintal

La Avenida el Tintal cuenta con un perfil propuesto V-3 con 30 m de ancho. Dentro del POT de Bogotá se tiene previsto la conectividad de esta vía con la Avenida Circunvalar del sur.

Dicha vía hace parte de la malla vial principal de los Planes Parciales La Pradera, Campo Verde y el Edén.



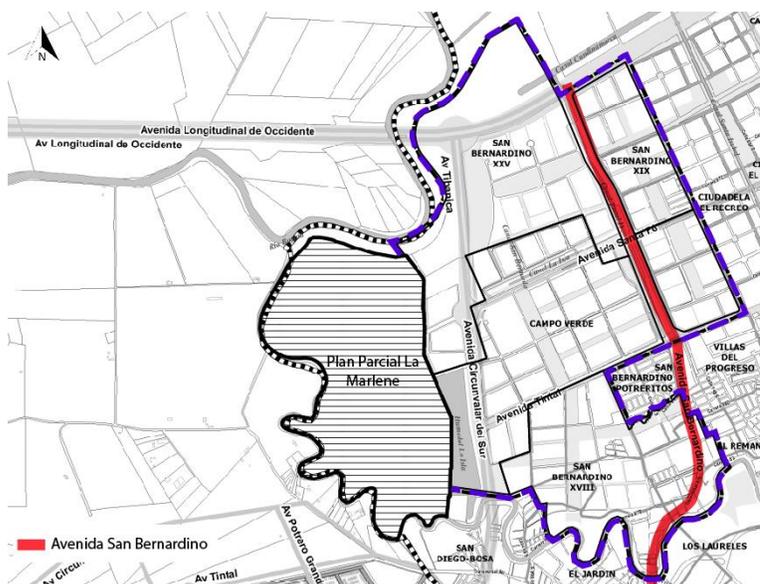
Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 190 de 2004

Por el momento no cuenta con un proyecto específico. No obstante, en los mencionados planes parciales se encuentra la reserva vial.

Imagen 34. Avenida San Bernardino

La Avenida San Bernardino, esta propuesta para recorrer la localidad de Bosa de norte a sur. Cuenta con un ancho previsto de 30 m y un perfil V-3 de acuerdo al Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá.

A la fecha, esta vía no cuenta con un proyecto formulado por lo que no se encuentra construida.

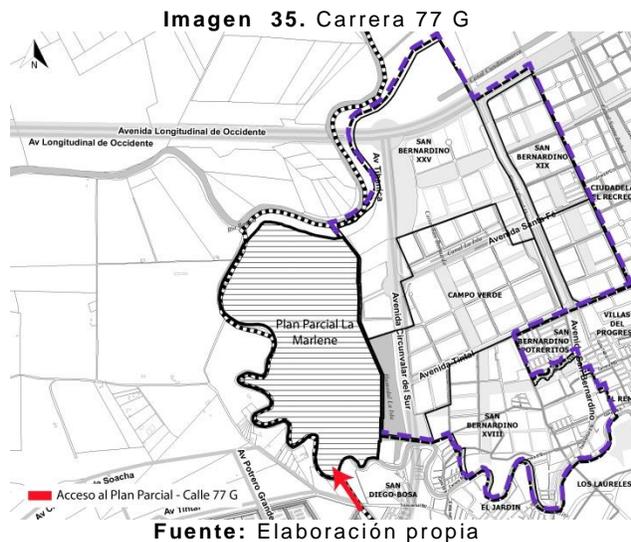


Fuente: Elaboración propia a partir de Decreto 190 de 2004

Sin embargo, hace parte de la malla vial principal de los planes parciales Bosa 37, la Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya y La Pradera, contando con la

reserva vial correspondiente.

Carrera 77 G: Acceso al Polígono del Plan Parcial



Fotografía 1. Estado actual de la Carrera 77 G



Hoy en día el acceso al polígono del Plan Parcial se da por medio de la Calle 77 G, una vía local no pavimentada que hace parte del municipio de Soacha. Es una vía de carácter público con un perfil actual de 9 m, el perfil vial propuesto será gestionado y discuto junto con la Dirección de Espacio Físico y Urbanismo del municipio de Soacha.

2.5.1.1.1. Proyectos de Malla Vial Arterial, Intermedia y Local en el ámbito del Plan Parcial

De acuerdo con el Concepto Técnico 20192051065331 emitido por el Instituto de Desarrollo Urbano – IDU, a continuación se presentan los proyectos en ejecución o en proceso de terminación de las vías ubicadas en el ámbito del Plan Parcial, así como aquellos proyectos programados dentro del actual Plan de Desarrollo:

- **Avenida El Tintal**

El contrato de este proyecto se encuentra en ejecución en la etapa de construcción desde el 2 de septiembre del 2019, lo cual tendrá una duración de

18 meses, con fecha estimada para la terminación de las obras para el 1 de marzo del 2021. Dicho contrato contempla la intervención de esta vía pero no hasta el Plan Parcial La Marlene, por lo que no garantiza la accesibilidad al mismo.

Tabla 7. Proyectos IDU cerca del Plan Parcial

Contrato	Nombre del Proyecto	Fuente de financiamiento	Estado	Etapas
IDU-1533-2018	Construcción de la Avenida Bosa desde la Avenida Ciudad de Cali hasta la Avenida el Tintal y obras complementarias	Cupo de endeudamiento AC. 646 de 2016	En Ejecución	Construcción

Fuente: Elaborado por el IDU, tomado del Concepto Técnico 20192051065331

- **Avenida Longitudinal de Occidente**

El IDU y la ANI, suscribieron el convenio interadministrativo No. 1442 del 16 de octubre de 2018 para aunar esfuerzos para la aprobación de factibilidad, adjudicación y ejecución del proyecto de iniciativa privada dominado “Avenida Longitudinal de Occidente – ALO Tramo Sur desde Chusaca hasta la Calle 13”. Este convenio se encuentra en ejecución, pendiente de aprobación de la etapa de factibilidad. Esta vía no se encuentra directamente dentro del Plan Parcial, y su construcción está sujeta al avance del mencionado convenio, por tal motivo esta vía en el corto plazo no garantiza la accesibilidad al Plan Parcial.

Tabla 8. Proyectos IDU cerca del Plan Parcial

Contrato	Nombre del Proyecto	Fuente de financiamiento	Estado	Etapas
IDU-1475-2017	Estudios y diseños de la Troncal Centenario desde el límite occidental del Distrito hasta la troncal Américas con carrera 50 y de la ALO ramal Av. Villavicencio hasta la Av. Cali y ramal Av. Américas hasta la Av. Cali	Regalías	En Ejecución	Estudios y Diseños

Fuente: Elaborado por el IDU, tomado del Concepto Técnico 20192051065331

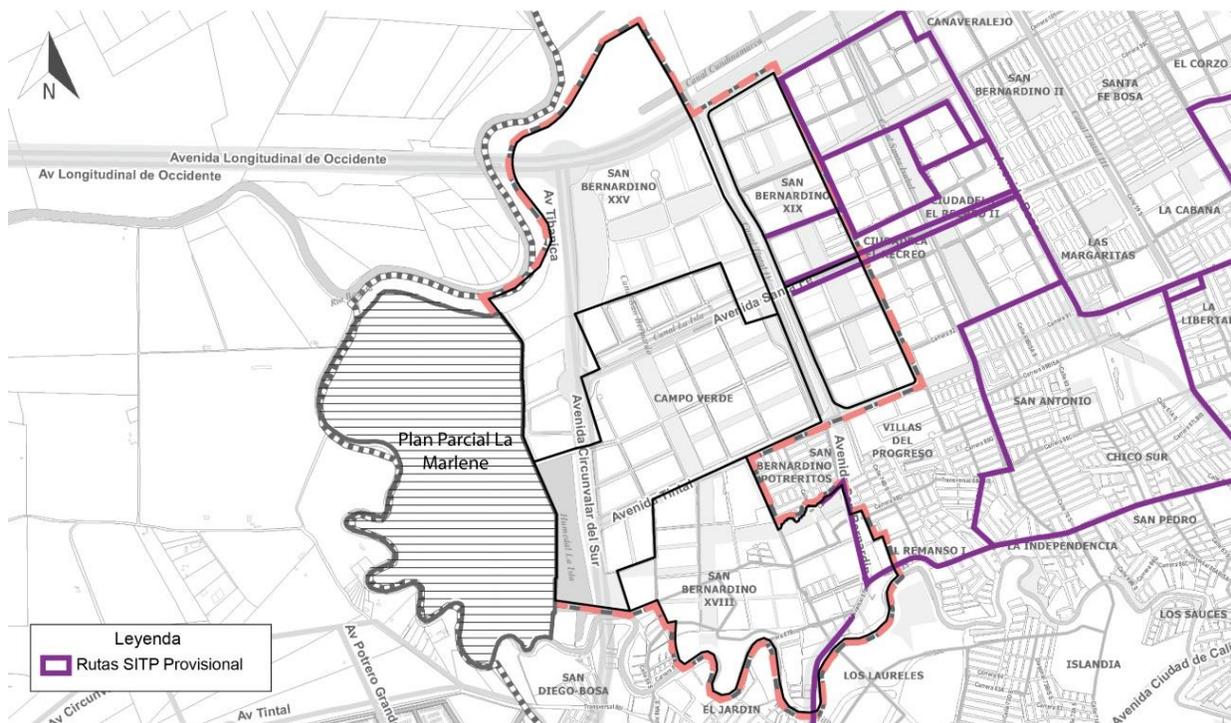
Ahora bien, y de acuerdo a lo expuesto anteriormente, en la etapa de formulación, la accesibilidad al Plan Parcial deberá estar dada por vías diferentes a la Avenida Tintal y a la Avenida Longitudinal de Occidente – ALO, de acuerdo a lo expuesto por el IDU, al ser proyectos de largo plazo que a la fecha no se encuentran en ejecución hasta el Plan Parcial.

El servicio urbano recorre las principales vías de la ciudad, transitando por carriles mixtos, conectado los paraderos establecidos. Los buses que ofrecen este servicio se caracterizan por su color azul.

Dentro del Área de Influencia no se encuentran rutas urbanas. A excepción de dos rutas, una que entra por el Recreo denominada Metrovivienda – Chapinero Central, la cual transita por la Avenida Santa Fe, hasta la futura Avenida San Bernardino, en los límites de los Planes Parciales La Finca Lote 3 y Villas de Vizcaya y La Pradera; y otra que recorre el sector de San Bernardino por la Calle 78 S, denominada San Bernardino Potreritos – San Felipe.

Rutas SITP Provisionales

Imagen 38. Sistema de Transporte – Rutas SITP provisionales el Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia a de información de portal mapasbogota.gov

Las rutas de SITP provisionales son aquellas que se encuentran en tránsito a convertirse en rutas urbanas y que actualmente operan en los buses tradicionales.

De este tipo de rutas en el Área de Influencia solo se encuentran las rutas: Suba – Centro, en el sector de San Bernardino y Puente Grande – Metrovivienda en el Sector del Recreo.

Teniendo en cuenta que no existen rutas de transporte que abastezcan el Área de Influencia, en las área ya desarrolladas y habitadas han aparecido alternativas como la utilización de bicitaxis o vehículos particulares que prestar el servicio de transporte.

Fotografía 2. Bicitaxis – Interior del Plan Parcial Campo Verde



Fuente: Archivo propio

Fotografía 3. Rutas particulares- Zona Campo Verde

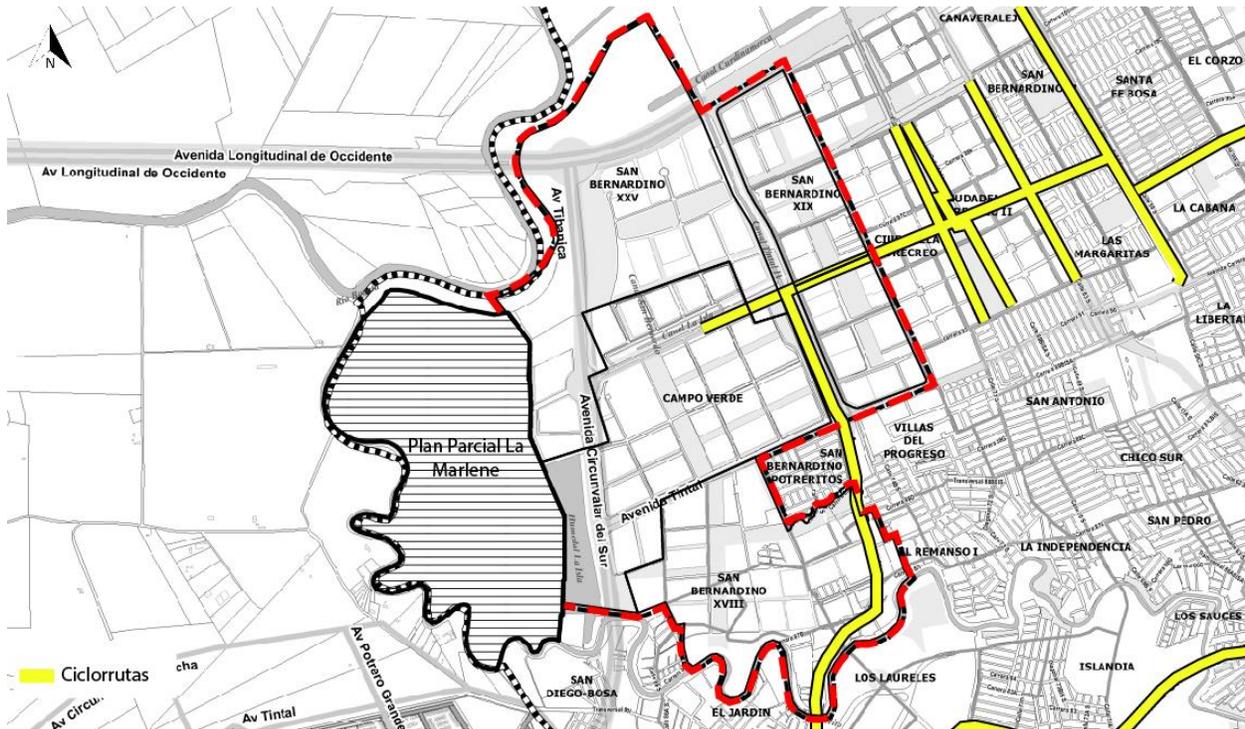


Fuente: Archivo propio

2.5.1.2.1. Movilidad no motorizada

2.5.1.2.1.1. Red de ciclorrutas

Imagen 39. Sistema de Transporte – Red de ciclorrutas



Fuente: Elaboración propia a de información de portal mapasbogota.gov

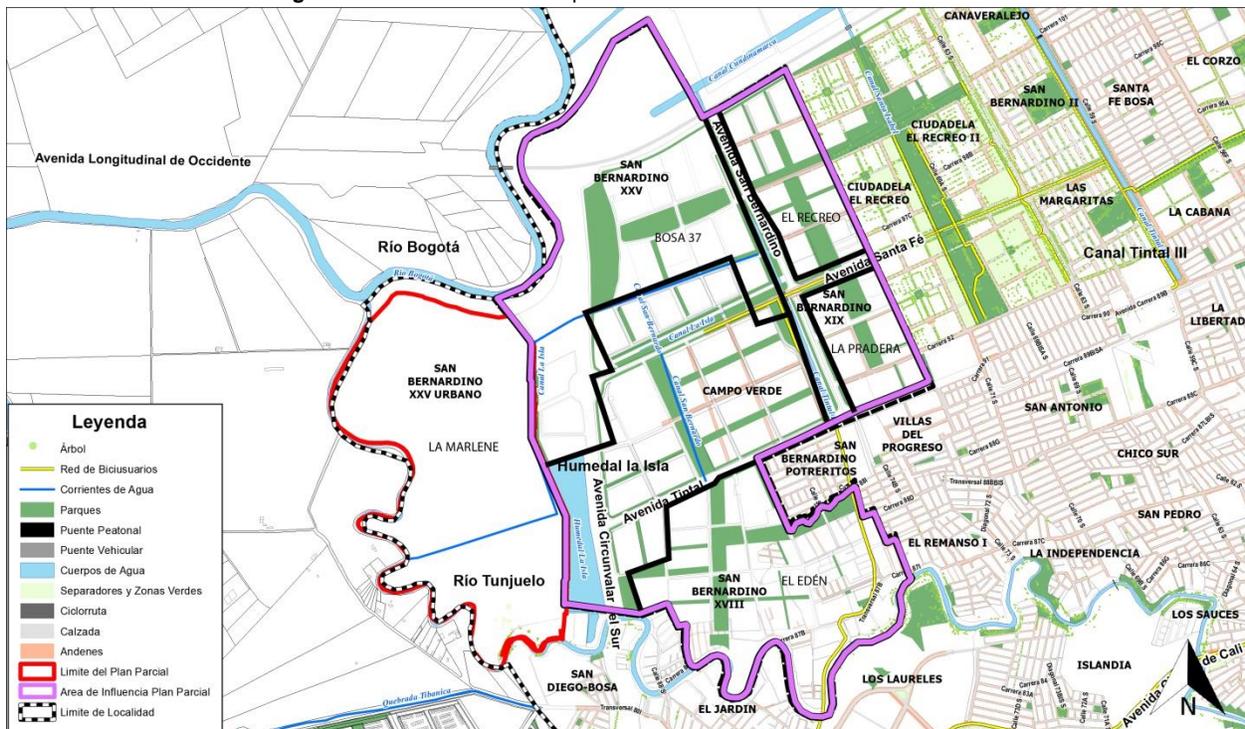
En el Área de Influencia, a la fecha solo se encuentra ciclorruta en la Avenida Santa Fe hasta la Calle 80 Bis Sur. El Plan Parcial Bosa 37 en el perfil propuesto de la Avenida Santa Fe da continuidad a dicha ciclorruta.

En la futura Avenida San Bernardino también se tiene previsto una ciclorruta. Sin embargo, al igual que la vía no existe aún ningún proyecto específico para la construcción de la misma.

Fuera del Área de Influencia, en la Ciudadela El Recreo existe una serie de ciclorrutas que se conectan con la Avenida San Bernardino.

2.5.2. SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

Imagen 40. Sistema de Espacio Público del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

En términos generales, dentro de la UPZ 87 - Tintal Sur se encuentra un parque de bolsillo y once parques de escala vecinal. Dentro de esta UPZ no se ubican parques de escala zonal y metropolitana. En total la UPZ cuenta con doce parques para un total de 108.169,6 m².

Con respecto al déficit de espacio público, para Bogotá el índice de parques por habitantes se encuentra en 3,8 m², para la localidad de Bosa el índice es de 1,8 m², mientras que para la UPZ 87 – Tintal Sur existen 1,40 m² de parques por habitante. Dicho indicador está muy por debajo del indicador planteado a nivel nacional de 15 m² por habitante de acuerdo con el Decreto 1504 de 1998.

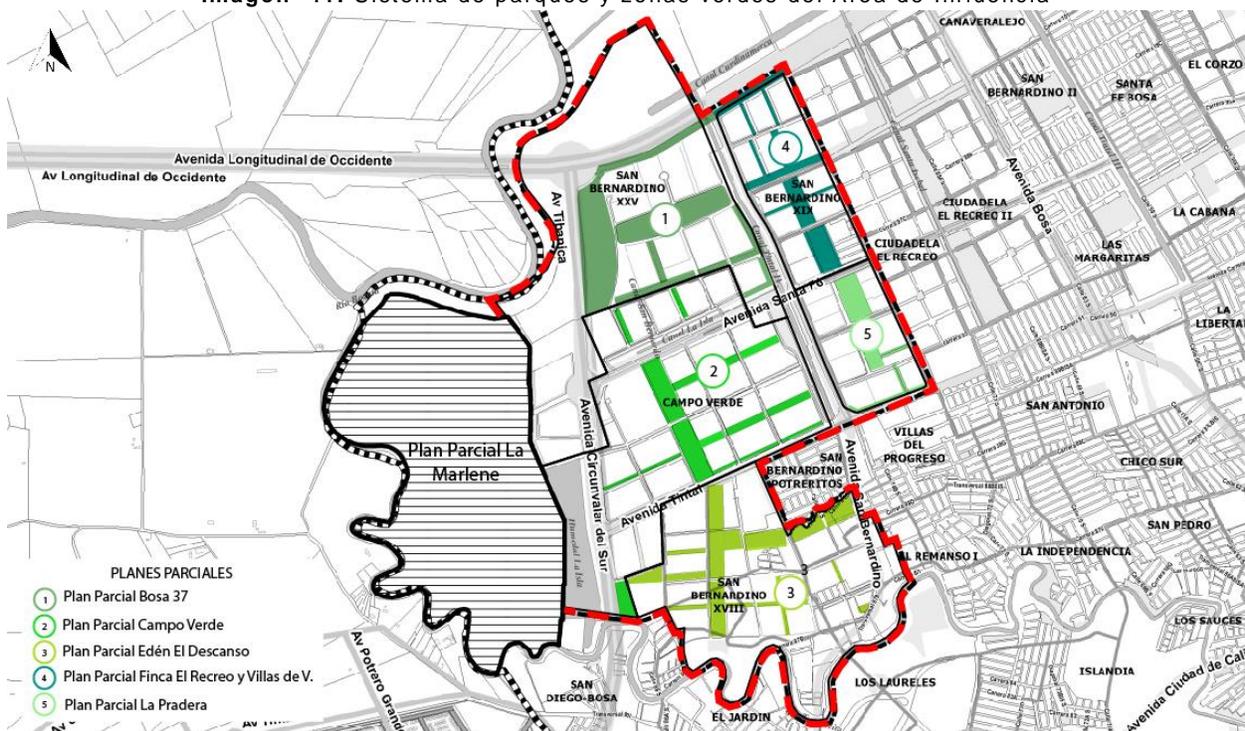
Tabla 9. Parques UPZ Tintal Sur

UPZ	Bolsillo		Vecinal		Zonal	Metropolitano	Total	
	N°	Área m ²	N°	Área m ²	N°	N°	N°	Área m ²
Tintal Sur	1	55.408,2	11	52.761,4	0	0	12	108.169,6

Fuente: Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD, 2011

Dentro del Área de Influencia es posible identificar las cesiones de parques previstas por los diferentes planes parciales en sus decretos reglamentarios o documentos técnicos, para un total de 316.961 m² destinados a cesiones para parques.

Imagen 41. Sistema de parques y zonas verdes del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

Tabla 10. Cesiones de parques previstas por los Planes Parciales del Área de Influencia

Plan Parcial		Parques	m ² de Parques
1	Bosa 37 – Equipamientos Propuestos (Tomado del DTS)	Parques Zonales	33.398,81
		Cesión de parques en ZMPA	20.330,72
		Total	53.729,53
2	Campo Verde (Tomado del Decreto 113 DE 2011 Artículo 23)	Parques Zonales	38.172,61
		Parques Vecinales	34.607,21
		Cesión de parques en ZMPA	30.553,82
		Total	103.333,64
3	El Edén (Tomado de Plano Decreto 521 de 2006)	Parques	90.041,92
		Total	90.041,92
4	Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya (Tomado del Plano Decreto 021 de 2004)	Parques	40.504,87
		Total	40.504,87
5	La Pradera (Decreto 597 de 2009 artículo 5)	Parques	29.351,85
		Total	29.351,85
Total			316.961,81

Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

El Plan Parcial Bosa 37, propone dos parques de escala zonal. El primero, corresponde a un parque central con una extensión total de cerca de 4 hectáreas y el segundo, es producto de los traslados de cesiones a ZMPA. Asimismo, plantea en el sector de las Mercedes un pequeño parque de bolsillo integrado con la Alameda San Bernardino, en su remate contra la Alameda El Porvenir, con una extensión aproximada de 1.000 m².

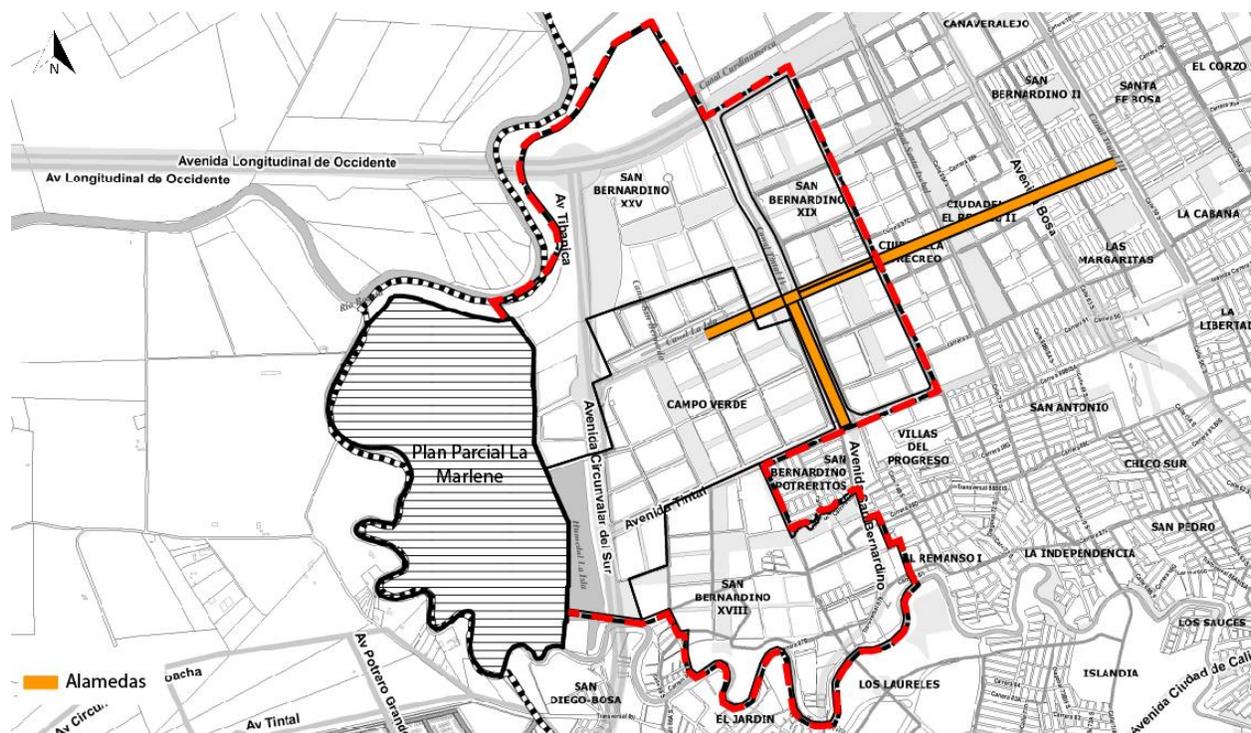
El Plan Parcial Campo Verde, en su planteamiento estableció de escala metropolitana la entrega de una cesión para el Parque Metropolitano Planta Tratamiento Río Tunjuelo y en la escala zonal, un parque de aproximadamente 38.173 m², y algunos parques vecinales que pretenden generar flujos peatonales a través de los mismos, rematando en elementos de importancia dentro de la estructura del proyecto como el parque zonal o la Alameda El Porvenir. A la fecha, dentro del Sistema Distrital de Parques y Escenarios Públicos Deportivos de Bogotá se encuentra el Parque Campo Verde identificado con el No. 07-436. Sin embargo, dicho parque aún se encuentra en obra.

Con respecto al Plan Parcial El Edén El Descanso, se tenía previsto la destinación de 90.041,92 m² para parques. No obstante, a la fecha no se cuenta con ningún tipo de parque en dicha área.

Actualmente, dentro del Plan Parcial Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya, se encuentran construidos y totalmente dotados los parques vecinales previstos en su decreto reglamentario, los cuales cuentan con un área aproximada de 40.504,87 m². Asimismo ocurre con el parque Nuevo Recreo el cual se encuentra construido y se ubica en el área del Plan Parcial La Pradera.

Por otro lado, en el Área de Influencia se identifican dos alamedas. La Alameda El Porvenir y la Alameda y la Alameda San Bernardino.

Imagen 42. Sistema de Transporte – Alamedas



Fuente: Elaboración propia a de información de portal mapasbogota.gov

La Alameda El Porvenir hace parte del perfil de la Avenida Santa Fe, con espacios peatonales y ciclorruta. Esta Alameda cuenta con una extensión de 17 km y conecta las localidades de Bosa, Kennedy y Fontibón. El Plan Parcial Bosa 37 en su propuesta incluye la continuidad de esta alameda en las inmediaciones de su Plan Parcial.

Fotografía 4. Alameda El Porvenir – Avenida Santa Fe

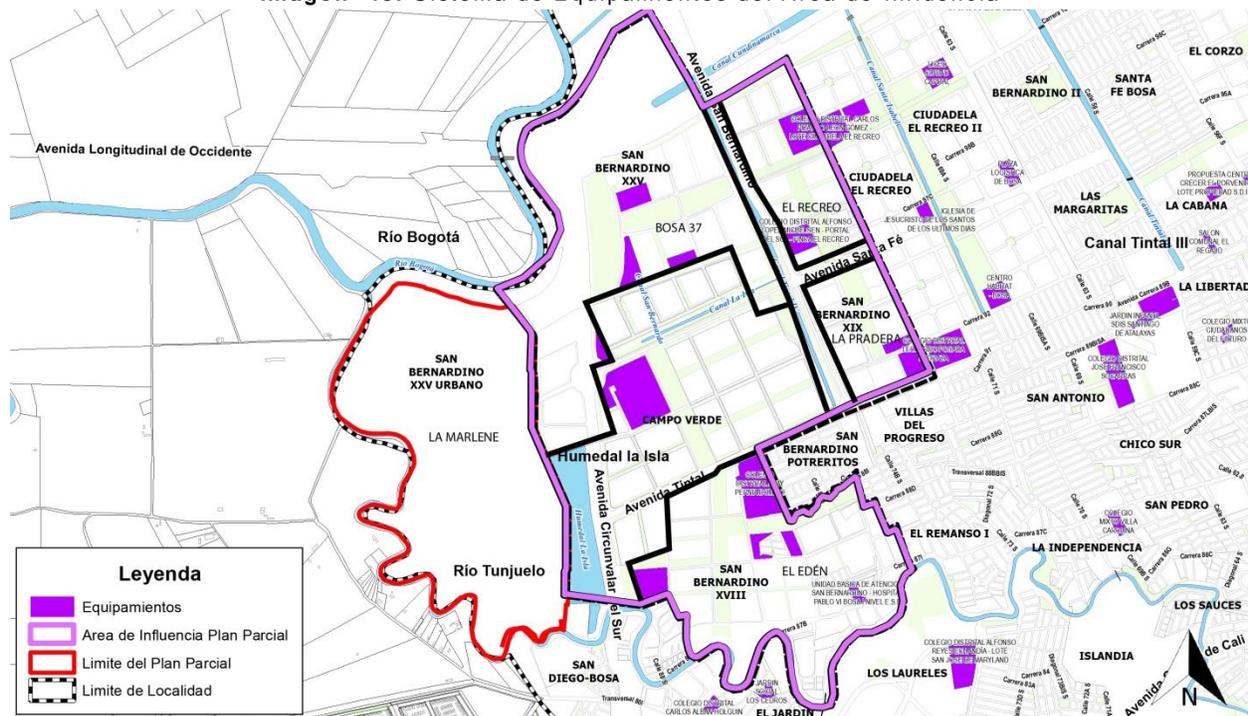


Fuente: Sobrevuelo con Dron (junio 2017)

La Alameda San Bernardino se encuentra parcialmente construida desde la Avenida Santa Fe hasta la futura Avenida Tintal.

2.5.3. SUBSISTEMA DE EQUIPAMIENTOS

Imagen 43. Sistema de Equipamientos del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

El sistema de equipamientos está conformado por aquellos espacios destinados a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de cultura, seguridad y justicia, educación, salud, culto, deporte, recreación y bienestar social.

En términos generales, de acuerdo con la SDP⁸, la localidad de Bosa tiene un total de 748 equipamientos, de los 13.626 equipamientos que se encuentran en la ciudad⁹; esto es, el 5,48% de los equipamientos de toda Bogotá.

Ahora bien, Bogotá cuenta con 18 equipamientos por cada 10.000 habitantes. Para el caso de la localidad de Bosa el indicador se encuentra en 13 equipamientos por cada 10.000 habitantes, ubicándose por debajo del promedio de la ciudad. Mientras que, para la UPZ 87 - Tintal Sur, el indicador es de 10 equipamientos por cada 10.000 habitantes. Este indicador nos permite evidenciar el déficit de la zona, en un área en la que los equipamientos juegan un importante papel, dado que, entre otras características, el 27,6% de la población es menor a 14 años y el 4,9% es mayor a 65 años.

Tabla 11. Número de equipamientos por sector en la Localidad de Bosa

Localidad	Bienestar social	Salud	Educación	Cultura	Recreación y Deporte	Abastecimiento de alimentos	Administración	Seguridad, Defensa y Justicia	Recintos feriales	Cementerios y Servicios Funerarios	Total
BOSA	430	27	178	45	2	2	6	12	0	5	748

Fuente: SDP, Dirección de Planes Maestros y Complementarios, Planes Maestros de Equipamientos (2011).

En la UPZ 87 – Tintal Sur, en donde aún se tiene un área significativa sin urbanizar, existen alrededor de 41 equipamientos, la mayoría de ellos de Bienestar Social, evidenciando la falta de estos escenarios necesarios para garantizar la calidad de vida de sus habitantes. .

⁸ SDP. Monografía Localidad de Bosa, 2011.

⁹ SDP. Monografía Localidad de Bosa, 2011. Inventarios de los “Planes Maestros de Equipamientos”

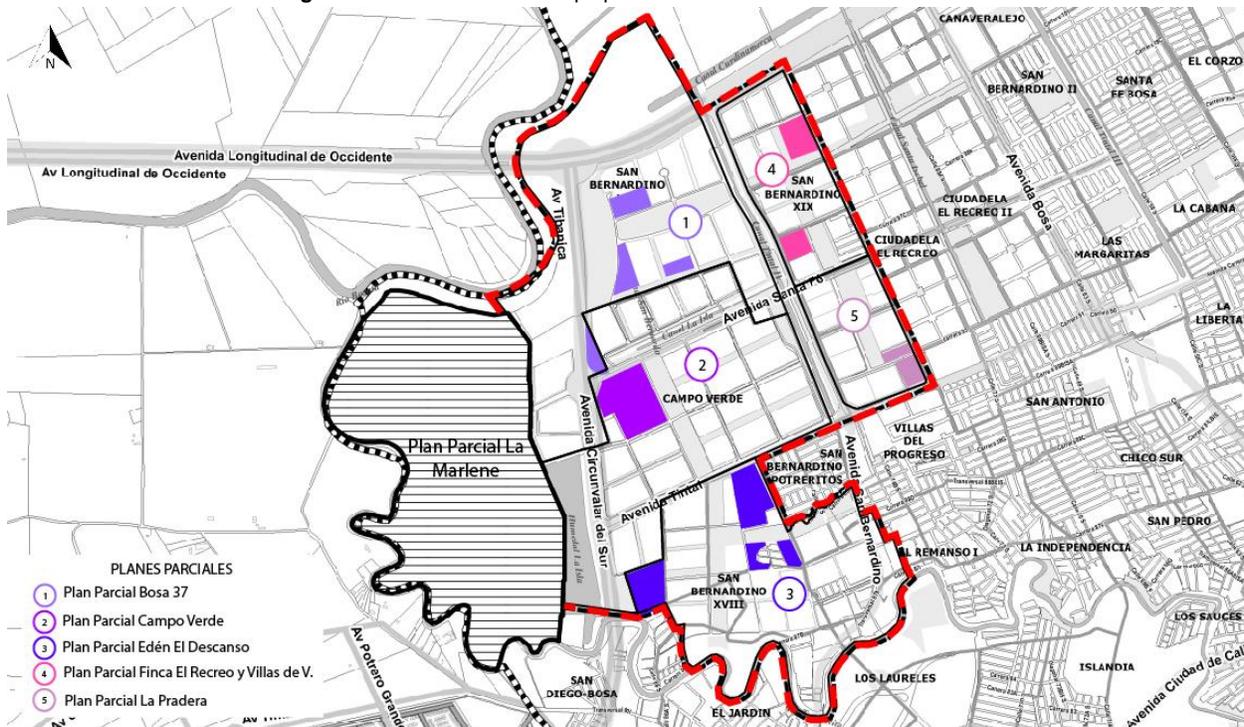
Tabla 12. Número de equipamientos por sector en la UPZ Tintal Sur

UPZ	Bienestar social	Salud	Educación	Cultura	Recreación y Deporte	Abastecimiento de alimentos	Administración	Seguridad, Defensa y Justicia	Recintos feriales	Cementerios y Servicios Funerarios	Total
87 Tintal Sur	38	0	2	0	0	0	0	1	0	0	41

Fuente: SDP, Dirección de Planes Maestros y Complementarios, Planes Maestros de Equipamientos.

Ahora bien, dentro del Área de Influencia es posible identificar las cesiones de equipamientos previstas por los diferentes planes parciales en sus decretos reglamentarios o documentos técnicos, para un total de 155.531,06 m² destinados a equipamientos comunales.

Imagen 44. Sistema de Equipamientos del Área de Influencia



Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

Tabla 13. Cesiones de Equipamientos previstas por los Planes Parciales del Área de Influencia

Plan Parcial		m ² de equipamiento
1	Bosa 37 – Equipamientos Propuestos (Tomado del DTS)	31.891,34
2	Campo Verde (Tomado del Decreto 113 DE 2011 Artículo 23)	48.019,70
3	El Edén (Tomado de Plano Decreto 521 de 2006)	42.951,09
4	Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya (Tomado de Plano Decreto 021 de 2004)	19.074,52
5	La Pradera (Decreto 597 de 2009)	13.531,06
Total		155.531,06

Fuente: Elaboración propia a partir de Decretos y Planos de los Planes Parciales colindantes

El Plan Parcial Bosa 37, que actualmente se encuentra en formulación, prevé el desarrollo de equipamientos comunales públicos con una extensión cercana a 3,2 ha. De acuerdo al Documento Técnico de este Plan Parcial estos equipamientos alojarán principalmente dotaciones de Integración Social, Educación y Cultura, teniendo en cuenta las limitaciones de área resultante de la aplicación de los estándares y normas del proyecto, y en aras a optimizar el aprovechamiento del suelo correspondiente a las cesiones de equipamientos¹⁰.

Por su parte, el Plan Parcial Campo Verde propuso tres áreas para equipamientos en dos globos de terreno en los que se pretende ubicar equipamientos de escala zonal o vecinal. A la fecha las instituciones educativas Campo Verde I y Campo Verde II se encuentran en diseños.

De la propuesta inicial del Plan Parcial El Edén El Descanso, actualmente, se encuentran construidos dos equipamientos de los tres previstos en el decreto reglamentario. Estos dos equipamientos corresponden a dotacionales educativos: Colegio Kimi Permia Domico y el Colegio San Bernardino.

Por su parte, en el Plan Parcial Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya, de los dos globos destinados a equipamiento, actualmente se encuentra construido el Colegio Alfonso López Michelsen, ubicado entre la Calle 75ª sur y la Carrera 98B.

¹⁰ Documento Técnico de Soporte del Plan Parcial Bosa 37, Pág. 81 (Edición 1, 2019).

Finalmente, dentro de la delimitación del Plan Parcial La Pradera, se ubica la institución educativa El Volcán de la Pradera, el cual se encuentra en obra.

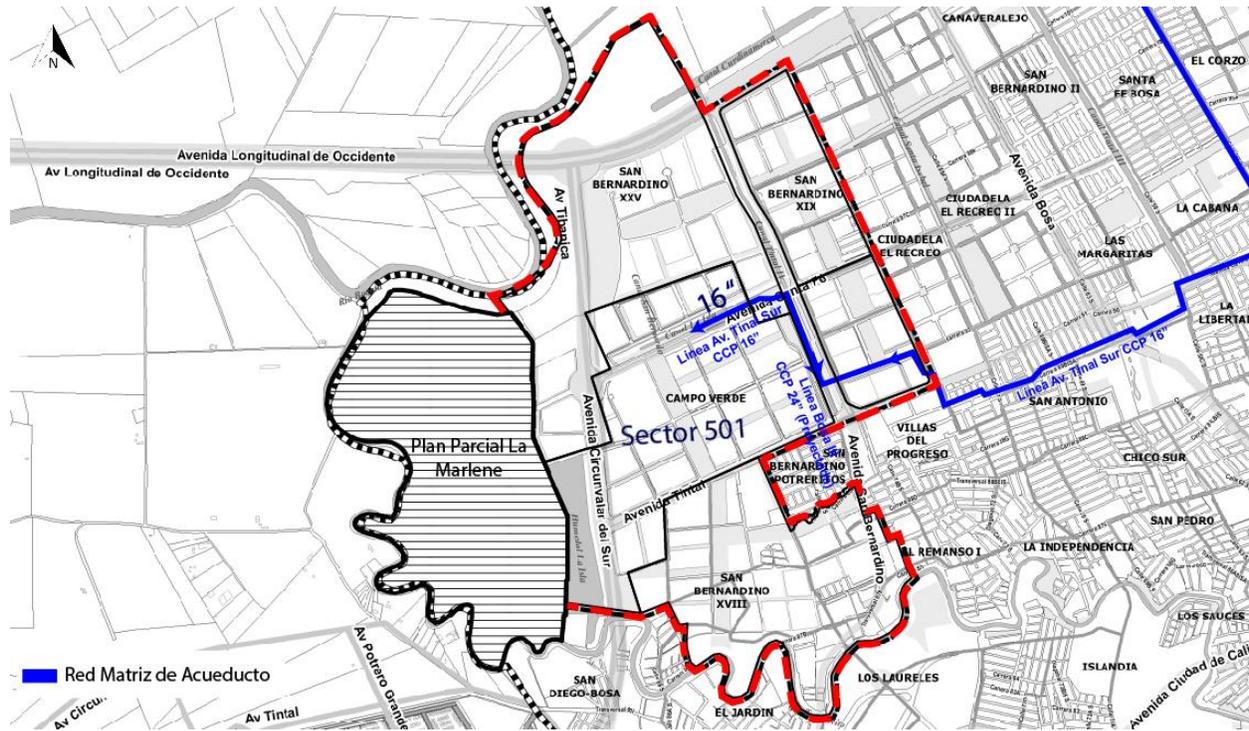
En definitiva, es posible evidenciar que en términos generales tanto en la Localidad de Bosa como en la UPZ 87 – Tintal Sur, no existe una amplia oferta de equipamientos.

Dentro del área de influencia los planes parciales colindantes han previsto de acuerdo a la normativa vigente del momento de su adopción, las cesiones requeridas para equipamientos comunales públicos. A la fecha se identificaron tres colegios ya construidos, uno en obra y dos en etapa de diseños, adicional a los equipamientos propuestos por el Plan Parcial Bosa 37. Sin embargo, y teniendo en cuenta el aumento de la población que presentará la zona en tanto se termine el desarrollo del Plan Parcial El Edén el Descanso y se adopten los planes parciales Bosa 37 y La Marlene, se deberá prever la destinación de suelo dotacional con el fin de superar el déficit actual y responder a las nuevas dinámicas poblacionales de los nuevos desarrollos.

2.5.4. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS

2.5.4.1. Sistema de Acueducto

Imagen 45. Red Matriz del Sistema de Acueducto



Fuente: Sistema de Información Geográfico EAB

La infraestructura de acueducto y alcantarillado existente y proyectada en la zona del plan parcial fue informada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, mediante oficio 30100-2017-1046/S-2017-263463 del 26 de diciembre de 2017. De acuerdo con esto, el plan parcial La Marlene hace parte del sector hidráulico S-01 de la Zona 5 de la EAAB.

En el polígono del Plan Parcial La Marlene no se encuentra construida ninguna red de acueducto. Sin embargo, la zona colindante hacia los costados norte y oriental está desarrollándose a través de varios planes parciales por lo que en las cercanías existen redes matrices construidas y proyectadas.

Por la Avenida Tintal, en la zona del Plan Parcial Campo Verde existe la red matriz Kennedy-Bosa-Avenida Tintal, construida en tubería de 16" de CCP. Esta red tenía previsto alimentar la zona del Tintal Sur. No obstante, debido a

la densificación del sector, y según lo indicado en la Factibilidad de Servicios requiere ser reforzada.

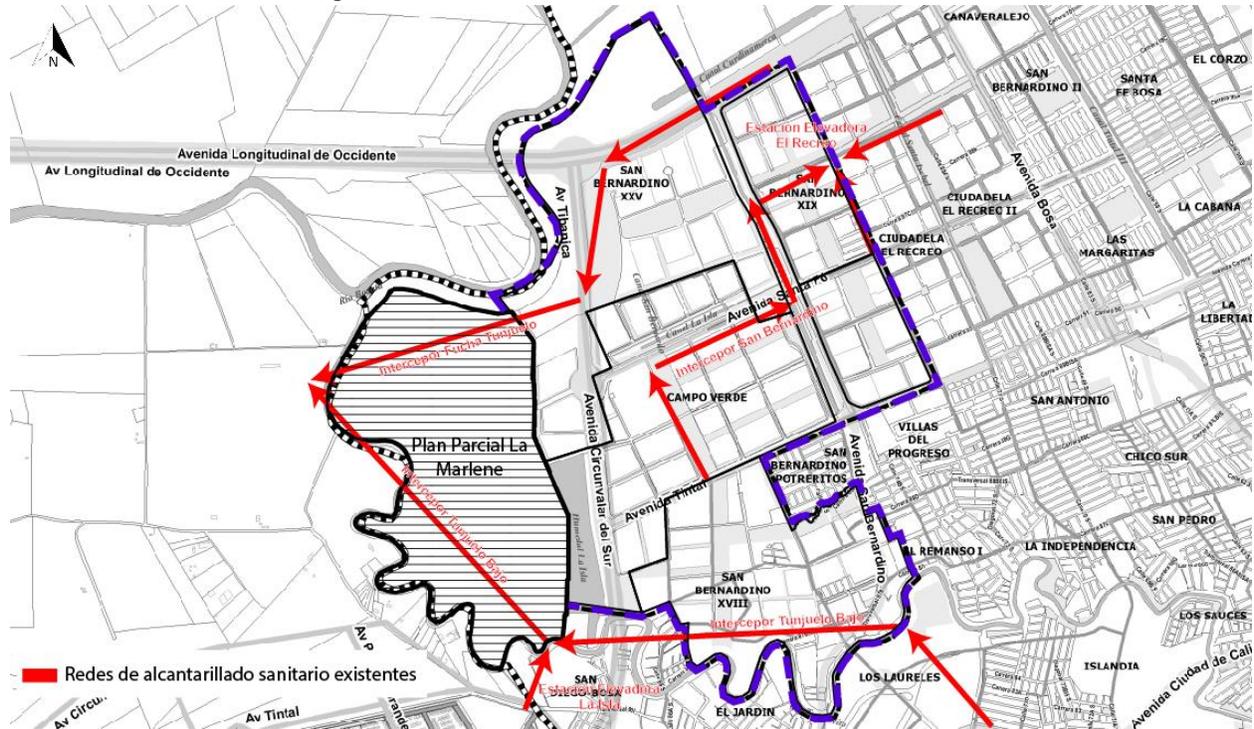
Por la avenida San Bernardino se encuentra construida la Línea Bosa Laureles en tubería de CCP de 24". Esta red en la actualidad está alimentando parte del municipio de Soacha.

La Empresa de Acueducto tiene en sus planes inmediatos la construcción de la Línea Bosa III, en tubería de CCP de 24", la cual reforzará la línea Bosa-Kennedy-Avenida Tintal y ayudará a alimentar los desarrollos del sector. Según la Factibilidad de Servicios, esto no es suficiente para la demanda de la zona por lo que requiere refuerzo adicional.

Para asegurar el suministro de los caudales proyectados, es necesario contar con la operación de la línea Bosa III, que ya cuenta con diseños detallados y actualmente se encuentra en proceso de adquisición de predios. Se espera que las obras se ejecuten entre los años 2019 y 2020. Sin embargo, es necesaria la proyección de la prolongación de la Línea "Bosa-Kennedy Tramo II" desde la Av. Agoberto Mejía Cifuentes hasta conectarse con la Línea "Tintal Sur" como línea de apoyo a las redes matrices existentes "Av. Primera de Mayo" y "Av. Villavicencio" para el abastecimiento del sector.

2.5.4.2. Sistema de Alcantarillado Sanitario

Imagen 46. Redes de Alcantarillado Sanitario Existentes



Fuente: Sistema de Información Geográfico EAB

Por los terrenos del Plan Parcial La Marlene se localizan dos interceptores sanitarios, el interceptor Tunjuelo Bajo y el Interceptor Fucha Tunjuelo. Estos interceptores están planeados para llevar las aguas sanitarias de Bogotá, fueron construidos en túnel en la zona del Plan Parcial con diámetros de 2.75m y 3.70m respectivamente.

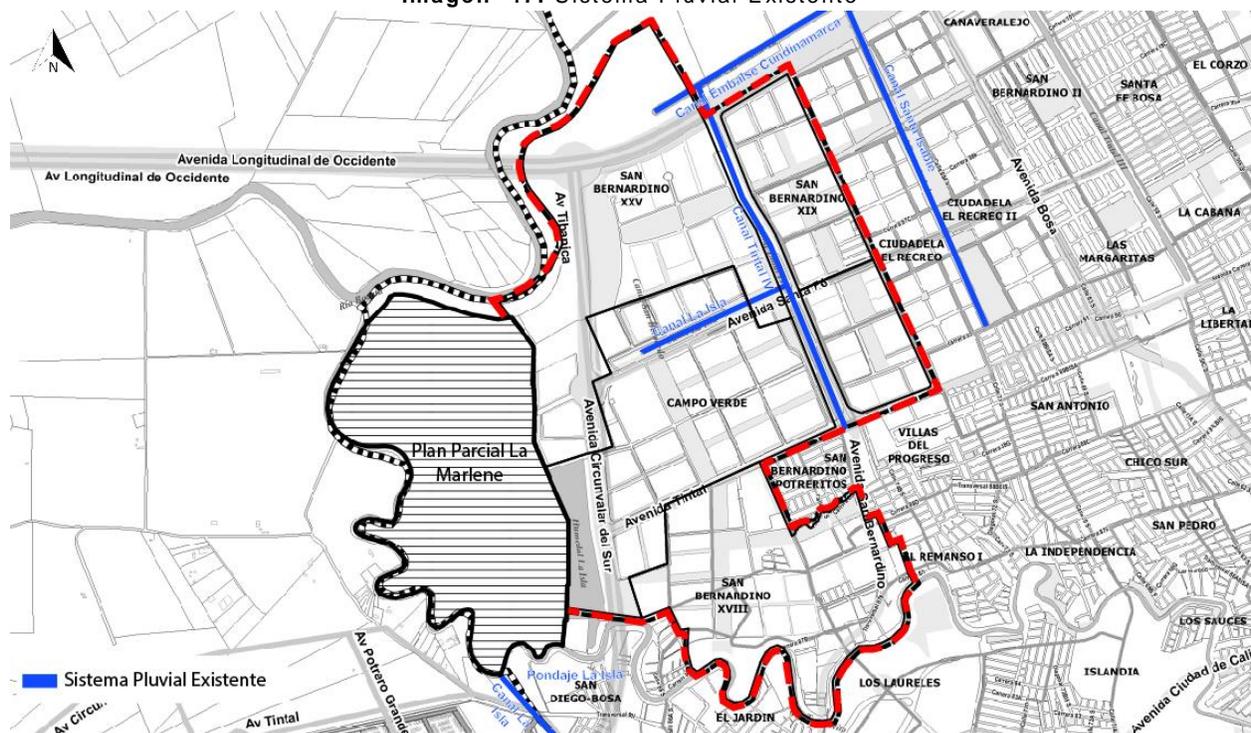
Los interceptores mencionados aún no se encuentran en servicio, ya que su descarga está programada en la Planta de Tratamiento de Canoas, la cual se encuentra en proceso de licitación. Para dar servicio al Interceptor Tunjuelo Bajo, la Empresa de Acueducto está terminando de construir la Estación Elevadora Tunjuelo, ubicada en cercanía a la confluencia de los dos interceptores, en el municipio de Soacha y se espera que entre en funcionamiento en el próximo año.

Mientras se da servicio al interceptor Tunjuelo bajo, las aguas residuales del sector suroccidental de Bosa y parte de Soacha se están manejando a través de la estación elevadora la Isla, localizada en cercanías al Plan Parcial, al otro costado del Río Tunjuelo. Las aguas residuales del sector de Bosa se drenan mientras tanto por la Estación Elevadora Grancolombiano, localizada en la calle 74 Sur con carrera 86. Las aguas residuales de los planes parciales Campo Verde, Bosa 37 y la ciudadela El Recreo se drenan por la Estación Elevadora el Recreo, localizada en la calle 73sur con carrera 100.

Las estaciones elevadoras mencionadas anteriormente en la actualidad descargan al Río Tunjuelo, a excepción de la Estación El recreo que descarga al Río Bogotá. Esta situación se corregirá con la entrada en servicio del interceptor Tunjuelo Canoas (confluencia de los interceptores Tunjuelo Bajo y Fucha Tunjuelo) y la de Planta de Tratamiento de Canoas.

2.5.4.3. Alcantarillado Pluvial

Imagen 47. Sistema Pluvial Existente



Fuente: Sistema de Información Geográfico EAB

En el polígono del Plan Parcial no existe infraestructura construida para el drenaje de alcantarillado pluvial. Los cauces naturales del Río Tunjuelo y el Río Bogotá y el Humedal La Isla bordean el Plan Parcial La Marlene, pero no son utilizados para descargar colectores pluviales de la zona.

El drenaje pluvial de la zona se hace a través del Canal La Isla, el cual se localiza por la Avenida Santa Fe en la zona del Plan Parcial Campo Verde. Este canal desemboca en el Canal Tintal IV que a su vez desemboca en el Canal Embalse Cundinamarca, que es el sistema receptor de todo el alcantarillado pluvial de la zona y finalmente, las aguas lluvias son bombeadas al río Bogotá por la Estación Elevadora Gibraltar.

2.5.4.4. Servicio de Energía Eléctrica

En la zona en la que se localiza el Plan Parcial La Marlene, la empresa prestadora del servicio de telecomunicaciones es Endel - Codensa.

De acuerdo con la ubicación del Plan Parcial La Marlene, la demanda estimada es de 12.200 kVA. Por lo que se deberá expandir la red del sistema de alta tensión, siendo necesario en la propuesta de formulación la delimitación de un área mínima de 1 Ha, la cual se destinará para la construcción de una subestación AT/MT cuyo diseño y desarrollo será responsabilidad de Enel – Codensa y así garantizar el servicio de energía.

2.5.4.5. Sistema de Telecomunicaciones

En la zona en la que se localiza el Plan Parcial La Marlene, la empresa prestadora del servicio de telecomunicaciones es la ETB.

Según la ubicación del polígono del Plan Parcial, la prestación del servicio de telecomunicaciones puede hacerse desde la central Holanda o desde algún equipo remoto que se tenga en la zona (Oficio Radicado ETB 320180013823 de 2018).

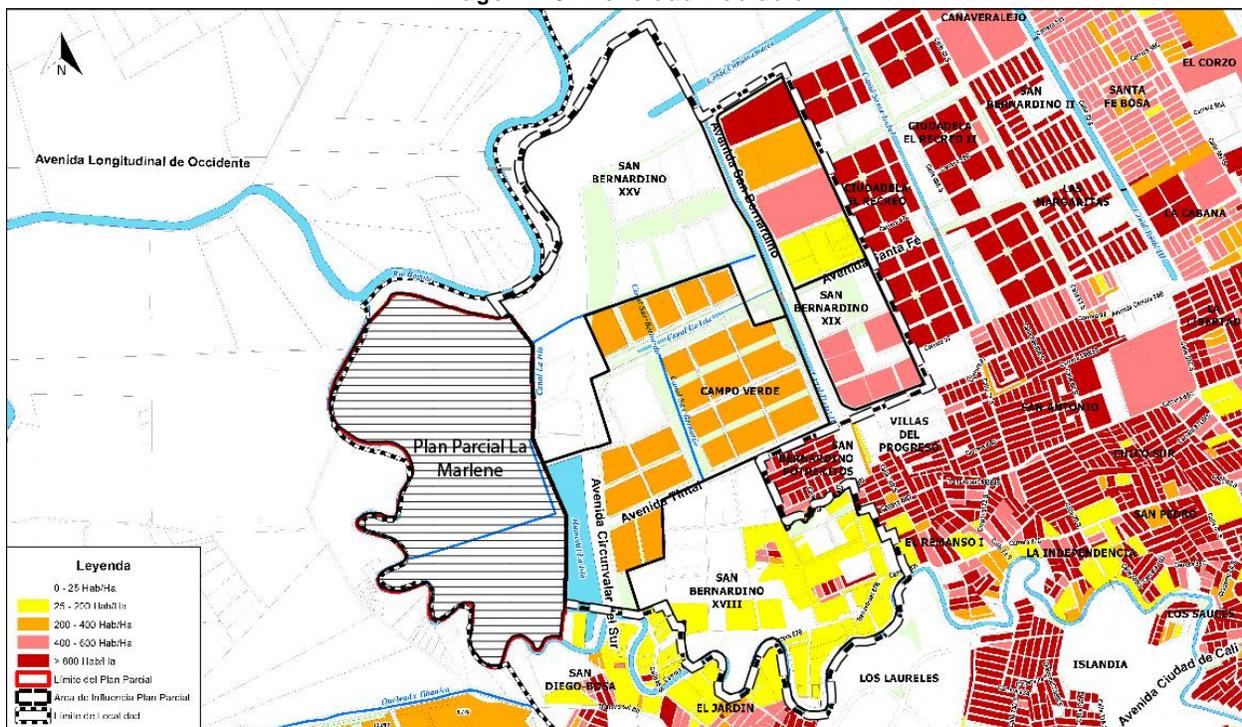
2.6. ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

2.6.1. Condiciones demográficas

Bogotá, cuenta con una densidad promedio de 213 habitantes por hectárea. Bosa, la localidad en la que se ubica el Plan Parcial La Marlene, registra una densidad promedio de 378 habitantes por hectárea. En tanto, la UPZ 37- Bosa Tintal tiene una densidad de 254 habitantes por hectárea.

Con relación a la zona de influencia, el Plan Parcial Campo Verde aproximadamente registra 338 habitantes por hectárea. El Plan Parcial La Pradera cuenta con 534 habitantes por hectárea. Mientras que el Plan Parcial Finca El Recreo Lote 3 y Villas de Vizcaya tiene una densidad aproximada de 400 habitantes por hectárea. Mientras que, la zona aledaña al área de influencia presenta altas densidades que oscilan en más de 600 habitantes por hectárea.

Imagen 49. Densidad Población



Fuente: Elaboración propia a partir de información SDP e IDECA

El Plan Parcial Bosa 37, tiene prevista una densidad de 750 habitantes por hectárea. Lo que supone que este sector de la ciudad se consolidará como una pieza urbana altamente densa. Siendo indispensable la oferta de zonas verdes y espacio público, equipamientos y buenas vías de acceso que permitan garantizar la movilidad de los habitantes.

Ahora bien, y de acuerdo a la información de estratificación socioeconómica del 2017, en el área de influencia del Plan Parcial La Marlene los estratos predominantes son el 1 y el 2. El estrato 1 prevalece en el sector del Edén el Descanso al predominar desarrollos de origen informal con condiciones habitacionales, en algunos casos, muy precarias.

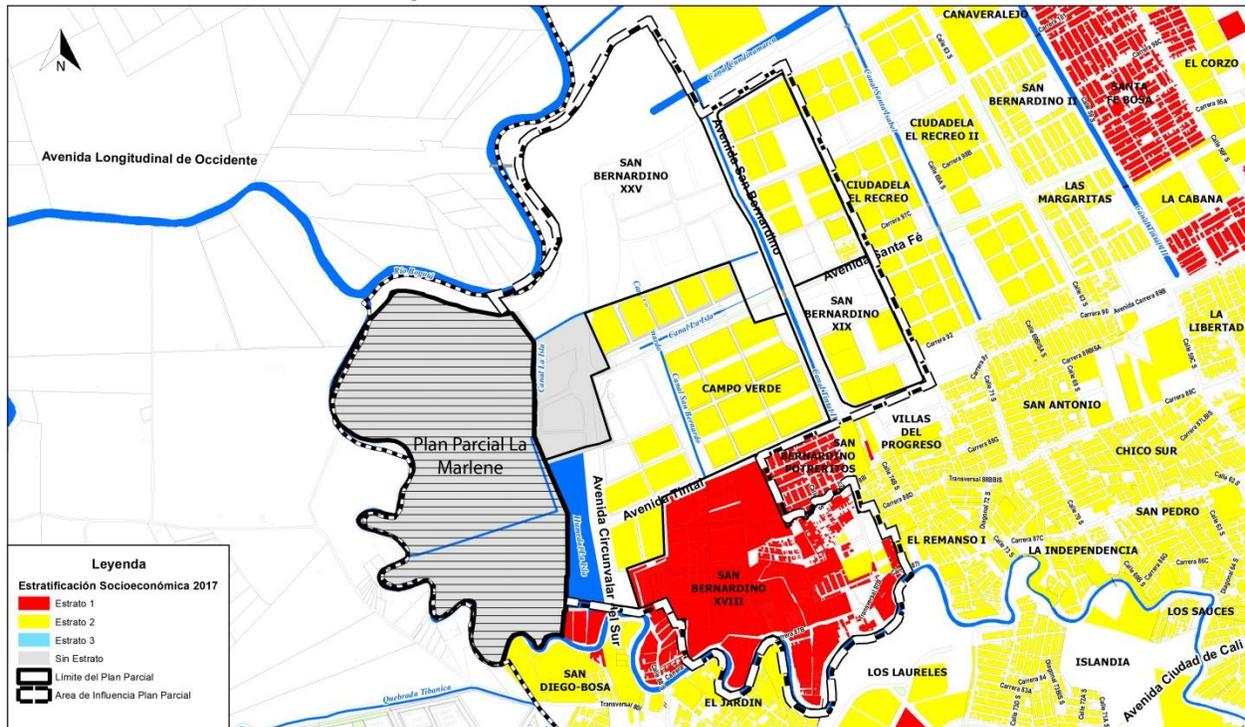
Fotografía 5. Sector El Edén El Descanso



Fuente: Archivo propio

Por su parte, los sectores de los Planes Parciales Campo Verde, La Pradera y La Finca Lote 3 y Villas de Vizcaya, pertenecen al estrato 2 y se caracterizan por ser agrupaciones de viviendas de interés social y prioritario.

Imagen 50. Estratificación Socioeconómica



Fuente: Elaboración propia a partir de información SDP e IDECA

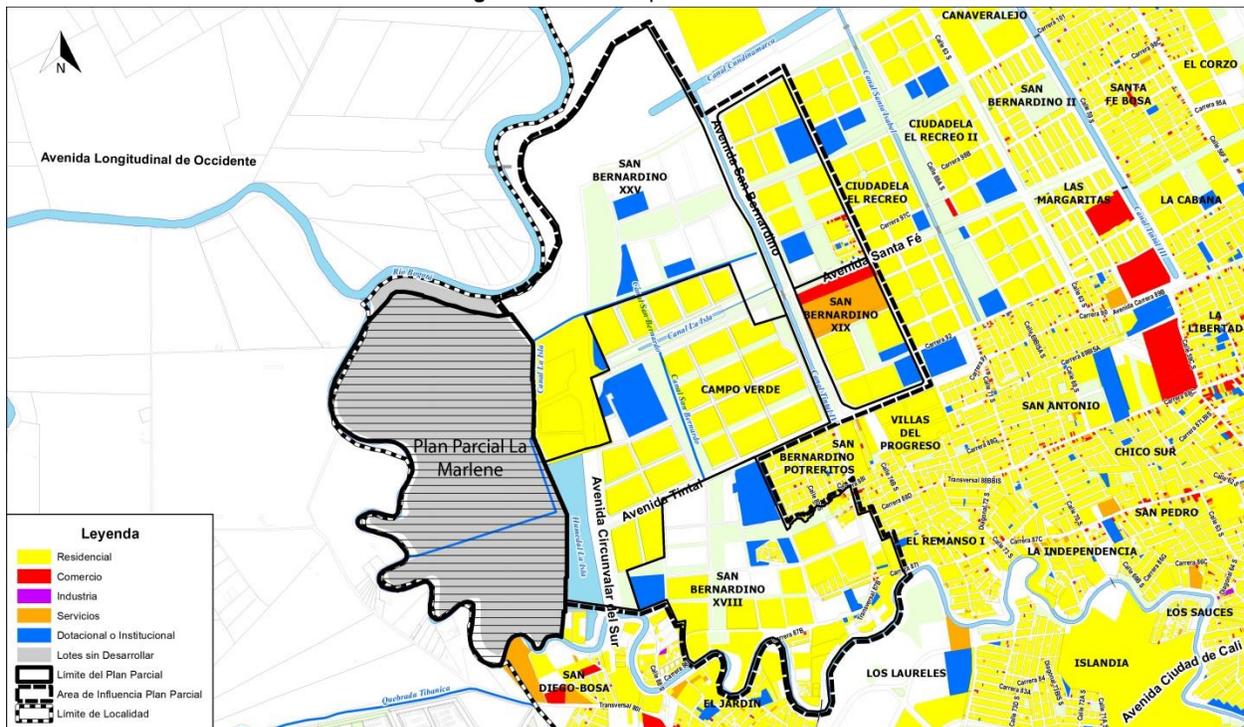
La zona aledaña al Área de Influencia se encuentra clasificada como estrato 2 en su mayoría a excepción del barrio Santa Fe Bosa que es estrato 1.

2.6.2. Usos del Suelo

En el Área de influencia, el uso que predomina es el residencial y algunos predios de uso dotacionales correspondientes a los equipamientos. En dicha área solo existe una pequeña franja de comercio y un predio destinado a servicios dentro del Plan Parcial La Pradera, donde se localizan algunos restaurantes y montallantas, y un parqueadero del SITP.

El Plan Parcial Bosa 37, en su propuesta incluye la destinación de una manzana completa para comercio metropolitano.

Imagen 51. Usos predominantes



Fuente: Elaboración propia a partir de información SDP e IDECA

Actualmente, sobre la Avenida Santa Fe del costado norte del Plan Parcial La Pradera, se encuentran algunos predios comerciales que abastecen a la población de toda la zona. Asimismo, sobre la Calle 73 Sur, se ubican restaurantes, supermercados, tiendas de comercio local, droguerías, etc.

Fotografía 6. Comercio sobre la Av. Santa Fe con Calle 73 Sur

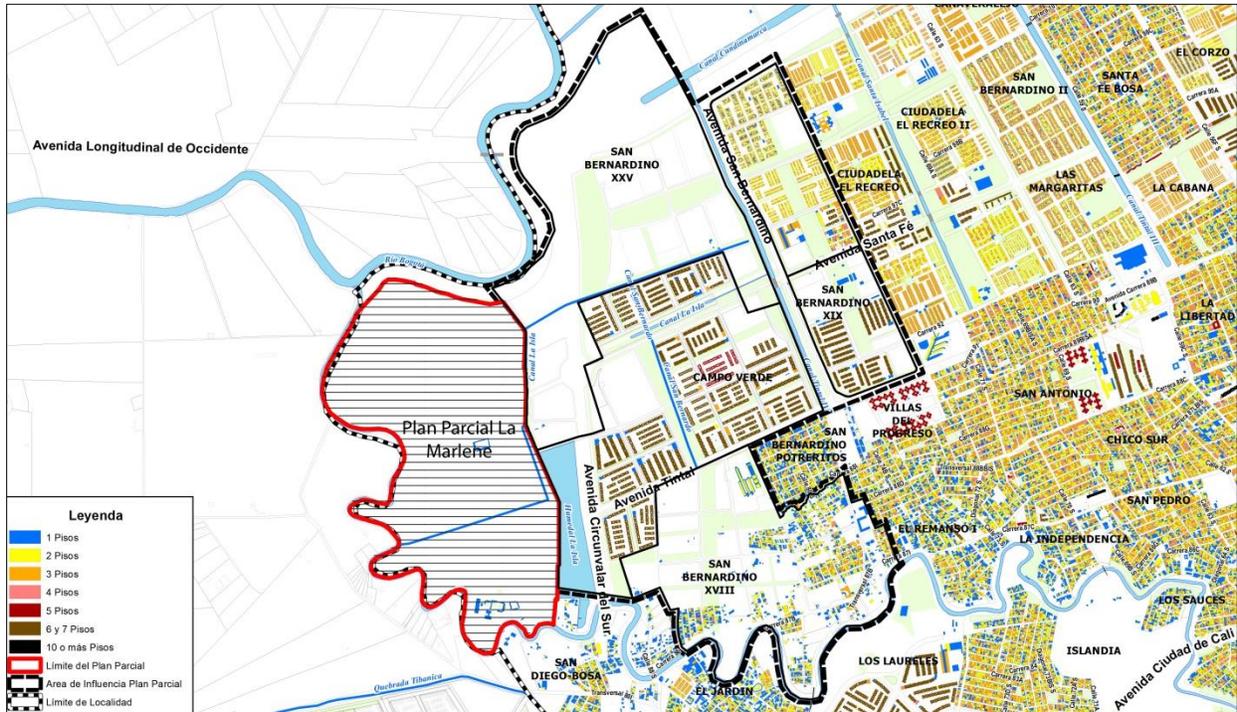


Fuente: Archivo propio

Adicionalmente, dentro del Plan Parcial Campo Verde, se encuentran algunos usos comerciales que han surgido de forma espontánea de escala vecinal y zonal.

2.6.3. Alturas de las edificaciones

Imagen 52. Alturas Existentes

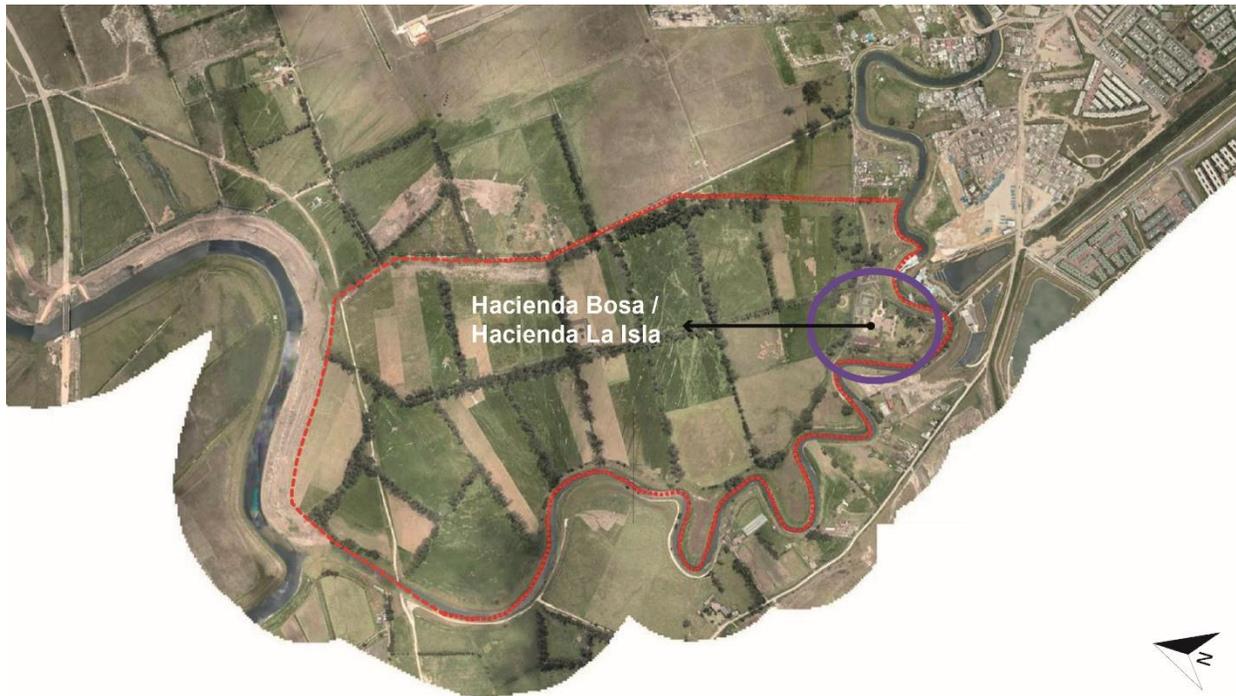


Fuente: Elaboración propia a partir de información SDP e IDECA

En el Área de Influencia predominan las edificaciones de 6 pisos. En el Plan Parcial La Finca Lote 3 y Villas de Vizcaya se encuentran desarrollos unifamiliares de 2 y 3 pisos. Por su parte los desarrollos del Plan Parcial La Pradera y Campo Verde corresponden a multifamiliares de 6.

La zona del Edén El Descanso en su mayoría son viviendas de origen informal con alturas entre 1 y 2 pisos.

Imagen 54. Localización Hacienda Bosa/ Hacienda La Isla



Fuente: Elaboración propia

Dicha Hacienda se encuentra ubicada en el meandro del río Tunjuelito, cerca de la desembocadura de éste en el río Bogotá, en el límite con el municipio de Soacha. Esta edificación data de finales del siglo XIX – comienzos del siglo XX, la casa principal de la hacienda cuenta con una planta en forma de H: una de sus alas corresponde a una zona de servicios y habitaciones del personal de servicio, en la otra se concentran las áreas privadas y sociales y ambas se articulan mediante un volumen que contiene un corredor. A la edificación original se suman una antigua sala de ordeño y caballerizas construidas posteriormente. Esta hacienda inicialmente se enfocaba en la producción lechera, luego se convirtiéndose en un criadero de caballos de carrera. Actualmente, en la hacienda no se presenta ningún tipo de actividad diferente a la ser la residencia de quienes cuidan la edificabilidad.

Fotografía 7. Casa Hacienda Bosa – La Isla



Fuente: Sobrevuelo con Dron (junio 2017)

De acuerdo al Decreto 560 de 2019, en los casos en el que los Inmuebles de Interés Cultural se localicen en zonas no consolidadas, se deberá definir un área de protección en torno a la edificación a conservar, para lo cual se deberá tener en cuenta los elementos paisajísticos y urbanísticos existentes. Dicha área de protección tendrá que se ser aprobada por la Secretaría Distrital de Patrimonio Cultural. A raíz de lo anterior, se radicó ante el Instituto Distrital de Patrimonio Cultural – IDPC la solicitud correspondiente para la delimitación del Área de Protección de la Hacienda Bosa o la Isla, dicha área de protección se delimitó por medio de la Resolución 604 del 28 de octubre de 2019 de la Secretaría Distrital de Cultura y Deporte (*ver apartado de Formulación 4.1.2. Patrimonio y arqueología*).

El Bien de Interés Cultural ubicado dentro del polígono del Plan Parcial se ampara bajo el Decreto 560 de 2018 que derogó el Decreto 606 de 2001.

2.6.4.2. Arqueología

De acuerdo, al estudio de arqueología, la prospección arqueológica para el desarrollo del Plan Parcial La Marlene, que abarca un área de 92 hectáreas de la localidad de Bosa en el sur de la ciudad de Bogotá, contó con el registro de 1.458 unidades de observación (UO), de 25 metros de lado. La revisión de la

superficie de cada una de estas UO, así como la elaboración de un pozo de sondeo en el centroide de cada una de éstas, permitió evidenciar el potencial arqueológico en el área.

Durante la ejecución de la metodología planteada en campo, se excavaron 1.254 pozos de sondeo. En 214 unidades de observación no fue posible realizar el pozo de sondeo por encontrarse sobre áreas de intervención antrópica reciente como fueron terraplenes, vías y áreas de vivienda. Igualmente, se realizaron 17 pruebas de barrenos, que ayudaron a complementar las áreas en las que se tuvieron dudas sobre la consistencia del terreno o para comprobar los componentes de algunas áreas como fueron los terraplenes.

Para el análisis de los registros y evaluación de los resultados, se consideró la necesidad de fraccionar el área del predio en cuadrantes, el cual permitiera observar las características propias de los suelos en cada área e identificar su continuidad o posible alteración. Al respecto, el estudio arqueológico pudo determinar que:

- Los cuadrantes 1 y 2, contaron con suelos arenosos con abundante restos de oxidación de material mineral y orgánico, así como tonalidades opacas lo cual es evidencia de constante drenaje de agua. Por su cercanía al río Tunjuelito, podría contarse como resultado del desplazamiento del cauce, lo cual explicaría la textura arenosa de los suelos de este cuadrante. En esta área de influencia puede contarse el cuadrante 3, el cual a pesar de contener suelos con un mayor componente de material arcilloso y aún presenta componentes similares a los cuadrantes 1 y 2.
- En el caso de los cuadrantes 4 a 9 los cuales se encuentran ubicados al oriente del predio, en dirección al río Bogotá, y los cuadrantes 13, 14 y 16 al occidente, presentaron características propias de suelos gleysados, entre los que se puede contar la arcillosidad de los suelos y los tonos grisáceos. Adicionalmente, en los sondeos que fueron registrados se pudo evidenciar una gran cantidad de material mineral y orgánico en

estado de oxidación, lo cual explicaría los tonos rojizos representados en las gráficas de perfiles.

No obstante, la característica más importante registrada en estos cuadrantes corresponde al suelo de tonalidad oscura 5/1, 4/1, 3/1 (según referencia 7,5 Tabla Munsell), el cual pudo evidenciarse entre los 40 a 80 cm de profundidad. Este suelo registrado corresponde a un suelo enterrado o actividad orgánica la cual fue cubierta por sedimentos propios por la influencia de los ríos que rodean el predio.

- Mientras tanto, los cuadrantes que se encuentran al límite del río Tunjuelo como son el cuadrante 15 y 17, presentan suelos principalmente gleysados, arcillosos y compactos, los cuales evidencian actividad de inundación permanente, por la influencia directa del río Tunjuelo.
- En cuanto a los cuadrantes 18 a 22, estos se encuentran ubicados en áreas de intervención antrópica reciente, puesto que la evidencia de construcciones y adecuaciones del terreno es evidente. Entre estas intervenciones se observan los terraplenes, vías de acceso, áreas de vivienda e incluso adecuaciones que han realizado los entes municipales de control relacionados con la contención de los ríos Bogotá y Tunjuelo.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta que no se identificaron evidencias de ningún tipo que pudieran responder a los objetivos propios del proyecto, se determinó que el **potencial arqueológico del área de estudio es bajo**.

Sin embargo, a pesar de no haberse identificado evidencia alguna de contextos prehispánicos en el área de estudio, y con el fin de determinar si ciertas huellas observables en fotografías aéreas de los años 50 correspondían a camellones y/o áreas de cultivo prehispánicas, se determinó realizar un ejercicio para identificar la presencia o ausencia de este tipo de contextos arqueológicos. Para ello, se realizaron pruebas de barreno ubicadas a una distancia variable de 50 cm a 1m, en un área determinada a partir de las posibles evidencias de camellones visualizadas en fotografías aéreas.

Los resultados obtenidos durante dichas pruebas describieron que, el primer horizonte está compuesto por suelos areno arcillosos, los cuales presentan tonalidades grisáceas y vetas ferrosas, producto de la oxidación de los

minerales de la matriz por procesos de inundación constantes en el área. El segundo horizonte también corresponde a un suelo gleyco, de textura franco arcillosa, de compactación media alta y de poca estructura, al igual que el anterior con abundantes vetas ferrosas por oxidación. Este tipo de horizonte, puede corresponder a eventos específicos de crecidas de río. Por último, los horizontes de tonalidad oscura corresponden a un horizonte vértico, el cual se asocia a un horizonte orgánico superficial enterrado y hace parte de la categoría de vertisoles, los cuales están formados por material calcáreo y volcánico.

Por último, en el análisis de perfiles complejos, se pudo observar una variación entre los horizontes, que corresponden a horizontes de verisol gleyco enterrado, el cual tiene un espesor entre 0,16 m a 1,10 m y se extiende casi 5 m. Esto es evidencia de un proceso de sedimentación por periodos prolongados o actividades abruptas durante la crecida de los ríos. Teniendo en cuenta lo señalado por investigaciones anteriores acerca del área de estudio, es posible que estas variaciones correspondan a la presencia de un camellón enterrado.

En síntesis, se debe considerar que la evidencia obtenida mediante la revisión superficial de las UO, así como la excavación de los pozos de sondeo, **no permitió inferir la utilización de este espacio en tiempos prehispánicos.**

Asimismo, si bien el ejercicio práctico señaló la presencia de variaciones en los horizontes pudiendo corresponder a la presencia de un camellón enterrado, la información no es suficiente para la caracterización general del área de estudio. Más aún, es necesario tener en cuenta que al consistir en un área de inundación constante por encontrarse al margen de dos ríos y al ser un área de pastoreo de ganado y criadero de caballos aparentemente desde el Siglo XVII, que además cuenta con un sistema de riego propio, es posible que de existir adecuaciones prehispánicas, éstas hayan sido profundamente afectadas por estas actividades, o que se trate en realidad de adecuaciones asociadas a estos siglos.

Teniendo en cuenta los resultados señalados y en virtud del artículo 4º del Decreto 138 de 2019 del Ministerio de Cultura, el cual define que “los

proyectos o actividades que no requieran licencia ambiental, registros o autorizaciones equivalentes y que a la fecha tengan asociada una autorización de intervención arqueológica, deberán entregar informe de los desarrollado, a fin de dar por terminada la obligación contraída”, y dado que el Plan Parcial La Marlene no requiere licencia ambiental, ni ninguna autorización o registro ambiental equivalente, se radicó ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) un informe con la descripción de las actividades desarrolladas a febrero de 2019. De esta forma se solicitó el cierre de la autorización de intervención arqueológica N° 7586. El Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), respondió a dicha solicitud argumentando que “teniendo en cuenta que en el informe allegado no se reporta el hallazgo de bienes integrantes del Patrimonio Arqueológico, se procede a comunicarle que se da por finalizada la obligación contraída con la Autorización de Intervención Arqueológica No. 7586 para el proyecto.

2.6.1. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Posterior a la revisión de la situación actual del Área de Influencia del Plan Parcial La Marlene, es posible identificar elementos clave a tener en cuenta al momento de la formulación, con el objetivo de garantizar que el proyecto planteado responda al contexto espacial y social de la zona. A continuación se presentan las principales conclusiones por cada una de las estructuras analizadas:

Componente Ambiental - Estructura Ecológica Principal

Dentro del polígono del Plan Parcial y su Área de Influencia se encuentran tres elementos de la Estructura Ecológica Principal: la ronda hidráulica y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental – ZMPA del río Bogotá; el corredor ecológico de ronda del río Tunjuelo y algunos Parques urbanos.

Adicionalmente, a los elementos de la Estructura Ecológica Principal definidos en el Decreto 190 de 2004 – POT de Bogotá, dentro del área de influencia se encuentra el Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla, el cual hace parte del Sistema de Área Protegidas de Bogotá.

El vallado o canal la Isla ubicado en la Carrera 95^a y la Calle 75 A S, de acuerdo al concepto 2019EE77449 del 5 de abril de 2019 emitido por la Secretaria de Ambiente, no hace parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito, ya que no presenta conectividad ni ecológica ni hidrológica al sistema hídrico.

Dado lo anterior, se debe proteger los elementos de la Estructura Ecológica Principal y garantizar desde el planteamiento urbanístico la conectividad ambiental de los mismos desde la propuesta de espacio público, incluyendo el diseño de parques y alamedas que se conecten con la Estructura Ecológica Principal.

Por otra parte, el área del Plan Parcial La Marlene no se encuentra categorizada en una zona de amenaza por inundación por desbordamiento, por lo que se considera que está en una zona con un nivel inferior al considerado como amenaza baja.

Finalmente, en consideración a la morfología del terreno del Plan Parcial es indispensable realizar un diseño de drenajes que garantice que no se presenten anegamientos ni reflujos en el polígono, considerando las condiciones de drenaje natural del polígono y las modificaciones que se han hecho y las que se proyectan para el mismo.

Estructura Funcional y de Servicios

Sistema de Movilidad

Acorde con, la identificación de las principales vías del área de influencia, es posible establecer que la zona cuenta con una malla vial que permite la accesibilidad a los diferentes desarrollos. Aunque, varias de estas vías aún no se encuentran construidas, como la Avenida Longitudinal de Occidente, La Circunvalar del Sur, la Avenida San Bernardino y la Avenida Tintal. Actualmente, la única vía construida es la Avenida Santa Fe, vía que deberá ser prolongada por la presente formulación, garantizando el acceso al Plan Parcial La Marlene por un punto adicional al de la Calle 77 G.

Con respecto al subsistema de transporte, es posible identificar que dentro de la zona no existe una oferta de transporte público, por lo que los habitantes de estos sectores deben acudir a medios alternativos como bicitaxis y vehículos particulares. Es entonces indispensable tener esto en cuenta en el momento de generar la propuesta de transporte del Plan Parcial, con el fin de garantizar la movilidad de los nuevos habitantes y mejorar la oferta en el área de influencia.

Sistema de Espacio Público

En definitiva, en el área de influencia se propone una amplia oferta de parques y zonas verdes. No obstante, algunos de ellos como se evidenció anteriormente aún no se encuentran construidos. Para la formulación del presente Plan Parcial se deberá prever una amplia oferta de zonas verdes que respondan a la nueva población que llegará con el desarrollo.

Ahora bien, y teniendo en cuenta que en la Avenida Santa Fe se encuentra la Alameda El Porvenir, la cual incluye una ciclorruta y debido a su proximidad con el Plan Parcial, dentro de la formulación se deberá analizar la continuidad de dicha vía manteniendo el perfil existente. Con el objetivo de dar continuidad y conectividad a los espacios públicos existentes en el Área de Influencia.

Sistema de Equipamientos

Dentro del área de influencia los planes parciales colindantes han previsto de acuerdo a la normativa vigente del momento de su adopción, las cesiones requeridas para equipamientos comunales públicos. Sin embargo, y teniendo en cuenta el aumento de la población que presentará la zona en tanto se termine el desarrollo del Plan Parcial El Edén el Descanso y se adopten los planes parciales Bosa 37 y La Marlene, se deberá prever la destinación de suelo dotacional con el fin de superar el déficit actual y responder a las nuevas dinámicas poblacionales de los nuevos desarrollos. En el plan parcial La Marlene como parte de las cesiones para equipamientos públicos se cederá a nombre del distrito la Casa Hacienda Bosa (Bien de interés cultural del distrito), a la que se le hará un reforzamiento estructural y restauración para ser conservada y aprovechada para usos culturales de la nueva población.

Servicios Públicos Domiciliarios

En el polígono del Plan Parcial La Marlene no se encuentra construida ninguna red de acueducto. Para asegurar el suministro de los caudales proyectados, es necesario contar con la operación de la línea Bosa III, que ya cuenta con diseños detallados y actualmente se encuentra en proceso de adquisición de predios. Sin embargo, es necesaria la proyección de la prolongación de la Línea “Bosa-Kennedy Tramo II” desde la Av. Agoberto Mejía Cifuentes hasta conectarse con la Línea “Tintal Sur” como línea de apoyo a las redes matrices existentes “Av. Primera de Mayo” y “Av. Villavicencio” para el abastecimiento del sector.

En términos de alcantarillado Sanitario, por los terrenos del Plan Parcial La Marlene se localizan dos interceptores sanitarios, el interceptor Tunjuelo Bajo y el Interceptor Fucha Tunjuelo. Estos interceptores están planeados para llevar las aguas sanitarias de Bogotá.

El drenaje pluvial de la zona se hace a través del Canal La Isla, el cual se localiza por la Avenida Santa Fe en la zona del Plan Parcial Campo Verde. Este canal desemboca en el Canal Tintal IV que a su vez desemboca en el Canal Embalse Cundinamarca, que es el sistema receptor de todo el alcantarillado pluvial de la zona y finalmente, las aguas lluvias son bombeadas al río Bogotá por la Estación Elevadora Gibraltar.

En relación con los otros servicios públicos, energía eléctrica, telecomunicaciones, gas natural y aseo, el Plan Parcial se encuentra en una zona en la que se los servicios pueden ser garantizados por cada una de las empresas prestadores, CODENSA, ETB, VANTI y LIME, respectivamente. No obstante, como parte del proceso de formulación se deberá contar con cada una de las factibilidades correspondientes.

Estructura Socioeconómica y Espacial

De acuerdo al análisis de las dinámicas poblaciones, es posible concluir que la zona en la que se localiza el Plan Parcial, es un área densa en la que es

necesario prever áreas libres que se destinen a zonas verdes, parques y escenarios recreativos o dotacionales, que apunten a mejorar y a garantizar la calidad de vida de los habitantes de la zona y de los habitantes nuevos que llegarán con el proyecto.

En el área de influencia predomina la existencia de usos residenciales multifamiliares, con alturas de 6 pisos, acompañados de algunas franjas de uso comercial sobre las vías principales como la Avenida Santa Fe.

Con relación, a los Bienes de Interés Cultural, dentro del área de influencia no se encuentra ninguno. Sin embargo, en el polígono del Plan Parcial, se encuentra la Hacienda Bosa o Hacienda la Isla, la cual corresponde a un Inmueble de Interés Cultural dentro de la categoría de conservación integral. Por lo que, el Plan Parcial deberá incorporar en su propuesta la protección de este bien de acuerdo a las exigencias y recomendaciones del IDPC.

El Área del Plan Parcial cuenta con un bajo potencial arqueológico, debido a que no se identificaron evidencias de ningún tipo. En esa medida, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH), determino que “teniendo en cuenta que en el informe allegado no se reporta el hallazgo de bienes integrantes del Patrimonio Arqueológico, se procede a comunicarle que se da por finalizada la obligación contraída con la Autorización de Intervención Arqueológica No. 7586 para el proyecto.

3. FORMULACIÓN

3.1. PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO

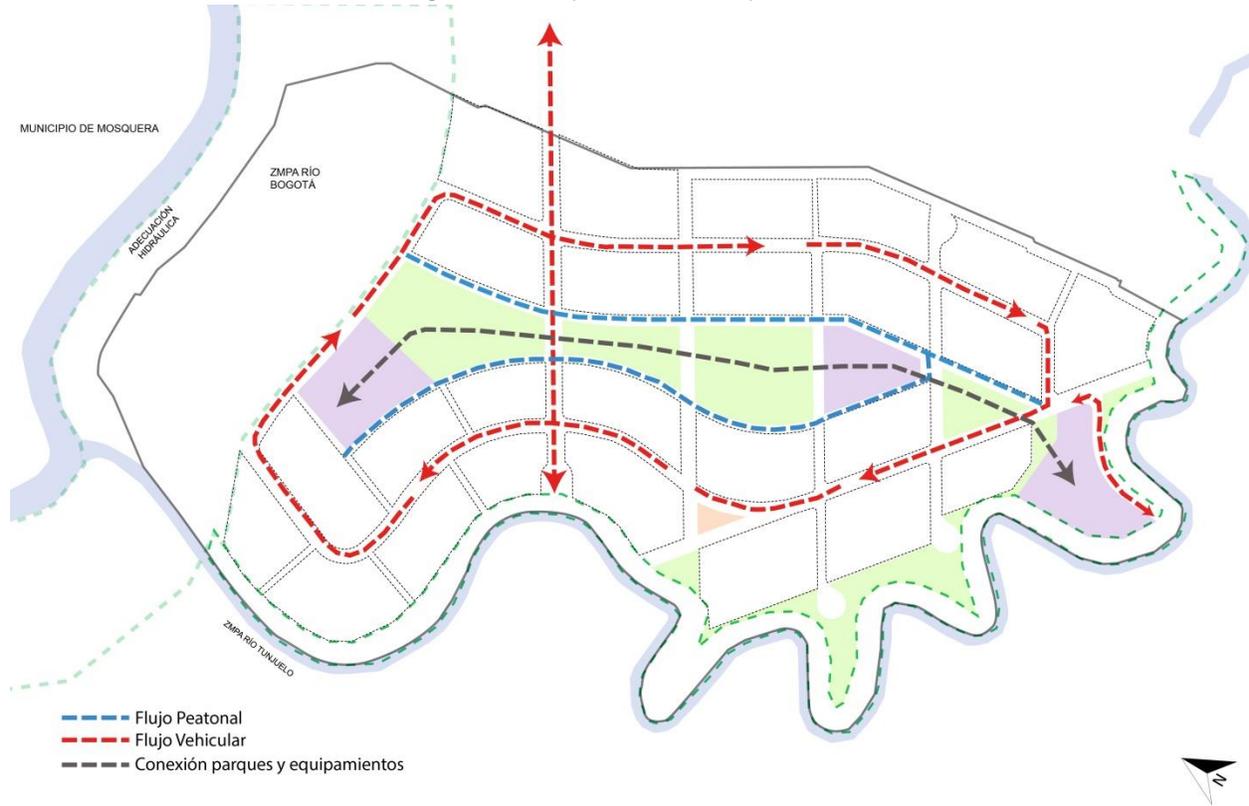
En este capítulo se desarrolla de manera concreta el planteamiento urbanístico, el cual parte de la identificación de las variables dadas en el diagnóstico, las cuales se constituyen en determinantes para el desarrollo de la propuesta desde el punto de vista urbanístico. Se refiere esto a la propuesta de manejo e integración de los elementos clasificados como suelo de protección, la malla vial arterial, secundaria y local, las áreas destinadas para parques y equipamientos y, por último, el área útil resultante y los usos y edificabilidades propuestas.

Para la formulación del Plan Parcial se acoge la estructura del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, Decreto 190 de 2004. Se planifica la pieza urbana “Plan Parcial La Marlene” a partir de los lineamientos definidos en el Decreto Distrital 327 de 2004 y 436 de 2006 e integrándose desde el planteamiento urbanístico a la zona de Bosa occidental y los planes parciales colindantes en desarrollo.

3.1.1. Concepto Urbanístico

El Plan Parcial La Marlene contribuirá en la creación de parques de escala zonal, dando continuidad a los tejidos verdes y alamedas de las urbanizaciones y planes parciales colindantes, respetando y potenciando en todo momento los elementos naturales del predio y sus alrededores. De igual manera, generará un parque central conformado por parques y alamedas, como elemento conector entre las zonas de manejo y preservación (ZMPA) de los ríos Bogotá y Tunjuelo, el Humedal La Isla, las alamedas proyectadas en proyectos vecinos y los espacios propuestos como equipamientos públicos.

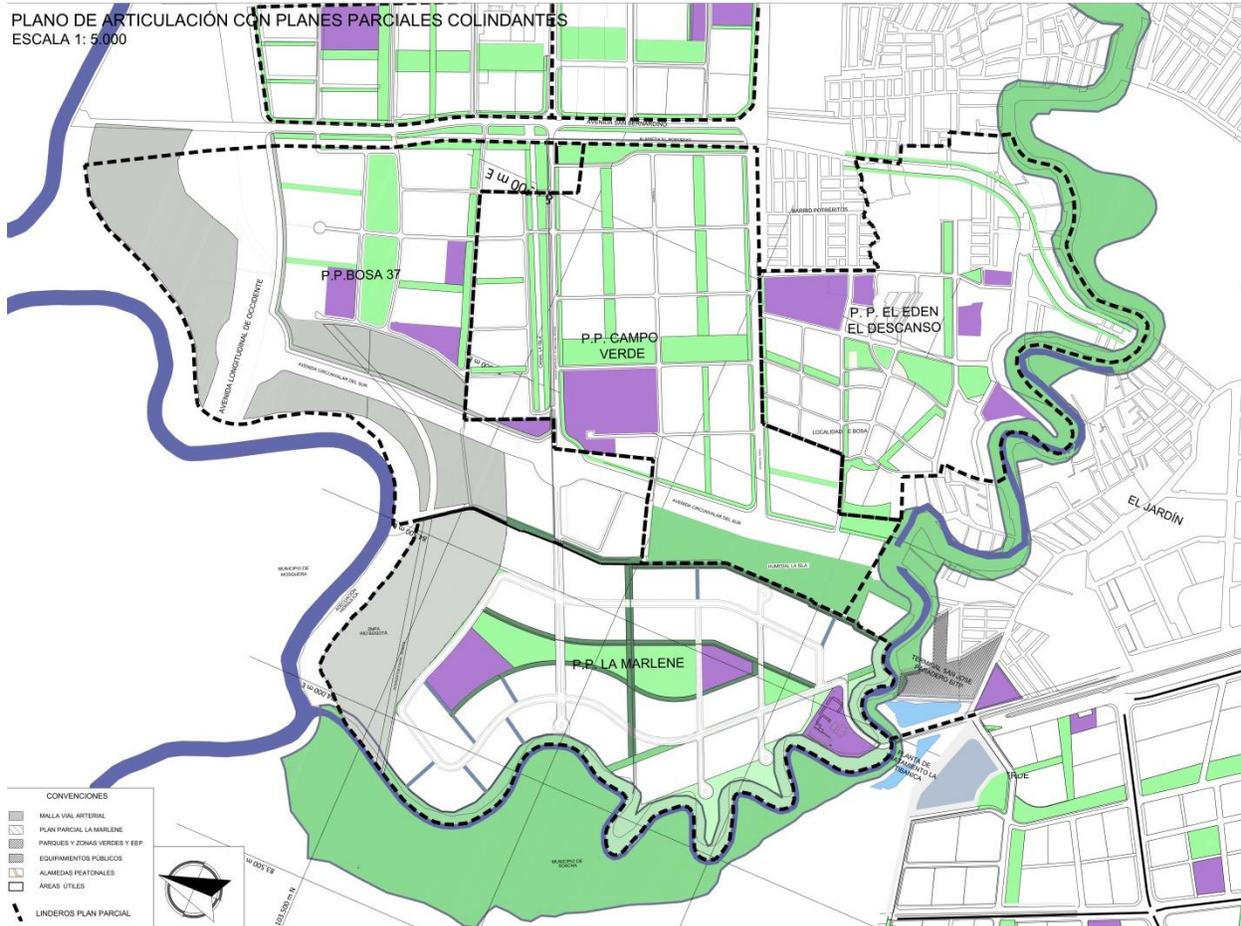
Imagen 55. Esquema – Concepto Urbano



Fuente: Elaboración propia

De igual manera, el Plan Parcial La Marlene se conectará con la Avenida Santa Fe (Malla Vial Arterial) que se proyecta en el Plan Parcial Campo Verde y llega hasta la Avenida Circunvalar del Sur. El Plan Parcial Bosa 37 propone la ampliación de esta como parte de la malla vial local del proyecto para darle continuidad hasta el Plan Parcial La Marlene, donde se proyecta como una importante vía de acceso y salida al nuevo desarrollo. En esta vía se proyecta el paso de los buses de Sistema de Transporte de Bogotá. Asimismo, el proyecto se formuló teniendo en cuenta el diseño de los planes parciales colindantes, buscando la continuidad de la malla vial, las alamedas y la estructura ecológica principal.

Imagen 56. Plano de Articulación con planes parciales colindantes



Fuente: Elaboración propia

El Plan Parcial genera, fomenta y da continuidad a la circulación peatonal, a través de la continuidad de la Alameda El Provenir, la creación de espacios públicos a escala del ciudadano y la conexión con proyectos como el de Alamedas paisajísticas del Rio Tunjuelo (Contrato 1-2-25100-01163-2017 de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá).

En cuanto al sistema de espacio público, el Plan Parcial La Marlene propone unos elementos que permiten permeabilidad dentro del proyecto en todos los sentidos, dando prioridad a los recorridos peatonales, recorridos en bicicleta y áreas públicas verdes. Se plantean dos alamedas de norte a sur y la continuación de la alameda El Porvenir que viene de oriente a occidente y se conectan en el parque central de gran calidad que remata en los dos sentidos con las cesiones públicas para equipamientos, lo que genera una conectividad

entre los mismos. La continuidad de este parque, las alamedas, los equipamientos públicos y la estructura ecológica principal representará un paisaje urbano armónico en sí mismo.

El Plan Parcial La Marlene tiene un área bruta de 92,32 hectáreas en el ámbito de planificación de acuerdo con el levantamiento topográfico. El proyecto urbano involucra todas las variables analizadas en el diagnóstico y promueve usos de vivienda de interés social y prioritario acompañados de usos comerciales de escala vecinal y zonal, pretendiendo el mejoramiento integral de la zona y su desarrollo ordenado.

Se contemplan cesiones de conformidad a lo establecido en el Decreto Distrital 190 de 2004 (POT de Bogotá), correspondientes al 25% del Área Neta Urbanizable, de los cuales, 8% corresponden para equipamientos y 17% para zonas verdes. El 8% de áreas de cesión destinada para equipamiento público se localiza en cuatro globos diseñados para tal fin lindando con las zonas verdes y alamedas, y a su vez, con acceso sobre malla vial local vehicular. Uno de ellos se propone sobre la actual Casa Hacienda Bosa, declarado como Bien de Interés Distrital.

Con esto, se generan nuevos espacios públicos de excelentes proporciones y de fácil acceso tanto para la nueva población, como para los usuarios ya existentes en el área.

A nivel vial, se definen un eje importante en el proyecto. Una vía principal que da continuidad a la Avenida Santa Fe (con perfil local) que da acceso al plan parcial desde el oriente y los desarrollos urbanos de la zona. Se propone un anillo vial con un perfil de 21,25 mts que da acceso a la mayoría de las manzanas propuestas (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 17, 19, 20, 21, 22, 23 y 24), dos vías en sentido norte – sur para acceder al resto de la manzanas (11, 12, 16, 18 y 25) y una vía en la zona sur del proyecto que da acceso al mismo por la Carrera 77 G.

El Plan Parcial aporta un área de cesión propuesta para parques de 128.944 m² que equivale a 19,36% sobre Área Neta Urbanizable (ANU). Por su parte, la cesión de parques públicos adicionales al 19,36% propuesto es de 292 m² que

equivale al 0,16% del ANU para cálculo de cesiones. Entre estas se cuentan los parques centrales de escala zonal, uno que se encuentra colindante con el área de manejo y preservación del río Tunjuelo, y tres parques más con áreas superiores a 1.000 m². Cinco (5) alamedas que cruzan el proyecto en sentidos norte – sur y oriente – occidente, incluyendo la Alameda El Porvenir, proponiendo su continuidad en diseño y nivel (a través de pompeyanos y pasos a nivel) con los parques y andenes para garantizar una longitud superior a 500 ml.

Las veinticinco (25) manzanas útiles destinadas a usos de vivienda se proponen de los siguientes tamaños:

Con un tamaño igual o inferior a 11.000 m² las manzanas localizadas sobre vía local: 4, 7 y 25.

Todas las manzanas restantes tienen un tamaño superior a 11.000 m² e inferior a 20.000 m² y tiene frente sobre malla vial local.

De esta manera, se asegura la generación de espacio público, conectividad vial y peatonal.

Las áreas comerciales se proyecta sobre las manzanas con frente a la Vía Local 1 (prolongación Av. Santa Fe).

El proyecto asumirá cargas generales fuera de su ámbito para garantizar la conectividad vehicular y peatonal, como la construcción (obra) de un tramo de la Avenida Santa Fe que corresponde actualmente a la delimitación del Plan Parcial Campo Verde y la ampliación de redes de acueducto según se acuerde con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Como carga local asumirá también por fuera de su ámbito la construcción de la vía Santa Fe (tramo de malla vial local) que conecta la misma desde la Avenida Circunvalar del Sur con el Plan Parcial la Marlene para garantizar el acceso al proyecto desde esta zona. De igual forma, asumirá la construcción de un pontón sobre el río Tunjuelo por donde se encuentra actualmente al acceso a la Casa Hacienda La Isla, la cual se encuentra catalogada como un Bien de Interés Cultural.

Este BIC se entregará como equipamiento público con una vocación principalmente cultural. El BIC se entregará con un reforzamiento estructural y la restauración de la casa principal. Adicionalmente, si para su recibo por parte del Distrito se requieren intervenciones adicionales definidas por el IDPC, La Secretaria de Cultura o la entidad competente, estas deberán ser adelantadas para la entrega del inmueble,

Una vez se cuente con los estudios y diseños técnicos de detalle, se actualizarán los diseños de conexión de la malla vial local del Plan Parcial, para que éstos se armonicen con el resto del planteamiento.

Finalmente, de acuerdo con las proyecciones hechas, se estima que en el área del plan parcial se podrán construir 16.139 viviendas, de las cuales 3.058 serán Viviendas de Interés Prioritario.

Tabla 14. Cuadro de áreas del Planteamiento urbanístico Plan Parcial La Marlene

CUADRO GENERAL DE ÁREAS PLAN PARCIAL LA MARLENE				
N°	ÍTEM	TOTAL PLAN PARCIAL	Porcentaje de participación por área	
		UG1		
		ÁREA M ²	%	
ÁREA BRUTA	1	ÁREA BRUTA	923.237,71	100,00%
	3	SUELO OBJETO DE REPARTO	923.237,71	100,00%
SUELO OBJETO DE REPARTO	3	SUELO OBJETO DE REPARTO	923.237,71	100,00%
	4	SUELO CARGAS GENERALES	257.115,66	27,85%
	4.1	Suelo Carga General - (Estructura Ecológica Principal)	252.188,26	27,32%
	4.1.1	ZMPA Río Tunjuelo*	91.180,40	
		<i>ZMPA Rio Tunjuelo válida como carga general</i>	23.235,95	
	4.1.2	ZMPA Rio Bogotá (Incluye área Interceptor Fucha - Bogotá)	161.007,86	
	4.2	Suelo Carga General	4.927,40	0,53%
	4.2.1	Interceptor Tunjuelo Bajo T1	3.514,00	
	4.2.2	Interceptor Tunjuelo Bajo T2	1.413,40	
	5	ÁREA NETA URBANIZABLE	666.122,05	72,15%

ÁREA NETA URBANIZABLE	5	ÁREA NETA URBANIZABLE	666.122,05	72,15%
	6	ÁREA CONTROL AMBIENTAL	-	0,00%
	7	Área Base Cálculo de Cesiones (ANU - Control Ambiental)	666.122,05	100,00%
	8	CESIÓN PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS OBLIGATORIA	166.530,51	25,00%
	9	CESIÓN PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS PROPUESTOS (9.2 + 10.1)	182.534,51	26,91%
	9.1	Cesión Parques Públicos Obligatorio (17%)	113.240,75	17,00%
	9.2	Cesión Parques Públicos Propuestos dentro del 17% (Nota 1) (9.2.1+9.2.2)	125.568,90	18,85%
	9.2.1	Cesión mínima del 50% (en un solo globo)*	67.567,78	53,81%
	9.2.1.1	Parque La Marlene - Sector 1	17.975,90	
	9.2.1.2	Parque La Marlene - Sector 2	10.324,24	
	9.2.1.3	Parque La Marlene - Sector 3	22.707,52	
	9.2.1.4	Alameda El Porvenir Tramo 3	2.618,40	
	9.2.1.5	Alameda 2 Tramo 1	3.163,67	
	9.2.1.6	Alameda 2 Tramo 2	2.544,59	
	9.2.1.7	Alameda 2 Tramo 3	2.542,32	
	9.2.1.8	Alameda 4 Tramo 2	1.402,49	
	9.2.1.9	Alameda 4 Tramo 3	2.164,12	
	9.2.1.10	Alameda 4 Tramo 4	2.124,53	
	9.2.2	Cesión 50% restante	58.001,12	46,19%
	9.2.2.1	Alameda El Porvenir Tramo 1	1.979,12	
	9.2.2.2	Alameda El Porvenir Tramo 2	1.796,82	
	9.2.2.3	Alameda El Porvenir Tramo 4	2.087,74	
	9.2.2.3	Alameda El Porvenir Tramo 5	1.149,89	
	9.2.2.4	Alameda 2 Tramo 4	4.434,04	
	9.2.2.5	Alameda 2 Tramo 5	2.258,08	
	9.2.2.6	Alameda 3	10.922,32	
	9.2.2.7	Alameda 4 Tramo 1	2.601,61	
	9.2.2.8	Plazoleta 1	1.477,37	
	9.2.2.10	Parque 1	2.594,21	
	9.2.2.11	Parque 2	2.007,41	
	9.2.2.12	Parque 3	17.962,94	
	9.2.2.13	Parque 4	6.729,57	
	9.2.2.15	<i>ZMPA Rio Tunjuelo válida como Carga Local **</i>	33.972,22	
9.2.3	Cesiones Públicas adicionales	3.668,57	2,01%	
9.2.3.1	Zona Verde 1	1.004,73		
9.2.3.2	Zona Verde 2	292,27		
9.2.3.3	Zona Verde 3	2.371,57		

	10	Cesión para Equipamientos Públicos Obligatorio	53.289,76	8,00%
	10.1	Cesión para Equipamientos Públicos Propuestos (Nota 1)	53.677,28	8,06%
	10.1.1	Equipamiento Público EP1	24.732,01	
	10.1.2	Equipamiento Público EP2	11.452,47	
	10.1.4	Equipamiento Público EP3	17.492,80	
	11	CESIÓN MALLA VIAL LOCAL	103.440,51	15,53%
	11.1	Malla Vial Intermedia - Vía 1	13.864,30	
	11.2	Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T1	25.384,45	
	11.3	Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T2	17.542,35	
	11.4	Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T3	10.910,89	
	11.5	Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T4	6.884,59	
	11.6	Malla Vial Local 2 - T1	3.020,78	
	11.7	Malla Vial Local 2 - T2	3.676,11	
	11.8	Malla Vial Local 2 - T3	2.273,92	
	11.9	Malla Vial Local 3	3.504,66	
	11.10	Malla Vial Local 4	5.427,53	
	11.11	Malla Vial Local 5	3.657,94	
	11.12	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 1	1.004,17	
	11.13	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 2	928,10	
	11.14	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 3	853,33	
	11.15	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 4	926,76	
	11.16	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 5	1.104,95	
	11.17	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 6	785,60	
	11.18	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 7	844,02	
11.19	Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 8	846,06		
12	TOTAL CESIONES PÚBLICAS (6+9.2+9.2.3+10.1+11)	286.355,26	42,99%	
13	ÁREA ÚTIL TOTAL	379.766,79		

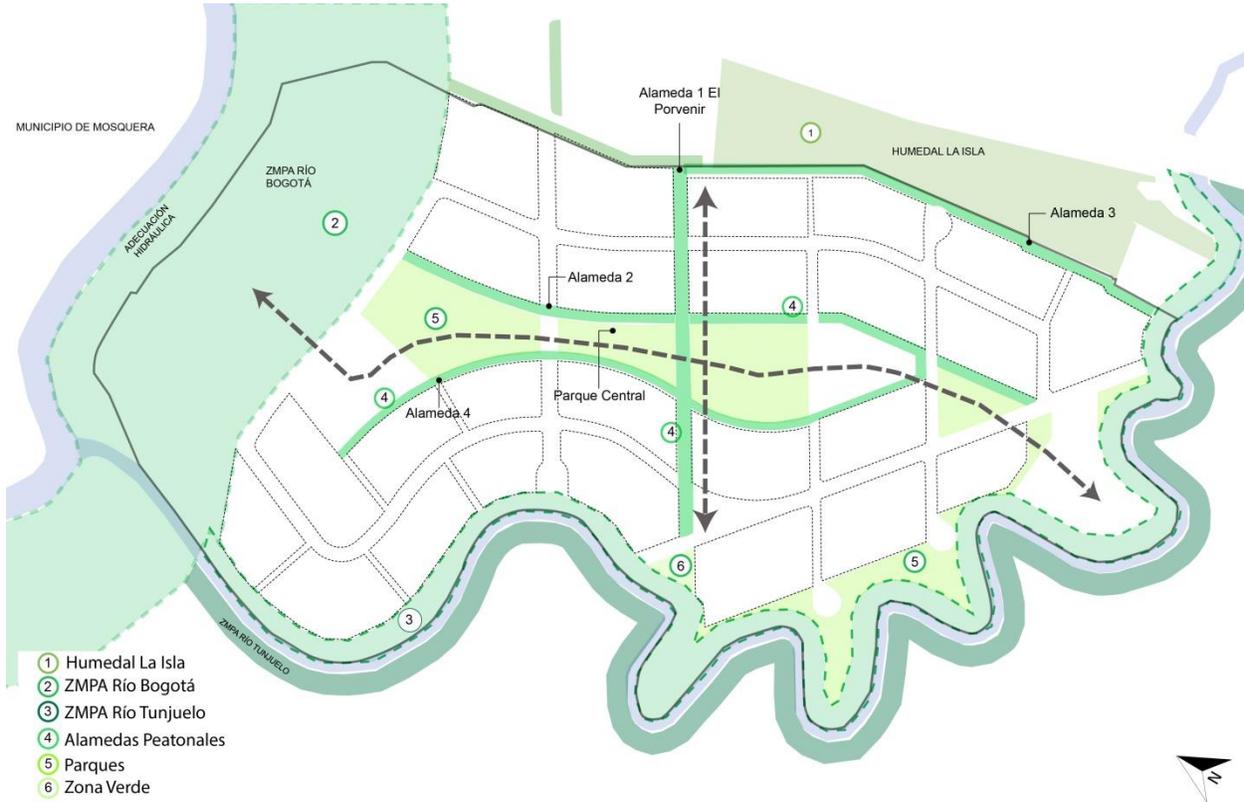
ÁREA ÚTIL TOTAL	13	ÁREA ÚTIL TOTAL	379.766,79	100,00%
	13.1	ÁREA ÚTIL VIP	76.047,69	20,02%
	13.1.1	Manzana 1	12.805,00	
	13.1.2	Manzana 2	17.005,27	
	13.1.3	Manzana 3	13.833,98	
	13.1.4	Manzana 5	19.238,94	
	13.1.5	Manzana 6	13.164,50	
	13.2	ÁREA ÚTIL VIS	303.719,10	79,98%
	13.2.1	Manzana 4	9.813,33	
	13.2.2	Manzana 7	10.075,09	
13.2.3	Manzana 8	18.004,26		

13.2.4	Manzana 9	14.901,80	
13.2.5	Manzana 10	16.856,57	
13.2.7	Manzana 11	19.775,47	
13.2.8	Manzana 12	17.834,59	
13.2.9	Manzana 13	14.126,71	
13.2.10	Manzana 14	13.795,47	
13.2.11	Manzana 15	16.118,83	
13.2.12	Manzana 16	14.618,99	
13.2.13	Manzana 17	14.945,05	
13.2.14	Manzana 18	13.673,40	
13.2.15	Manzana 19	14.506,82	
13.2.16	Manzana 20	15.219,52	
13.2.17	Manzana 21	15.224,04	
13.2.18	Manzana 22	18.875,46	
13.2.19	Manzana 23	16.712,77	
13.2.20	Manzana 24	18.215,95	
13.2.21	Manzana 25	10.424,98	

3.2. ESTRUCTURA AMBIENTAL

3.2.1. Propuesta Ambiental – Elementos de la Estructura Ecológica Principal

Imagen 57. Esquema – Conectividad Ambiental



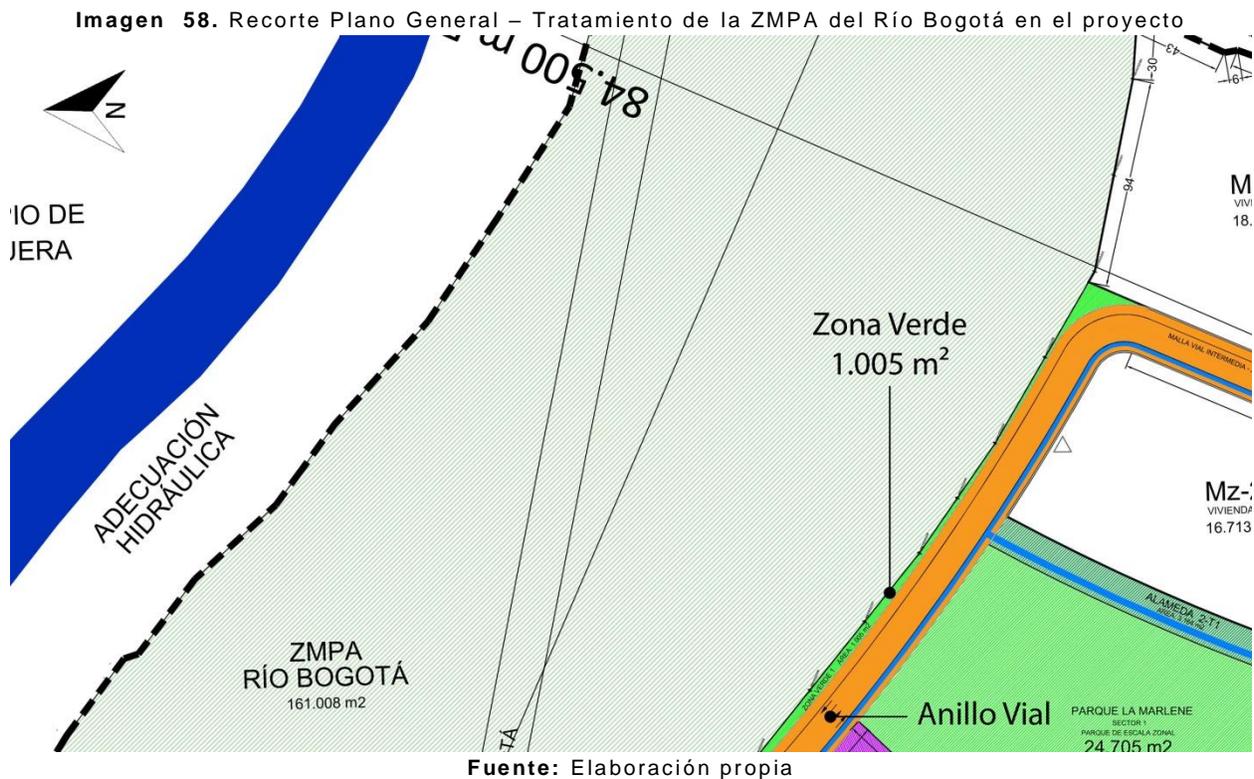
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los elementos ambientales identificados, dentro del área del Plan Parcial se encuentran dos elementos de la Estructura Ecológica Principal, la ZMPA Río Bogotá y el Corredor Ecológico de Ronda del río Tunjuelito. Adicionalmente, el Plan Parcial colinda por el costado oriental con el Parque Ecológico Distrital de Humedal La Isla.

La integración del proyecto con los elementos de la Estructura Ecológica Principal se proyecta por medio de la propuesta de espacio público, parques y alamedas, generando escenarios constitutivos públicos naturales destinados al desplazamiento, encuentro o permanencia de los ciudadanos.

El espacio público planteado en el Plan Parcial busca generar corredores de conectividad mediante alamedas y parques principalmente, en sentidos norte-sur y oriente-occidente. Garantizando la conectividad ecológica entre el Humedal La Isla, la ZMPA del Río de Bogotá y la ZMPA del Río Tunjuelo, generando nuevas áreas de sistema de espacio público asociadas a elementos naturales conectores como el parque central, entre otros.

- Integración del proyecto con la ZMPA del Río Bogotá



Entre la ZMPA del Río Bogotá y el Anillo Vial propuesto, se provee una zona verde irregular de entre 292 m² y 1.005 m² con el fin de regularizar el trazado vial.

De igual manera, el proyecto mantiene las condiciones normativas, de protección, usos y delimitación oficial del Río Bogotá, involucra su zona de manejo y preservación ambiental dentro de la delimitación del proyecto urbanístico.

- **Integración del proyecto con la ZMPA Río Tunjuelo**

Con el fin de generar una condición de tratamiento sobre la colindancia del Río Tunjuelo al interior de la delimitación del Plan, se estructuró en conjunto con la Secretaria Distrital de Ambiente en las mesas de trabajo conjuntas, la estrategia de conformar una franja de aislamiento no edificable adicional de 5 metros de ancho paralela a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental de dicho cuerpo hídrico, como se muestra en la siguiente imagen:



Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta lo anterior, la franja de aislamiento no edificable propuesta de 5 metros de ancho, no genera condiciones de afectación predial y puede estar contabilizada (si es así su condición) dentro de las áreas propuestas para cesiones urbanísticas y/o aislamientos al interior de las áreas útiles propuestas por el proyecto.

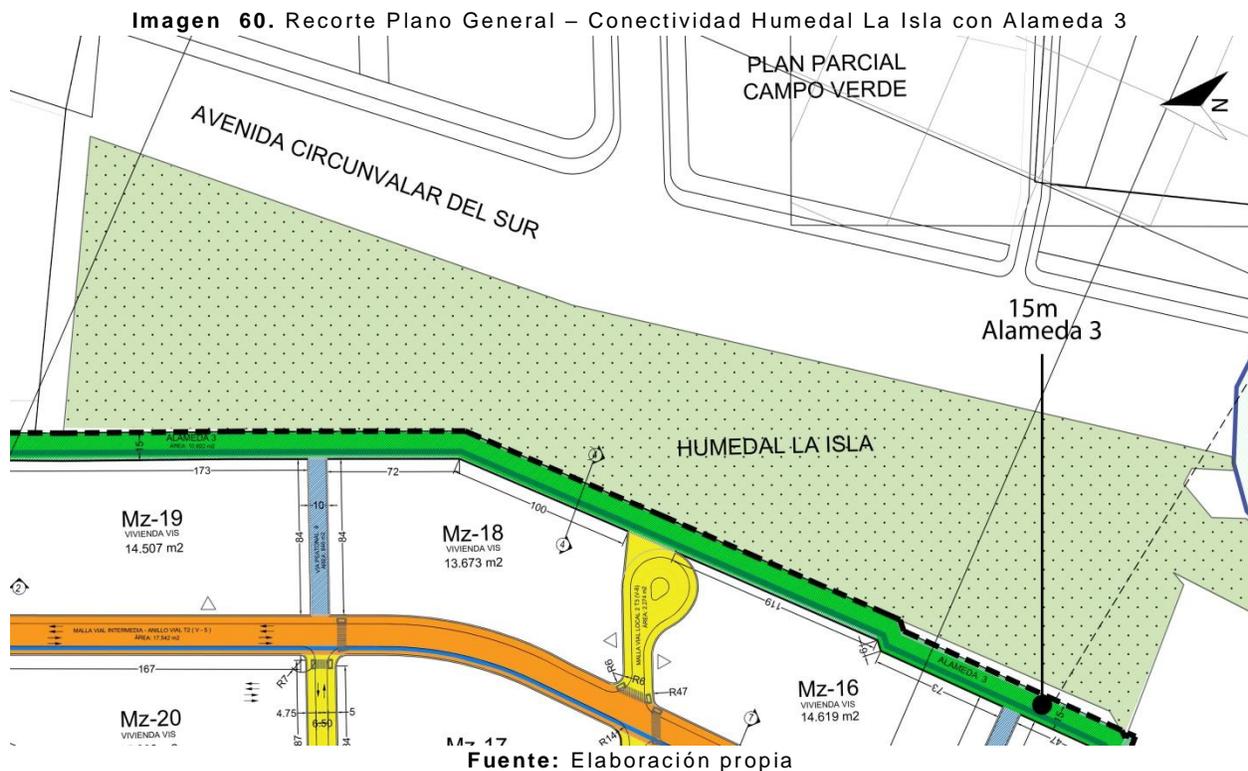
Una parte de la ZMPA se destinará como carga local y otra como carga general:

Tabla 15. Cuadro de áreas – ZMPA del Río Tunjuelo

ZMPA Río Tunjuelo	Área (m ²)
Área total ZMPA	91.180,40
ZMPA Río Tunjuelo valida como carga general*	23.235,95
ZMPA Río Tunjuelo valida como carga local (30% del area de Zona Verde a ceder. Art. 362 Decreto 190 de 2004)**	33.972,22
ZMPA Río Tunjuelo valida como carga local (por cada metro de cesion a trasladar se cederan 2 m de la ZMPA. Art. 362 Decreto 190 de 2004) (suelo)**	67.944,45

Fuente: Elaboración propia

- Conectividad del proyecto con el Humedal La Isla**



Paralelo al Humedal La Isla se propone una alameda con un ancho de 15 metros para aislar el nuevo desarrollo del plan parcial de la zona de protección del humedal. Esta franja es una estrategia de mitigación propuesta en conjunto con la Secretaria Distrital de Ambiente en las mesas de trabajo. Esta franja tendrá usos de recreación pasiva y actividades dirigidas al disfrute escénico y la salud física y mental, para las cuales sólo se requieren equipamientos en proporciones mínimas al escenario natural, de mínimo impacto ambiental y

paisajístico, tales como senderos para bicicletas, senderos peatonales, miradores, observatorios de aves y mobiliario propio de actividades contemplativas como estrategia de protección del humedal la Isla.

3.2.2. Lineamientos para la articulación del urbanismo con elementos de la Estructura Ecológica Principal

A continuación, se presentan los lineamientos y medidas de articulación entre el urbanismo propuesto y la Estructura Ecológica Principal, de acuerdo a la propuesta ambiental presentada anteriormente:

Tabla 16. Lineamientos para la articulación del urbanismo con elementos de la estructura ecológica principal.

Lineamiento	Medida de implementación
Identidad	<ul style="list-style-type: none"> • Se integra al planteamiento urbanístico la ZMPA del Río Tunjuelo, que se encuentran ubicada al occidente y sur del plan parcial a través del proyecto de la EAAB para alamedas paisajísticas que se integra con las alamedas y el espacio público del plan parcial. • Se genera un hito mediante la conexión de la ZMPA del Río Bogotá y los equipamientos públicos propuestas con el parque central y en conjunto con las alamedas que llegan a la Casa haciendo Bosa (Bien de Interés Cultural). • Se propone un parque central al interior del Plan Parcial, como un elemento integrador
Centralidad	<ul style="list-style-type: none"> • Se garantizará la accesibilidad a las áreas de cesión de espacio público mediante la conexión de la estructura ecológica principal con el sistema de espacio público a través de alamedas, los parques y zonas verdes propuestos. • Se garantiza el tránsito peatonal y su conexión con las zonas verdes, las alamedas y el parque central que funciona como elemento estructurante del proyecto, por intermedio de los perfiles viales de la malla vial local.
Visibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • La accesibilidad a las manzanas se dará por vías vehiculares. Sobre las alamedas, las zonas verdes y las zonas de conectividad ecología se pretende dar visibilidad hacia las mismas desde la articulación con zonas verdes privadas y viviendas.
Conectividad ecológica	<ul style="list-style-type: none"> • Se define el parque central La Marlene (sectores 1, 2 y 3) que deberán mantenerse en la propuesta como conector de los elementos de la estructura ecológica principal.
Complementariedad y permeabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Se fomenta la circulación peatonal a través de las alamedas propuestas y los espacios públicos que serán diseñados para el disfrute de los usuarios y están conectados en el proyecto y con los proyectos vecinos. • El proyecto propone una red de ciclorutas que dará prioridad, además de los recorridos peatonales, a los recorridos en bicicleta a través de las áreas de espacio público y parques y zonas verdes. • Todos los espacios públicos del proyecto tienen permeabilidad desde recorridos peatonales, en bicicleta y

Lineamiento	Medida de implementación
	transporte público. Las zonas verdes y parques complementan zonas de equipamiento público y áreas de la estructura ecológica principal.
Accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantea un sistema vial vehicular y peatonal en el Plan Parcial que permite accesibilidad, tanto a las áreas útiles como a las áreas de espacio público, mediante la disposición de áreas de espacio público. • Se garantiza la accesibilidad a todas las áreas útiles del proyecto mediante alamedas o vías locales vehiculares y vías peatonales que permiten la movilidad peatonal, en bicicleta y de transporte público en el anillo vial propuesto.
Amortiguación	<ul style="list-style-type: none"> • Se plantearán medidas para mitigar el impacto urbanístico de las manzanas
Control del ruido	<ul style="list-style-type: none"> • El proyecto propenderá que al realizar los diseños acústicos, arquitectónicos y urbanísticos necesarios y demás medidas complementarias de mitigación y control de ruido, teniendo en cuenta los resultados y las recomendaciones de los estudios, se deberá garantizar que los niveles de ruido al interior de la edificación cumplan con lo determinado por la Resoluciones 6918 de 2010, 625 de 2006 y 8321 de 1983, especificando y modelando las medidas propuestas en el urbanismo (aislamientos, áreas de control ambiental) y las medidas propuestas para la arquitectura de los proyectos. En el caso en que la localidad donde se desarrolle el proyecto cuente con el respectivo mapa de ruido ambiental realizado por la Secretaria Distrital de Ambiente y si a la fecha, éste se encuentra actualizado, el constructor podrá considerar para el análisis dichos estudios, con el fin de realizar o complementar los diseños respectivos.
Iluminación exterior	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán implementar medidas con el fin de evitar la perturbación a los ciclos diarios y reproductivos de las aves: 1) Todas las luminarias exteriores deben tener caperuzas que eviten la dispersión de la luz y la direccionen hacia el suelo, 2) En ningún caso el haz de luz de las luminarias se proyectará sobre el Humedal La Isla
Complementariedad del paisajismo	<ul style="list-style-type: none"> • Se propenderá por la incorporación de flora nativa y la oferta de refugio, y alimento natural para la fauna nativa mediante el manejo de la cobertura vegetal en el paisajismo de las actuaciones urbanísticas colindantes con las áreas de la estructura ecológica principal.

Fuente: Elaboración propia

3.2.3. Evaluación de impactos Ambientales generados por el proyecto

Teniendo en cuenta los elementos de importancia ambiental dentro del área del Plan Parcial y en su área de influencia, como parte del estudio ambiental se encuentra la evaluación de impactos generados por el proyecto en las etapas de preconstrucción, construcción y operación, para cada uno de los componentes. La calificación de impactos se presentó en el Capítulo 8 del Estudio Ambiental.

La identificación y la evaluación de los impactos ambientales del plan parcial se realizó a partir de la recopilación de las actividades a ser realizadas en las etapas de preliminares, explanación, construcción, retiro de instalaciones temporales y operación. A continuación, se presenta la descripción de los impactos, así como su identificación y valoración en concordancia con los componentes afectados por las actividades a ejecutar.

Tabla 17. Descripción de los impactos ambientales identificados

Componente	Impacto Ambiental	Descripción
Geosférico	Alteración de la calidad del suelo	Este impacto hace referencia a los cambios que sufrirá el suelo en términos de sus características fisicoquímicas y de estructura, en relación con el desarrollo de actividades que puedan compactarlo o aportarle sustancias distintas a las propias de su composición.
	Perdida de suelo por remoción y/o enterramiento	Se refiere a la pérdida de suelo debido al retiro del mismo para garantizar condiciones geotécnicas óptimas, o por el endurecimiento que se pueda dar por la introducción de elementos urbanísticos que no requieran el desarrollo de actividades de descapote.
	Disminución de vida útil de sitios de disposición final de residuos	Considerando que las actividades constructivas relacionadas con el plan parcial generarán Residuos de Construcción y Demolición - RCD, o en caso contrario, para alcanzar la cota mínima urbanizable podrían requerirse RCD para lograr la elevación del terreno, los sitios de disposición final de residuos podrían aumentar o disminuir su vida útil.
Hídrico	Cambio en las características fisicoquímicas y/o bacteriológicas del agua	Este impacto relaciona los cambios que el agua superficial puede presentar debido al aporte de sedimentos provenientes de las actividades constructivas (etapa de construcción) y por el aporte de materia orgánica generada por los habitantes de las unidades residenciales durante la etapa de operación o habitacional.
Atmosférico	Alteración de la calidad de aire	Como resultado de la operación de maquinaria pesada y el transporte de materiales de construcción y Residuos de Construcción y Demolición se podrían presentar aportes de material particulado y gases como CO, NOx, SOx, COV, entre otros.
	Aumento en los niveles de presión sonora	La operación de la maquinaria durante la etapa constructiva generará aumentos en los niveles de presión sonora, por otro lado, una vez del proceso de habitación de las unidades residenciales, el tráfico de vehículos generará el mismo efecto.
Paisaje	Alteración de la calidad y estética del paisaje	Considerando que el área en la que se desarrollará el plan parcial en el momento no se encuentra desarrollada, y que las coberturas de la tierra que en este momento se encuentran se relacionan con paisajes rurales y/o de expansión urbana, durante las actividades de construcción y la llegada de habitantes a la zona, se dará una transformación hacia un paisaje urbano.
Flora	Fragmentación de ecosistemas y pérdida de	La ejecución del plan parcial transformará la conectividad de las áreas en el sentido que las coberturas vegetales que prestaban servicios ecosistémicos desaparecerán, las

	conectividad	dinámicas de conectividad se limitarán a las áreas verdes, alamedas y parques que contempla el proyecto. Por otro lado, el proyecto podrá requerir el tratamiento silvicultural de individuos arbóreos que se encuentren en la zona, lo que promueve este impacto.
Fauna	Desplazamiento de especies de fauna	Teniendo en cuenta que las áreas del plan parcial se transformarán, estas ya no estarán disponibles para las especies de fauna que habitan la zona, por lo que estas se desplazarán hacia áreas que les presten los servicios ecosistémicos que requieren.
	Modificación del hábitat para la fauna	La construcción de las unidades residenciales requerirá la transformación de las coberturas vegetales, por lo que las áreas contempladas en el plan parcial se transformarán en suelo urbano.
Social	Potenciación de conflictos	Considerando que la urbanización de las áreas que contempla el plan parcial generará nuevas dinámicas para los habitantes que lleguen a estas zonas, así como los que ya han ido llegando por la urbanización de áreas colindantes, podrían presentarse conflictos asociados con: la operación y tránsito de maquinaria que genera ruido, material particulado, posibles cierres viales o cortes de servicios públicos de manera temporal para la adecuación de las redes, el cumplimiento de acuerdos con las comunidades y actores cercanos, posibles inconformidades de los nuevos propietarios.
	Afectación de la movilidad peatonal y vehicular	El desarrollo de obras requerirá cierres parciales temporales de algunas vías mientras se transportan vehículos, maquinaria, materiales, entre otros; lo que podría aumentar los tiempos de desplazamiento de los habitantes del sector.
	Modificación en la dinámica de la población	Con la ejecución de actividades constructivas y la llegada de nuevos habitantes a la zona se presentarán nuevas oportunidades comerciales y sociales, las cuales se relacionan con el proceso de apropiación del área como nuevo espacio de hábitat y convivencia.

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, Documento Técnico de Soporte Ambiental, 2019.

3.2.4. Acciones ambientales propuestas

Para el Plan Parcial “La Marlene”, se han articulado las diversas acciones ambientales conforme a la normatividad aplicable, con base en la siguiente Matriz de acciones:

Tabla 18. Acciones ambientales propuestas

Obligación o requerimiento ambiental	Impacto a controlar	Etapas del Proyecto	Meta	Responsable
Eficiencia en el consumo de agua del paisajismo: Eliminar o minimizar el uso de agua potable para el riego del paisajismo.	Alteración de la disponibilidad del agua	Construcción	La estructuración general del proyecto prevé en lo que respecta a la recolección y gestión de aguas lluvias la implementación de dos tipologías de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) los cuales corresponden alcorques inundables y cuencas secas de drenaje extendido. Los alcorques	Promotor y/o Constructor del Proyecto

<p>Implementar las siguientes medidas para reducir el consumo de agua: Sembrar especies de bajo consumo, Usar agua lluvia u otras fuentes de agua no potable para el riego. Gestión y aprovechamiento del agua lluvia e Implementación de SUDS: Se debe dar cumplimiento a lo estipulado en la Resolución 330 de 2017 norma RAS. Art 153 Norma Técnica de la EAAB NS 166,</p>			<p>inundables se localizarán a lo largo de todo el proyecto en uno de los costados de las vías, sustituyendo los sumideros, y se encargarán de recolectar la escorrentía superficial de las vías, andenes, y alamedas peatonales. Por otro lado, se proyectan cuatro cuencas de drenaje extendido las cuales se ubican en la zona perimetral de los parques de escala zonal más grandes. Dichas cuencas secas se encargarán de recolectar el agua lluvia generada en los parques y las alamedas peatonales que lindan con éstos. Con la implementación de estos SUDS se plantea mitigar el impacto de las nuevas zonas duras reduciendo los volúmenes de escorrentía superficial por medio de capas de infiltración y aumentando el tiempo que tarda dicha escorrentía en llegar al alcantarillado propuesto.</p> <p>Con esta condición se garantiza el manejo y retención de un 32% del líquido aportado en el área de los SUDS, con lo cual se mitigarán las condiciones de mayores volúmenes de escorrentía y caudales punta, fruto del desarrollo particular del proyecto, con el fin que las condiciones de escorrentía general de las áreas urbanizables, mantengan en lo posible su condición original de distribución y los niveles de humedad del terreno en las zonas verdes.</p> <p>No se considera necesaria la implementación de un sistema de recirculación de aguas lluvias como apoyo al sistema de riego en las zonas comunes de la ciudadela debido a que se utilizarán plantas de bajo consumo de agua y por medio de la infiltración del agua lluvia captada por el SUDS de tipología cuenca seca de drenaje extendido, las cuales se proyectan en la zona perimetral de los parques, se mantiene la humedad del sustrato donde se asientan las plantas.</p> <p>Dentro de los predios urbanizables se proyectará un sistema de recolección interno de aguas lluvias las cuales se encargarán de transportar y descargar las aguas pluviales generadas en el predio a la red de alcantarillado pluvial externa, por medio de una domiciliaria.</p>	
--	--	--	--	--

<p>Confort acústico: El responsable de cualquier de las etapas del proyecto durante la obtención de la licencia de construcción, ya sea para edificaciones de uso residencial y dotacionales. deberá realizar una modelación acústica que permita realizar los diseños acústicos, arquitectónicos y urbanísticos necesarios y demás medidas complementarias de mitigación y control de ruido, teniendo en cuenta los resultados y las recomendaciones del estudio, con el fin de garantizar que los niveles de ruido al interior de la edificación cumplan con lo determinado por la Resoluciones 6918 de 2010, 625 de 2006 y 8321 de 1983, especificando y modelando las medidas propuestas en el urbanismo (aislamientos, áreas de control ambiental) y las medidas propuestas para la arquitectura de los proyectos. En el caso en que la localidad donde se desarrolle el proyecto cuente con el respectivo mapa de ruido ambiental realizado por la Secretaria Distrital de Ambiente y si a la fecha, éste se encuentra</p>	<p>Aumento en los niveles de presión sonora</p>	<p>Construcción y operación</p>	<p>El área de influencia del proyecto general urbanístico se destaca por ser un área netamente residencial, la cual, se ha venido desarrollando de forma planeada a través de los diversos planes parciales que se encuentran en ejecución. Esta condición, al igual que al encontrarse en un área delimitada por elementos naturales hace que las estrategias de confort acústico se implementen a través del desarrollo urbanístico con las siguientes propuestas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A nivel de las áreas útiles del proyecto gracias a su condición normativa y a su proceso de implantación, y con el fin de mitigar el impacto sonoro de los diversas actividades (vehículos, bicicletas y peatones), se generan franjas de aislamiento de 5 metros de ancho, sobre las cuales se contempla en el diseño la implantación de elementos arbóreos y de vegetación que realizarán la acción de pantalla natural de mitigación. - Como acción complementaria, se implementa a través de la arquitectura y sus diversos materiales como parte de los elementos de fachada (ladrillo, concreto, aluminio y ventanería), un segundo nivel de aislamiento y acondicionamiento acústico. - Adicionalmente, como parte del desarrollo urbanístico general, existen áreas de cesión verde (alamedas y parques zonales), los cuales ejercen acción de aislante sobre las áreas habitables. - Al interior de las áreas útiles, adicionalmente se generaran las zonas de cesión interna, las cuales también promueven una acción de aislamiento y control acústico, y sobre las cuales se desarrollaran acondicionamientos de vegetación y arborización como parte del paisajismo interno para cumplir con la función de confort acústico. <p>Las anteriores acciones se encuentran en el numeral 9 del documento en el cual se formularon medidas de manejo para mitigar, prevenir o corregir los impactos por ruido y material particulado</p>	<p>Promotor y/o Constructor del Proyecto</p>
---	---	---------------------------------	---	--

<p>actualizado, el constructor podrá considerar para el análisis dichos estudios, con el fin de realizar o complementar los diseños respectivos. Realizar planteamientos urbanísticos que respondan a la problemática de ruido e implementar estrategias para garantizar al interior del proyecto el confort acústico de los habitantes. Por ejemplo: Establecimiento de equipamientos y comercio en las zonas cercanas a vías; disposición de taludes vegetalizados donde se aproveche el material de excavación o escombros.</p>				
<p>Se debe cumplir con los porcentajes obligatorios de ahorro en agua y energía según clima y tipo de edificaciones e implementar las medidas pasivas o activas en los diseños de las edificaciones que se requieran para su cumplimiento.</p>	<p>Alteración de la disponibilidad del agua</p>	<p>Construcción y operación</p>	<p>Al ser un proyecto que se enmarca en el ámbito de la vivienda de interés social y prioritario exclusivamente, la implementación de un sistema de riego incluiría la construcción de un tanque de almacenamiento de aguas lluvias y un sistema de bombeo, los cuales requieren un mantenimiento constante en el tiempo para su correcto funcionamiento. Teniendo en cuenta la anterior condición, este proceso generaría sobre costos en las administraciones de las urbanizaciones, que recaería en una problemática futura para su mantenimiento y control, ya que por su condición se deben mantener dichos costos en el rango más bajo posible que permita la subsistencia de las copropiedad. Toda vez y en sincronía con lo que determina la resolución 0549 de 2015 del Ministerio de Vivienda, la condición de implementación de los porcentajes mínimos de ahorro establecidos para las viviendas Vip y Vis, son de índole indicativa y optativos en su cumplimiento, el</p>	<p>Promotor y/o Constructor del Proyecto</p>

			<p>proyecto implementará exclusivamente en su condición de diseño arquitectónico las medidas pasivas que permitan la maximización del confort, a través de la orientación de los proyectos, la captación máxima de la luz natural, la generación de aperturas de fachada y materiales que provean de una condición interna que privilegie el máximo de ventilación e iluminación natural en sus espacios habitables. En tal sentido, las edificaciones cuentan con un diseño general que prioriza la absorción de la energía natural a través de la captación del asoleamiento sobre las unidades habitables, y en su diseño interior generar estrategias para que un 85% de los espacios sean ventilados e iluminados naturalmente, buscando la reducción de la utilización de la energía eléctrica al interior de dichas áreas.</p> <p>Igualmente, dentro de la especificación de materiales y acabados de los proyectos arquitectónicos, se propenderá por la utilización de aparatos y griferías hidrosanitarias que cumplan con los estándares de reducción del consumo y ahorro con base en la norma.</p> <p>A nivel del acondicionamiento eléctrico, en el urbanismo se contará con un diseño especificado para el manejo de Sistemas de Iluminación eficiente con tecnología LED y control de iluminación mediante fotoceldas. En el caso de las unidades privadas en sus áreas comunes se contará con sistemas de Iluminación eficiente con tecnología LED, control de iluminación con sensores de ocupación y bancos de condensadores para compensar la energía reactiva.</p>	
<p>Llantas recicladas y RCD: Se debe dar cumplimiento en cuanto a la normatividad de Isla de calor urbano: Usar materiales de cubierta y pavimento con un Índice de reflexión solar alto, y usar tejados y pavimentos blancos o de otro color claro.</p>	<p>Disminución de vida útil de sitios de disposición final de residuos</p>	<p>Construcción</p>	<p>Dentro de la estructuración general del proyecto, se reglamenta en las edificaciones el desarrollo de la escogencia de materiales de cubierta que cumplan con los estándares de reflexión de la normatividad vigente. En tal sentido, la ejecución de los acabados en se efectuará a través de los materiales idóneos.</p> <p>De otra parte, el diseño de los proyectos en área útiles, al igual que las cesiones generales del proyecto para parques, establecen una meta de generación de un 70% de áreas blandas sobre un 30% de áreas duras. Sobre las áreas blandas plantea la condición de</p>	<p>Promotor y/o Constructor del Proyecto</p>
	<p>Alteración de la calidad y estética del paisaje</p>	<p>Construcción</p>		

<p>Generar sombras con árboles por lo menos en el 20 % de superficies duras. Esta estrategia ayuda a disminuir el efecto de isla de calor urbano.</p>			<p>cubrimiento arbóreo de un 30% y de un 20% con elementos de vegetación, consecuente con el desarrollo pasivo y de estadía de las actividades a desarrollarse. Igualmente como parte del desarrollo de las actividades del componente social al interior de los conjuntos que conformarán el proyecto general, se procurará realizar jornadas participativas en las cuales se capacitará a la comunidad en general, en el desarrollo de programas para el manejo de los residuos, su clasificación y destino final. Adicionalmente dentro del diseño particular de las unidades inmobiliarias, se cumplirá con las obligaciones generales para la provisión de áreas destinadas a acopio de basuras, para su clasificación y destino final, e igualmente un área para el manejo de material reciclable.</p>	
<p>Implementación de techos verdes y jardines verticales La Secretaria recomienda el establecimiento de estos sistemas constructivos en las edificaciones de carácter privado propuestas al interior del PP. Por lo cual el plan parcial debe plantear sus metas de implementación de techos verdes o jardines verticales.</p>	<p>Alteración de la calidad y estética del paisaje</p>	<p>Construcción</p>	<p>Al ser un proyecto para el desarrollo de vivienda social, no se generan estrategias de cubiertas verdes ni jardines verticales. En tal sentido, se propenderá que al interior de las áreas útiles se puedan implementar estrategias de participación para que sus habitantes en co-propiedad conozcan y puedan tomar la decisión de desarrollar estas alternativas.</p>	<p>Promotor y/o Constructor del Proyecto</p>
<p>Fragmentación de ecosistemas y pérdida de conectividad</p>	<p>Construcción</p>			
<p>Afectación de la flora, estructura y composición florística</p>	<p>Construcción</p>			
<p>Disminución de la población de especies vegetales</p>	<p>Construcción</p>			
<p>Modificación de uso del suelo</p>	<p>Construcción</p>			

Fuente: INERCO Consultoría Colombia, Documento Técnico de Soporte Ambiental, 2019.

3.3. SISTEMA DE MOVILIDAD

A partir de los resultados de los aforos realizados y el estudio de proyectos de referencia, se proyectaron los volúmenes vehiculares y peatonales para el área y proyecto urbanístico propuesto en el Plan Parcial La Marlene. De esta forma se validó el perfil de las vías de la malla vial intermedia, local y peatonal, se validaron los radios de giro según el Decreto 787 de 2017 y se incluyeron las recomendaciones de señalización horizontal y vertical, así como los medios para garantizar la seguridad en los desplazamientos de las personas con movilidad reducida.

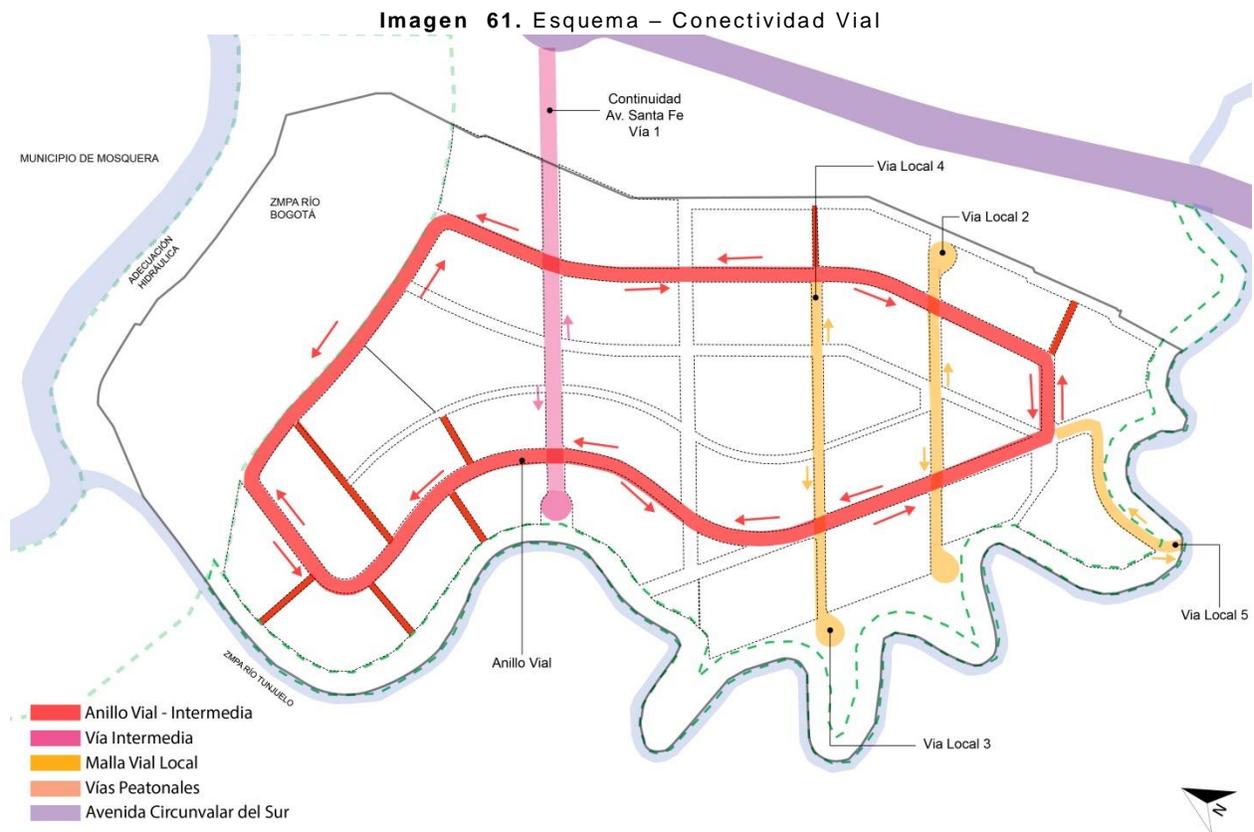
Tabla 19. Cuadro de Áreas del Sistema Vial

CUADRO DE ÁREAS SISTEMA VIAL PLAN PARCIAL LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL	Porcentaje de participación por área
	UG1	
	ÁREA M ²	%
ÁREA NETA URBANIZABLE	666.122,05	72,15%
CESIÓN MALLA VIAL LOCAL	103.440,51	15,53%
Malla Vial Intermedia - Vía 1	13.864,30	
Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T1	25.384,45	
Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T2	17.542,35	
Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T3	10.910,89	
Malla Vial Intermedia - Anillo Vial T4	6.884,59	
Malla Vial Local 2 - T1	3.020,78	
Malla Vial Local 2 - T2	3.676,11	
Malla Vial Local 2 - T3	2.273,92	
Malla Vial Local 3	3.504,66	
Malla Vial Local 4	5.427,53	
Malla Vial Local 5	3.657,94	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 1	1.004,17	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 2	928,10	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 3	853,33	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 4	926,76	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 5	1.104,95	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 6	785,60	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 7	844,02	
Vía peatonal con acceso vehicular restringido VP 8	846,06	

Fuente: Elaboración propia

3.3.1. Subsistema Vial

Tal como se describió en el concepto urbanístico, el Plan Parcial propone garantizar la movilidad de sus habitantes por medio de una serie de vías de carácter intermedio y local, además de varias vías peatonales. En ese sentido, la propuesta vial se enfoca en la continuidad de la Avenida Santa Fe (Vía 1), un anillo vial que permite acceder a la totalidad de las manzanas útiles propuestas, dos vías locales que se conectan con el anillo vial y ocho (8) vías peatonales. El acceso al predio se encuentra previsto desde la vía 1 (continuidad de la Av. Santa Fe) y desde la vía 5 (Carrera 77 G).



- **Anillo Vial (Malla vial Intermedia)**

Con el fin de garantizar la movilidad al interior del Plan Parcial, se propone un Anillo vial, que recorre el Plan Parcial en sentido norte – sur.

Este Anillo contempla dos carriles por sentido, junto con pasos seguros en las intersecciones con las demás vías.

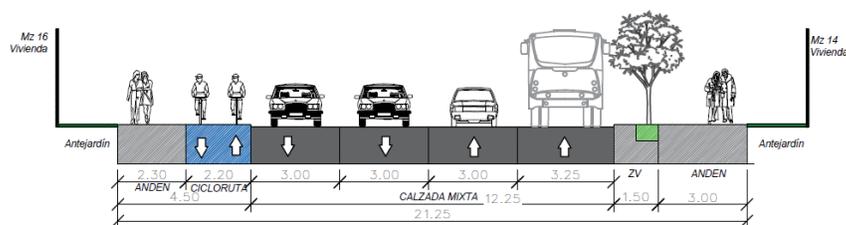


Fuente: Elaboración propia

El perfil propuesto para el Anillo es de 21,25 metros, dicho perfil se diseñó para prever rutas de transporte público, la cual se complementa con otras vías de carácter local y vías peatonales que facilitan los recorridos y la permeabilidad entre las áreas útiles y el espacio público propuesto.

Imagen 63. Perfil – Vía Vehicular Anillo Vial

PERFIL VIAL
MALLA VIAL INTERMEDIA - VIA VEHICULAR
ANILLO VIAL
(V-5)
ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

- **Vía 1 (Continuidad de la Avenida Santa Fe – Malla Vial Intermedia)**

El Plan Parcial da continuidad a la Avenida Santa Fe, que en el proyecto pasará a llamarse *Vía 1*, con un perfil de 25 m de ancho.

Se provee dos carriles por sentido, con un separador central. Adicionalmente, se proponen paso dos seguros en la intersección con el Anillo Vial y un pompeyano a la altura del parque central.

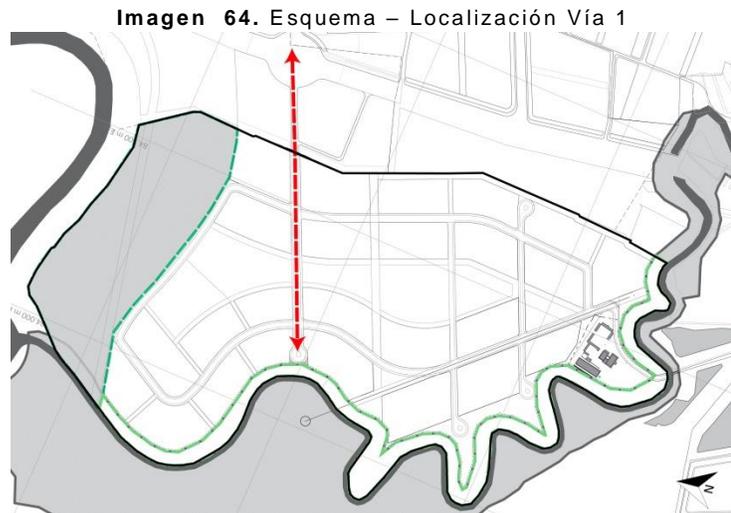


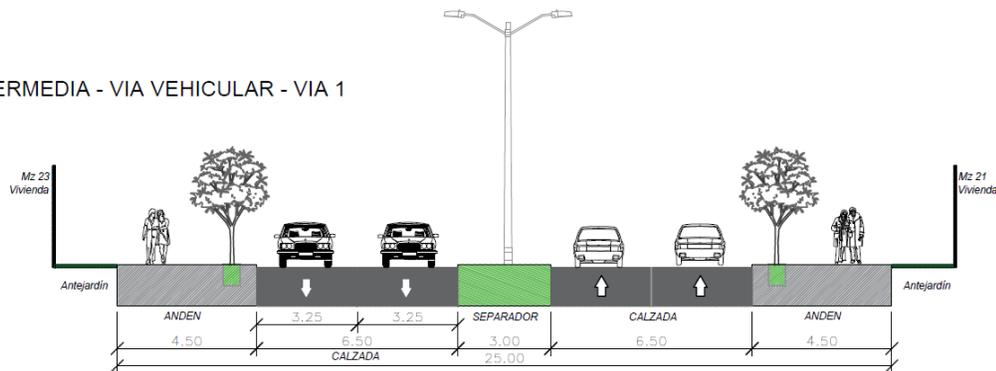
Imagen 64. Esquema – Localización Vía 1

Fuente: Elaboración propia

El perfil propuesto para la vía Santa Fe, tiene las mismas dimensiones que el perfil propuesto en el Plan Parcial Bosa 37, actualmente en formulación.

Imagen 65. Perfil Vial Intermedia – Vía 1

PERFIL VIAL
 MALLA VIAL INTERMEDIA - VIA VEHICULAR - VIA 1
 (V-4)
 ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

- **Vía 2 (Malla vial Local)**

La vía local 2 se ubica al sur del Plan Parcial, prevista como parte de la malla vial local. Su trazado es de oriente a occidente, prevista con un carril por sentido.



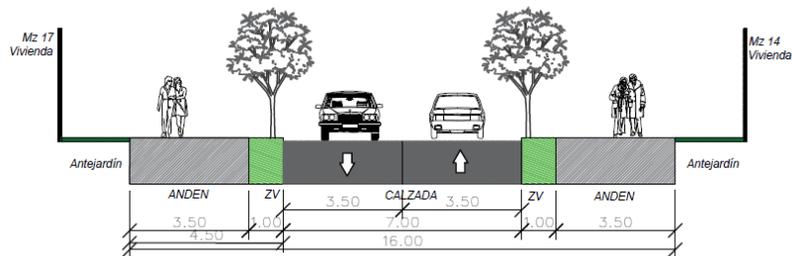
Imagen 66. Esquema – Localización Vía 2

Fuente: Elaboración propia

El perfil propuesto cuenta con 16 m de ancho, su trazado incluye un pompeyano en la intersección con la alameda 2, y dos pasos seguros en la intersección con el Anillo Vial.

Imagen 67. Perfil - Malla Vial Local 2

PERFIL VIAL
 MALLA VIAL LOCAL 2 - VIA VEHICULAR
 TRAMOS 1, 2 Y 3
 (V-6)
 ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

- **Vía 3 y 4 (Malla Vial Local)**

Las vías 3 y 4, previstas como vías locales, cuentan con un trazado de oriente a occidente con un carril por sentido.

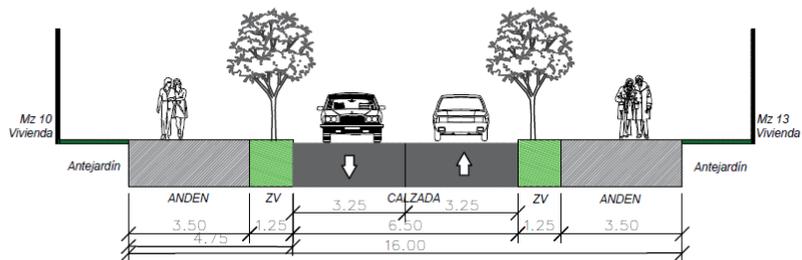


Fuente: Elaboración propia

El perfil propuesto cuenta con 16 m de ancho, su trazado incluye dos pompeyano en la intersección con la alameda 2 y 4, y dos pasos seguros en la intersección con el Anillo Vial.

Imagen 69. Malla Vial Local –Vía 3 y Vía 4

PERFIL VIAL
 MALLA VIAL LOCAL - VIA VEHICULAR
 VIA 3 Y 4
 (V-6)
 ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

- **Vía 5**

Uno de los accesos al Plan Parcial está previsto por la vía 5, que se localiza al sur del Plan Parcial.

Esta vía se propone como parte de la malla vial local.



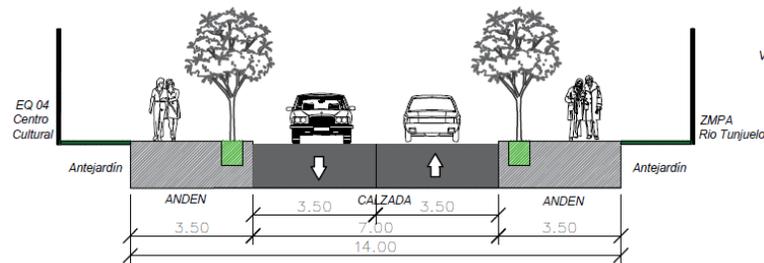
Imagen 70. Esquema – Localización Vía 5

Fuente: Elaboración propia

El perfil propuesto para esta vía cuenta con 14 m de ancho, su trazado incluye un carril por sentido y su conexión al Anillo Vial.

Imagen 71. Perfil - Vía vehicular interna

PERFIL VIAL
MALLA VIAL LOCAL
VIA 5
(V- 7)
ESC 1:200



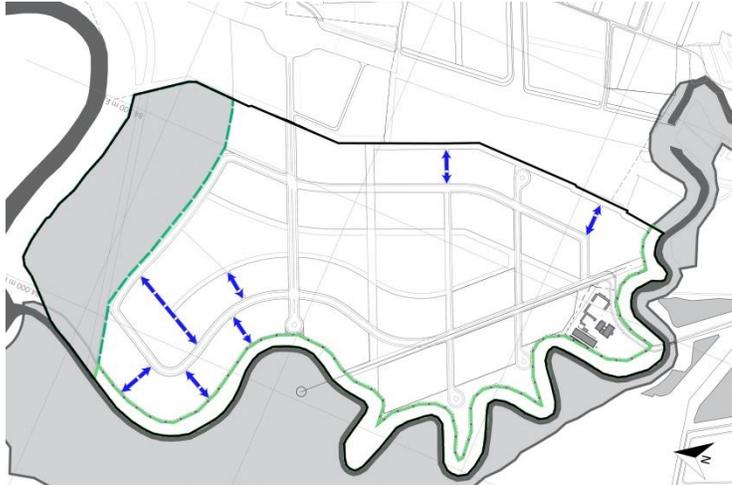
Fuente: Elaboración propia

- **Vías Peatonales (vía peatonal 1-7)**

Dentro de la propuesta vial, se incluyen siete vías peatonales, que tiene como objetivo permitir la conectividad con los elementos ambientales y de espacio público existentes.

En ese sentido, las vías peatonales 1, 2 y 3, se conectan a la ZMPA del río Tunjuelo desde los andenes previstos en el perfil del Anillo Vial.

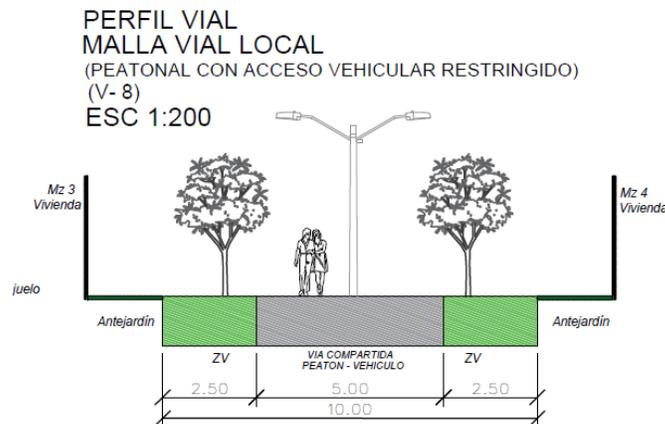
Imagen 72. Esquema – Localización Vías Peatonales (1-7)



Fuente: Elaboración propia

Las vías peatonales 4 y 5, permiten la conectividad entre el Anillo Vial, la alameda 4 y el equipamiento 1, al norte del Plan Parcial. La vía Peatonal 6, permite conectar el Anillo Vial, con la Alameda 4 y a la vez con el parque central en su sector 1. Finalmente, las vías peatonales 7 y 8, tiene como objetivo conectar el Anillo Vial con la Alameda 3.

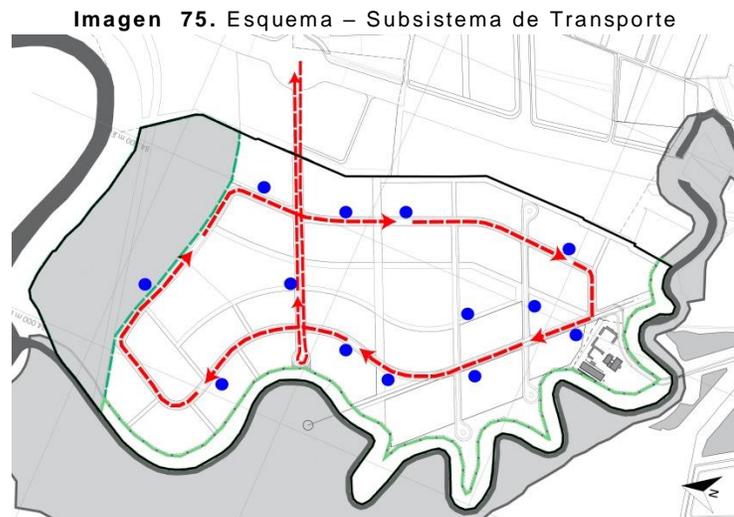
Imagen 73. Perfil – Vía Peatonal con acceso vehicular restringido



Fuente: Elaboración propia

Desde el diseño de la señalización se proveen paraderos indicativos a lo largo de la Vía 1, y del Anillo Vial.

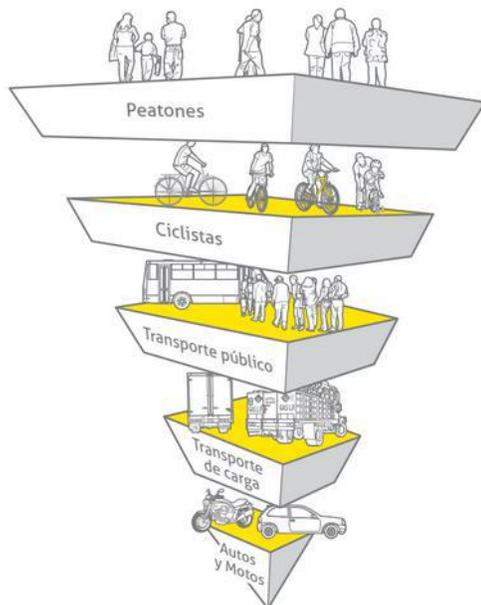
Asimismo, se establecieron paraderos adicionales sobre las vías 2, 3 y 4, que podrán implantar rutas de transporte de acuerdo a la demanda que se presente.



Fuente: Elaboración propia

3.3.2.1. Movilidad no motorizada

Imagen 76. Pirámide invertida de la Movilidad Sostenible



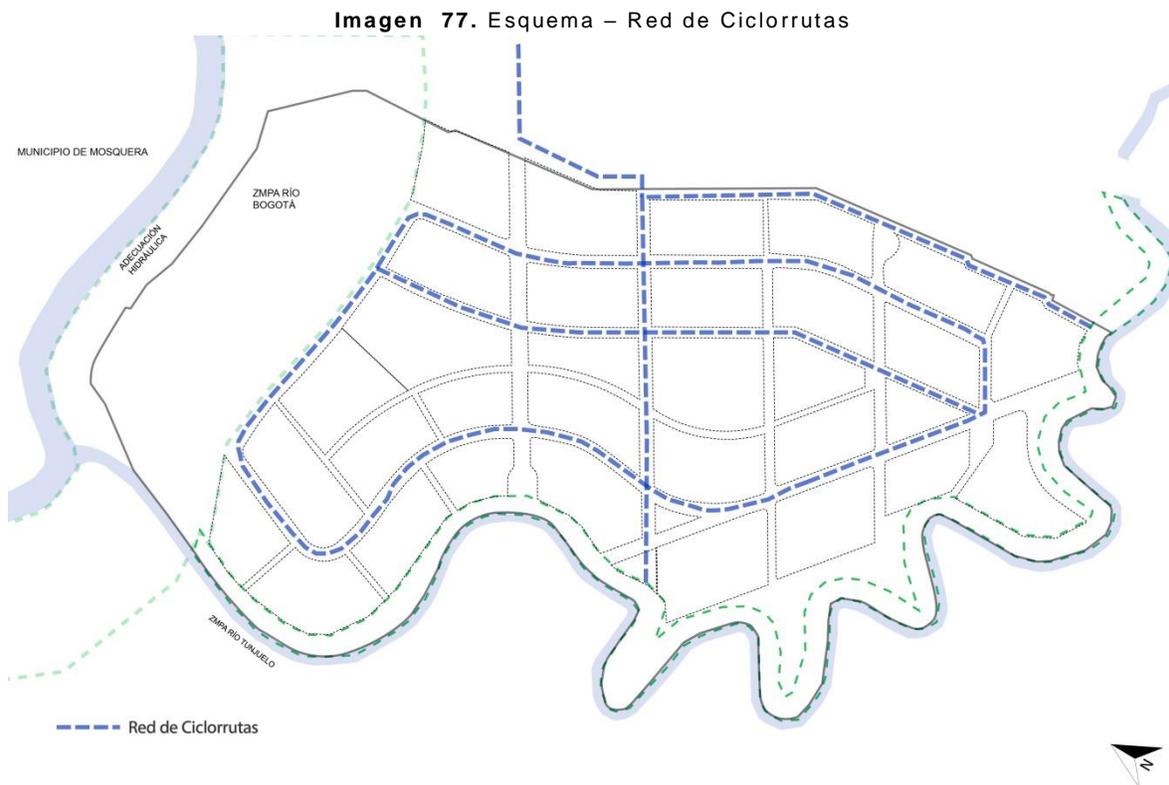
Fuente: Instituto de Políticas para el Transporte y el Desarrollo – México, Estudio de Transito

Es indispensable establecer una nueva forma de distribución del espacio de la vía pública, la prioridad del tránsito y la asignación de recursos, basados principalmente en la Pirámide Invertida de la Movilidad Sostenible.

En ese sentido, la propuesta de circulación del proyecto está ligada al mejoramiento de las condiciones para el tránsito no motorizado, a través de las siguientes medidas de seguridad:

- Dispositivos de disminución de velocidad en zonas cercanas a equipamientos generadores de altos volúmenes no motorizados, como franjas logarítmicas de reducción con estoperoles y demarcación escolar.
- Pasos seguros para bicicletas y peatones, apoyados con resaltos que promuevan la pacificación del tráfico

3.3.2.1.1. Red de Ciclorrutas



Fuente: Elaboración propia

A raíz de lo anterior, se propone ciclorruta a nivel en el anillo vial La Marlene, así como en las alamedas 2, 4 y en la continuidad de la alameda El Porvenir, generando una red de ciclorrutas conectadas al interior del plan parcial que se conectan a la red de ciclorrutas existentes de la ciudad a través de la ciclorruta de la Alameda El Porvenir y a la propuesta del contrato de la EAAB N° 1–2–25100-01163-2017 de la Empresa de Acueducto proyectos de Alamedas paisajísticas del Rio Tunjuelo.

De conformidad con lo establecido en el Decreto 190 de 2004, artículos 263 – 265, la propuesta de circulación peatonal consiste en una red de andenes y alamedas que permiten garantizar la conectividad peatonal en todo el plan parcial, en tanto son a nivel y continuos, segregados de la circulación vehicular, y con la provisión de pasos seguros, pompeyanos, señalización, así como con el cumplimiento de los lineamientos de accesibilidad universal.

3.3.2.1.1.1. Acciones para incentivar el uso de la bicicleta

Parqueaderos en Primer Piso: Dado que es importante incentivar a los biciusuarios con un servicio cómodo y seguro, se habilitarán parqueaderos en el primer piso de cada torre. De esta forma los usuarios llegarán fácilmente y encontrarán parqueaderos innovadores que protegerán a los usuarios de las condiciones climáticas, con seguridad garantizada por el Plan Parcial y un diseño arquitectónico acorde con la evolución urbanística de la zona. De conformidad con la normativa actual para la ciudad de Bogotá se debe ofrecer un (1) parqueadero para bicicleta por cada dos (2) parqueaderos ofrecidos para livianos. Por lo tanto, el proyecto deberá garantizar según la demanda mínimo parqueaderos para bicicletas al interior de las manzanas residenciales. Se ofrecerán (mínimo requerido por norma) 2.509 parqueaderos para bicicletas.

Campañas ciudadanas: Se podrán realizar campañas con la comunidad residente para que se use la bicicleta como modo alternativo de transporte para salir y acceder al Plan parcial. Se podrán explicar las rutas donde haya la infraestructura necesaria, estaciones de intercambio con otros medios de transporte, parqueaderos, y se podrá explicar los beneficios que tiene la práctica del ejercicio para los usuarios de este modo de transporte.

3.3.3. Estacionamientos

Luego de analizar la demanda de parqueaderos que tiene el proyecto, es necesario verificar los estacionamientos por norma, con los que debe contar, con base en la clasificación de la zona donde se ubica el proyecto y con los

usos con los que cuenta y finalmente proponer estacionamientos para el plan parcial.

Tabla 20. Resumen de Estacionamientos

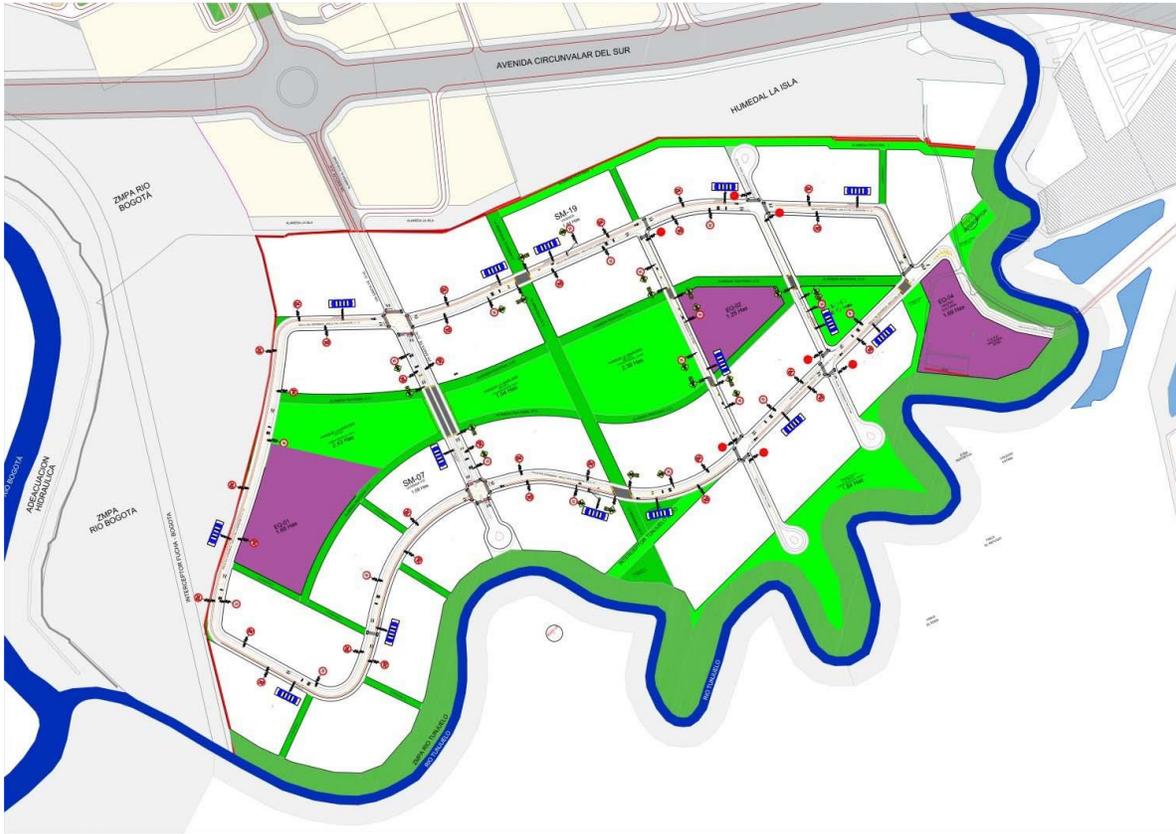
Tipo Vivienda	Tipo	Unidades de Vivienda	POR DEMANDA	POR NORMA	OFRECIDOS
VIS	Livianos	3154	199	737	737
	Cargue y descargue		0	0	0
	Taxis		0	0	0
	Motocicletas		211	246	246
	Bicicletas (1*2 Livianos)		205	492	492
VIP	Livianos	12964	689	3026	3026
	Cargue y descargue		0	0	0
	Taxis		0	0	0
	Motocicletas		1854	1009	1747
	Bicicletas (1*2 Livianos)		1271	2018	2387
Total Plan Parcial	Livianos	16119	888	3763	3763
	Cargue y descargue		0	0	0
	Taxis		0	0	0
	Motocicletas		2065	1255	2065
	Bicicletas (1*2 Livianos)		1476	2509	2914

Fuente: Análisis de Movilidad

Teniendo en cuenta los principios de la movilidad sostenible y los esfuerzos que adelanta la Secretaría de Movilidad para incentivar el uso de medios alternativos de transporte, este desarrollo se compromete a ofrecer a la comunidad hasta 2.914 cupos para estacionamiento exclusivo de bicicletas (el mínimo requerido por norma es de 2.509), los cuales están ubicados al interior de cada manzana y permiten que el usuario deje asegurada la bicicleta con dispositivos para impedir el hurto del vehículo.

3.3.4. Propuesta de Señalización

Imagen 78. Esquema – Propuesta de señalización



Fuente: Análisis de Movilidad

Se propone acompañar la propuesta de movilidad no motorizada con la señalización adecuada, se ofrecerán pasos peatonales seguros en las intersecciones internas del Plan Parcial y rampas en los mismos pasos para garantizar la circulación cómoda y segura de personas en situación de discapacidad.

En las imágenes presentadas a continuación se resaltan las intersecciones con tratamiento de señalización y semaforización. Se adecua también pompeyanos para dar continuidad a la circulación peatonal en las alamedas peatonales internas del plan parcial.

Dentro del Plan Parcial se disponen 4 pasos seguros o pasos protegidos localizados a lo largo de la Vía 1 (Continuidad de la Av. Santa Fe) y en la intersección del Anillo Vial con la Alameda El Porvenir

Imagen 79. Propuesta de señalización, Localización de cruces protegidos



Fuente: Análisis de Movilidad

A continuación, se presenta el detalle de cada uno de estos pasos protegidos localizados en la imagen anterior:

- **Cruce 1. Avenida Santa Fe x Anillo Vial de La Marlene intersección Este**

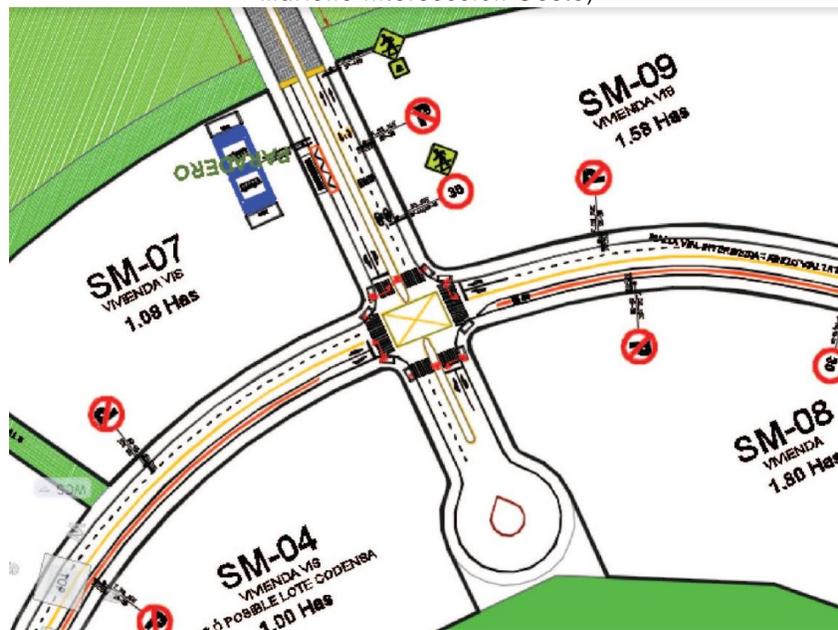
Imagen 80. Cruce 1. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Anillo Vial de La Marlene intersección Este)



Fuente: Análisis de Movilidad

- **Cruce 2. Avenida Santa Fe x Anillo Vial de La Marlene intersección Oeste**

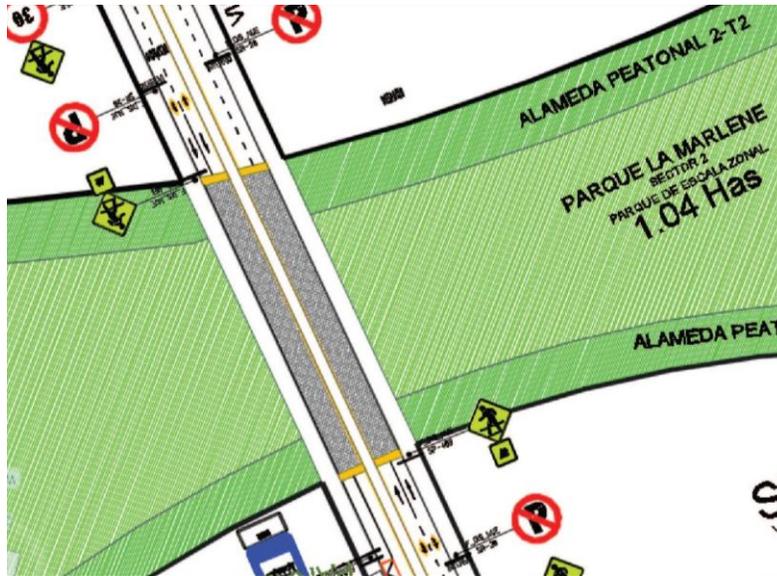
Imagen 81. Cruce 2. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Anillo Vial de La Marlene intersección Oeste)



Fuente: Análisis de Movilidad

Cruce 3. Santa Fe x Alameda interna Plan Parcial La Marlene

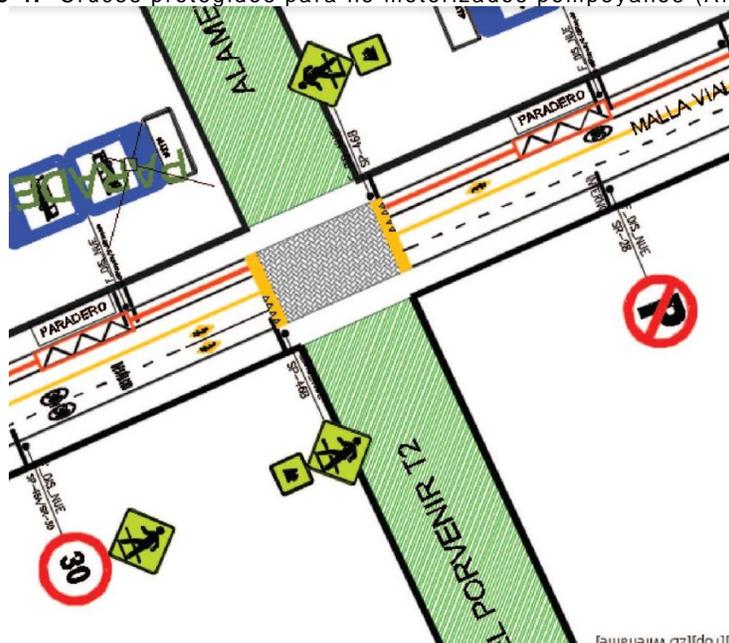
Imagen 82. Cruce 3. Cruces protegidos para no motorizados (Avenida Santafé x Alameda interna Plan Parcial La Marlene)



Fuente: Análisis de Movilidad

- Cruce 4. Vía Intermedia V6 x Alamedas internas Plan Parcial La Marlene

Imagen 83. Cruce 4. Cruces protegidos para no motorizados pompeyanos (Alameda El Porvenir)



Fuente: Análisis de Movilidad

Junto con la propuesta de pasos seguros o pasos protegidos, se proveen 8 pompeyanos, ubicados en cómo se evidencia a continuación en los siguientes puntos:

- Sobre la Avenida Santa Fe en la intersección con el parque central
- Sobre el Anillo vial costado oriental en la intersección con la Alameda El Porvenir
- Sobre el Anillo Vial costado occidental en la intersección con la Alameda El Porvenir colindando con la plaza 1.
- Sobre la Vía 4 en la intersección con la Alameda 2.
- Sobre la Vía 4 en la intersección con la Alameda 4.
- Sobre la Vía 2 en la intersección con la Alameda 2.
- Sobre el Anillo Vial en la intersección con la Alameda 2 y el Parque 1.

Imagen 84. Propuesta de señalización, Localización de pompeyanos



Fuente: Análisis de Movilidad

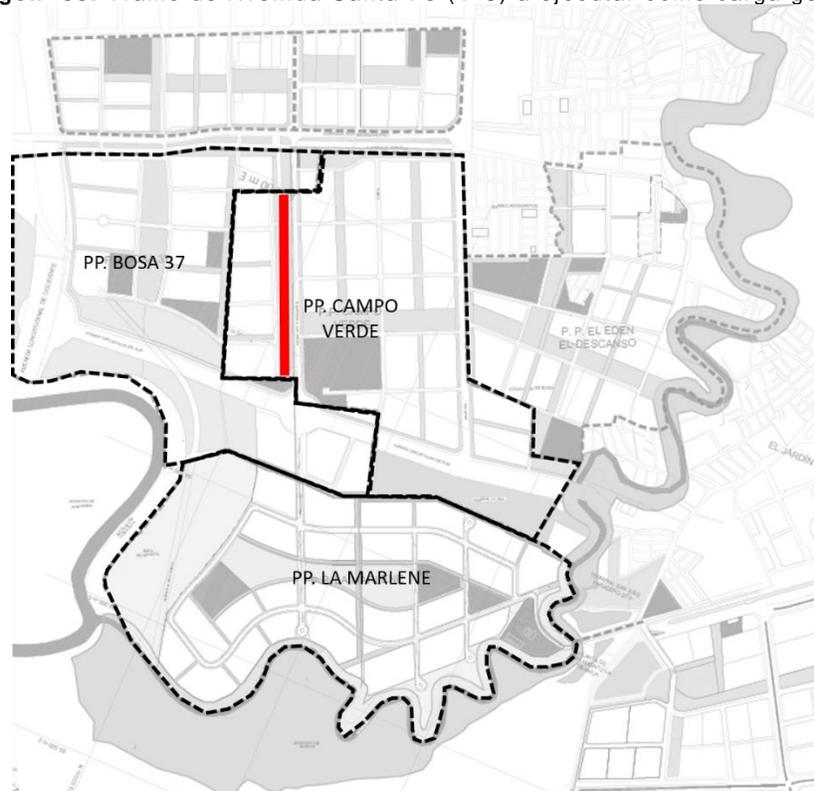
3.3.5. Acciones de mitigación para los impactos del proyecto

3.3.5.1. Tramo Av. Santa Fe – Plan Parcial Campo Verde (obra de carga general fuera del ámbito)

El Plan Parcial La Marlene, con el propósito de avanzar en la construcción de la infraestructura necesaria para su ingreso y salida, se compromete a construir un tramo de la Av. Santa Fe (obra de carga general fuera del ámbito) localizado en el plan parcial Campo Verde para garantizar la conexión hasta la avenida Circunvarlar del Sur.

Adicionalmente, en el plan parcial Bosa 37, el urbanizador responsable de la Unidad de Gestión Urbanística Las Mercedes construirá a título de Carga General por Obra, el otro tramo de la Avenida Santa Fe en terrenos del Plan Parcial Campo Verde, que permitirá el correcto nivel de servicio y acceso a la segunda etapa de la UGU Las Mercedes del Plan Parcial Bosa 37.

Imagen 85. Tramo de Avenida Santa Fe (V-3) a ejecutar como carga general



Fuente: Elaboración propia

Imagen 86. Perfil - Tramo de Avenida Santa Fe (V-3) a ejecutar como carga general

TRAMO AV – SANTA FE (V-3)
A EJECUTAR PP. LA MARLENE

TRAMO AV – SANTA FE (V-3)
A EJECUTAR PP. BOSA 37

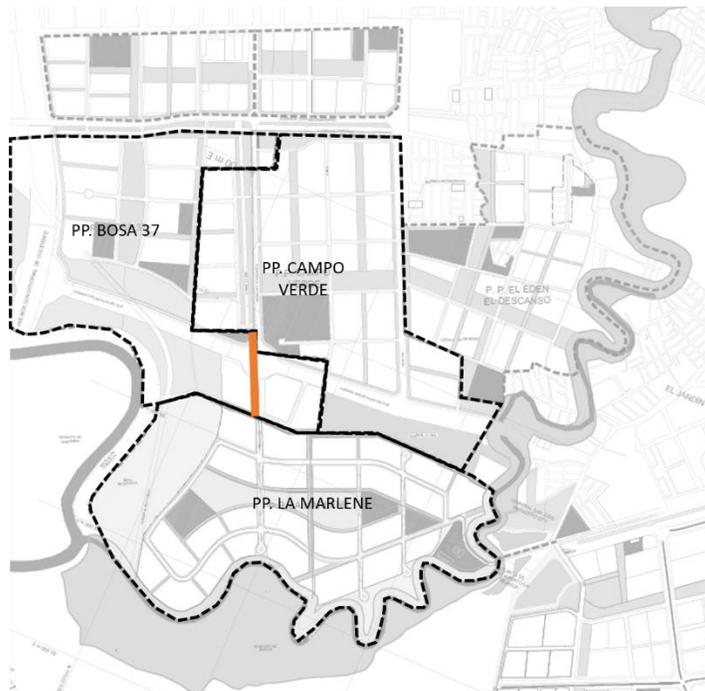


Fuente: Elaboración propia

3.3.5.2. Tramo Av. Santa Fe – Plan Parcial Bosa 37 (obra de carga local fuera del ámbito)

Adicionalmente, construirá entre las primeras etapas del proyecto, la continuidad de la misma vía descrita anteriormente ubicada en el plan parcial Bosa 37 (actualmente en formulación) con un perfil de malla vial local de 25 metros para garantizar el acceso al plan parcial por la Vía 1 del proyecto. Esta vía tendrá dos carriles por sentido, y se conectará con el anillo vial propuesto en el plan parcial La Marlene, donde se proyectan rutas de transporte público. La consecución del suelo de estas obras es competencia del promotor de cada plan parcial y el plan parcial La Marlene solo ejecutará las obras de contracción previo acuerdo con los planes parciales colindantes.

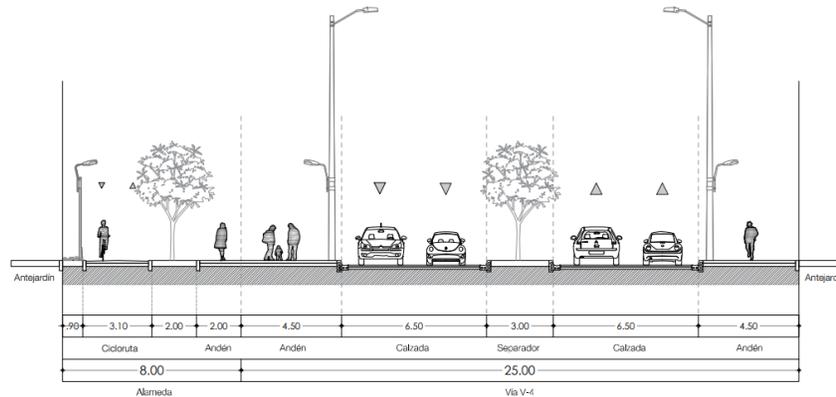
Imagen 87. Tramo Vía Santa Fe a ejecutar en delimitación PP BOSA 37



Fuente: Elaboración propia

Imagen 88. Perfil Vía Santa Fe a ejecutar en delimitación PP BOSA 37

PERFIL D-D
V-4 SANTAFAE



Fuente: Documento Técnico de Soporte PP BOSA 37

3.3.5.3. Tramo Carrera 92 – Plan Parcial Campo Verde (obra de carga local fuera del ámbito)

Asimismo, como alternativa de solución al problema de movilidad generado por la implementación del plan parcial y teniendo en cuenta la infraestructura vial

propuesta, el proyecto se compromete a realizar la conexión de Campo Verde con la carrera 92 en un tramo de aproximadamente 200 metros lineales paralelo al Canal Tintal IV. Esta es una vía pública a la que el proyecto se compromete adecuar para su bien funcionamiento. Esta vía se encuentra dentro del reparto de cargas y beneficios como una carga local y se ejecutará antes de la entrega de las unidades residenciales.

Imagen 89. Adecuación de tramo Calle 92 en relación con PP LA MARLENE



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth

Imagen 90. Detalle tramo para adecuación de tramo Calle 92



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth

3.3.5.4. Tramo Carrera 77 G – Soacha (obra de carga local fuera del ámbito)

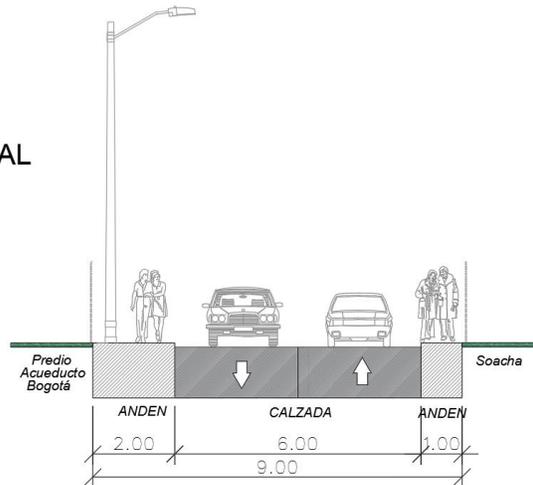
Imagen 91. Adecuación vial para conexión vial con Carrera 77 G



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen Google Earth

Imagen 92. Perfil Carrera 77 G - Soacha

PERFIL VIAL
MALLA VIAL LOCAL
CARRERA 77G
ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

De igual forma, en el planteamiento del plan parcial se proyecta el acceso/salida al mismo por la conexión actual que tiene el proyecto con la Carrera 77 G, la cual es una vía pública del municipio de Soacha. Siendo una alternativa diferente a la Continuidad de la Avenida Santa Fe.

Para esta vía se propone la adecuación y mejoramiento de la capa asfáltica de la misma, en una longitud aproximada de 194.31 metros, con un perfil de 9 metros, que incluye andén y una calzada con dos carriles, uno por sentido.

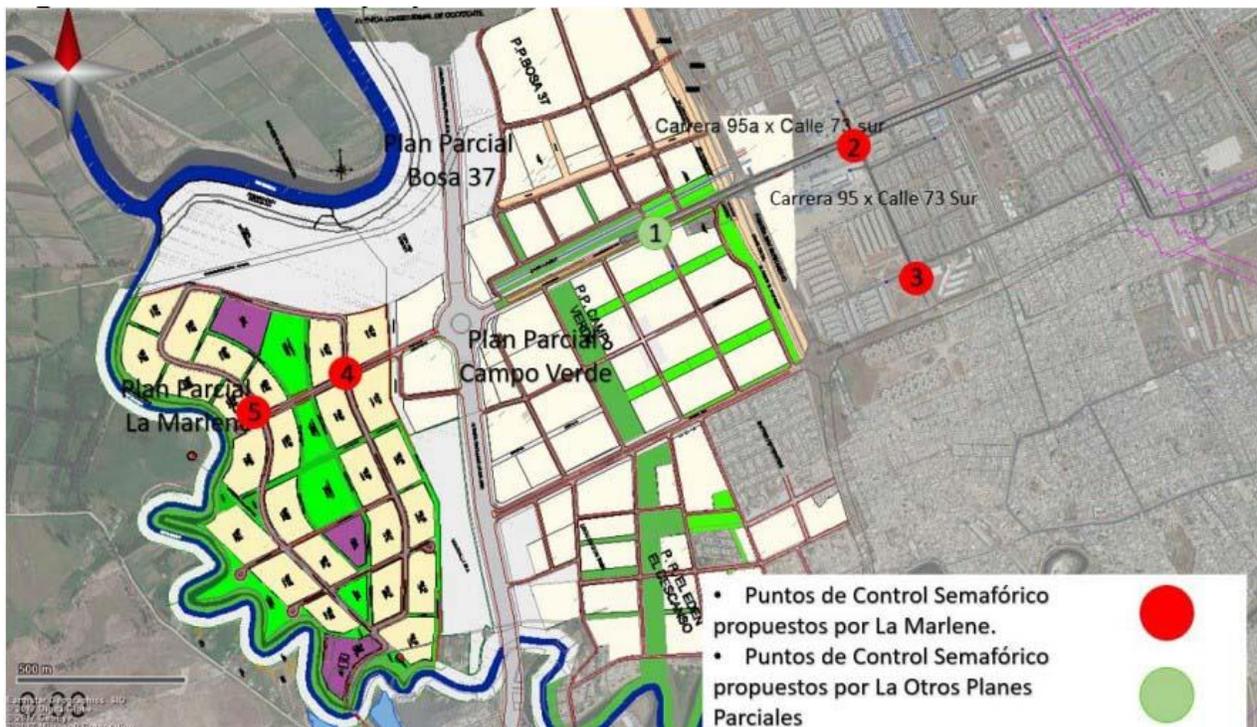
Este perfil es variable y se encuentra en proceso de consulta ante la Dirección de Espacio Público y Urbanismo del Municipio de Soacha.

En su momento, para habilitar el desarrollo de las obras se coordinará con los propietarios o poseedores de los terrenos la consecución del suelo con el fin de generar los compromisos tendientes al desarrollo de las obras cumpliendo con todos los requisitos que para la materia genere la entidad competente de la recepción de las obras

3.3.5.5. Controles semafóricos (obras locales fuera del ámbito del proyecto)

Adicionalmente, en cuanto a las acciones de mitigación para los impactos del proyecto, para el escenario a 10 años se proponen los siguientes controles semafóricos, con el fin de mitigar la implementación del proyecto.

Imagen 93. Puntos de control semafóricos propuestos. Plan parcial La Marlene.



Fuente: Análisis de Movilidad. Elaboración propia con base en Vissim 11

La modelación de los dispositivos de control de tránsito se realiza de manera propuesta, puesto que los semáforos que aparecen en las modelaciones no

están implementados hoy en la zona, de los cuales todos están a cargo del proyecto La Marlene, excepto el semáforo 1 de la imagen siguiente, el cual es una medida de mitigación del Plan Parcial Bosa 37, y aclarando que en la intersección de la Avenida Santa Fe x Calle 73 Sur se prohíben los giros Izquierdos desde la Avenida Santa Fe. A continuación, se presenta el esquema para la alimentación de la información de los controles semafóricos dentro del área de influencia, en la anterior imagen se muestra los puntos donde se proponen los controles semafóricos.

En estos puntos de intervención se proponen intersecciones semaforizadas para controlar los flujos que entran y salen del plan parcial, ya que, la avenida Santa Fe será el principal punto de salida e ingreso al plan parcial. Los puntos de control semafórico se desarrollarán en las primeras etapas del plan parcial.

3.3.5.6. Cronograma de entrega de acciones de mitigación de impactos

Tabla 21. Cronograma de entrega de acciones de mitigación de impactos

Acciones de mitigación de impactos del proyecto	Etapa			
	1	2	3	4
Tramo Av. Santa Fe – Plan Parcial Campo Verde				
Tramo Av. Santa Fe – Plan Parcial Bosa 37				
Tramo Carrera 92 – Plan Parcial Campo Verde				
Tramo Carrera 77 G – Soacha				
Controles Semaforicos				

Fuente: Elaboración propia

Los tramos de la Av. Santa Fe localizados en el Plan Parcial Campo Verde y en el Plan Parcial Bosa 37, se ejecutarán antes de la entrega de las unidades residenciales de la Etapa 1.

Por su parte, el tramo de la Carrera 92 del Plan Parcial Campo Verde, el tramo de la Carrera 77 G en el municipio de Soacha y los controles semaforicos, se ejecutarán antes de la entrega de las unidades residenciales de la Etapa 4.

3.4. SUBSISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO

3.4.1. Cesiones Públicas Obligatorias

Imagen 94. Esquema – Localización de cesiones obligatorias



Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al Decreto 1077 de 2016, son cargas locales de la urbanización y comprenden las áreas de terreno con destino a la construcción de redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos, vías locales, equipamientos colectivos y espacio público para parques y zonas verdes que se deben transferir a los municipios y distritos para que se incorporen al espacio público, como contraprestación a los derechos de construcción y desarrollo que se otorgan en las licencias de urbanización.

Las áreas de cesión pública para parques y equipamientos, corresponden, como mínimo, 25% del área neta urbanizable, distribuida en un 17% para parques, y el 8% restante para equipamiento comunal público.

Tabla 22. Cuadro de áreas de cesiones obligatorias exigidas y propuestas

CUADRO GENERAL DE LAS CESIONES PARA PARQUES Y ZONAS VERDES OBLIGATORIAS - PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL	Porcentaje
	UG1	
	ÁREA M ²	
ÁREA NETA URBANIZABLE	666.122,05	100,00%
CESIÓN PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS OBLIGATORIA	166.530,51	25,00%
Cesión para Parques y Equipamientos Propuestos	182.534,51	26,91%
Cesión Parques Públicos Obligatorio (17%)	113.240,75	17,00%
Cesión parques propuestos dentro del 17%	125.568,90	18,85%
Cesión mínima del 50% (en un solo globo)*	67.567,78	53,81%
Cesión 50% restante	58.001,12	46,19%
Cesiones Públicas Adicionales	3.668,57	2,01%

Fuente: Elaboración propia

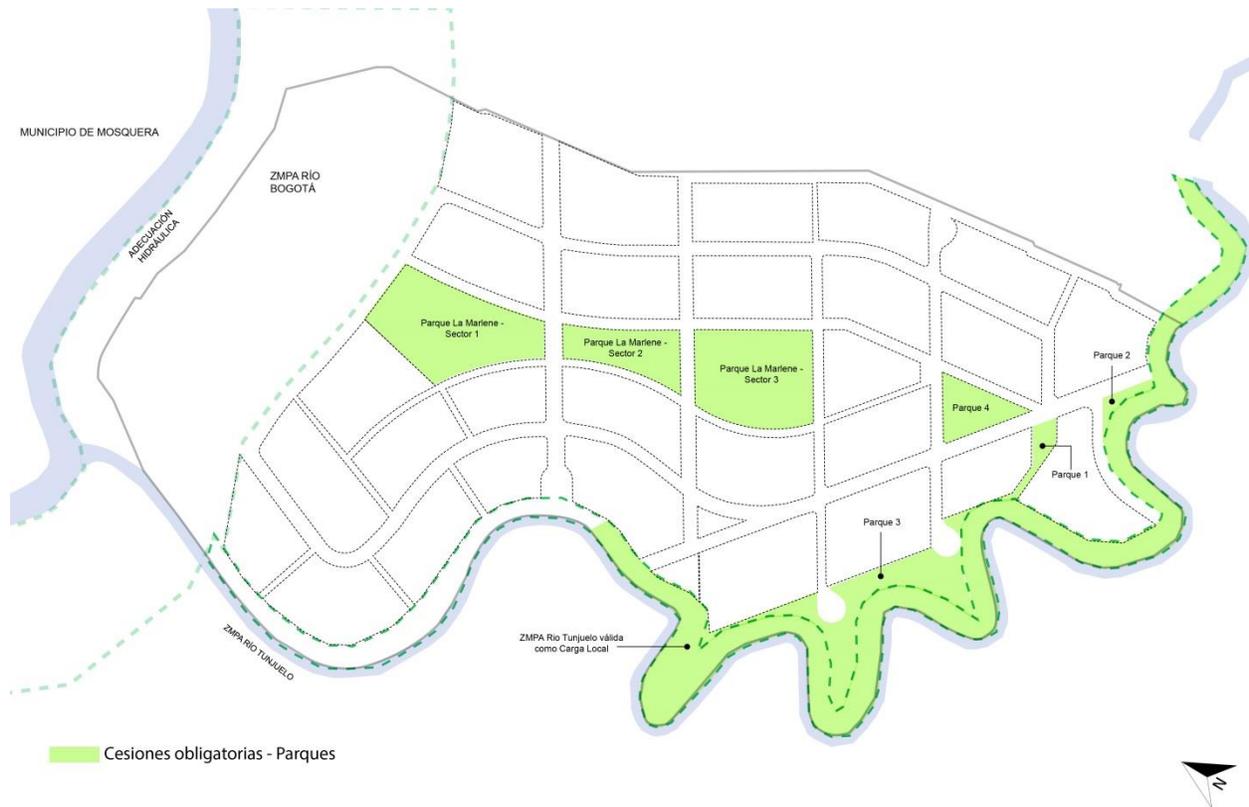
3.4.1.1. Cesiones Públicas para Parques

Como complemento a la Estructura Ecológica Principal descrita, se propone la conformación de una red ambiental y recreativa a través de las cesiones obligatorias, dando prioridad a un parque central que a su vez se integra con parques, zonas verdes y alamedas. Esta propuesta fomenta el desplazamiento de los habitantes en esta red a nivel peatonal y de bici usuarios permitiendo un mejor aprovechamiento de los mismos.

3.4.1.1.1. Áreas de cesión obligatoria dentro del 17%

a. Parques y zonas verdes

Imagen 95. Esquema – Localización de cesiones obligatorias – Parques y Zonas Verdes



Fuente: Elaboración propia

En el urbanismo se plantea generar un área estimada de cesión en suelo para parques de 125.568,90 m² que corresponden a 18,85% del área neta urbanizable del ámbito del Plan Parcial, lo cual supera el mínimo exigido del 17%. De esta área de cesión, 67.567,78 m² se encuentran en un globo que equivale al 53,81% del área de cesión obligatoria para parques. El área de cesión restante para parques corresponde a un área de 58.001,12 m² que equivale a 46,19%.

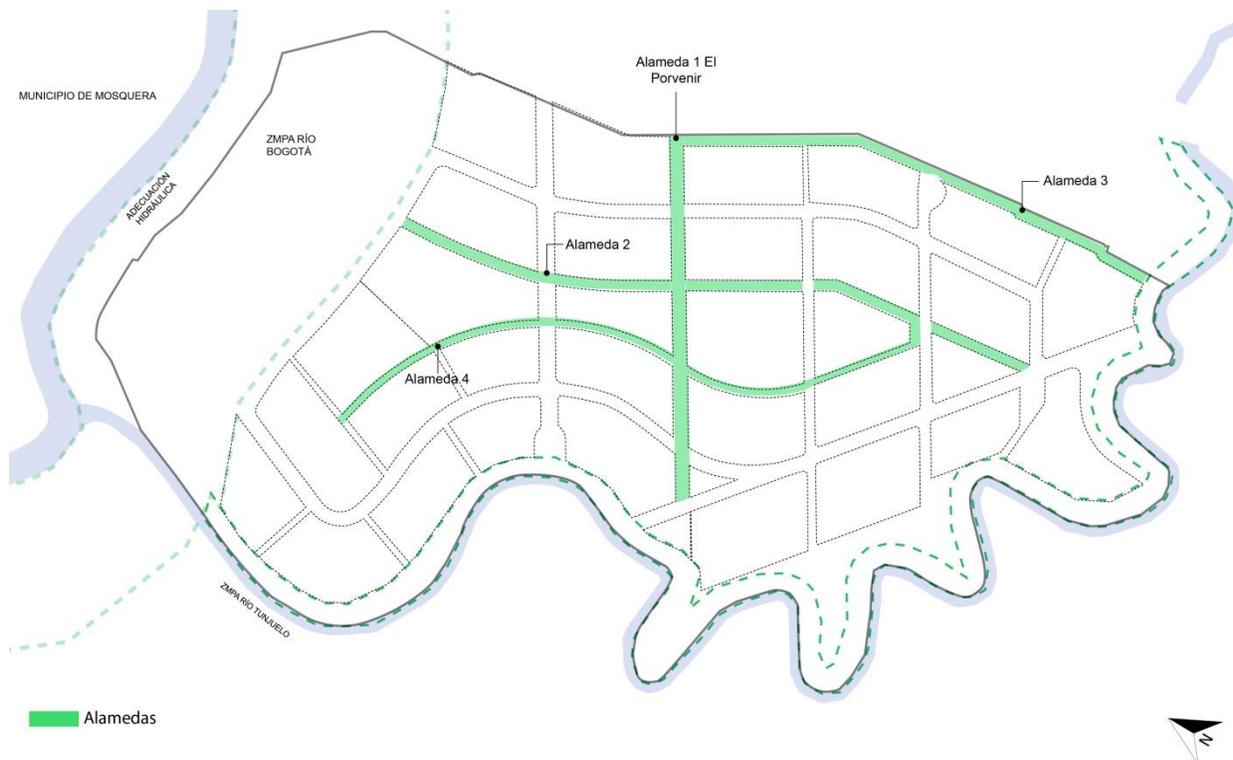
Tabla 23. Cuadro de parques y zonas verdes dentro del 17%

CUADRO DE PARQUES Y ZONAS VERDES OBLIGATORIAS (DENTRO DEL 17%) - PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL
	UG1
	ÁREA M ²
Parque La Marlene - Sector 1	17.975,90
Parque La Marlene - Sector 2	10.324,24
Parque La Marlene - Sector 3	22.707,52
Parque 1	2.594,21
Parque 2	2.007,41
Parque 3	17.962,94
Parque 4	6.729,57
Total Parques y Zonas Verdes Obligatorias (sin área en ZMPA)	80.301,79
ZMPA Rio Tunjuelo válida como Carga Local	33.972,22
Total Parques y Zonas Verdes Obligatorias (con área en ZMPA)	114.274,01

Fuente: Elaboración propia

b. Alamedas

Imagen 96. Esquema- Localización de las Alamedas propuestas



Fuente: Elaboración propia

Como complemento a las vías vehiculares, se propone la creación de 3 Alamedas Peatonales que incluyen una franja destinada para ciclorruta. Estas alamedas permiten recorrer de forma segura, tanto en sentido norte-sur, como oriente-occidente, la totalidad del área del plan parcial.

Tabla 24. Cuadro de áreas de Alamedas propuestas

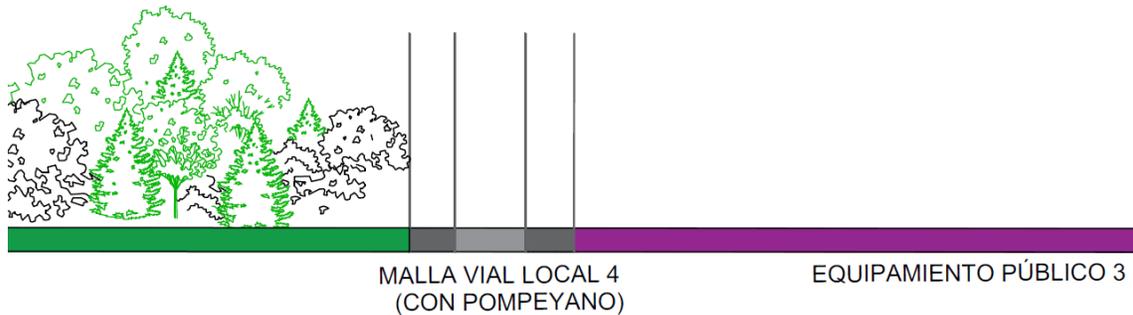
CUADRO DE ALAMEDAS (DENTRO DEL 17% DE CESIONES PÚBLICAS) - PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL
	UG1
	ÁREA M ²
Alameda El Porvenir Tramo 1	1.979,12
Alameda El Porvenir Tramo 2	1.796,82
Alameda El Porvenir Tramo 3	2.618,40
Alameda El Porvenir Tramo 4	2.087,74
Alameda El Porvenir Tramo 5	1.149,89
Alameda 2 Tramo 1	3.163,67
Alameda 2 Tramo 2	2.544,59
Alameda 2 Tramo 3	2.542,32
Alameda 2 Tramo 4	4.434,04
Alameda 2 Tramo 5	2.258,08
Alameda 3	10.922,32
Alameda 4 Tramo 1	2.601,61
Alameda 4 Tramo 2	1.402,49
Alameda 4 Tramo 3	2.164,12
Alameda 4 Tramo 4	2.124,53
Total Alamedas	43.789,74

Fuente: Elaboración propia

La Alameda 1 que corresponde a la prolongación de la Alameda El Porvenir conserva el perfil con el que inicia en la localidad de Fontibón. La Alameda 2 y 4, que se ubica al costado norte y sur del parque, conectando el Centro Cultural propuesto (EQ 4), junto al río Tunjuelo, y la zona de manejo y preservación ambiental del río Bogotá. Finalmente, la Alameda 3 limita con el Humedal La Isla permitiendo su articulación con el plan parcial.

Por su parte, las alamedas son continuas en perfil y nivel, con una longitud mayor a 500 metros, para lo cual se ha planteado la construcción de pompeyanos, en los puntos en los que las alamedas se cruzan con el parque.

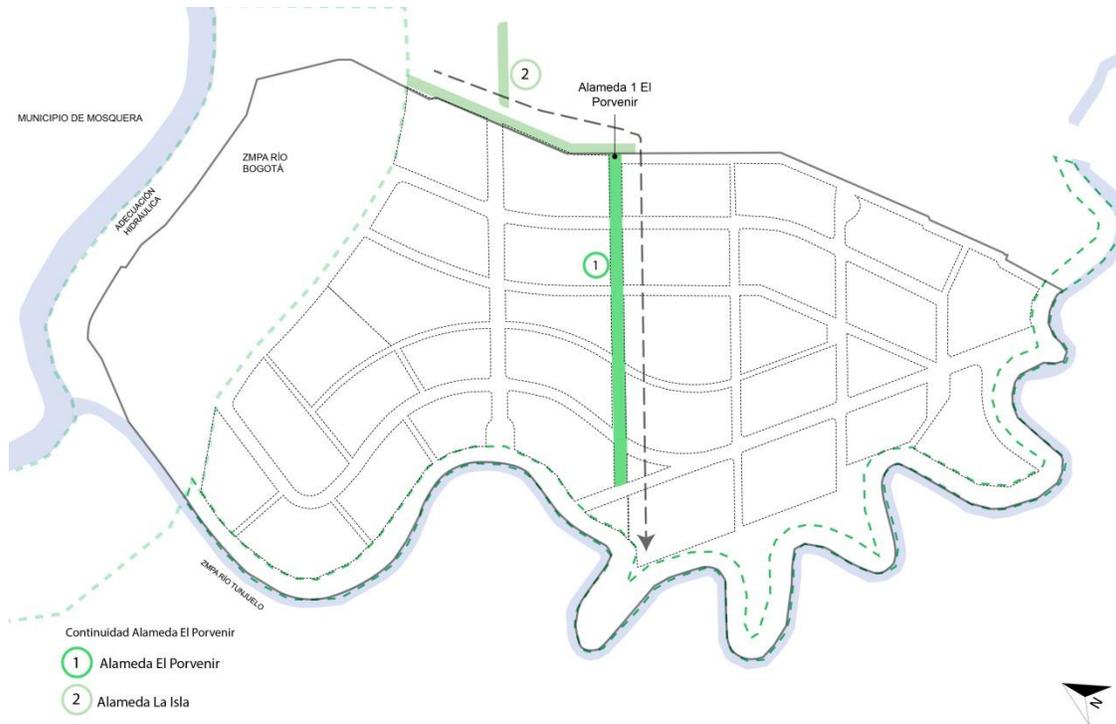
Imagen 97. Esquema- Continuidad de las alamedas a nivel



Fuente: Elaboración propia

– Alameda 1 (Prolongación de la Alameda El Porvenir)

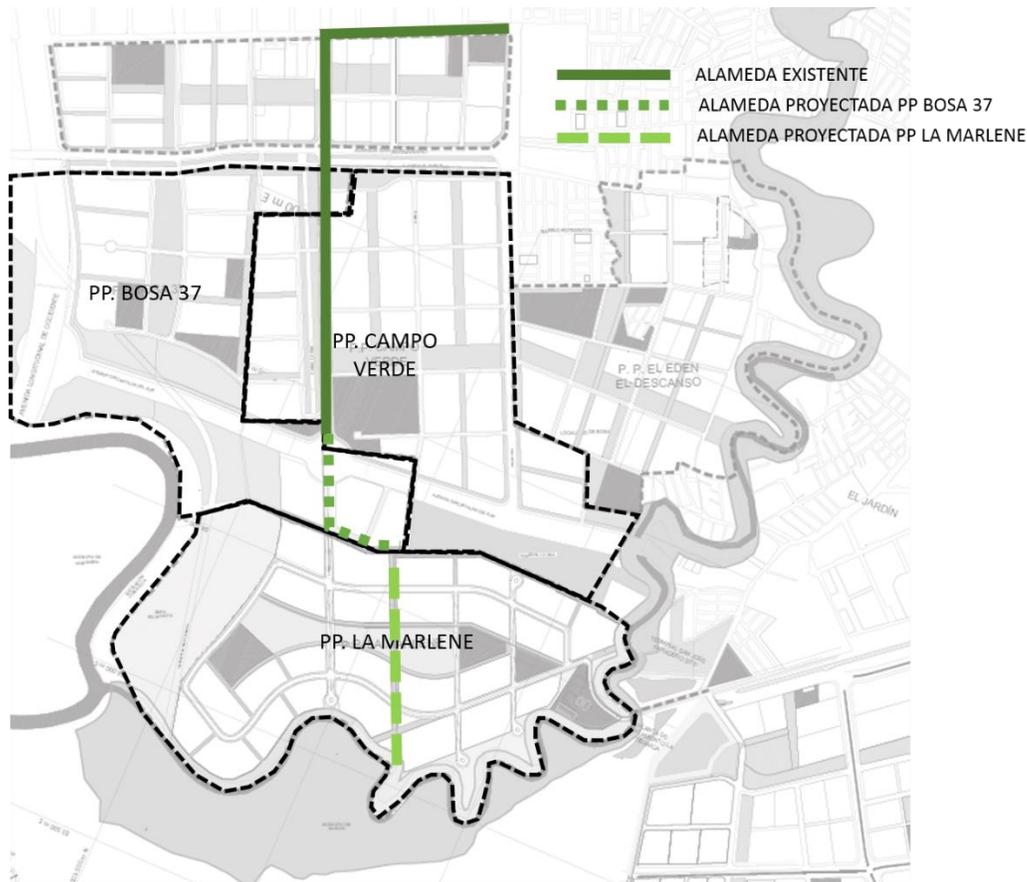
Imagen 98. Alameda 1 (Prolongación de la Alameda El Porvenir)



Fuente: Elaboración propia

La Alameda El Porvenir se ubicada al occidente de la localidad de Bosa entre los sectores del Porvenir y Metro Recreo. Hace parte del trazado de los Planes Parciales Bosa 37 y Campo Verde, por lo cual se prevé que el Plan Parcial La Marlene de continuidad ha dicho trazado.

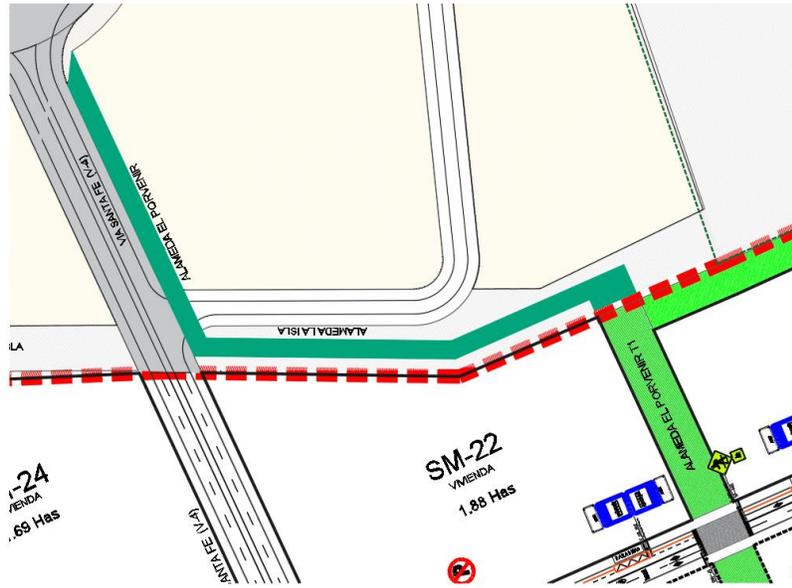
Imagen 99. Trazado de la Alameda El Porvenir en el Área de influencia



Fuente: Elaboración propia

La Alameda El Porvenir, que discurre a lo largo de la Av. Santa Fe, cuenta con ciclo-ruta como parte del perfil por los planes parciales Campo Verde y Bosa 37. Esta alameda se integra al plan parcial La Marlene con una desviación hacia el sur en el Plan Parcial Bosa 37 (Alameda La Isla), debido a la reducción del perfil de la vía Santa Fe en la delimitación de este plan parcial y con la intención de separarla del perfil vial e integrarla al parque central propuesto hasta la ZMPA del Rio Tunjuelo.

Imagen 100. Detalle de la continuidad de la Alameda El Porvenir en Plan Parcial

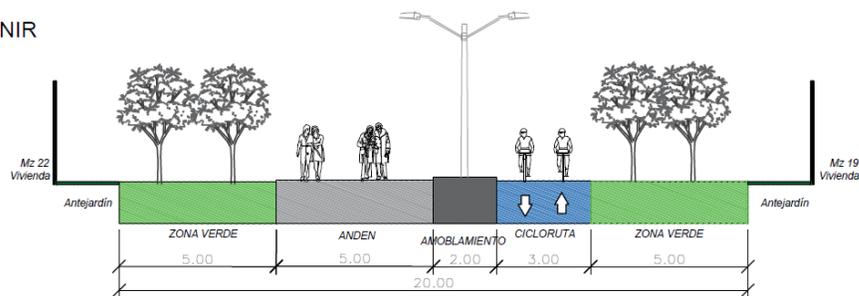


Fuente: Elaboración propia

La alameda El Porvenir tiene un perfil de 20 metros. Cuenta con dos zonas verdes de 5 metros cada una en los extremos y en la zona central una franja de amueblamiento de 2 metros. A cada lado de esta un andén de 5 metros y una ciclorruta de 3 metros.

Imagen 101. Alameda El Porvenir

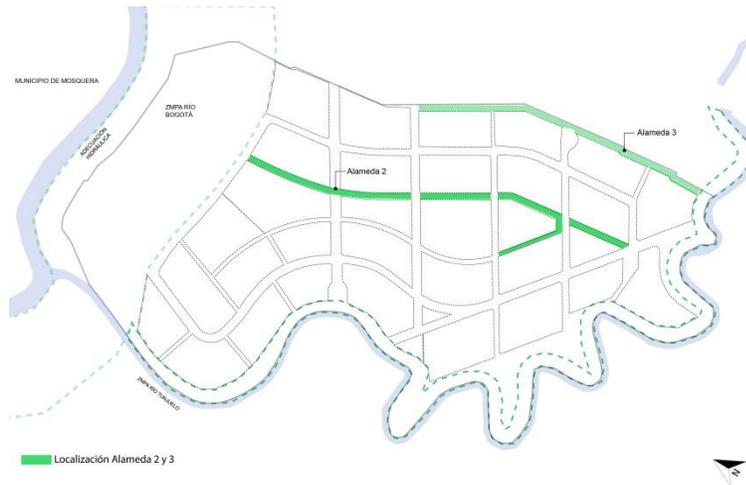
PERFIL VIAL
ALAMEDA EL PORVENIR
ESC 1:200



Fuente: Elaboración propia

– Alameda 2 y Alameda 3

Imagen 102. Localización de la Alameda 2 y Alameda 3



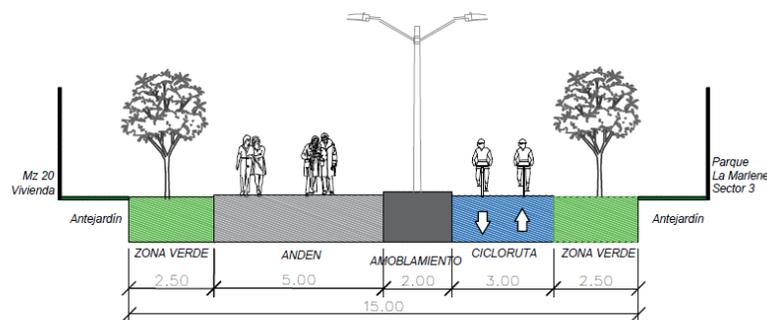
Fuente: Elaboración propia

La Alameda 2 se encuentra dividida en cinco (5) tramos: El primer tramo cuenta con 3.163,67 m², el tramo dos con 2.544,59 m², el tramo tres con 2.542,32 m², el tramo cuatro con 4.434,04 m² y el tramo cinco 2.258,08 m².

Todos los tramos de la Alameda 2 y la Alameda 3 cuentan con un perfil de 15 metros y una parte del tramo cuatro de la Alameda 2 cuenta con un perfil de 10 metros.

Imagen 103. Alameda de 15 metros

PERFIL VIAL
ALAMEDAS PEATONALES
15 METROS
ESC 1:200



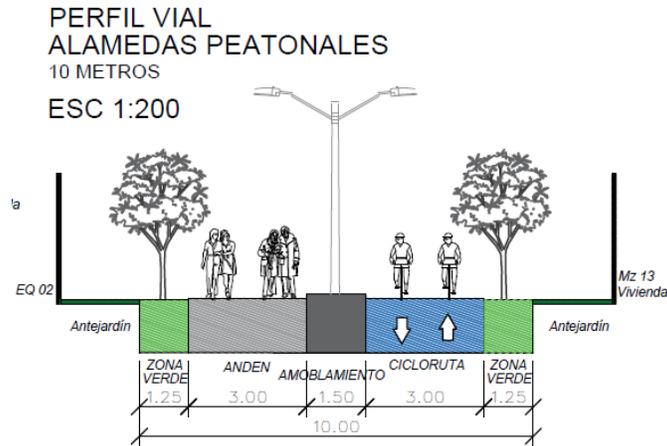
Fuente: Elaboración propia

Los tramos de la Alameda 2 ubicados al oriente del parque central y la Alameda 3, tienen un perfil de 15 metros. Cuentan con dos zonas verdes de 2,50 metros a cada lado y en la zona central una franja de amoblamiento de 2 metros. A cada lado de esta un andén de 5 metros y una ciclorruta de 3 metros.

– **Alameda 2 (tramo 4 perfil 10m)**

El tramo cuatro de la Alameda 2, ubicado al occidente del Equipamiento 2, tiene un perfil de 10 metros. Cuenta con dos zonas verdes de 1,25 metros a cada lado y en la zona central una franja de amoblamiento de 1,5 metros. A cada lado de esta un andén de 3 metros y una ciclorruta de 3 metros.

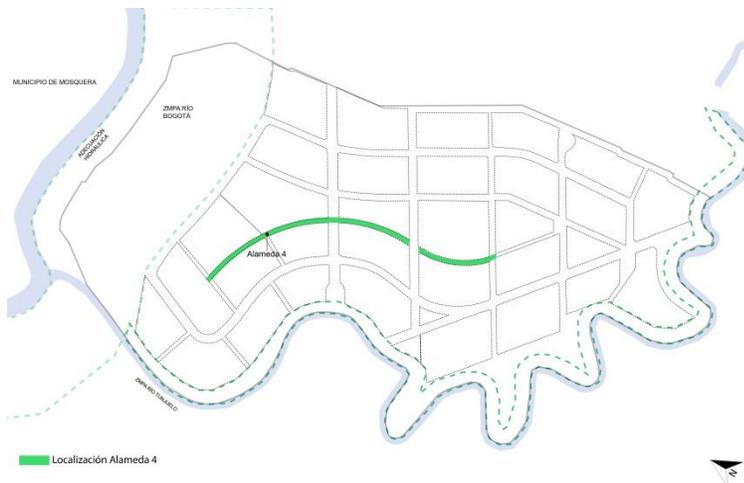
Imagen 104. Alameda Peatonal de 10 metros



Fuente: Elaboración propia

– **Alameda 4**

Imagen 105. Localización de la Alameda 4

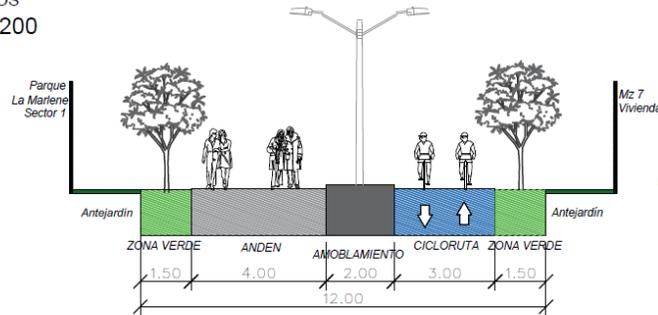


La Alameda 4 tiene un perfil de 12 metros. Cuenta con dos zonas verdes de 1,50 metros a cada lado y en la zona central una franja de amoblamiento de 2 metros. A cada lado de esta un andén de 4 metros y una ciclorruta de 3 metros.

Fuente: Elaboración propia

Imagen 106. Alameda Peatonal de 12 metros

PERFIL VIAL
ALAMEDAS PEATONALES
12 METROS
ESC 1:200

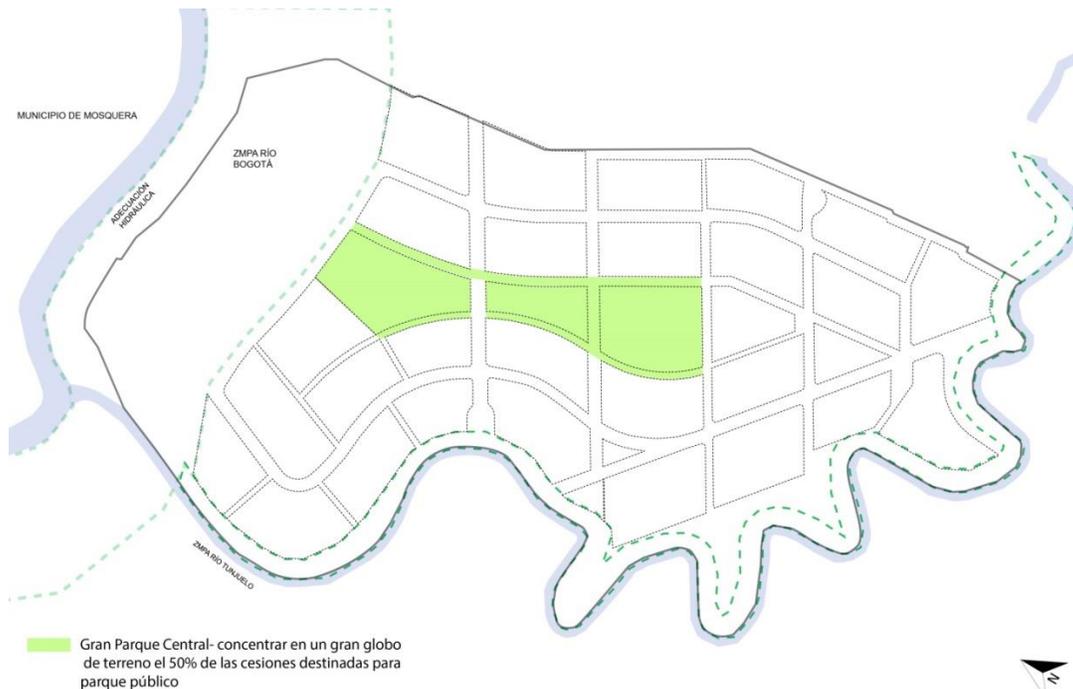


Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, se vincula a la propuesta urbanística de La Marlene, el proyecto de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado (Contrato 1-2-25100-01163-2017), cuyo objetivo es el de crear una alameda paisajística al interior de la zona de manejo y preservación ambiental del río Tunjuelo.

– **Gran Parque Central – Globo de 50% de las cesiones**

Imagen 107. Esquema- Gran Parque Central



Fuente: Elaboración propia

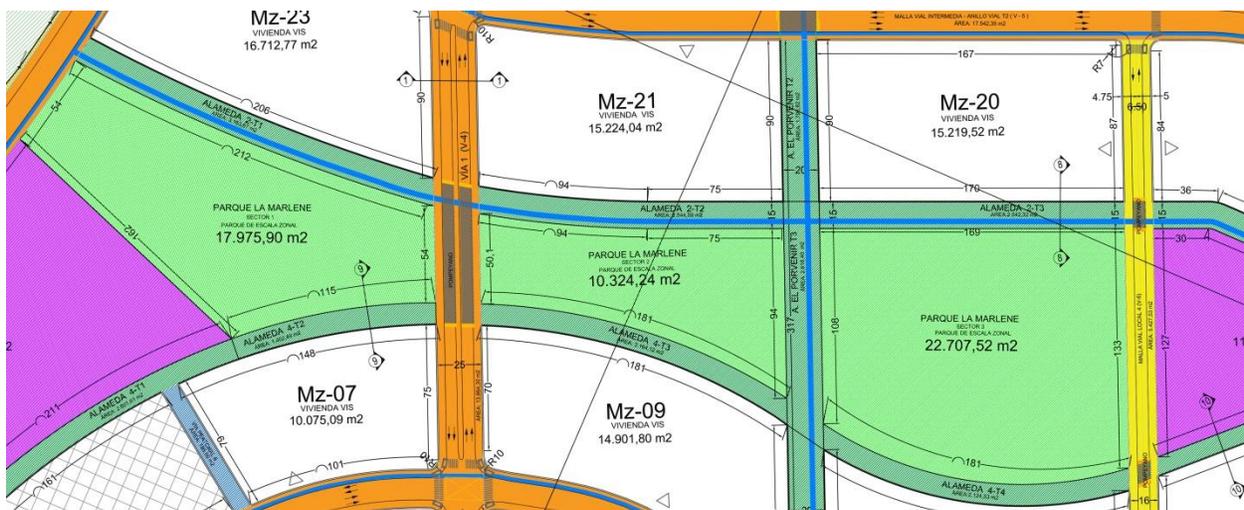
Respecto a la obligación de concentrar en un gran globo de terreno el 50% de las cesiones destinadas para parque público, se tiene que el área del Gran Parque Central, conformada tanto por el parque como por las alamedas de borde y la porción de la Alameda El Porvenir que cruza por la mitad de esta área, tiene un área de 74.812 m², distribuidos así:

Tabla 25. Conformación del Parque Central La Marlene

CUADRO DE PARQUES Y ZONAS VERDES OBLIGATORIAS (DENTRO DEL 17%) GLOBO DEL 50% PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL
	UG1
	ÁREA M ²
Parque La Marlene - Sector 1	17.975,9
Parque La Marlene - Sector 2	10.324,2
Parque La Marlene - Sector 3	22.707,5
Alameda El Porvenir Tramo 3	2.618,4
Alameda 2 Tramo 1	3.163,7
Alameda 2 Tramo 2	2.544,6
Alameda 2 Tramo 3	2.542,3
Alameda 4 Tramo 2	1.402,5
Alameda 4 Tramo 3	2.164,1
Alameda 4 Tramo 4	2.124,5
Total Parques y Zonas Verdes en un solo globo	67.567,8

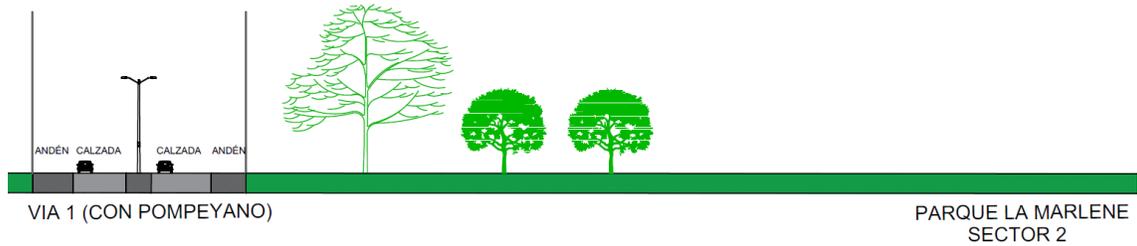
Fuente: Elaboración propia

Imagen 108. Detalle Parque Central



Fuente: Elaboración propia

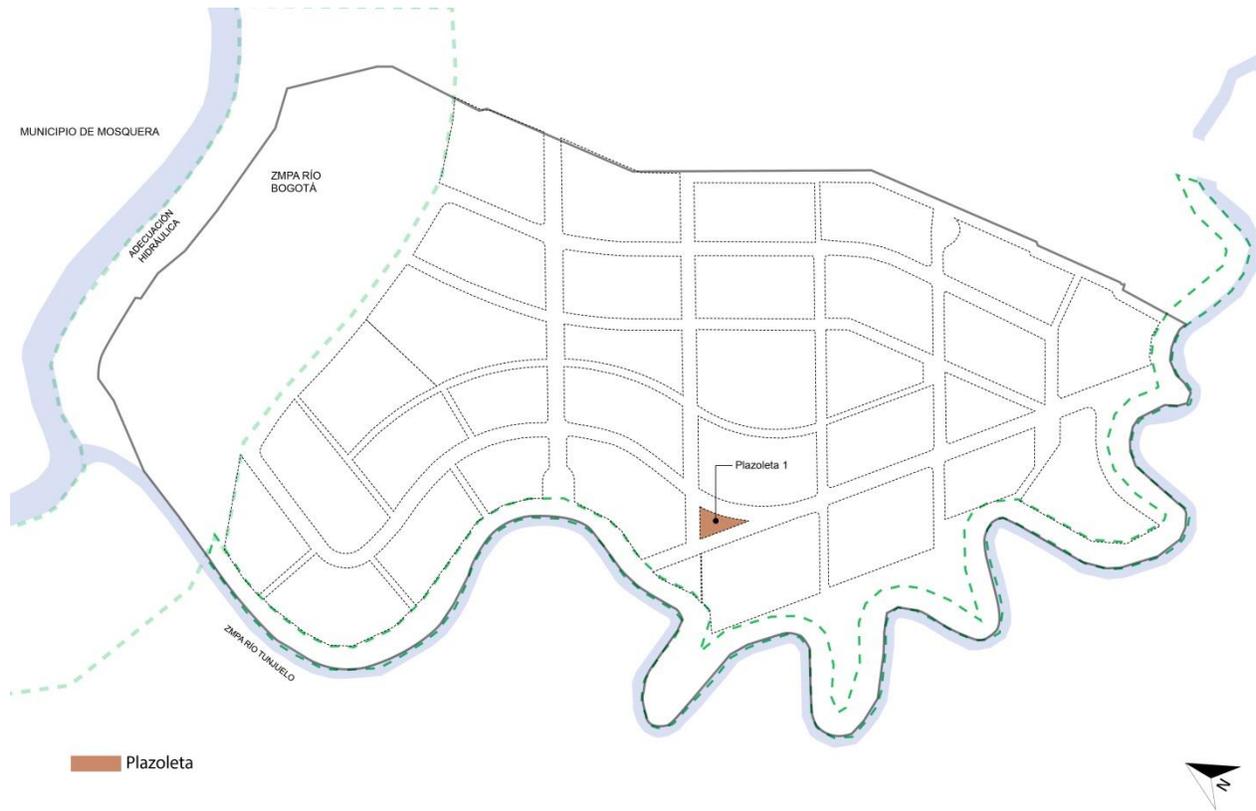
Imagen 109. Cumplimiento de la obligación de las condiciones de continuidad a nivel para cesiones de parques



Fuente: Elaboración propia

c. Plazas y plazoletas

Imagen 110. Esquema- Localización de la plazoleta



Fuente: Elaboración propia

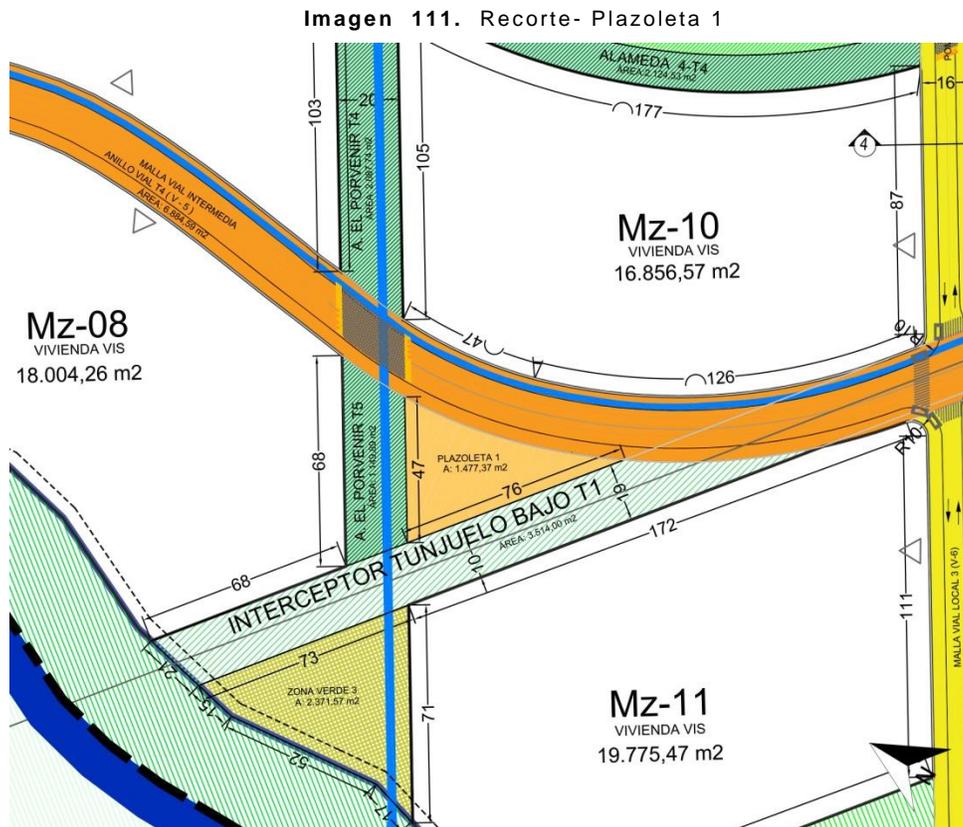
La plazoleta propuesta se crea en la intersección de la Alameda El Porvenir y el interceptor del Tunjuelo bajo, sobre el Anillo Vial, cuenta con un área de 1.477,37 m².

Tabla 26. Cuadro de áreas de plazoletas propuestas

CUADRO DE PLAZAS Y PLAZOLETAS (DENTRO DEL 17%) PP LA MARLENE	ÁREA M ²
Plazoleta 1	1.477,37
Total Plazas y Plazoletas	1.477,37

Fuente: Elaboración propia

Al ubicarse al final de la Alameda El Porvenir se crea un espacio de recibimiento y encuentro. Esta plaza cuenta con acceso por una vía pública vehicular, como se evidencia en la siguiente imagen:



Fuente: Elaboración propia

d. Área de cesión en ZMPA

De acuerdo al artículo 13 de decreto 327 de 2004, la localización de las cesiones destinadas a parques se podrá hacer en las zonas de manejo y preservación ambiental, en un porcentaje de hasta el 30% del área a ceder, la cual deberá incrementarse en la siguiente proporción: por cada metro de cesión a trasladar, se contabilizarán dos (2) metros en la zona de manejo y preservación ambiental. Las zonas de manejo y preservación ambiental a las que hace referencia el presente literal deben estar incluidas o colindar con el proyecto objeto del proceso de urbanización.

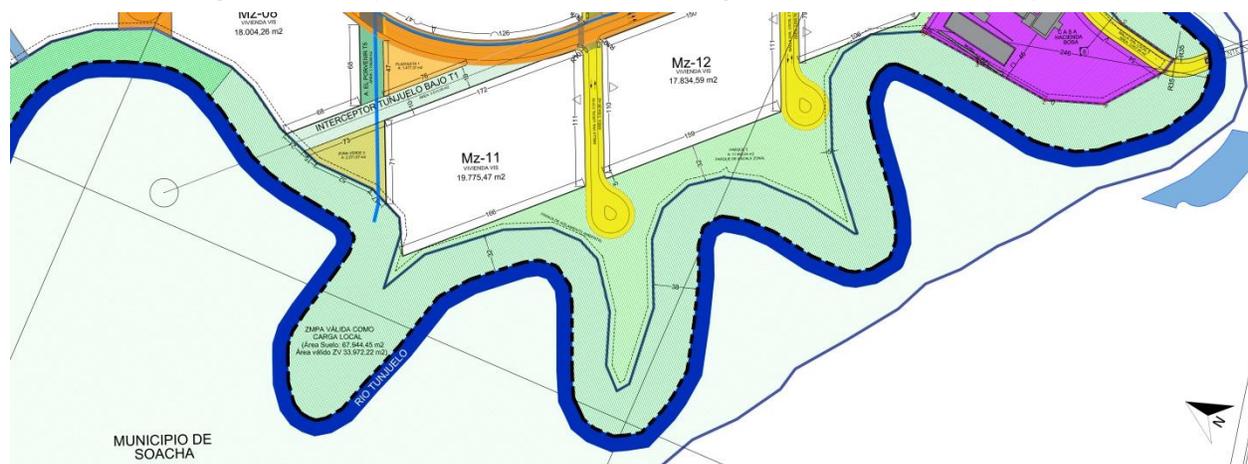
En el presente plan parcial se ceden en la ZMPA del Rio Tunjuelo el equivalente al 30% de la cesión requerida como se muestra a continuación:

Tabla 27. Distribución de carga general y cesión publica en ZMPA Rio Tunjuelo

ZMPA Río Tunjuelo	Área (m ²)
Área total ZMPA	91.180,40
ZMPA Rio Tunjuelo valida como carga general*	23.235,95
ZMPA Rio Tunjuelo valida como carga local (30% del area de Zona Verde a ceder. Art. 362 Decreto 190 de 2004)**	33.972,22
ZMPA Rio Tunjuelo valida como carga local (por cada metro de cesión a trasladar se cederán 2 m de la ZMPA. Art. 362 Decreto 190 de 2004) (suelo)**	67.944,45

Fuente: Elaboración propia

Imagen 112. Esquema- Distribución de la carga en la ZMPA de Rio Tunjuelo



Fuente: Elaboración propia

3.4.1.1.2. Condiciones para la entrega de la cesión pública para parques

De acuerdo al artículo 14 del decreto 327 de 2004 que define las condiciones para el diseño de las cesiones para parques y equipamientos se definen a continuación las determinantes de las áreas propuestas:

Tabla 28. Cumplimiento de la obligación de las condiciones generales para la cesión de áreas para parques

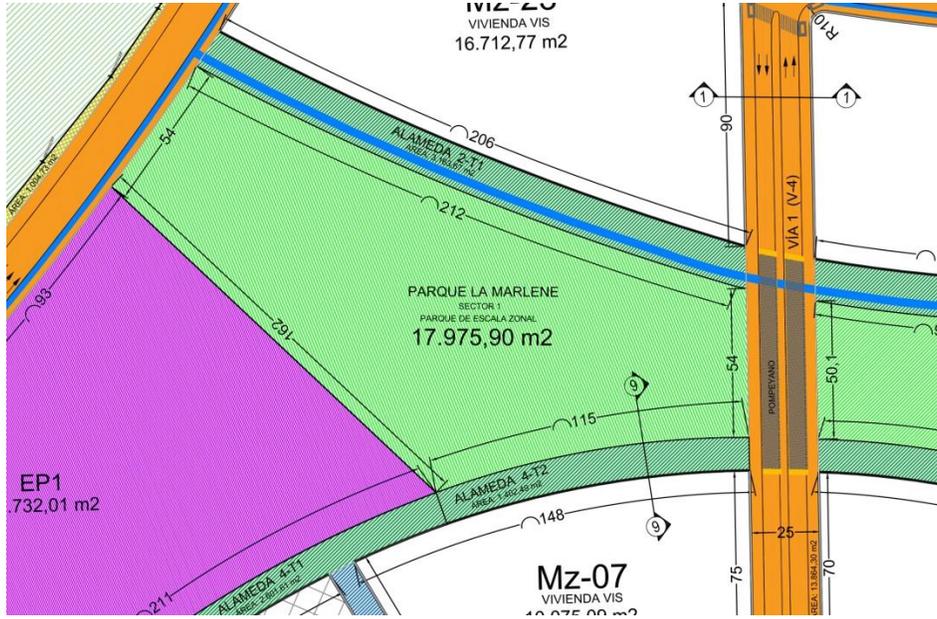
Identificación Plano	Área	Condición normativa Decreto 327 de 2004	Propuesta en el Plan Parcial La Marlene
Parque La Marlene Sector 1	Parque La Marlene Sector 1: 17.975,90 m ²	<p><u>Distribución espacial:</u></p> <p>El total de cesión exigida para parques en cada proyecto se distribuirá de la siguiente manera: el 50% en un solo globo y el resto en globos con área mínima de 1,000 m². Se entiende por un solo globo de cesión aquellas áreas de cesión que ofrecen continuidad del espacio público y aquellas que estén articuladas espacialmente. Los proyectos cuya cesión total sea inferior a 2,000 m², quedan exceptuados de esta disposición, caso en el cual el área de la cesión será la mínima admisible y se concentrará en un solo globo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el Plan Parcial La Marlene se propone un área de cesión destinada a parques y zonas verdes de 125.568,90 m². • Parque La Marlene y alamedas conforman un globo del 53.81%/ sobre el total de cesiones, con un área de 67.567,78 m². De esta forma se da cumplimiento a un globo del 50%. Estos elementos tienen continuidad sobre el espacio público con pompeyanos en las vías vehiculares. • Adicionalmente, el área restante al 17% la conforman parques de áreas mayores a 1.000 m²
Parque La Marlene Sector 2	Parque La Marlene Sector 2: 10.324,24 m ²		
Parque La Marlene Sector 3	Parque La Marlene Sector 3: 22.707,52 m ²		
Parque 1	Parque 1: 2.594,21 m ²	<p><u>Accesibilidad:</u></p> <p>En todos los casos debe garantizarse el acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular con continuidad vial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El parque central La Marlene y las alamedas se encuentran rodeadas por un anillo vial parte de la malla vial intermedia del proyecto. • Los parque 1, 2 y 3 tienen accesibilidad sobre el anillo vial y las vías propuestas de la malla vial local.
Parque 2			
Parque 3			
	Parque 3: 17.962,94 m ²	<p>1) Configuración geométrica</p> <p>1. Todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En el Plan Parcial La Marlene todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas.

		<p>2) 2. La relación entre el frente contra el espacio público y la profundidad de los globos de cesión se regulan por las siguientes proporciones:</p> <p>* Las cesiones con frente entre 20 y 50 metros, deberán tener una profundidad máxima equivalente a tres (3) veces el frente y mínima de 20 metros.</p> <p>* Las cesiones con frente mayor a 50 metros y menor de 100 metros, deberán tener una profundidad máxima de cuatro (4) veces el frente y mínima de la mitad del frente.</p> <p>Las cesiones con frente superior a 100 metros se regulan por las condiciones que establezca el Plan Parcial. Cuando el proyecto no esté sujeto a plan parcial, aplicarán las condiciones establecidas en el inciso anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Parque La Marlene S1: Este parque tiene un frente de 54 m, mayor a 50 metros e inferior a 100 metros, su fondo es de 212 metros (podría ser hasta de 216 metros) • Parque La Marlene S2: Este parque tiene un frente de 50,1 m, mayor a 50 metros e inferior a 100 metros, su fondo es de 170 m (podría ser hasta de 200 m). • Parque La Marlene S3: Este parque tiene un frente de 133 m, superior a 100 m, por lo cual su configuración geométrica la determina el plan parcial. • Parque 1, 2 y 3: Colindan con elementos de la estructura ecológica principal (ZMPA Rio Tunjuelo), por lo cual no necesitan dar cumplimiento a la configuración geométrica. • Parque 4: Este parque tiene un frente de 129 m, superior a 100 m, por lo cual su configuración geométrica la determina el plan parcial.
		<p style="text-align: center;"><u>Localización:</u></p> <p style="text-align: center;">Los criterios para la localización de cesiones serán los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Complementar o conectar los elementos que hagan parte de la estructura ecológica principal, u otros elementos del sistema de espacio público. 2. Proveer áreas de espacio público cercanas a las zonas residenciales del proyecto. 3 Proveer áreas de cesión contiguas a zonas residenciales vecinas que presenten déficit de espacio público y o de equipamientos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las áreas de cesión propuestas cumplen con los criterios de localización.

Cada una de las partes que conforman el Parque Central del Plan Parcial, ha sido cuidadosamente revisada para garantizar que cumpla las exigencias de

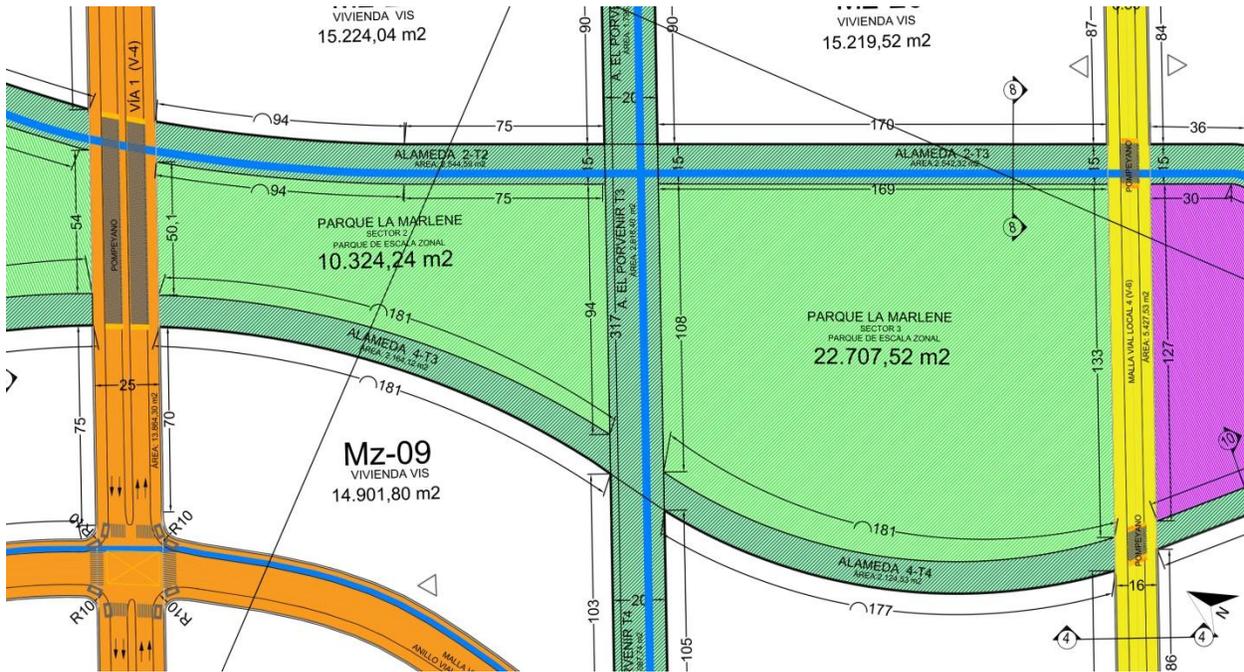
configuración geométrica (dimensiones y área) establecidas en el Decreto 327 de 2004.

Imagen 113. Detalle sector 1, Parque La Marlene



Fuente: Elaboración propia

Imagen 114. Detalle sectores 2 y 3, Parque La Marlene



Fuente: Elaboración propia

3.4.1.1.3. Cálculo de cesiones para zonas verdes - Artículo 17 Decreto 436 de 2006

Tal como se menciona en la comunicación de respuesta a las observaciones, el promotor de Plan Parcial manifiesta su interés en acogerse al Decreto 676 de 2018, "Por medio del cual se modifican los artículos 7 y 17 del Decreto Distrital 436 de 2006. Según este nuevo Decreto, la densidad poblacional de cada plan parcial se establecerá teniendo en cuenta un número de habitantes por vivienda de 2,98 para cualquier tipo de producto inmobiliario y, una vez establecido el número total de habitantes proyectado para el plan parcial, este resultado se multiplicará por el estándar establecido de cuatro (4) metros cuadrados por habitante.

En el plan parcial de La Marlene, las zonas verdes del proyecto urbanístico no son deficitarias, por lo tanto se considera que se ajusta a la política de consolidación de metas del Plan Maestro de Espacio Público. De hecho, se tiene un excedente de 7.280 m² de zonas verdes.

De acuerdo con el Parágrafo 2 del Artículo 1º del Decreto 676/18, sobre el suelo destinado a vivienda de interés social prioritario (VIP) no deberá aplicarse la relación entre la densidad poblacional proyectada para el plan parcial y la cantidad de metros cuadrados que deben aportar a zonas verdes.

Tabla 29. Cuadro de exigencia de zonas verdes por habitante (según Dec 436/2006 y Dec 676/2018)

Nº Manzana	Área Construida (m ² construcción)	Área por unidad de vivienda	Nº de viviendas	Habitantes por vivienda	Total de Habitantes	m ² de zona verde por habitante	Zona verde demandada (m ²)
Residencial - VIS (multifamiliar)	644.035,38		9.905		29.517		118.068
Manzana 4	20.809,13	65,00	320	2,98	954	4	3.814
Manzana 7	21.364,20	65,00	328	2,98	977	4	3.910
Manzana 8	38.177,98	65,00	587	2,98	1.749	4	6.997
Manzana 9	31.599,22	65,00	486	2,98	1.448	4	5.793
Manzana 10	35.744,30	65,00	550	2,98	1.639	4	6.556
Manzana 11	41.933,82	65,00	645	2,98	1.922	4	7.688
Manzana 12	37.818,19	65,00	582	2,98	1.734	4	6.937

Manzana 13	29.955,64	65,00	461	2,98	1.374	4	5.495
Manzana 14	29.253,25	65,00	450	2,98	1.341	4	5.364
Manzana 15	34.179,93	65,00	526	2,98	1.567	4	6.270
Manzana 16	30.999,52	65,00	477	2,98	1.421	4	5.686
Manzana 17	31.690,93	65,00	487	2,98	1.451	4	5.805
Manzana 18	28.994,40	65,00	446	2,98	1.329	4	5.316
Manzana 19	30.761,67	65,00	473	2,98	1.410	4	5.638
Manzana 20	32.272,94	65,00	496	2,98	1.478	4	5.912
Manzana 21	32.282,53	65,00	496	2,98	1.478	4	5.912
Manzana 22	40.025,35	65,00	616	2,98	1.836	4	7.343
Manzana 23	35.439,38	65,00	545	2,98	1.624	4	6.496
Manzana 24	38.626,86	65,00	594	2,98	1.770	4	7.080
Manzana 25	22.106,14	65,00	340	2,98	1.013	4	4.053
Total zonas verdes requeridas							118.068 m2

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta el resultado del ejercicio hecho a partir de lo establecido en Decreto 676 de 2018.

Tabla 30. Paralelo zonas verdes exigidas y propuestas en el plan parcial

ZONA VERDE PROVISTA	Área m2
Parques en ZMPA (Área total válida como parque/2)	33.972
Parques públicos	125.568,90
Total	159.541 m2
Zona verde exigida por N° hab.	118.068 m2
Excedente de zonas verdes	41.474 m2

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Cuadro de exigencia de zonas verdes por habitante (según área de vivienda demanda de vivienda real y Dec 676/2018)

Residencial - VIS (multifamiliar)	644.035,38		13.082		38.985		155.940
Manzana 4	20.809,13	49,23	423	2,98	1.260	4	5.038
Manzana 7	21.364,20	49,23	434	2,98	1.293	4	5.173
Manzana 8	38.177,98	49,23	776	2,98	2.311	4	9.244
Manzana 9	31.599,22	49,23	642	2,98	1.913	4	7.651
Manzana 10	35.744,30	49,23	726	2,98	2.164	4	8.655
Manzana 11	41.933,82	49,23	852	2,98	2.538	4	10.153
Manzana 12	37.818,19	49,23	768	2,98	2.289	4	9.157
Manzana 13	29.955,64	49,23	608	2,98	1.813	4	7.253
Manzana 14	29.253,25	49,23	594	2,98	1.771	4	7.083
Manzana 15	34.179,93	49,23	694	2,98	2.069	4	8.276
Manzana 16	30.999,52	49,23	630	2,98	1.876	4	7.506
Manzana 17	31.690,93	49,23	644	2,98	1.918	4	7.673
Manzana 18	28.994,40	49,23	589	2,98	1.755	4	7.020
Manzana 19	30.761,67	49,23	625	2,98	1.862	4	7.448
Manzana 20	32.272,94	49,23	656	2,98	1.954	4	7.814
Manzana 21	32.282,53	49,23	656	2,98	1.954	4	7.817
Manzana 22	40.025,35	49,23	813	2,98	2.423	4	9.691
Manzana 23	35.439,38	49,23	720	2,98	2.145	4	8.581
Manzana 24	38.626,86	49,23	785	2,98	2.338	4	9.353
Manzana 25	22.106,14	49,23	449	2,98	1.338	4	5.353
Total zonas verdes requeridas							155.940 m2

ZONA VERDE PROVISTA	Área m2
Parques en ZMPA (Área total válida como parque/2)	33.972
Parques públicos	125.569
Total	159.541 m2
Zona verde exigida por N° hab.	155.940 m2
Excedente de zonas verdes	3.602 m2

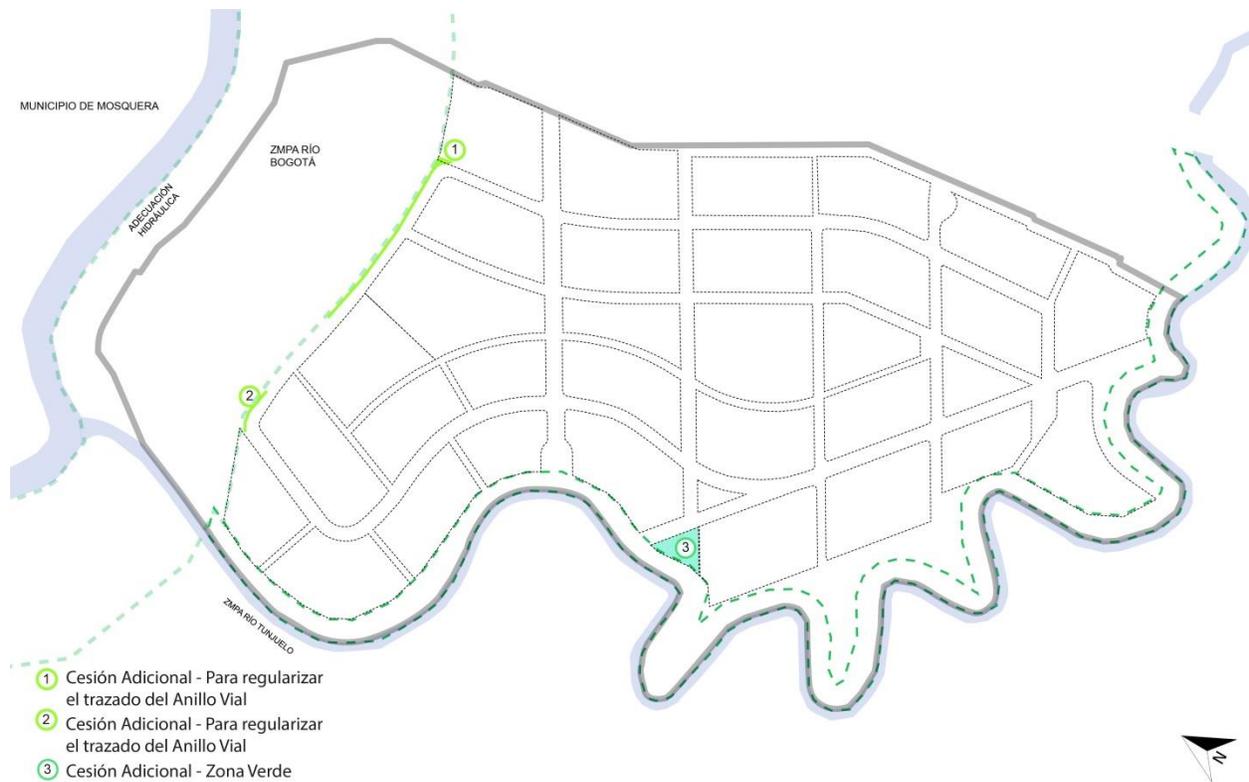
Fuente: Elaboración propia

De acuerdo al Decreto 436 el área de m² por vivienda de Interés Social es de 65 m², y de acuerdo al decreto 676 de 2018 el número de habitantes por vivienda es 2.98 personas. Se actualiza el cuadro de exigencia de espacio público por habitante con el área de vivienda y el número de habitantes por vivienda de acuerdo a lo anterior. El proyecto adicionalmente realiza el cálculo

con un área de vivienda inferior (49 m²) debido a la demanda real y el mismo número de habitantes por vivienda para hacer el cálculo adicional de las zonas verdes requeridas. Estas diferencias se verán en los apartados en los que se hable de número de viviendas y número de habitantes a lo largo del documento.

3.4.2. Áreas de cesión adicionales al 17%

Imagen 115. Esquema- Cesiones Adicionales al 17%



Fuente: Elaboración propia

Como cesiones adicionales al 17%, se encuentran una zona verde que limita con la ZMPA del río Bogotá, como resultado de la regularización del trazado del Anillo vial, esta zona adicional tiene un área de 292,27 m².

Asimismo, en el límite de la ZMPA del río Tunjuelo se ubica una cesión adicional de 2.371,57 m².

Tabla 32. Cuadro de áreas Zonas verdes adicionales al 17%

CUADRO DE CESIONES PÚBLICAS ADICIONALES - PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL
	ÁREA M ²
Zona Verde 1	1.004,73
Zona Verde 2	292,27
Zona Verde 3	2.371,57
Total Cesiones Públicas Adicionales	3.668,57

Fuente: Elaboración propia

Imagen 116. Recorte- Localización Zona verde 1 - Adicional al 17%



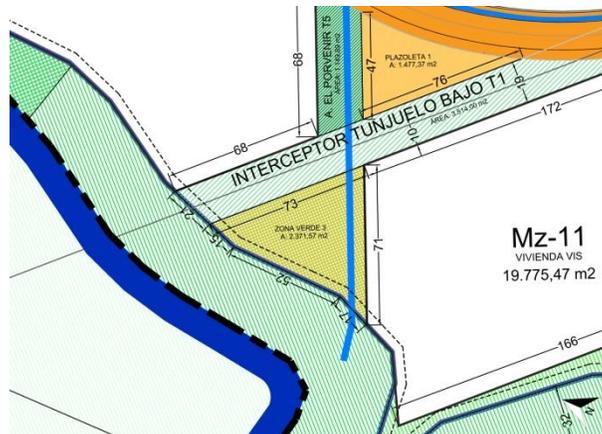
Fuente: Elaboración propia

Imagen 117. Recorte- Localización Zona verde 2 - Adicional al 17%



Fuente: Elaboración propia

Imagen 118. Recorte- Localización Zona verde 2 - Adicional al 17%

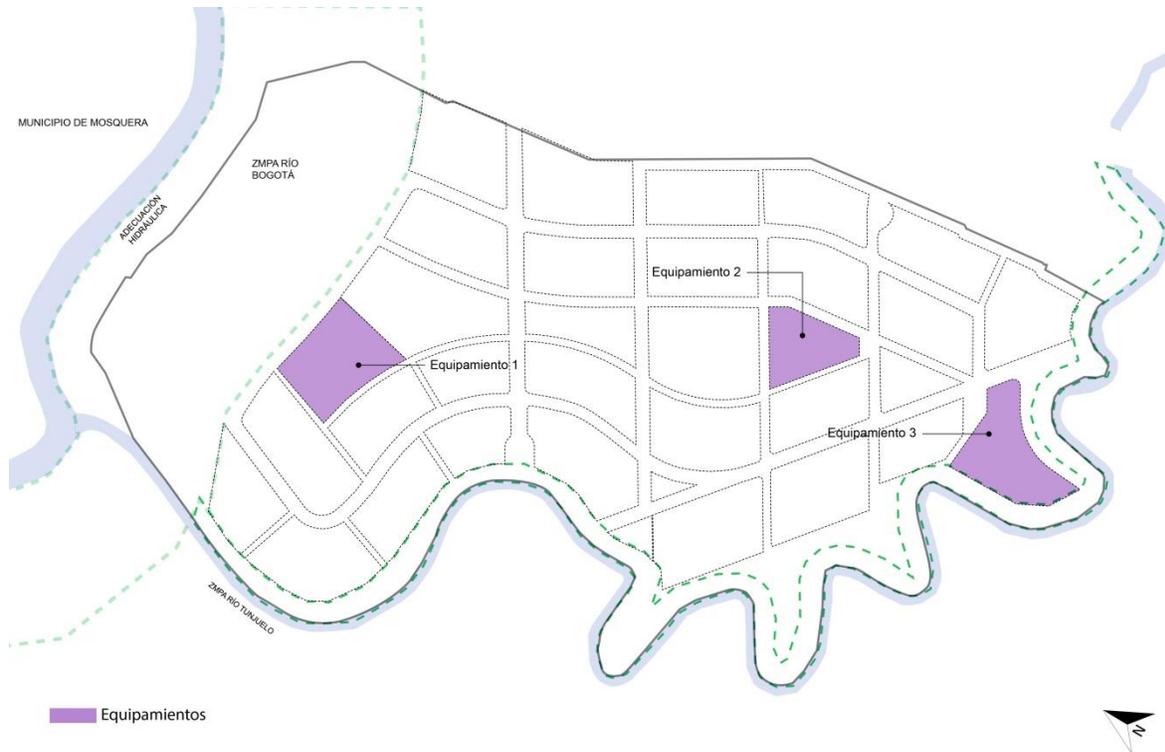


Fuente: Elaboración propia

3.5. SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS PROPUESTO

Como complemento a los parques, en los extremos norte y sur del plan parcial se encuentran los predios destinados a equipamientos públicos con un área total de 5,37 Has equivalente al 8,06% del área neta urbanizable.

Imagen 119. Esquema- Localización de los equipamientos públicos propuestos



Fuente: Elaboración propia

Los equipamientos EQ1 y EQ2 se encuentran en los extremos del parque central propuesto La Marlene y se integran a través de la Alameda 2 que llega a una zona verde (Parque 2) que funciona como articulador entre esta y el equipamiento EQ3, localizado en un meandro del Río Tunjuelo y declarado como bien de Interés Cultural del Distrito en la Modalidad de Inmueble de Interés Cultural (IIC), Categoría de Conservación Integral (CI), de acuerdo al listado anexo al Decreto Distrital 606 de 2001 “Por medio del cual se adopta el inventario de algunos Bienes de Interés Cultural, se define la reglamentación de los mismos y se dictan otras disposiciones”, y en el cual está identificado como “Casa de Hacienda Bosa”.

Esta hacienda se propone como un centro cultural y educativo, de acuerdo a la necesidad generada por la llegada de nuevos usuarios a la zona y las condiciones históricas y arquitectónicas de su conjunto. Su área útil es de 1.75 hectáreas. Los trámites para su protección, reforzamiento y futura entrega al distrito se están llevando a cabo en mesas de trabajo con el IDPC y la Secretaria de Cultura de Bogotá y en el capítulo de patrimonio se anexa acta de concertación de área a proteger.

Tabla 33. Área de cesión obligatoria de espacio público: Exigencia de Equipamientos Públicos.

CUADRO GENERAL DE LAS CESIONES PARA EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS OBLIGATORIOS - PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL	Porcentaje
	UG1	
	ÁREA M ²	
ÁREA NETA URBANIZABLE	666.122,05	100,00%
CESIÓN PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS OBLIGATORIA	166.530,51	25,00%
Cesión para Equipamientos Públicos Obligatorio	53.289,76	8,00%
Cesión para Equipamientos Públicos Propuestos	53.677,28	8,06%

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. Área de cesión obligatoria de espacio público: Equipamientos Públicos propuestos

CUADRO DE EQUIPAMIENTOS PÚBLICOS (CESIÓN DEL 8%) PP LA MARLENE	TOTAL PLAN PARCIAL
	UG1
	ÁREA M ²
Equipamiento Público EP1	24.732,01
Equipamiento Público EP2	11.452,47
Equipamiento Público EP3	17.492,80
Total Cesión Equipamientos Públicos Obligatorios	53.677,28

Fuente: Elaboración propia

Fotografía 8. A Equipamiento Público 4. Casa Hacienda – propuesta Centro Cultural



Fuente: Sobrevuelo con Dron (junio 2017)

Fotografía 9. B Equipamiento Público 4. Casa Hacienda – propuesta Centro Cultural



Fuente: Sobrevuelo con Dron (junio 2017)

En la siguiente fotografía se aprecian las áreas destinadas a parques y a equipamiento público ubicadas junto al río Tunjuelito.

Fotografía 10. Río Tunjuelo



Fuente: Sobrevuelo con Dron (junio 2017)

3.5.1. Condiciones para la entrega de las áreas de cesión de públicas para equipamientos

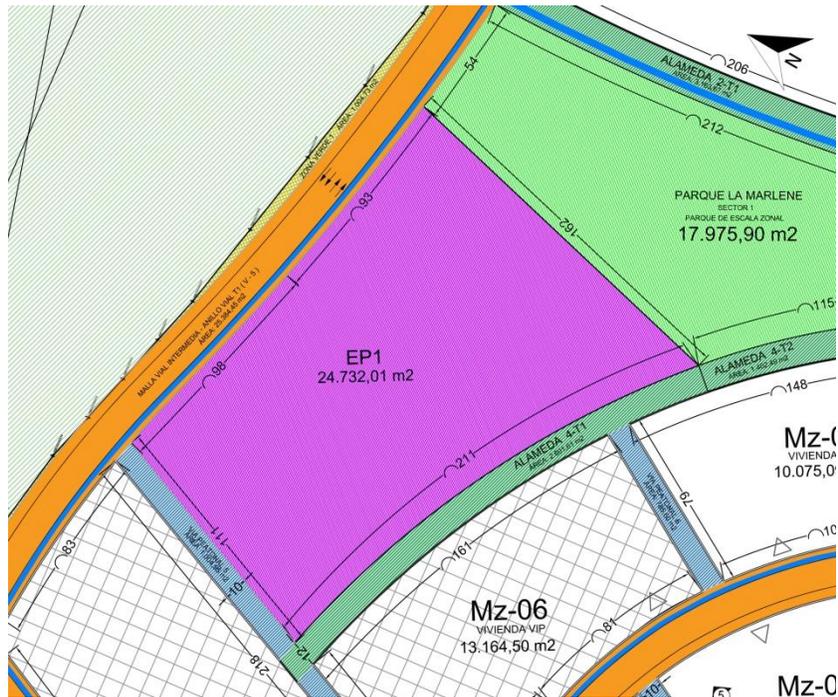
De acuerdo al artículo 14 del Decreto 327 de 2004 que define las condiciones generales para la cesión de áreas para parques y equipamientos, el cumplimiento de las mismas se resume así:

Tabla 35. Cumplimiento de las condiciones normativas para las cesiones públicas obligatorias para equipamientos

Identificación Plano	Área	Condición normativa Decreto 327 de 2004	Propuesta en el Plan Parcial La Marlene
Equipamientos Públicos	Equipamiento Público EP1: 24.732,01 m ² Equipamiento Público EP2: 11.452,47 m ² Equipamiento Público EP3: 17.492,80 m ²	<u>Distribución espacial:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • En el Plan Parcial La Marlene se propone un área de cesión destinada a equipamiento público de 53.679 m². • Los equipamientos públicos EQ2, EQ3 conforman un nodo de equipamientos públicos que suman el 66% de la cesión total generando un globo sin interrupción de áreas privadas, conectados por vías públicas, zonas verdes y alamedas.
		<u>Accesibilidad:</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los equipamientos públicos propuestos tienen acceso sobre vías de la malla vial intermedia y local propuesta
		<u>Configuración geométrica:</u> Todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas. Las cesiones con frente mayor de 50 metros y menores a 100 metros deberán tener una profundidad máxima equivalente a tres (3) veces el frente y mínima de 20 metros. Las cesiones con frentes superiores a 100 metros se regulan por las condiciones que establezca el Plan Parcial.	<ul style="list-style-type: none"> • En el Plan Parcial La Marlene todos los puntos del perímetro de los globos de cesión deben proyectarse en forma continua hacia el espacio público, sin interrupción por áreas privadas. • EQ1: Tiene un frente mayor a 100 metros • EQ2: Tiene un frente mayor a 100 metros sobre alameda • EQ3: Tiene un frente mayor a 100 metros sobre vía local 5

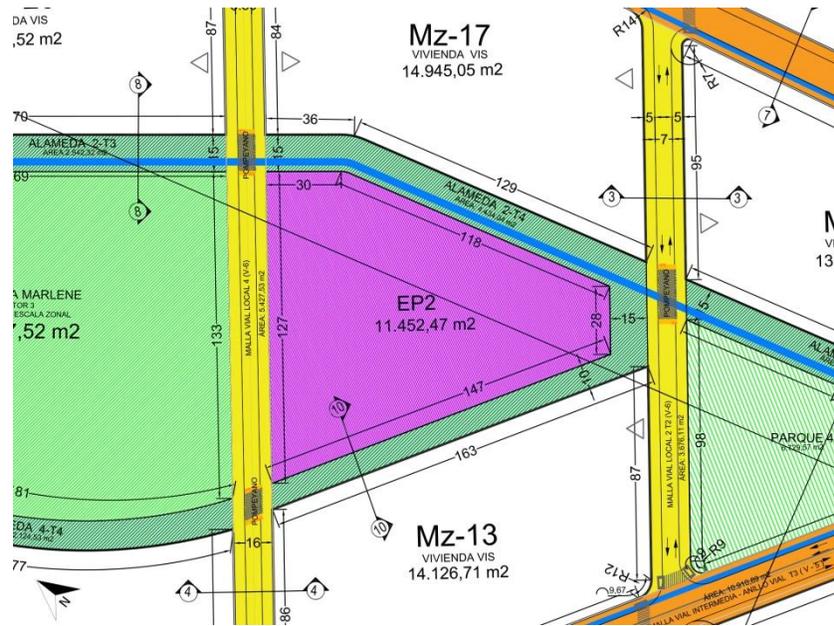
		3) <u>Localización:</u>	Los equipamientos propuestos complementan y conectan elementos de la estructura ecológica principal y el espacio público propuesto. Proveen áreas de espacio público cercanas a las zonas residenciales del proyecto y responden al déficit de equipamientos en la zona y generado por la construcción de nuevas unidades de vivienda.
--	--	-------------------------	--

Imagen 120. Esquema- Localización Equipamiento Público EQ1



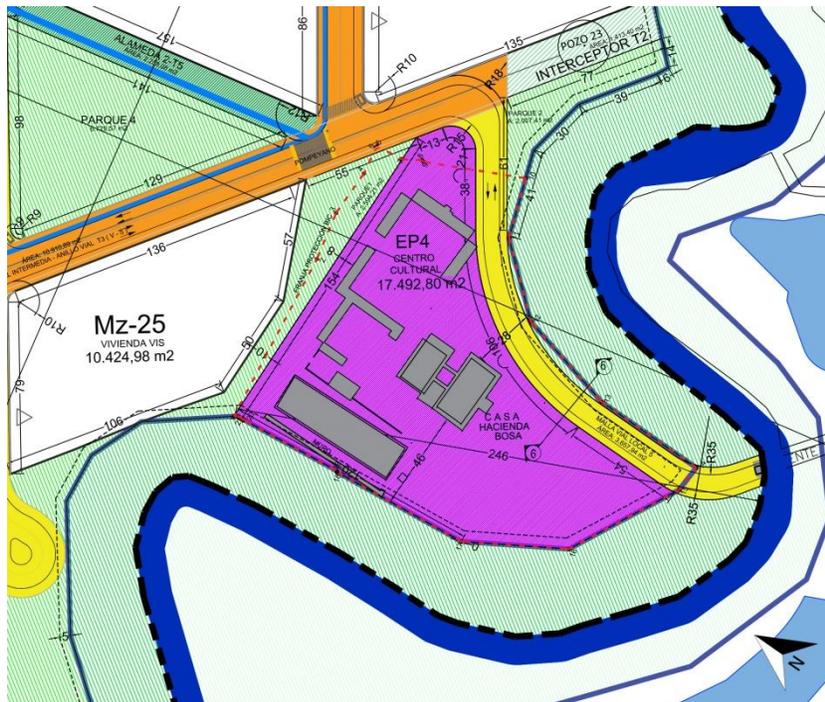
Fuente: Elaboración Propia

Imagen 121. Esquema- Localización Equipamientos Públicos EQ2 y EQ3



Fuente: Elaboración Propia

Imagen 122. Esquema- Localización Equipamiento Público EQ 4



Fuente: Elaboración propia

3.5.2. Vocación de uso para la ubicación de equipamientos públicos

En las cesiones de equipamiento público se podrán desarrollar usos dotacionales, sujetos a las determinaciones del plan maestro, cuando éste haya sido expedido.

Para el equipamiento 03 que incluye el BIC Hacienda La Isla, el Plan Parcial debido a las características del inmueble propone que este tenga una vocación cultural.

3.6. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS PROPUESTO

3.6.1. Factibilidad de Servicios Públicos

Tabla 36. Factibilidad de Servicios Públicos

Servicio	Empresa	No. Concepto	Factibilidad del servicios
Acueducto, Agua y Alcantarillado	EAAAB	30100-2017-1046 / S-2017-263463	SI
Energía	CODENSA	00174468	SI
Telecomunicaciones	ETB	ECG-EOI0737-2018	SI
Gas Natural	Vanti	10150224 – 809 – 2019/1-2019-60986	SI
Aseo	LIME	SIGAB N° 464766	SI

Fuente: Elaboración propia

Anexo al presente documento se encuentran las factibilidades expedidas por la EAAAB, Codensa, ETB, Vanti y LIME.

3.6.1.1. Sistema de Acueducto

La Empresa de Acueducto de Bogotá expidió la comunicación 30100-2017-1046 / S-2017- 263463 del 26 de diciembre del 2017 en la que indica la Factibilidad de Servicios. Estableciendo además,

“La necesidad de un refuerzo que podría consistir en una prolongación de la Línea “Bosa-Kennedy Tramo 2” de 24 pulgadas, la cual se extendería desde la

Avenida Agoberto Cifuentes Mejía (Carrea 80) hasta conectarse con la línea “Tintal Sur”, y de esta manera, funcionaría como otra Línea Matriz que, en conjunto con las Líneas Avenida Primero de Mayo y la Avenida Villavicencio, apoyaría el transporte de agua hasta la zona occidental del sector S-01”.

Por lo tanto, los estudios, diseños y obras de la prolongación de la Línea Bosa-Kennedy Tramo 2, desde la Avenida Agoberto Cifuentes Mejía (Carrea 80) hasta la línea Tintal Sur estarán a cargo de los promotores del presente plan parcial.

A pesar de que, la Empresa de Acueducto no indicó la red matriz de la que debe derivarse la conexión para abastecer la futura urbanización. Existen dos posibles derivaciones para abastecer el proyecto, la primera plantea la derivación desde la red matriz “Kennedy-Bosa-Av. Tintal” 8 existente sobre la Av. Santa Fe, paralela al canal La Isla, en CCP de 16”. Como segunda opción se tiene la derivación a partir de la Línea Matiz “Bosa III” en 24” de CCP, la cual, aunque no se encuentra construida, su implementación se proyecta para los años 2019 y 2020.

Para ambos casos se realiza la respectiva modelación hidráulica en el software EPANET 2 asegurando que todos los nodos de la red cuentan con suficiente presión para su abastecimiento. El cálculo de los caudales utilizados en la modelación hidráulica se realizó siguiendo la normativa NS-031 “Estudios de población y demanda de agua en sectores específicos de la ciudad”.

Adicionalmente, el pasado 7 de octubre de 2019, la EAAAB emitió el concepto técnico 3010001-2019-1585, en el cual establece que el caudal medio estimado para el Plan Parcial corresponde a 76,6 l/s, de acuerdo con los usos proyectados y teniendo en cuenta que las viviendas serán estrato 3. Asimismo, y de acuerdo con la comunicación del 26 de diciembre del 2017, expuesta anteriormente, la EAAB, establece que existen dos alternativas de suministro para el Plan Parcial, una a partir de la Línea Matriz Tintal Kennedy de 16” sobre la Avenida Santa Fe y otra alternativa a partir de la Línea Bosa III a la altura de la Avenida Tintal. En la etapa de diseño detallado y contando con los

diseños de la Línea de Refuerzo requerida para el Sector, se definirá el punto de suministro para el Plan parcial.

Dicho concepto del 7 de octubre, define además, que el aporte que debe realizar el Plan Parcial La Marlene en el diseño y construcción del refuerzo será proporcional al Caudal requerido para garantizar la prestación del servicio del Plan Parcial, el cual fue estimado en 76,6 l/s. Por su parte, la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAAB –ESP incorporó como parte de su Plan de Inversiones Financiero del año 2020, los recursos para el diseño y construcción del refuerzo, en función del caudal que va a representar a EAAB-ESP.

Ahora bien, y de acuerdo a los conceptos emitidos por la EAAB - ESP, la propuesta para el sistema de acueducto propone que para el abastecimiento de las manzanas se proyecte una red cerrada en tubería de PVC en diámetros de 8" y 12" localizada en el andén, a lo largo de todo el Anillo vial La Marlene. Para realizar las conexiones de las acometidas de cada manzana se deriva una manija de la red principal, en tubería del mismo material, pero de 6" de diámetro. Se considera también un hidrante cada 150m.

Para el cálculo de la demanda de las zonas de equipamiento comunal se supusieron tres colegios y un centro cultural, y se asume que el 25% de la población total del sector son estudiantes. Este porcentaje se distribuye en los tres colegios de forma proporcional con el área destinada a cada instituto. El cálculo del caudal del centro cultural se realiza con el 3% de la población total del sector lo que es equivalente a 1628 usuarios.

Para la modelación en Epanet se partió de la cota piezométrica indicada en los planos de diseño de la red Bosa II (2578.30m) o de lo indicado en el informe de Campo Verde para la red Tintal Kennedy (2573.14), según fuera el caso y se verificó que la presión en todos los nudos fuese superior a 15 m.c.a. e inferior a 50 m.c.a., cumpliendo con lo indicado en la norma. Así mismo se verificó que la velocidad siempre sea menor a 2.5 m/s.

Adicionalmente se verificó la red para tres hidrantes funcionando simultáneamente con un caudal de 15 l/s en cada uno asegurando que la presión en cada uno fuese superior a 10 mca.

El concepto técnico 3010001-2019-1585 del 7 de octubre de 2019, concluyó que los diseños conceptuales para los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial cumplen con los lineamientos dados en la Factibilidad de Servicios 30100-2017-1046 /S-2017-263463 del 26 de diciembre de 2017 y el alcance 301001-2018-0625 /S-2018-148395 del 21 de mayo de 2018.

3.6.1.2. Alcantarillado Sanitario

Imagen 123. Propuesta – Áreas de drenaje Alcantarillado Sanitario



Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

El diseño consiste en dos ramales de alcantarillado que se localizan por el anillo vial local y se unen a la altura de la Avenida Tintal continuando hacia el sur para entregar en el Interceptor Tunjuelo Bajo, según lo indicado en la Factibilidad de servicios. Estos ramales se complementan con colectores

ubicados por vías locales, para dar servicio a todas las manzanas del Plan Parcial.

El colector principal se localiza por la vía occidental del anillo vial proyectado La Marlene, inicia en al norte del proyecto y entrega al intercepto el Tunjuelo Bajo localizado al sur del predio, en tubería de concreto de 24" de diámetro.

Los caudales utilizados para el diseño de la red se calcularon por medio de un estudio de población, como se indica en la norma NS-085 "Criterios de diseño de sistemas de alcantarillado" y NS-031 "Estudios de población y demanda de agua en sectores específicos de la ciudad", teniendo en cuenta un estrato 3 para la zona, es decir, un estimado de Hab/vivienda equivalente a 3.4 y una dotación neta real de 90 L/hab-día.

Para los caudales de los equipamientos, equivalentes a tres colegios y un centro cultural, se tuvo en cuenta el "Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico –RAS 2000" y se consideró una contribución institucional de 20 L/alumno/jornada; tomando un 0.85 como coeficiente de retorno. Para definir el número de estudiantes de cada colegio y usuarios del centro cultural se realiza el mismo proceso realizados para el diseño de la red de acueducto.

Por su parte, el pasado 7 de octubre de 2019, la EAAAB emitió el concepto técnico 3010001-2019-1585, en el cual establece que en la etapa de diseño detallado se deberá presentar el análisis hidráulico, geotécnico y estructural de la invención a la cámara CMP 162942, teniendo en cuenta que el drenaje sanitario del Plan Parcial se proyecta entregar a dicha cámara CMP 16294 del Interceptor Tunjuelo Bajo. Asimismo, dicho concepto concluyó que los diseños conceptuales para los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario y pluvial cumplen con los lineamientos dados en la Factibilidad de Servicios 30100-2017-1046 /S-2017-263463 del 26 de diciembre de 2017 y el alcance 301001-2018-0625 /S-2018-148395 del 21 de mayo de 2018.

3.6.1.3. Alcantarillado Pluvial

Imagen 124. Propuesta – Áreas de drenaje Alcantarillado Pluvial



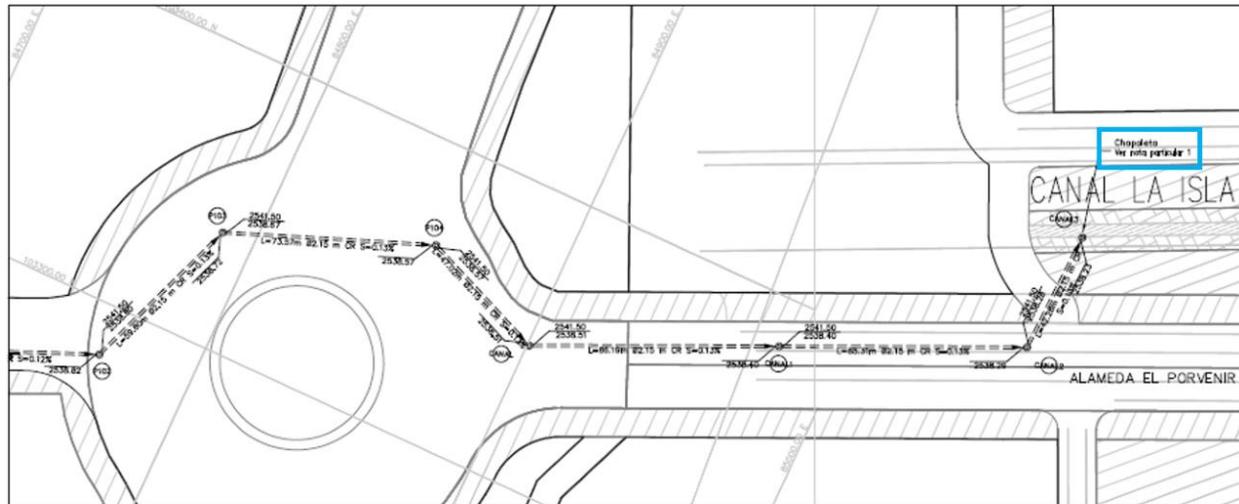
Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

De acuerdo con el memorando interno 25510001-2019-02787 del 30 de septiembre de 2019, la Dirección Red Troncal dio la viabilidad para realizar la entrega del drenaje pluvial del Plan Parcial al Canal La Isla. En ese sentido, el diseño de alcantarillado pluvial consiste en diferentes redes en tubería de concreto, localizadas por el anillo vial La Marlene, vías locales y las alamedas peatonales que recolectan las aguas lluvias generadas en el sector y las transportan hasta la red principal que sale por la Av. Santa Fe y entrega al Canal La Isla, en tubería de diámetro de 2.15 m.

En la entrega al canal la Isla se proyecta una chapaleta, para evitar que cuando el sistema en el canal Cundinamarca presente niveles muy altos no se vaya a presentar inundaciones 10 en las vías. Esta válvula funciona como protección adicional, ya que la definición de la cota mínima urbanizable tuvo en

cuenta los niveles presentados en el canal Cundinamarca, según lo indicado por la Empresa de Acueducto de Bogotá.

Imagen 125. Detalle entrega a chapaleta propuesta



PLANTA DE ENTREGA A CANAL LA ISLA ESCALA 1:1000

NOTAS PARTICULARES:

1. Debido a que la entrega se realiza 0.25m sobre las solera del canal se presentará una entrega ahogada, teniendo en cuenta esto será necesaria la implementación de una chapaleta a la salida de la tubería de entrega al canal, con el fin de evitar que el agua entregada se devuelva por el conducto.

CONVENCIONES	
PROYECTO	CONSTRUIDO
RESIDUAL	RESIDUAL
PLUVIAL	PLUVIAL
COMBINADO	COMBINADO
POZO PROYECTADO	POZO EXISTENTE
SUMIDERO PROYECTADO	SUMIDERO EXISTENTE
LIMITE DEL BARRIO	LIMITE OTROS PROYECTOS
LIMITE DE ZMPA	CAMARA DE CAIDA
DOMICILIARIA	ALCORQUES INUNDABLES

NOTA:
Ver notas particulares en plano
2/4

Fuente: INERCO, Estudio Hidrológico y Geomorfológico predio La Isla, Localidad de Bosa

Para la recolección de la escorrentía superficial se plantean dos sistemas de drenajes sostenibles (SUDS): Alcorques inundables y cuencas secas de drenaje extendido. Los alcorques inundables se localizan a lo largo de todo el proyecto, a uno de los costados de la calzada. Se implementaron también tres zanjas secas localizadas en la zona perimetral de los parques de escala zonal proyectados en la mitad de la ciudadela. Más adelante, se describe de forma más detallada el funcionamiento de cada tipología.

Por otro lado, las aguas lluvias generadas en la zona del jarillón del río Tunjuelo, las plazoletas y la zona que linda con la ZMPA del río Bogotá se recogen por medio de cunetas monolíticas, las cuales se ubican a lo largo de toda la zona perimetral del proyecto y descargan al alcantarillado pluvial proyectado.

Para el cálculo de los caudales se realizó una ponderación de los coeficientes de escorrentía, asumiendo los siguientes valores: 0.25 para zonas verdes, 0.75 para superficies adoquinadas (andenes y alamedas peatonales), 0.8 para las superficies asfálticas (vías) y 0.85 para las áreas correspondientes a las urbanizaciones (cubiertas).

Las tuberías se pre dimensionaron utilizando el método racional, y se calcularon haciendo un modelo hidráulico con el programa EPA-SWMM 5.1. Adicionalmente se verificó el diseño incluyendo el canal La Isla tomado de la modelación entregada por la EAAB, la cual tiene en cuenta todas las áreas que descargan al canal y finalmente el canal Tintal IV.

3.6.1.4. Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible

La estructuración general del proyecto prevé en lo que respecta a la recolección y gestión de aguas lluvias la implementación de dos tipologías de sistemas urbanos de drenaje sostenible (SUDS) los cuales corresponden alcorques inundables y cuencas secas de drenaje extendido. Los alcorques inundables se localizarán a lo largo de todo el proyecto en uno de los costados de las vías, sustituyendo los sumideros, y se encargarán de recolectar la escorrentía superficial de las vías, andenes, y alamedas peatonales. Por otro lado, se proyectan cuatro cuencas de drenaje extendido las cuales se ubican en la zona perimetral de los parques de escala zonal más grandes. Dichas cuencas secas se encargarán de recolectar el agua lluvia generada en los parques y las alamedas peatonales que lindan con éstos.

Con la implementación de estos SUDS se plantea mitigar el impacto de las nuevas zonas duras reduciendo los volúmenes de escorrentía superficial por

medio de capas de infiltración y aumentando el tiempo que tarda dicha escorrentía en llegar al alcantarillado propuesto.

Con esta condición se garantiza el manejo y retención de un 32% del líquido aportado en el área de los SUDS, con lo cual se mitigarán las condiciones de mayores volúmenes de escorrentía y caudales punta, fruto del desarrollo particular del proyecto, con el fin que las condiciones de escorrentía general de las áreas urbanizables, mantengan en lo posible su condición original de distribución y los niveles de humedad del terreno en las zonas verdes.

No se considera necesaria la implementación de un sistema de recirculación de aguas lluvias como apoyo al sistema de riego en las zonas comunes de la ciudadela debido a que se utilizarán plantas de bajo consumo de agua y por medio de la infiltración del agua lluvia captada por el SUDS de tipología cuenca seca de drenaje extendido, las cuales se proyectan en la zona perimetral de los parques, se mantiene la humedad del sustrato donde se asientan las plantas.

Dentro de los predios urbanizables se proyectará un sistema de recolección interno de aguas lluvias las cuales se encargarán de transportar y descargar las aguas pluviales generadas en el predio a la red de alcantarillado pluvial externa, por medio de una domiciliaria.

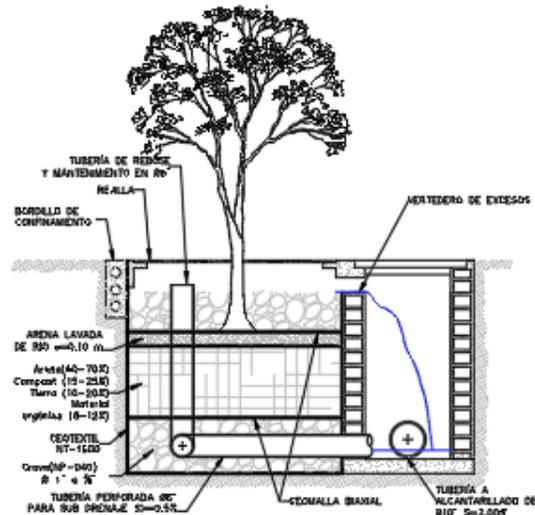
Como se mencionó anteriormente, la escorrentía superficial será recolectada por medio de dos tipologías de SUDS: Alcorques inundables y cuencas secas de drenaje extendido.

En las manzanas no se proyectaron tanques de almacenamiento y reuso de agua debido a la necesidad de mantenimiento y costo de los sistemas de bombeo, los cuales no pueden garantizarse.

A continuación se presenta la descripción de los SUDSs propuestos.

- **Alcorques Inundables**

Imagen 126. Alcorques inundables



Fuente: Documento de Factibilidad redes externas acueducto, alcantarillado pluvial y alcantarillado sanitario

Los alcorques inundables, en este proyecto, reemplazan los típicos sumideros, de modo que toda la escorrentía de las vías y andenes será recogida por medio de estas estructuras, las cuales conducen el agua hacia una zona de infiltración que ayuda a la disminución del volumen de agua que recibe el alcantarillado, así como aumenta el tiempo que tarda en llegar a éste. El diseño del alcorque se realiza siguiendo la normativa NS-166 “Criterios para el diseño y construcción de sistemas urbanos de drenaje sostenible”.

- **Cuencas secas de drenaje extendido**

Las cuencas secas de drenaje extendido se localizan en la zona perimetral de los parques zonales y su eje de la zanja sigue una trayectoria entre árboles proyectados, sin que éstos se vean afectados, conformando una zanja con taludes tendidos donde los árboles se localizan lejos de la zanja y, taludes empinados en las zonas donde los árboles están cercanos a la zanja de infiltración. Éstas se encargan entonces de toda el agua lluvia generada en el

área de los parques del proyecto y parte de la alameda peatonal que limita con estas zonas verdes.

Imagen 127. Cuenca Seca de Drenaje Extendido

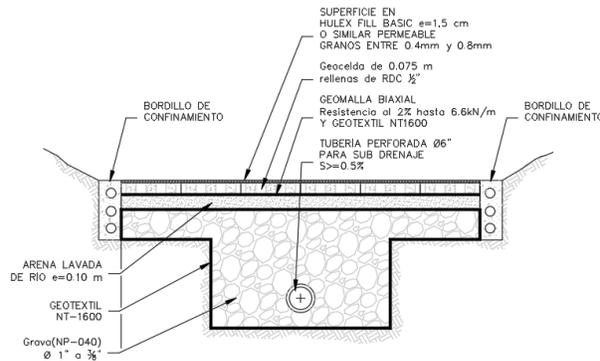
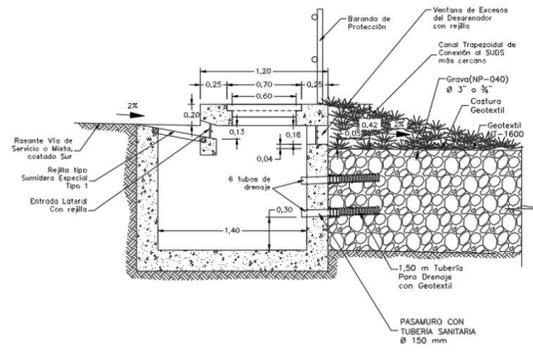


Imagen 128. Estructura de Captación



Fuente: Documento de Factibilidad redes externas acueducto, alcantarillado pluvial y alcantarillado sanitario

3.6.1.5. Sistema de Energía

El presente plan parcial cuenta con disponibilidad de servicio de energía No. 174468 del 19/04/2018 expedida por Enel – Codensa para 16.139 unidades de viviendas VIP y VIS, con una potencia demandada estimada de 12.200 kVA, de acuerdo con la ubicación de este plan parcial y debido a que las obras proyectadas implican expansión de la red y expansión del sistema de alta tensión, se incluye dentro de la delimitación un área mínima de 1 Ha (manzana 4), la cual se destinará para la construcción de una subestación AT/MT cuyo diseño y desarrollo será responsabilidad de Enel – Codensa y así garantizar el servicio de energía. Esta área no se considera cesión ni carga general, y en caso de ser requerida se deberá adelantar negociaciones con Codensa al ser un área útil del proyecto.

El proyecto eléctrico se desarrollará mediante canalizaciones subterráneas para media tensión, cumpliendo con lo dispuesto en el RETIE y en las Normas Codensa, para lo cual se construirá bancos de ductos de 6 tubos de 6" PVC tipo TDP sobre los andenes y 9 tubos de 6" para los cruces viales. Para la distribución de media tensión se usaran cajas de maniobras cumpliendo con la

Norma Codensa ET-512 y no se contemplarán barrajes de media tensión en los diseños eléctricos, también quedarán previstas Subestaciones con Celdas de Entrada y Salida en MT en SF6 al interior de los proyectos para facilitar la interconexión en media tensión.

La red de alumbrado público se realizará subterránea con un banco de ductos de 2 tubos de 3" sobre los andenes y 3 tubos de 3" para los cruces de vías. Las luminarias a utilizar serán en tecnología led de acuerdo a los nuevos requerimientos solicitados por los operadores del sistema de alumbrado público. También se dispondrá de una subestación exclusiva de AP.

Imagen 129. Propuesta – Diseño Eléctrico



Fuente: INGELECOL, Diseño Eléctrico Plan Parcial La Marlene

3.6.1.1. Sistema de Telecomunicaciones

Por otra parte, la ETB mediante el concepto ECG-EOI0737-2018 determinó que la prestación del servicio de telecomunicaciones para el lote del plan parcial La Marlene puede hacerse desde la central Holanda, o desde algún equipo remoto que se tenga en la zona. Para el momento de expedición de licencias se preverá un espacio de 3X4 m² por cada 1590 servicios y/o 3X4 m² por cada 900 servicios futuros para la colocación de los equipos de conexión con la central matriz, precisando que el espacio requerido deberá ser cedido a la empresa en comodato correspondiente a suelo útil, que no sea espacio público.

Para la prestación del servicio de telecomunicaciones y de acuerdo a la factibilidad recibida el día 10 de mayo del 2018, la prestación del servicio puede hacerse desde la central Holanda.

Es necesario que el urbanizador prevea un espacio de 3 x 4 por cada 1590 servicios y/o 3 x 2 por cada 900 servicios futuros para la colocación de los equipos de conexión con la central matriz.

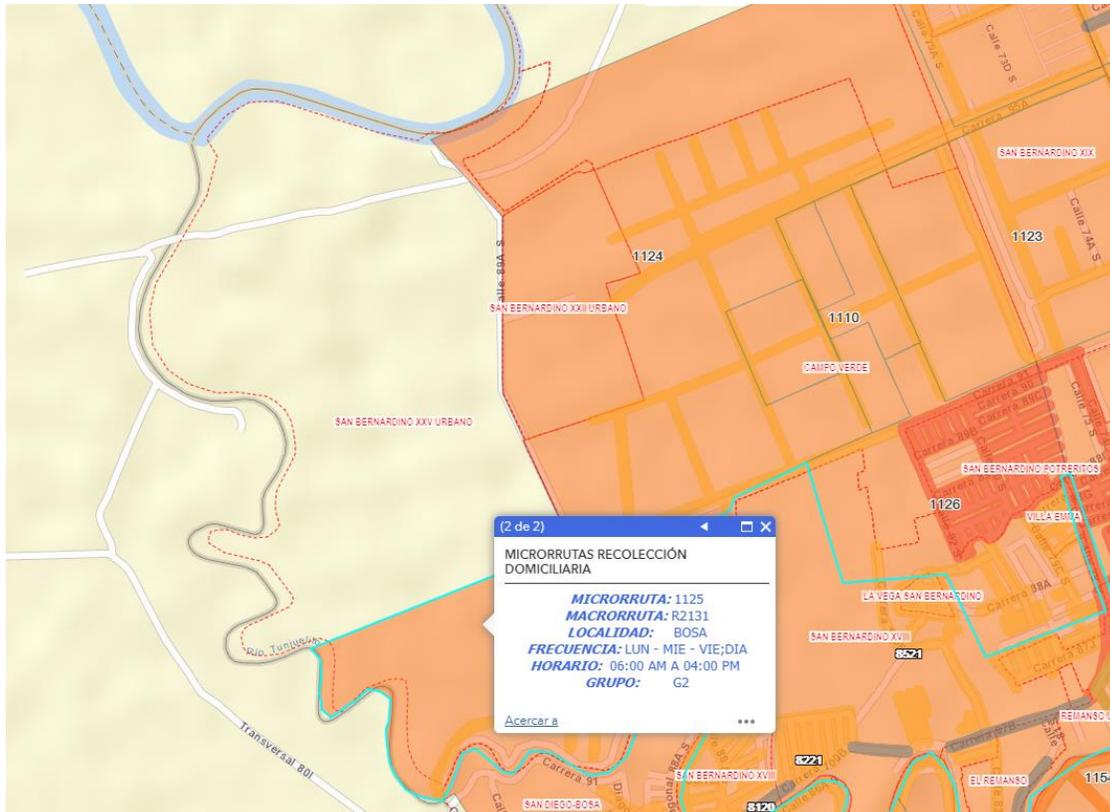
3.6.1.2. Sistema de Gas

Para la prestación del servicio de gas y de acuerdo a la factibilidad recibida por la empresa VANTI, recibida el 5 de septiembre de 2019, se identifica que el polígono del plan parcial se encuentra en la malla 186, Sector 190 (Villas de Vizcaya) y cuenta con una infraestructura cercana de red de 4" en polietileno.

La construcción de las instalaciones internas al proyecto, cumplirán con lo establecido en la resolución N° 9092 del Ministerio de Minas y Energía.

3.6.1.3. Sistema de Aseo

Imagen 130. Microrrutas de recolección domiciliaria. LIME S.A E.SP



Fuente: Mapa de Servicio de Recolección Domiciliaria LIME S.A E.S.P

En virtud del Contrato de Concesión No. 284 de 2018 suscrito entre UAESP y LIME S.A. E.S.P., se certifica que LIMPIEZA METROPOLITANA S.A E.S.P.m desde el 12 de febrero de 2018 es el prestador del servicio de aseo en el Área de Servicio Exclusivo No. 2, el cual comprende las localidades de Ciudad Bolívar, Bosa, Tunjuelito, Mártires, Puente Aranda, Rafael Uribe, Antonio Nariño y Teusaquillo.

En ese sentido, en respuesta a PQR SIGAB No. 464766 del 16 de octubre de 2019, LIME certifica que el sector en el que se localiza el Plan Parcial La Marlene, se presta el servicio de recolección de residuos sólidos no aprovechables domiciliarios los días lunes y miércoles, viernes en horario diurno, cuya disposición final de los residuos se realiza en el sitio autorizado por el Distrito.

4. ESTRUCTURA SOCIOECONÓMICA Y ESPACIAL

4.1.1. Condiciones demográficas

El plan parcial La Marlene proyecta la construcción de 16.139 nuevas unidades de vivienda. De acuerdo al Artículo 17 del Decreto 676 de 2018, se calculó la densidad población teniendo en cuenta 2.98 habitantes por vivienda para un total de 48.094 personas.

4.1.2. Patrimonio y Arqueología

4.1.2.1. Patrimonio

Imagen 131. Fachada Principal Casa Hacienda Bosa



Fuente: Documento de Valoración Patrimonial Casa Hacienda Bosa. Arq. Carlos Niño

En el documento de valoración patrimonial de la casa Hacienda Bosa (anexo N° 06) se determinan unos criterios de intervención para el conjunto patrimonial, que serán tenidos en cuenta para garantizar su permanencia en el tiempo.

Estas estructuras presentan una arquitectura tradicional sencilla pero de gran calidad, con formas que resaltan y complementan la belleza e imponentia del paisaje, por lo cual es importante que estas estructuras sean conservadas y repensadas. Se pueden localizar en ellas equipamientos que complementen la actividad urbana de los nuevos conjuntos habitacionales, pero también se debe integrar lo construido con el entorno, parques y zonas verdes que sirvan de escenario para rememorar el carácter de una casa de hacienda que cuenta toda su historia a través de sus paredes.

Estos nuevos equipamientos serán de carácter comunal aprovechando su especial calidad para dignificar los demás usos públicos del sector. Si bien ya la casa no es la protagonista en medio del amplio terreno de la hacienda, sí debe mantener sus áreas aferentes libres, o si se insertan nuevas edificaciones no deben comprometer su sentido de apertura y paisajismo como lo determina la reglamentación vigente.

El futuro uso aprobado por Planeación distrital para este inmueble de conservación patrimonial deberá ser de uso público y en lo posible cultural o educativo. A quien corresponda la recuperación de la casa debe tener en cuenta los siguientes criterios de intervención:

1. Toda la zona SUR y ORIENTE de la casa deberá quedar completamente libre debido a la cercanía que tiene con el Río Tunjuelito sobre estos bordes. Este espacio servirá como área verde complementaria del futuro uso (biblioteca, centro cultural, escuela). Se deberán mantener todos los árboles sembrados en esta zona haciendo un estudio fitosanitario y evaluar el protocolo de protección o tala de los que están afectados.

2. Sobre los costados NORTE y OCCIDENTE de la casa podrá implantarse un equipamiento complementario entre 2 y 4 pisos máximo y con un aislamiento de 10 metros. Bien podrían funcionar unas aulas o talleres, aula múltiple o auditorio y como apoyo de la función de la casa de hacienda de la Isla con el uso cultural/educativo que le sea asignado.

3. Deberá hacerse un reforzamiento estructural con una propuesta respetuosa y no invasiva para la casa. Se han hecho avances recientemente sobre cómo

reforzar estas mamposterías de tapia pisada. Se mantendrá el nivel actual de la casa (pasillos y espacios interiores) sin embargo, se puede evaluar la instalación de un pedestal en piedra a este nivel que funcione como protección y basamento de los pies derechos de madera e impedir que se sigan afectando por el contacto directo de la madera con el nivel del piso y las humedades que los afectan. Actualmente está por debajo del nivel (+/- 0.00) de circulación.

4. Puede mantenerse toda la ventanería moderna, producto de la última intervención. Es favorable porque ha concedido luz a los espacios interiores.

5. Es recomendable quitar el cielo raso liberando la altura y dejando ver las estructuras de madera de la cubierta. Por lo demás esto corresponde más a este tipo de casas.

6. El patio occidental deberá ser reconfigurado. Con el tiempo ha perdido su condición original y está en muy mal estado. Bien podría proponerse una jardinera baja perimetral similar a la del patio oriental y endurecer el área restante como zona complementaria y de trabajo al aire libre del nuevo equipamiento.

7. La torre-mirador que actualmente está en riesgo de colapso -además de la presencia de abejas, debe ser renovada: eliminar un piso y replantear la escalera para que el espacio sea más eficiente. Sus cuatro fachadas podrán tener ventanales completos creando un espacio apto para el estudio, el descanso o una oficina administrativa. Estos ventanales corresponden muy bien con este tipo de torres miradores.

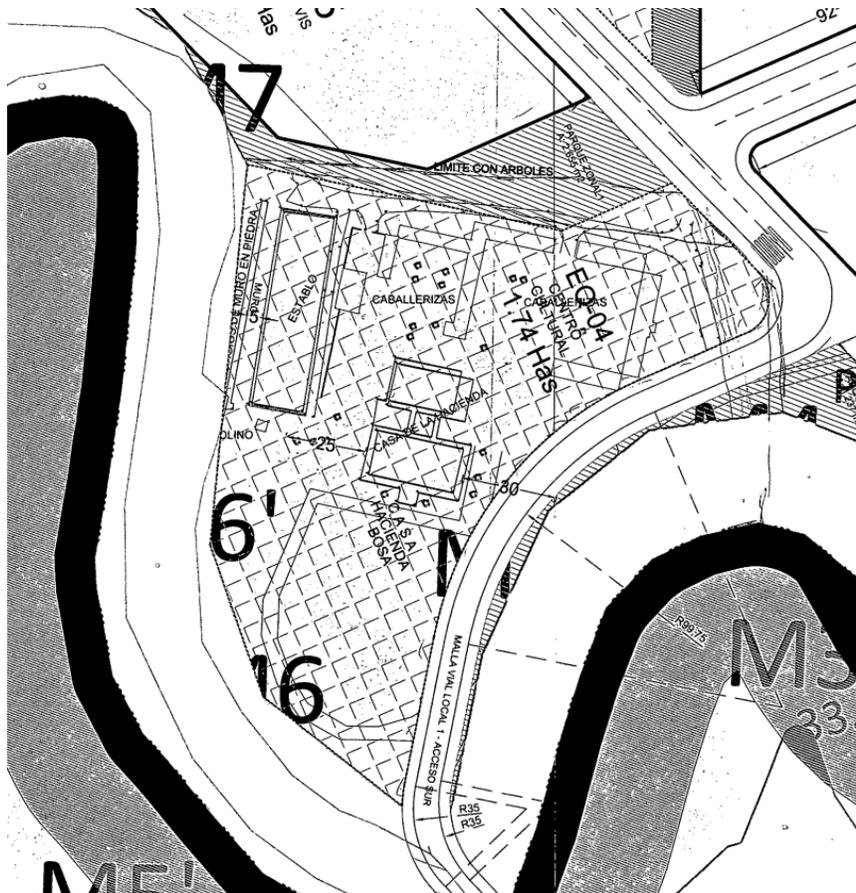
8. Los portales de acceso y áreas dedicadas a la crianza de caballos pueden ser demolidas, pues la materialidad y estructura general no representan alguna época histórica, son de los años 1970s, su factura es mediocre y no tienen valor patrimonial alguno.

9. El trazado de la urbanización debe dar importancia a este bien cultural histórico, ser un referente del barrio, tener fácil acceso, espacios libres y convertir en zonas verdes y públicas las áreas que le dan realce a la casa.

En reunión sostenida el día 6 de septiembre del presente año con la Secretaria de Cultura, Recreación y Deporte se tuvo por objeto la delimitación de un área de protección para la Casa Hacienda Bosa en donde se presentó por parte del promotor un plano topográfico del levantamiento realizado a la hacienda verificado en visita conjunta con la secretaria. De esta reunión se determina que el área de protección podrá ser detallada e incluida en el folio de matrícula correspondiente.

Como compromiso, el promotor se compromete a enviar el levantamiento topográfico en formato dwg y pdf con las coordenadas correspondientes al área de protección definida, para que con estos insumos la SCR D pueda expedir el respectivo acto administrativo.

Imagen 132. Esquema – Propuesta de delimitación Área de Protección BIC

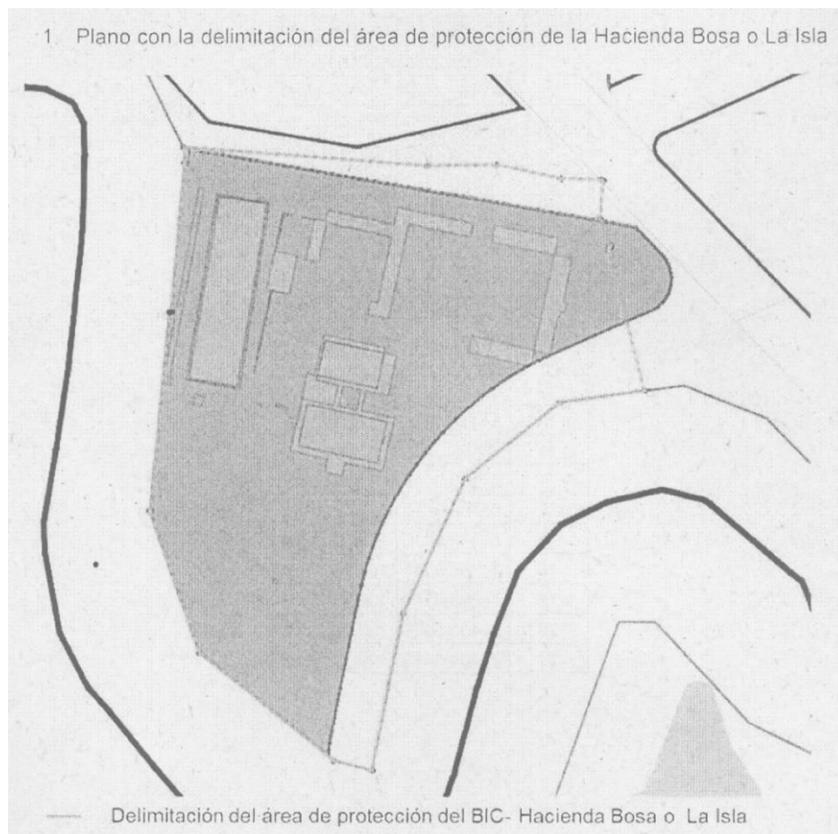


Fuente: Acta reunión SCR D, Septiembre 2019

Este proceso ya fue realizado por parte del promotor, por lo cual se expidió la Resolución 604 de 2019 de la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, *por la cual se resuelve la solicitud de aclaración del área de protección patrimonial de la Hacienda Bosa o La Isla, ubicada en la Carrera 89 # 92- 95 sur, UPZ 87 – Tintal Sur, en la localidad de Bosa declarada como Bien de Interés Cultural del ámbito distrital en la categoría de intervención de Conservación Integral, por el Decreto 606 de 2001, incorporado al Decreto 560 de 2018.*

La Resolución 604 del 28 de octubre de 2019 de la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte, delimitó la siguiente área de protección, la cual comprende la totalidad del área entre la casa principal de la hacienda y la ribera del río Tunjuelito (costado sur, oriente y occidente). Por el costado norte se propuso delimitar el área trazando una línea paralela a esta misma fachada de la casa principal y a una distancia de 50 metros de la misma.

Imagen 133. Área de protección de la Hacienda Bosa – La Isla



Fuente: Resolución 604 del 28 de octubre de 2019

4.1.2.2. Arqueología

Mediante respuesta recibida por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH - , con fecha del 22 de agosto del 2019, el instituto hace saber que teniendo en cuenta que el informe allegado por parte del promotor no se reporta el hallazgo de bienes integrantes del Patrimonio Arqueológico, se procede a dar por finalizada la obligación contraída con la Autorización de Intervención Arqueológica N° 7586 para el proyecto “ *SOLICITUD DE LICENCIA PARA PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA DE 92 HECTÁREAS - URBANIZACIÓN LA MARLENE , LOCALIDAD DE BOSA (BOGOTA D.C)* .

Sin embargo, conforme en lo previsto en el artículo 2.6.1.8 del Decreto 138 de 2019, si en el desarrollo del proyecto se hicieren hallazgos arqueológicos de manera fortuita, el responsable tendrá que: “*dar aviso inmediato a las autoridades civiles o del policía más cercanas las cuales tienen como obligación informar el hecho a ICANH dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al recibo del aviso*”.

5. NORMAS URBANÍSTICAS

5.1.1. Tratamientos Urbanísticos

Teniendo en cuenta que una vez expedida la Resolución 271 de 2017 el área del plan parcial se clasifica como un predio urbanizable no urbanizado, perteneciente al tratamiento de desarrollo, se propone el desarrollo de los usos complementarios señalados en el Anexo N° 2 del Decreto 327 de 2004 para las Áreas de actividad dotacional, clasificadas como zonas de servicios urbanos básicos.

Como condiciones para estos usos, el Decreto 327/04 establece que al menos uno de los costados de las manzanas destinadas a vivienda tenga frente sobre vías de la malla vial y el acceso vehicular se plantee por vías locales.

Adicionalmente, el comercio vecinal y/o zonal propuesto se localizará en lotes segregados del uso residencial, en las manzanas con frente a la vía Local 1 (prolongación Avenida Santa Fe hasta un total de 2.000 m², su localización específica será determinada en las licencias de construcción y/o urbanismo correspondientes.

5.1.1.1. Aprovechamientos urbanísticos: Índices de ocupación y construcción

Tabla 37. Edificabilidad máxima permitida en el Plan Parcial

CUANTIFICACIÓN DE APROVECHAMIENTOS P.P. LA MARLENE							
Nº Manzana	Área Útil (m ²)	%	Área Neta BCE (m ²)	I.C. Estimado	Área Construida (m ² construcción)	Área Construida vivienda	Nº viv.
Residencial - VIP (40 m ² - multifamiliar)	76.048	20,02%	140.183	0,88	122.671	40,12	1.887
Manzana 1 (VIP)	12.805	3,37%	23.604	0,88	20.656	40,12	318
Manzana 2 (VIP)	17.005	4,48%	31.347	0,88	27.431	40,12	422
Manzana 3 (VIP)	13.834	3,64%	25.501	0,88	22.315	40,12	343
Manzana 5 (VIP)	19.239	5,07%	35.464	0,88	31.034	40,12	477
Manzana 6 (VIP)	13.165	3,47%	24.267	0,88	21.235	40,12	327
Residencial - VIS (50 m ² - multifamiliar)	303.719	79,98%	559.863	1,15	643.991	49,23	9.905
Manzana 4	9.813	2,58%	18.089	1,15	20.808	49,23	320
Manzana 7	10.075	2,65%	18.572	1,15	21.363	49,23	328
Manzana 8	18.004	4,74%	33.188	1,15	38.175	49,23	587
Manzana 9	14.902	3,92%	27.469	1,15	31.597	49,23	486
Manzana 10	16.857	4,44%	31.073	1,15	35.742	49,23	550
Manzana 11	19.775	5,21%	36.453	1,15	41.931	49,23	645
Manzana 12	17.835	4,70%	32.876	1,15	37.816	49,23	582
Manzana 13	14.127	3,72%	26.041	1,15	29.954	49,23	461
Manzana 14	13.795	3,63%	25.430	1,15	29.251	49,23	450
Manzana 15	16.119	4,24%	29.713	1,15	34.178	49,23	526
Manzana 16	14.619	3,85%	26.948	1,15	30.997	49,23	477
Manzana 17	14.945	3,94%	27.549	1,15	31.689	49,23	487
Manzana 18	13.673	3,60%	25.205	1,15	28.992	49,23	446
Manzana 19	14.507	3,82%	26.741	1,15	30.760	49,23	473
Manzana 20	15.220	4,01%	28.055	1,15	32.271	49,23	496
Manzana 21	15.224	4,01%	28.063	1,15	32.280	49,23	496
Manzana 22	18.875	4,97%	34.794	1,15	40.023	49,23	616

Manzana 23	16.713	4,40%	30.808	1,15	35.437	49,23	545
Manzana 24	18.216	4,80%	33.579	1,15	38.624	49,23	594
Manzana 25	10.425	2,75%	19.217	1,15	22.105	49,23	340
TOTAL	379.767	100,00%	700.046		766.663		11.792

Fuente: Elaboración propia

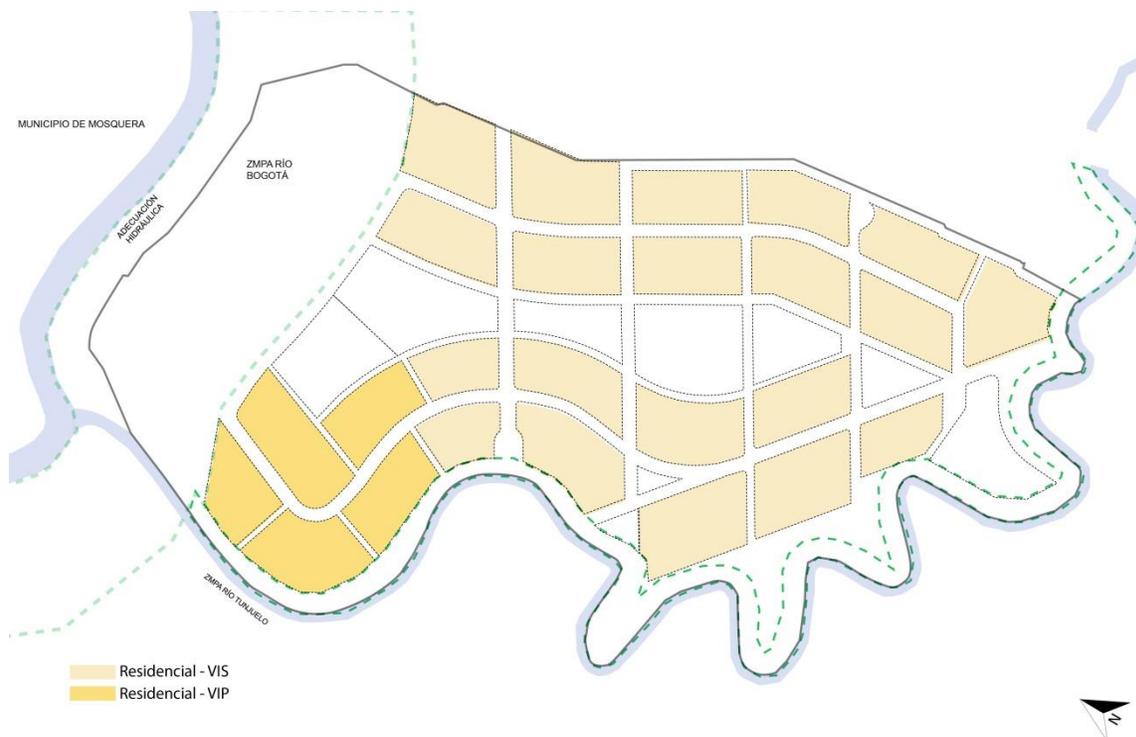
Los índices de ocupación para proyectos que se desarrollen por el sistema de agrupación de vivienda y los usos complementarios de escala vecinal, resultarán de la aplicación de las normas volumétricas y de equipamiento comunal privado y en ningún caso serán superiores a 0,28 sobre el área neta urbanizable, con excepción de los proyectos de vivienda desarrollados como máximo en tres pisos, los cuales podrán alcanzar un índice máximo de ocupación de 0,33 sobre el área neta urbanizable.

5.1.2. Usos principales, complementarios, compatibles, restringidos y prohibidos

El artículo 32 del decreto distrital 327 de 2004 determina que los predios sometidos al tratamiento de desarrollo se registrarán por las normas de uso correspondientes al área de actividad y a las zonas asignadas por el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá, con las precisiones definidas en la ficha reglamentaria de la UPZ correspondiente o plan parcial; mientras se expida la UPZ, o en los casos en que la misma no haya definido usos, los predios que no estén sujetos a plan parcial, se registrarán por las disposiciones generales contempladas en el Decreto Distrital 190 de 2004 y las consignadas en el Cuadro Anexo N° 2 del mismo Decreto.

En ese sentido, el presente plan parcial propone como uso principal el uso residencial, destinado para vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario.

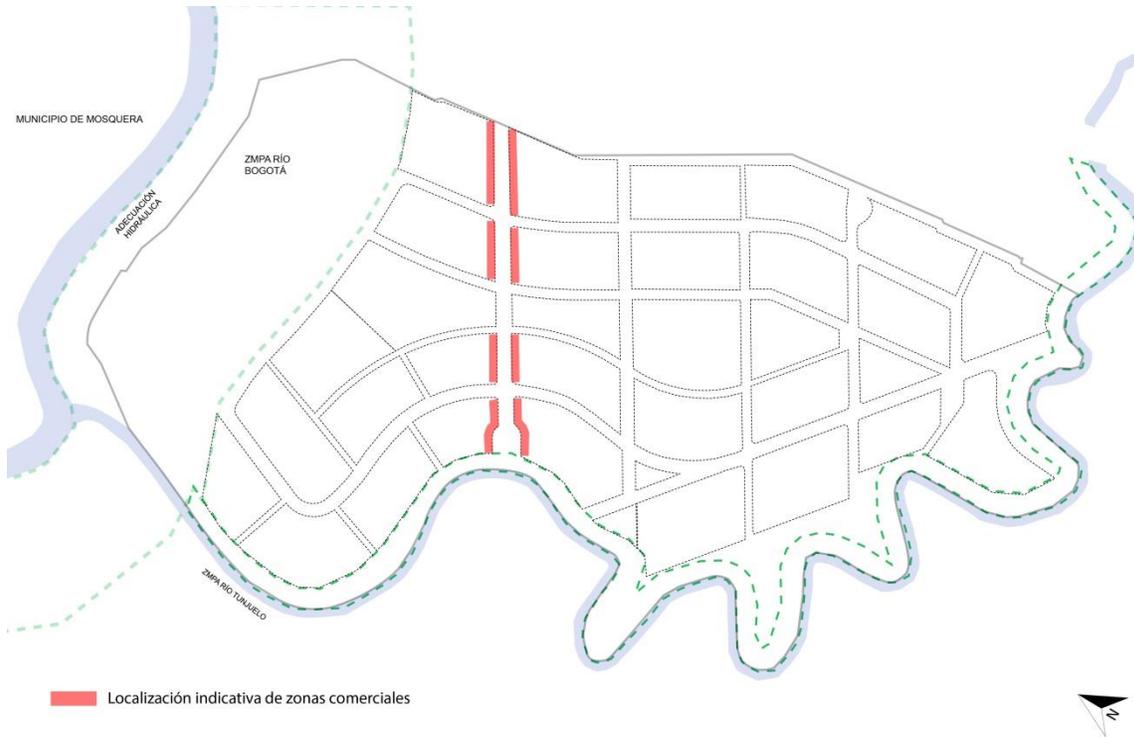
Imagen 134. Esquema – Usos y aprovechamientos



Fuente: Elaboración propia

Adicionalmente, al uso residencial, se propone la localización de uso comercial en las manzanas que tienen frente sobre la vía Local 1 (prolongación de la Avenida Santafé) hasta un máximo de 2.000 m², preferiblemente en locales comerciales segregados del uso residencial.

Imagen 135. Esquema – Uso Comercial

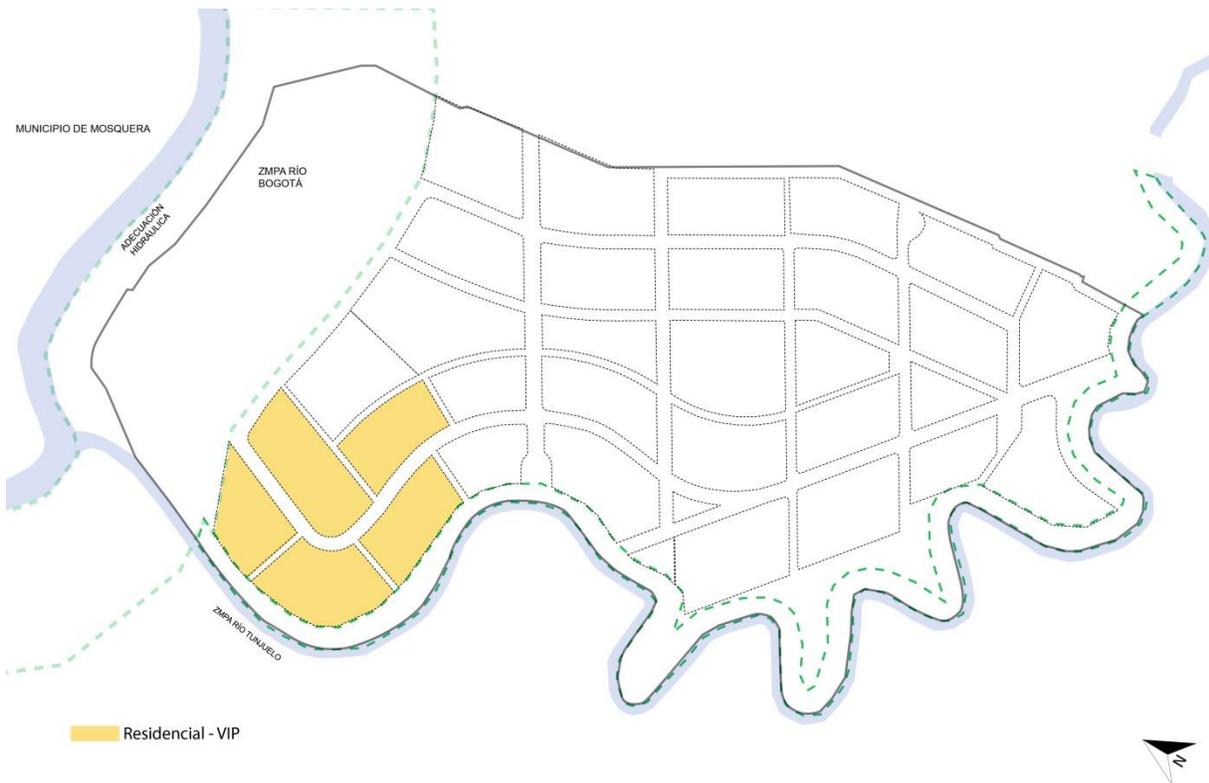


Fuente: Elaboración propia

5.1.3. Localización del porcentaje destinado a VIS y VIP

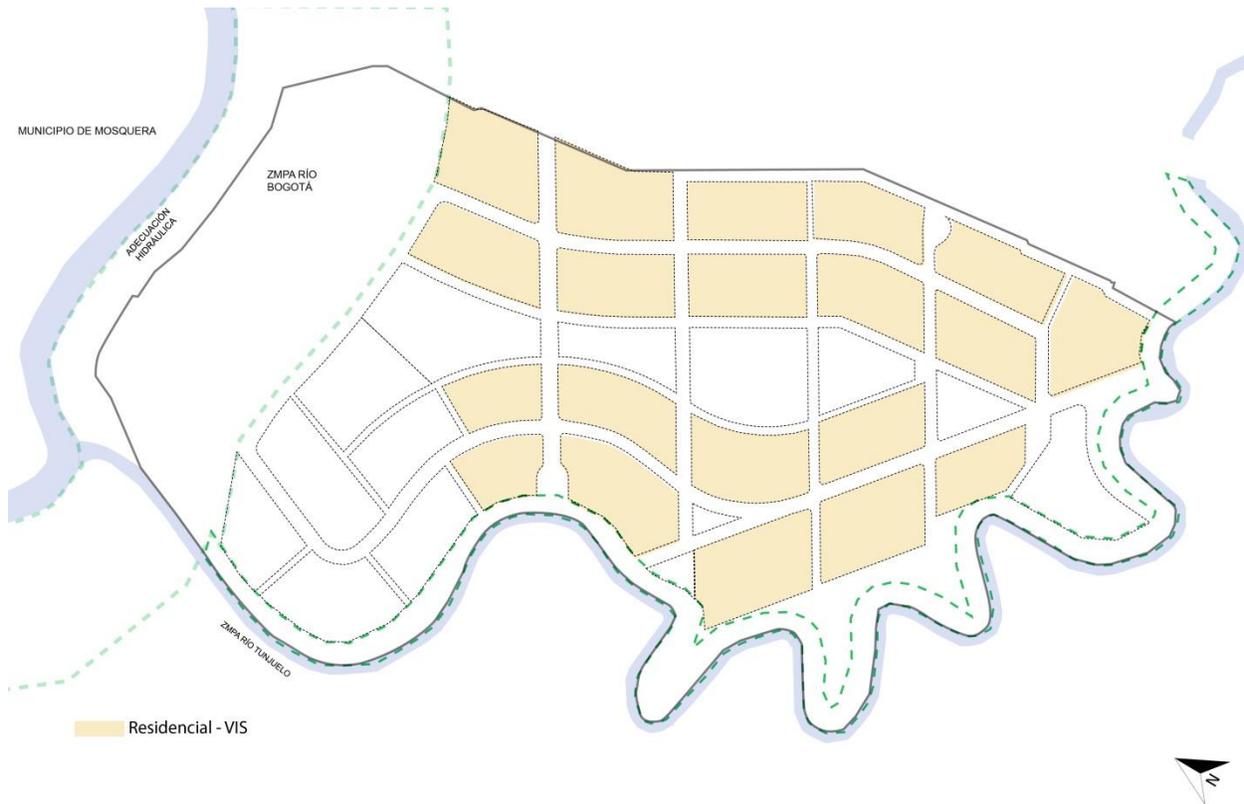
En cinco (5) de las manzanas de vivienda (manzana 1, 2, 3, 5 y 6) se cumple la exigencia de ubicar el 20% del área útil residencial destinada para vivienda de interés prioritario; En las otras 20 manzanas y el lote mencionado, se desarrollarán proyectos de vivienda de interés social (VIS).

Imagen 136. Esquema – Manzanas con destinación VIP



Fuente: Elaboración propia

Imagen 137. Esquema - Manzanas con destinación VIS



Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Uso residencial - Distribución de las manzanas útiles.

	UG1	Participación
ÁREA ÚTIL PLAN PARCIAL	379.766,79	100,00%
Área útil VIP en el Proyecto	76.047,69	20,02%
Área útil VIS en el proyecto	303.719,10	79,98%

Fuente: Elaboración propia

5.1.4. Cumplimiento de la obligación de VIP en un proyecto por etapas de desarrollo

ETAPA 1		
Área Útil Total	Área m ²	
Manzana 21	15.224	
Manzana 22	18.875	
Manzana 23	16.713	
Manzana 24	18.216	
Manzana 1	12.805	
Manzana 5	19.239	
TOTAL	101.072	100,0%
Área Útil VIP exigida	20.214	20,0%
Área Útil VIP Propuesta	32.044	31,7%
Manzana 1	12.805	
Manzana 5	19.239	

ETAPA 2		
Área Útil Total	Área m ²	
Manzana 15	16.119	
Manzana 16	14.619	
Manzana 17	14.945	
Manzana 18	13.673	
Manzana 19	14.507	
Manzana 20	15.220	
Manzana 2	17.005	
TOTAL	92.414	100,0%
Área Útil VIP exigida	18.483	20,0%
Área Útil VIP Propuesta	17.005	18,4%
Manzana 2	17.005	

Área Útil Etapas 1 y 2	193.487	100,0%
Área Útil VIP Etapas 1 y 2	49.049	25,4%

ETAPA 3		
Área Útil Total	Área m²	
Manzana 12	17.835	
Manzana 13	14.127	
Manzana 14	13.795	
Manzana 25	10.425	
Manzana 3	13.834	
TOTAL	70.016	100,0%
Área Útil VIP exigida	14.003	20,0%
Área Útil VIP Propuesta	13.834	19,8%
Manzana 3	13.834	19,8%

Área Útil Etapas 1, 2 y 3	263.502	100,0%
Área Útil VIP Etapas 1, 2 y 3	62.883	23,9%

ETAPA 4		
Área Útil Total	Área m²	
Manzana 4	9.813	
Manzana 6	13.165	
Manzana 7	10.075	
Manzana 8	18.004	
Manzana 9	14.902	
Manzana 10	16.857	
Manzana 11	19.775	
TOTAL	102.591	100,0%
Área Útil VIP exigida	20.518	20,0%
Área Útil VIP Propuesta	13.165	12,8%
Manzana 6	13.165	13%

Área Útil Total Etapas	366.093	100,0%
Área Útil VIP Total Etapas	76.048	20,8%

5.1.5. CONFIGURACIÓN DE LAS MANZANAS

De acuerdo al artículo 24 del Decreto Distrital 327 de 2004 la subdivisión espacial como resultado del proceso de urbanización, los proyectos urbanísticos residenciales, deberán subdividirse en súper manzanas las cuales podrán subdividirse en manzanas y éstas a su vez en lotes. No obstante, el presente plan parcial propone manzanas y se refiere a los puntos (d), (e) y (f) del artículo mencionado.

Las manzanas podrán conformarse de manera independiente en un mismo proyecto o al interior de las súper manzanas o en conjunto con predios vecinos y deberán estar rodeadas por vías públicas vehiculares o peatonales y/o por cesiones públicas para parques o equipamientos o áreas protegidas. Cuando dichas manzanas colinden con Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, estas áreas podrán conformar el borde de la manzana. En estos casos se deben prever senderos peatonales que faciliten la apropiación del área por parte de la comunidad.

Las manzanas podrán dividirse en varios lotes destinados a vivienda por el sistema de agrupación o por sistema de loteo individual.

Los proyectos de uso residencial bajo el sistema de agrupación, se adelantarán en manzanas con una dimensión máxima de dos (2) hectáreas de área útil o en lotes al interior de las manzanas.

Imagen 138. Esquema – Subdivisión de manzanas



Fuente: Elaboración propia

El plan parcial se encuentra conformado por 25 manzanas, cada una de ellas con área máxima de 2 hectáreas.

Así como se evidenció en el modelo de ocupación propuesto, todas las manzanas cuentan con frente sobre elementos estratégicos, como elementos del espacio público propuesto, equipamientos, elementos de la estructura ecológica principal o zonas verdes.

Todas las manzanas tienen acceso sobre vías de la malla vial intermedia y local del proyecto como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 139. Esquema - Accesibilidad vehicular y peatonal de las manzanas residenciales



Fuente: Elaboración propia

5.1.6. Normas Volumétricas

5.1.7. Altura Máxima

En todas las zonas sujetas al tratamiento de desarrollo, la altura máxima que pueden alcanzar las edificaciones queda limitada por las restricciones que determinen el Plan Zonal o de Ordenamiento Zonal, Unidades de Planeamiento Zonal, Planes Parciales y/o el Departamento Administrativo de la Aeronáutica Civil en los conos de aproximación de los aeropuertos Internacional El Dorado y Guaymaral, así como por la reglamentación específica para determinadas áreas establecida en el presente Decreto.

2. La altura libre entre placas de piso será como mínimo de 2,20 metros.
3. La altura máxima entre afinados superiores de placas o cubierta no puede sobrepasar 3.80 metros. Los pisos que superen esta altura se contabilizarán como dos (2) pisos o más, uno por cada 3.00 metros o fracción superior a 1.50 metros.
4. Cualquier espacio habitable destinado para usos de vivienda, comercio, servicios, dotacional e industrial se contabiliza como piso.
5. El piso que se destine a estacionamientos cubiertos, áreas de maniobra y circulación de vehículos, con un mínimo de un 60% de su área con esta destinación, así como a instalaciones mecánicas, puntos fijos y equipamiento comunal privado, se considerará como no habitable. En terreno inclinado, el área correspondiente a este piso puede descomponerse en varios niveles.

En el plan parcial La Marlene la altura será resultante de la aplicación de los índices y aislamientos del presente documento.

5.1.8. Tipología Edificatoria

Para el plan parcial La Marlene se propone la Tipología Aislada: Las construcciones que se desarrollen mediante tipología aislada deben prever los

siguientes aislamientos entre edificaciones y entre predios vecinos según la siguiente tabla:

Tabla 39. Aislamientos y antejardines mínimos exigidos para tipología aislada

USOS	NUMERO DE PISOS	ANTEJARDÍN MÍNIMO (En metros)	AISLAMIENTOS MÍNIMOS	
			ENTRE EDIFICACIONES (En metros)	CONTRA PREDIOS VECINOS (En metros)
a. Vivienda unifamiliar y bifamiliar VIS o VIP.	De 1 a 3	0	5.00	3.00
b. Vivienda no VIS ni VIP, dotacionales, comercio y servicios de escala zonal y vecinal.	De 1 a 3	3.00	5.00	3.00
	De 4 a 5	4.00	7.00	4.00
	De 6 a 7	5.00	9.00	5.00
	De 8 a 17	7.00	1/ 2 de la altura total	1/3 de la altura total
18 o más	10.00			
c. Comercio, servicios y dotacionales de escala metropolitana y urbana.	De 1 a 3	8.00	Libre	10.00 mts
d. Industria.	De 4 a 6	10.00		
	De 7 o más	12.00	1 / 2 de la altura total	1/3 de la altura total
<p>Quando se planteen senderos de acceso a las áreas privadas desde los costados que colinden con zonas de cesión pública para parque o equipamiento o áreas de control ambiental, éstos deberán tener, como mínimo, 3 metros de ancho.</p> <p>Quando estos senderos no ofrezcan posibilidad de acceso, los mismos podrán tener 2 metros de ancho.</p>				

Fuente: Artículo 29 “Normas volumétricas” del Decreto Distrital 327 de 2004

5.1.9. Voladizos

Se permiten voladizos únicamente cuando éstos se proyecten sobre antejardines o áreas de control ambiental; dicha proyección tendrá las siguientes dimensiones máximas:

LOCALIZACIÓN	DIMENSIÓN MÁXIMA
Sobre vías menores a 10 metros	0.60 mts
Sobre vías mayores a 10 y hasta 15 metros	0.80 mts
Sobre vías mayores a 15 y hasta 22 metros	1.00 mts
Sobre vías mayores a 22 metros y vías arterias V-0, V-1, V-2 y V-3	1.50 mts

Sobre áreas de cesión para parques y equipamientos no se permiten voladizos.

En proyectos VIS o VIP que no requieren antejardín, se permitirán voladizos con una dimensión máxima de 0,60 mts sobre vías vehiculares.

5.1.10. Sótanos y Semisótanos

Se permiten sótanos y semisótanos bajo las siguientes condiciones:

1. Los sótanos no podrán sobresalir más de 0.25 metros sobre el nivel del terreno, contados entre el borde superior de la placa y el nivel del terreno.
2. Para sótanos bajo el antejardín se exige retroceso mínimo de 3.00 metros respecto de la línea de demarcación del predio.
3. En predios sin antejardín reglamentario, el sótano solo podrá desarrollarse a partir de la línea de demarcación hacia el interior del predio.
4. La construcción de sótanos en predios colindantes con Inmuebles de Interés Cultural, se rige por las disposiciones del Decreto 606 de 2001 o las que lo modifiquen, adicionen o complementen.

Manejo de semisótanos:

1. Los semisótanos se permiten únicamente a partir del paramento de construcción hacia el interior del predio.
2. Los semisótanos no podrán sobresalir más de 1.50 metros sobre el nivel del terreno, contados entre el borde superior de la placa y el nivel del terreno. Cuando esta dimensión supere 1.50 metros, se considerará como piso completo.
3. No se permiten semisótanos en áreas de actividad de comercio y servicios y en las zonas delimitadas de comercio y servicios de las zonas residenciales.
4. La construcción de semisótanos en predios colindantes con Inmuebles de Interés Cultural, se rigen por las disposiciones del Decreto 606 de 2001 o las que lo modifiquen, adicionen o complementen.

5.1.11. Cerramientos

Los cerramientos de carácter definitivo se regulan por las siguientes disposiciones:

Sin perjuicio de lo que se establezca en los planes maestros, planes parciales y planes de implantación, se permite el cerramiento de antejardines en predios con uso residencial, dotacional o industrial, el cual se hará con las siguientes especificaciones: Un cerramiento de hasta 1.20 metros de altura en materiales con el 90% de transparencia visual sobre un zócalo de hasta 0.40 metros.

En predios con uso comercial y de servicios no se permite el cerramiento de antejardines.

Cuando se propongan cerramientos entre predios privados, podrán utilizarse materiales sólidos y no deberán sobrepasar la altura máxima permitida como nivel de empate.

Los cerramientos de carácter temporal se harán por el lindero del inmueble, respetando el espacio público perimetral, serán en materiales livianos no definitivos, tendrán una altura máxima de 2,50 metros y se permiten en los siguientes casos:

5.1.11.1. CUANTIFICACIÓN GENERAL DE LA EDIFICABILIDAD

Con el objetivo de establecer el potencial edificatorio en el área del plan parcial, se propuso un rango de densidades probables (unidades de vivienda sobre área útil) según proyectos de la zona, desarrollados con características similares, en edificaciones de seis (6) pisos de altura. Los rangos de densidades identificadas fueron los siguientes:

- Para Vivienda de Interés Prioritario: Entre 400 y 420 viv. / ha. útil.
- Para Vivienda de Interés Social: Entre 420 y 440 viv. / ha. útil.

Igualmente, para determinar el potencial número de unidades de vivienda, se determinó un área de 40m² por unidad de vivienda de interés prioritario y de 49m² por unidad de vivienda de interés social.

Sin embargo, dada la reglamentación vigente (Decreto 436 de 2006 y Decreto 676 de 2018) se hizo el ejercicio de densidades y número de personas con un área de vivienda de 65 m², con lo cual se obtiene una menor densidad a la proyectada inicialmente.

Teniendo en cuenta las anteriores variables, se identificó el índice de construcción para cada una de las tipologías de vivienda así:

- 0.88 Vivienda de Interés Prioritario
- 1.15 Vivienda de Interés Social

A partir de estas premisas, en la siguiente tabla se presenta la cuantificación general de la edificabilidad en el área del plan parcial, en términos de índices de construcción y en número de unidades de vivienda.

Tabla 40. Cuantificación General de la Edificabilidad

CUANTIFICACIÓN DE APROVECHAMIENTOS P.P. LA MARLENE									
Nº Manzana	Área Útil (m ²)	%	Área Neta BCE (m ²)	I.C. Estimado	Área Construida (m ² construcción)	Área Construida vivienda	Nº viv.	Densidad Viv/Ha útil	Área Neta (m ²)
Residencial - VIP (40 m ² - multifamiliar)	76.048	20,02%	140.183	0,88	122.671		1.887		133.390
Manzana 1 (VIP)	12.805	3,37%	23.604	0,88	20.656	65,00	318	248	22.460
Manzana 2 (VIP)	17.005	4,48%	31.347	0,88	27.431	65,00	422	248	29.828
Manzana 3 (VIP)	13.834	3,64%	25.501	0,88	22.315	65,00	343	248	24.265
Manzana 5 (VIP)	19.239	5,07%	35.464	0,88	31.034	65,00	477	248	33.746
Manzana 6 (VIP)	13.165	3,47%	24.267	0,88	21.235	65,00	327	248	23.091
Residencial - VIS (50 m ² - multifamiliar)	303.719	79,98%	559.863	1,15	643.991		9.905		532.732
Manzana 4	9.813	2,58%	18.089	1,15	20.808	65,00	320	326	17.213
Manzana 7	10.075	2,65%	18.572	1,15	21.363	65,00	328	326	17.672
Manzana 8	18.004	4,74%	33.188	1,15	38.175	65,00	587	326	31.580
Manzana 9	14.902	3,92%	27.469	1,15	31.597	65,00	486	326	26.138
Manzana 10	16.857	4,44%	31.073	1,15	35.742	65,00	550	326	29.567
Manzana 11	19.775	5,21%	36.453	1,15	41.931	65,00	645	326	34.687
Manzana 12	17.835	4,70%	32.876	1,15	37.816	65,00	582	326	31.282
Manzana 13	14.127	3,72%	26.041	1,15	29.954	65,00	461	326	24.779
Manzana 14	13.795	3,63%	25.430	1,15	29.251	65,00	450	326	24.198
Manzana 15	16.119	4,24%	29.713	1,15	34.178	65,00	526	326	28.273
Manzana 16	14.619	3,85%	26.948	1,15	30.997	65,00	477	326	25.642

Manzana 17	14.945	3,94%	27.549	1,15	31.689	65,00	487	326	26.214
Manzana 18	13.673	3,60%	25.205	1,15	28.992	65,00	446	326	23.984
Manzana 19	14.507	3,82%	26.741	1,15	30.760	65,00	473	326	25.445
Manzana 20	15.220	4,01%	28.055	1,15	32.271	65,00	496	326	26.695
Manzana 21	15.224	4,01%	28.063	1,15	32.280	65,00	496	326	26.703
Manzana 22	18.875	4,97%	34.794	1,15	40.023	65,00	616	326	33.108
Manzana 23	16.713	4,40%	30.808	1,15	35.437	65,00	545	326	29.315
Manzana 24	18.216	4,80%	33.579	1,15	38.624	65,00	594	326	31.951
Manzana 25	10.425	2,75%	19.217	1,15	22.105	65,00	340	326	18.286
TOTAL	379.767	100,00%	700.046		766.663		11.792	311	666.122

Fuente: Elaboración propia

5.1.1. CUANTIFICACIÓN FINANCIERA DE LA INTERVENCIÓN

Tabla 41. Cuantificación General Cargas Locales

CARGAS LOCALES -27-10-2019			
COSTO TOTAL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN	Vr. ML	Longitud	Valor
Vía Santa Fe (Perfil 25 m)	\$ 10.474.102	525	\$ 5.498.903.398
Vía Tintal (Perfil 16m)	\$ 8.649.985	487	\$ 4.212.542.891
COSTO VÍAS LOCALES (con posible continuidad a futuro)			\$ 9.711.446.289
Red Alcantarillado			\$ 6.906.029.039
Red Acueducto			\$ 922.085.665
Red Eléctrica			\$ 2.116.926.235
Red Gas			\$ 55.863.694
Movimiento de tierras y rellenos áreas públicas (m ³)	\$ 93.741	40.000	\$ 3.749.645.600
Vías locales principales (perfil completo anillo vial)	\$ 5.829.682	3.060	\$ 17.838.826.150
Vías locales secundarias	\$ 3.994.091	1.006	\$ 4.018.055.590
Semáforos cruces (Santa Fe x Anillo Vial)	\$ 350.000.000	2	\$ 700.000.000
Ciclorutas			\$ 3.133.022.388
Alamedas, plazoletas y senderos			\$ 8.172.500.630
Otras obras exteriores (paisajismo, árboles y amoblamiento)			\$ 9.970.062.329
Gastos y trabajos preliminares			\$ 347.825.849
Equipo y herramienta			\$ 146.430.388
Personal, administración, transporte y otros			\$ 2.657.622.010
COSTO URBANISMO			\$ 60.734.895.567
Imprevistos			\$ 2.401.395.823
TOTAL DIRECTOS			\$ 72.847.737.679

INDIRECTOS	Vlr m ²	Área	Valor
Honorarios profesionales			\$ 9.201.746.238
Estudios, gestiones y trámites			\$ 2.533.575.615
TOTAL INDIRECTOS			\$ 11.735.321.853
TOTAL CARGAS LOCALES			\$ 84.583.059.532
PRESUPUESTO TOTAL			\$ 84.583.059.532

Fuente: Elaboración propia a partir de estándares utilizados en proyectos de Cusezar S.A.

5.1.2. ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

La formulación del presente plan parcial es de iniciativa privada, por tanto, su gestión corresponde a los propietarios y/o promotores, quienes asumirán las cargas urbanísticas necesarias para viabilizar el desarrollo a partir del reparto de cargas y beneficios que se describe en el siguiente aparte. Igualmente, los propietarios y/o promotores beneficiarios de la edificabilidad permitida, serán responsables de la ejecución de las obras de infraestructura que se señalan a continuación, de tal forma que se puedan habilitar las áreas útiles en las que se desarrollarán los proyectos de vivienda.

Estas obras incluirán la construcción de un tramo de la Avenida Santa Fe, con una longitud de 625 metros de largo, en el suelo entregado por los desarrolladores del Plan Parcial Campo Verde (Art. 14 Dec. 436/06) y el reforzamiento de la red de acueducto Bosa-Kennedy Tramo 2 con una tubería de 24" que conectará la línea existente por la Avenida Agoberto Cifuentes Mejía y la línea Tintal Sur (aproximadamente 4 km), con el objetivo de convertirla en otra línea matriz. Los estudios, diseños y obras estarán a cargo de los promotores del plan parcial. La gestión de estas obras será articulada con las entidades competentes: IDU y Empresa de Acueducto de Bogotá.

Por otra parte, con los desarrolladores del Plan Parcial Bosa 37, se firmará un acuerdo para dar continuidad a la Vía Santa Fe (Perfil D-D' en DTS PP Bosa) en el área de este plan parcial, mediante la construcción de la calzada de una vía tipo V-4 con perfil de 25 mts y longitud de 158 metros, ubicada entre la Avenida Circunvalar del Sur y el lindero este plan parcial (La Marlene).

Como complemento de lo anterior y según solicitud de la Secretaría Distrital de Movilidad, se prevé la construcción de un pontón sobre el río Tunjuelito, actual acceso a la Hacienda La Isla, y la construcción de un tramo de 230 metros de la Carrera 92, con lo cual se garantiza la posibilidad de tener accesos y salidas alternas a la vía principal prevista como continuidad de la Avenida Santa Fé.

Igualmente, con el objeto de garantizar la seguridad vial y peatonal, se tiene el compromiso de instalar dos semáforos al interior del área del plan parcial y un

semáforo externo al proyecto ubicado entre las carreras 95 y 95ª con Calle 73Sur.

Por último, se tiene previsto el reforzamiento estructural y restauración de la Casa de la Hacienda Bosa, Bien de Interés Cultural, para que pueda ser utilizada por alguna de las entidades del Distrito Capital. Por lo pronto, se tiene prevista una reunión con la Secretaría Distrital de Cultura, Recreación y Deporte para que allí opere un equipamiento público que pertenezca a este sector.

Los costos estimados de estas obras son los siguientes:

Tabla 42. Costos

OBRAS EXTERNAS CARGA LOCAL	Vr. ML	ML	\$	4.233.957.962
Vía Santa Fe V-4 (tramo Bosa 37)	\$ 5.816.037	158 ml	\$ 918.933.817	
Pontón sobre río Tunjuelito (30 x 7,50 m)	\$ 35.716.764	30 m ²	\$ 1.071.502.912	
Tramo vía local - Carrera 92	\$ 8.232.701	230 ml	\$ 1.893.521.233	
Semáforo externo al proyecto (Carreras 95 y 95A x Calle 73 sur)	\$ 350.000.000	1	\$ 350.000.000	

OBRAS EXTERNAS CARGA GENERAL CRUCE PLUSVALÍA	Vr. ML	ML	\$	10.639.775.610
Red Alcantarillado Tubería 24"	\$ 1.482.408	4000 ml	\$ 5.929.630.000	
Avenida Santa Fe V-3 (tramo Campo Verde)	GB	625 ml	\$ 3.595.553.489	
Reforzamiento estructural y cubierta Casa Hacienda - BIC	GB	1	\$ 514.592.121	
Restauración Casa Hacienda - BIC	GB	1	\$ 600.000.000	

Fuente: Elaboración propia a partir de la experiencia de los consultores expertos en cada tema.

Este plan parcial está concebido como un único proyecto urbano que se desarrollará por etapas; por tanto, una vez adoptado, se solicitará la aprobación de un proyecto urbanístico general en el que cada una de las etapas será autónoma en cuanto a la provisión de cesiones públicas y vías, de tal forma que se garantice el acceso tanto a áreas útiles como a zonas de cesión pública.

5.1.3. REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS

Según lo establecido en el Decreto 436 de 2006 y la metodología de reparto equitativo de cargas y beneficios definidos en la Dirección de Planes Parciales

de la Secretaría Distrital de Planeación, a continuación, se incluye el ejercicio que permite identificar de forma preliminar las cargas y beneficios correspondientes al Plan Parcial La Marlene. Al interior del área delimitada del Plan Parcial únicamente se encuentran las siguientes áreas de cargas generales: ZMPA del río Bogotá, la ZMPA del río Tunjuelito que no hace parte de las cesiones públicas para parques y el Interceptor Tunjuelo Bajo, ubicado fuera del área destinada para la vía que conforma el Tramo 4 del Anillo Vial. Estas cargas generales que asuman los propietarios se podrán cancelar mediante la cesión de los suelos o mediante la ejecución directa de parte o la totalidad de las obras correspondientes a las mismas.

Adicionalmente, el valor que asuman los promotores y/o propietarios por la ejecución de las obras relacionadas con el primer tramo de la Avenida Santa Fe, en el área del plan parcial Campo Verde, el refuerzo del tubo solicitado por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y el refuerzo estructural de la Casa de la Hacienda podría descontarse de la participación en plusvalía, una vez se determine si se constituyen o no hechos generadores en el área del plan parcial.

La asignación del área neta base para el cálculo de edificabilidad (ABCE) se hace de forma proporcional al área útil de cada una de las manzanas producto de la propuesta urbanística.

Teniendo en cuenta que el producto que se prevé comercializar en la totalidad del plan parcial está limitado por los precios reglamentados para la Vivienda de Interés Prioritario y para la Vivienda de Interés Social, el valor de venta de las unidades inmobiliarias se determina en función del número de salarios mínimos vigentes, así: la VIP tiene un valor de máximo 70 smlv y la VIS tiene un valor de 120 smlv. Para efectos de determinar el potencial de ventas del proyecto, resultado de la aplicación de los índices de construcción descritos, el salario mínimo vigente es de \$828.116.

Para el desarrollo del proyecto urbanístico producto del plan parcial, conforme a lo previsto en el Decreto 436 de 2006, se entiende que las entidades públicas asumirán la financiación de aquellas obras que no estén incluidas en las cargas

descritas anteriormente. La vía que permite el acceso y salida del plan parcial por el pontón sobre el Río Tunjuelo se asume como carga local.

De acuerdo con el estudio de mercado adelantado por Cusezar durante el segundo trimestre de este año, anexo al presente documento, para la localidad de Bosa y el municipio de Soacha, se determinaron los valores y rangos de precio y producto que se propone ofrecer en el área del plan parcial La Marlene.

Según este estudio, en la localidad de Bosa, el 55% de la oferta se encuentra en el rango de precios mayor a \$135,5 millones de pesos; La oferta que se encuentra en un rango de precios menor a \$119,7 millones ha tenido un desempeño negativo en ventas en el último trimestre (-2%). En términos de valor por metro cuadrado, el resultado es el siguiente:

El 55% de las ventas en la zona de Bosa se encuentra en un valor por metro cuadrado superior a \$2´745.000 y el rango entre \$2´646.000 y \$2´745.000 es de los que tiene mejor desempeño en ventas, frente a la oferta actual disponible.

En cuanto al área de los productos ofrecidos, se encontró que el 40% de las ventas tiene un área mayor a 48,4 m². Los inmuebles que se encuentran en un rango de áreas cercano a los 46 m² presentan un comportamiento menor en relación con el ritmo de ventas. Como resultado de estas áreas se tiene que el 68% de las ventas en el sector de Bosa se encuentra en inmuebles de 2 alcobas; sin embargo, es importante resaltar que esta zona se está quedando sin oferta de inmuebles de 1 alcoba.

Dentro del rango de ventas de proyectos VIS y VIP, los proyectos Parque Primavera de Constructora Las Galias y Huitaca Residencial de Lakaxa, son los que presentan mayor inventario: 207 y 154 unidades disponibles respectivamente. El primero de estos proyectos salió a ventas en febrero de este año, mientras que la segunda salió a ventas en Diciembre de 2018. A pesar de esto, es importante mencionar que los dos tipos de inmuebles ofrecidos por el proyecto Parque Primavera son los que presentan un mejor volumen de ventas. Se puede entender también que uno de los factores que

favorece este volumen de ventas en este momento, el plazo para pago de la cuota inicial es de 34 meses. El ritmo promedio de ventas mensuales de este proyecto es de 45,8 unidades de 51,19 m² y de 39,2 unidades de 47,67 m². El valor promedio de venta por metro cuadrado de la zona es de \$2'734.135.

Por su parte, en el municipio de Soacha, colindante con el área de plan parcial La Marlene, con el río Tunjuelito de por medio, el 31% de las ventas se encuentran en los rangos de \$93 a \$100 millones de pesos y, particularmente entre los inmuebles con precio superior a los \$112.1 millones de pesos. El rango de precios entre \$93 y \$100 millones es justamente el que tiene el menor desempeño de ventas, sobre la oferta disponible.

De los inmuebles ofrecidos en el municipio de Soacha, el 68% de las ventas se encuentran en inmuebles con un valor de metro cuadrado entre \$1,833.000 y \$1,951.200. El rango ubicado entre \$1'687.900 y \$1'833.200 es el que presenta más bajo desempeño en ventas, sobre el total de la oferta disponible.

En cuanto a las áreas, el 54% de las ventas del último semestre se concentra en el rango de áreas entre 49 y 55 m² y, definitivamente, el más bajo desempeño en ventas corresponde a la oferta de inmuebles con área superior a 63,3 m². La totalidad de los inmuebles que se venden en Soacha tienen 2 y 3 alcobas.

En el estudio se identificaron un total de 14 proyectos con un promedio de ventas mayor o igual a 15 unidades trimestre. De los proyectos ofrecidos en el municipio de Soacha, el proyecto Aliso II de Amarillo, que se lanzó en el mes de marzo pasado, es el que tiene un mejor promedio en ventas, vendiendo el 75% del proyecto en 3 meses, contados desde su salida a ventas. El rango de áreas entre 47 y 49 m² con 2 alcobas es el que mejor desempeño tiene.

De acuerdo con el análisis anterior, se tomó la decisión de manejar el rango de ventas de 70 smlv para la vivienda VIP y de 120 smlv para la vivienda VIS que son los valores con los que se hace a continuación el ejercicio de reparto de cargas y beneficios.

Paso 1. Definición de área construida, área neta base para el cálculo de índices y valor de venta por unidad, según uso.

Tabla 43. Definición de área construida, área neta base del cálculo de edificabilidad y valor de venta por unidad, según uso.

N° Manzana	Area Util (m ²)		Área base cálculo de edificabilidad	Valor unidad inmobiliaria (Miles de Pesos)
Residencial - VIP (multifamiliar)	76.048	20,02%	140.193	70 smlv
Manzana 1 (VIP)	12.805	3,37%	23.606	57.968
Manzana 2 (VIP)	17.005	4,48%	31.349	57.968
Manzana 3 (VIP)	13.834	3,64%	25.503	57.968
Manzana 5 (VIP)	19.239	5,07%	35.467	57.968
Manzana 6 (VIP)	13.165	3,47%	24.269	57.968

Residencial - VIS (multifamiliar)	303.719	79,98%	559.902	120 smlv
Manzana 4	9.813	2,58%	18.091	99.374
Manzana 7	10.075	2,65%	18.573	99.374
Manzana 8	18.004	4,74%	33.191	99.374
Manzana 9	14.902	3,92%	27.471	99.374
Manzana 10	16.857	4,44%	31.075	99.374
Manzana 11	19.775	5,21%	36.456	99.374
Manzana 12	17.835	4,70%	32.878	99.374
Manzana 13	14.127	3,72%	26.042	99.374
Manzana 14	13.795	3,63%	25.432	99.374
Manzana 15	16.119	4,24%	29.715	99.374
Manzana 16	14.619	3,85%	26.950	99.374
Manzana 17	14.945	3,94%	27.551	99.374
Manzana 18	13.673	3,60%	25.207	99.374
Manzana 19	14.507	3,82%	26.743	99.374
Manzana 20	15.220	4,01%	28.057	99.374
Manzana 21	15.224	4,01%	28.065	99.374
Manzana 22	18.875	4,97%	34.797	99.374
Manzana 23	16.713	4,40%	30.810	99.374
Manzana 24	18.216	4,80%	33.581	99.374
Manzana 25	10.425	2,75%	19.218	99.374

TOTAL	379.767	100,00%	700.094	
--------------	----------------	----------------	----------------	--

Fuente: Elaboración propia

Pasos 2 y 3. Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción

Tabla 44. Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción

N° Manzana	Área base cálculo de edificabilidad - ABCE	I.C. Resultante	Area construida Resultante	I.C. Propuesto	Area Construida (m ² construcción)
Residencial - VIP (multifamiliar)	140.193		140.193		122.680
Manzana 1 (VIP)	23.606	1,00	23.606	0,88	20.657
Manzana 2 (VIP)	31.349	1,00	31.349	0,88	27.433
Manzana 3 (VIP)	25.503	1,00	25.503	0,88	22.317
Manzana 5 (VIP)	35.467	1,00	35.467	0,88	31.036
Manzana 6 (VIP)	24.269	1,00	24.269	0,88	21.237

Residencial - VIS (multifamiliar)	559.902		447.921		644.035
Manzana 4	18.091	0,80	14.473	1,15	20.809
Manzana 7	18.573	0,80	14.859	1,15	21.364
Manzana 8	33.191	0,80	26.552	1,15	38.178
Manzana 9	27.471	0,80	21.977	1,15	31.599
Manzana 10	31.075	0,80	24.860	1,15	35.744
Manzana 11	36.456	0,80	29.165	1,15	41.934
Manzana 12	32.878	0,80	26.302	1,15	37.818
Manzana 13	26.042	0,80	20.834	1,15	29.956
Manzana 14	25.432	0,80	20.345	1,15	29.253
Manzana 15	29.715	0,80	23.772	1,15	34.180
Manzana 16	26.950	0,80	21.560	1,15	31.000
Manzana 17	27.551	0,80	22.041	1,15	31.691
Manzana 18	25.207	0,80	20.165	1,15	28.994
Manzana 19	26.743	0,80	21.394	1,15	30.762
Manzana 20	28.057	0,80	22.446	1,15	32.273
Manzana 21	28.065	0,80	22.452	1,15	32.283
Manzana 22	34.797	0,80	27.837	1,15	40.025
Manzana 23	30.810	0,80	24.648	1,15	35.439
Manzana 24	33.581	0,80	26.865	1,15	38.627
Manzana 25	19.218	0,80	15.375	1,15	22.106

TOTAL	700.094		588.114		766.715
--------------	----------------	--	----------------	--	----------------

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con el artículo 20 del Decreto 436 de 2006, correspondiente a la identificación de las cesiones urbanísticas obligatorias, es claro que ni la vivienda de interés prioritario – VIP, ni la vivienda de interés social – VIS, están obligadas a ceder suelo para cargas generales. En todo caso, independientemente de esto, deberán hacer las cesiones de mínimo el 25% del área neta urbanizable con destino a parques (17%) y equipamientos públicos (8%).

Ahora bien, de acuerdo con los artículos 22 y 23 del mismo decreto, la edificabilidad adicional a la resultante implica aportes de suelo en proporción al beneficio adicional, según el uso así:

PASOS 4 y 5. Identificación y cálculo de cesión de suelo para cargas generales y cargas generales por edificabilidad resultante

Tabla 45. Cálculo de cesión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario y para el total del plan parcial

N° Manzana	Tipología	IC Resultante Artículo 20 Decreto 436/06	Cesión por Hectárea de ANU de suelo cargas generales	Área Base Cálculo de Edificabilidad - ABCE	Cesión de suelo cargas generales (Total)
Residencial - VIP (multifamiliar)				14,02	0
Manzana 1 (VIP)	VIP	0,88	0	2,36	0
Manzana 2 (VIP)	VIP	0,88	0	3,13	0
Manzana 3 (VIP)	VIP	0,88	0	2,55	0
Manzana 5 (VIP)	VIP	0,88	0	3,55	0
Manzana 6 (VIP)	VIP	0,88	0	2,43	0
Residencial - VIS (multifamiliar)				55,99	0
Manzana 4	VIS	1,15	0	1,81	0
Manzana 7	VIS	1,15	0	1,86	0
Manzana 8	VIS	1,15	0	3,32	0
Manzana 9	VIS	1,15	0	2,75	0
Manzana 10	VIS	1,15	0	3,11	0
Manzana 11	VIS	1,15	0	3,65	0
Manzana 12	VIS	1,15	0	3,29	0
Manzana 13	VIS	1,15	0	2,60	0
Manzana 14	VIS	1,15	0	2,54	0

Manzana 15	VIS	1,15	0	2,97	0
Manzana 16	VIS	1,15	0	2,69	0
Manzana 17	VIS	1,15	0	2,75	0
Manzana 18	VIS	1,15	0	2,52	0
Manzana 19	VIS	1,15	0	2,67	0
Manzana 20	VIS	1,15	0	2,81	0
Manzana 21	VIS	1,15	0	2,81	0
Manzana 22	VIS	1,15	0	3,48	0
Manzana 23	VIS	1,15	0	3,08	0
Manzana 24	VIS	1,15	0	3,36	0
Manzana 25	VIS	1,15	0	1,92	0
TOTAL				70,00	0

*Num. 1 Art 20 Decreto 436. Aportes en Malla Vial Arterial en uso residencial.

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que no hubo cargas generales obligatorias por el tipo de producto inmobiliario, únicamente se tendrán que pagar las cesiones adicionales producto de la mayor edificabilidad. Para su cálculo se utilizó la opción 1 del artículo 23:

1. *Aportes a malla vial arterial y parques urbanos por hectárea neta urbanizable en uso residencial:*

$$Sa = \frac{(ICf - ICr)}{4.8} \times 10.000$$

Dónde:

Sa = Suelo adicional a ceder en metros cuadrados.

ICf = Índice de Construcción Final

ICr = Índice de Construcción Resultante

Paso 6. Cálculo de Cesión Adicional de Suelo para acceder a Edificabilidad Adicional

Tabla 46. Cálculo de Cesión Adicional de Suelo para acceder a Edificabilidad Adicional

N° Manzana	Tipología	IC Propuesto	IC Resultante	ICa = ICf - ICr	ABCE	Área construida adicional en m ²	Factor	Cesión adicional Total
Residencial - VIP (multifamiliar)					140.183	0		0
Manzana 1 (VIP)	VIP	0,88	1,00	0,00	23.604	0	4,80	0
Manzana 2 (VIP)	VIP	0,88	1,00	0,00	31.347	0	4,80	0
Manzana 3 (VIP)	VIP	0,88	1,00	0,00	25.501	0	4,80	0
Manzana 5 (VIP)	VIP	0,88	1,00	0,00	35.464	0	4,80	0
Manzana 6 (VIP)	VIP	0,88	1,00	0,00	24.267	0	4,80	0
Residencial - VIS (multifamiliar)					559.863	196.101		40.854
Manzana 4	VIS	1,15	0,80	0,35	18.089	6.336	4,80	1.320
Manzana 7	VIS	1,15	0,80	0,35	18.572	6.505	4,80	1.355
Manzana 8	VIS	1,15	0,80	0,35	33.188	11.625	4,80	2.422
Manzana 9	VIS	1,15	0,80	0,35	27.469	9.622	4,80	2.004
Manzana 10	VIS	1,15	0,80	0,35	31.073	10.884	4,80	2.267
Manzana 11	VIS	1,15	0,80	0,35	36.453	12.768	4,80	2.660
Manzana 12	VIS	1,15	0,80	0,35	32.876	11.515	4,80	2.399
Manzana 13	VIS	1,15	0,80	0,35	26.041	9.121	4,80	1.900
Manzana 14	VIS	1,15	0,80	0,35	25.430	8.907	4,80	1.856
Manzana 15	VIS	1,15	0,80	0,35	29.713	10.407	4,80	2.168
Manzana 16	VIS	1,15	0,80	0,35	26.948	9.439	4,80	1.966
Manzana 17	VIS	1,15	0,80	0,35	27.549	9.649	4,80	2.010
Manzana 18	VIS	1,15	0,80	0,35	25.205	8.828	4,80	1.839
Manzana 19	VIS	1,15	0,80	0,35	26.741	9.367	4,80	1.951
Manzana 20	VIS	1,15	0,80	0,35	28.055	9.827	4,80	2.047
Manzana 21	VIS	1,15	0,80	0,35	28.063	9.830	4,80	2.048
Manzana 22	VIS	1,15	0,80	0,35	34.794	12.187	4,80	2.539
Manzana 23	VIS	1,15	0,80	0,35	30.808	10.791	4,80	2.248
Manzana 24	VIS	1,15	0,80	0,35	33.579	11.761	4,80	2.450
Manzana 25	VIS	1,15	0,80	0,35	19.217	6.731	4,80	1.402
TOTAL					700.046	196.101		40.854

Fuente: Elaboración propia

Paso 7. Cálculo cesión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario.

No. MANZANA	Tipología	Cesión de suelo cargas generales en m ² ARTÍCULO 20 DECRETO 436	Cesión adicional en m ² ARTÍCULO 23 DECRETO 436	Cesiones totales en m ²
Residencial - VIP (multifamiliar)		0	0	0
Manzana 1 (VIP)	VIP	0	0	0
Manzana 2 (VIP)	VIP	0	0	0
Manzana 3 (VIP)	VIP	0	0	0
Manzana 5 (VIP)	VIP	0	0	0
Manzana 6 (VIP)	VIP	0	0	0
Residencial - VIS (multifamiliar)		0	40.854	40.854
Manzana 4	VIS	0	1.320	1.320
Manzana 7	VIS	0	1.355	1.355
Manzana 8	VIS	0	2.422	2.422
Manzana 9	VIS	0	2.004	2.004
Manzana 10	VIS	0	2.267	2.267
Manzana 11	VIS	0	2.660	2.660
Manzana 12	VIS	0	2.399	2.399
Manzana 13	VIS	0	1.900	1.900
Manzana 14	VIS	0	1.856	1.856
Manzana 15	VIS	0	2.168	2.168
Manzana 16	VIS	0	1.966	1.966
Manzana 17	VIS	0	2.010	2.010
Manzana 18	VIS	0	1.839	1.839
Manzana 19	VIS	0	1.951	1.951
Manzana 20	VIS	0	2.047	2.047
Manzana 21	VIS	0	2.048	2.048
Manzana 22	VIS	0	2.539	2.539
Manzana 23	VIS	0	2.248	2.248
Manzana 24	VIS	0	2.450	2.450
Manzana 25	VIS	0	1.402	1.402
TOTAL		0	40.854	40.854

Paso 8. Cálculo del valor residual del suelo bruto sin descontar cargas generales.

Para la determinación del valor predial, se utiliza un porcentaje del valor de las ventas, el cual se obtiene como resultado del análisis y estimación de indicadores con base en el valor proyectado de ventas según el tipo de producto a ofrecer y la rotación que éste tenga en el mercado. En el ejercicio particular del “Plan Parcial de Desarrollo La Marlene” se toma como base la incidencia del valor del suelo de proyectos con productos en el mismo rango de precios, cuya información se obtuvo directamente o mediante estudio de mercado elaborado a partir de la información que presenta la “Galería Inmobiliaria”. Los datos obtenidos para el área de influencia del Plan Parcial en los sectores de Bosa y Soacha, arrojan las siguientes conclusiones:

- El producto promedio ofertado en la zona se encuentra en el rango precios correspondientes a proyectos de Vivienda de Interés Prioritario y Vivienda de Interés Social.
- Las áreas ofertadas en el sector oscilan entre los 38 m² y los 51m² aproximadamente.
- El valor de venta por metro cuadrado de estos productos oscila entre \$1'425.000 para VIP y \$2'860.000 para VIS.
- El valor total de venta de los productos ofertados en el segmento VIS se encuentra en el rango de los 93 millones a los 123 millones de pesos.

Adicional a lo anterior y como factor de análisis, se tomaron los porcentajes de negociación efectiva de proyectos de similar condición efectuados por nuestra organización, con los siguientes indicadores:

- Proyecto 1 - VIS 135 smmlv - Incidencia Lote Urbanizado 16%.
- Proyecto 2 - VIS de 150 smmlv - Incidencia Lote Urbanizado 14%.
- Proyecto 3 - VIS de 135 smmlv - Incidencia Lote Urbanizado 15%.

*Los nombres de los proyectos se reservan para mantener las condiciones de confidencialidad de los mismos.

Como punto de análisis complementario, se obtuvieron otros indicadores de mercado relacionados con la incidencia del valor del suelo sobre las ventas para proyectos enmarcados en los segmentos de VIP y VIS, encontrándose que en las negociaciones obtenidas esta participación oscila entre el 15% y el 17% del valor de las ventas, calculado sobre el área útil urbanizada. Por solicitud de los promotores de estos proyectos se omite el nombre de los proyectos.

Con base en los puntos anteriores, obtenidos como ya se mencionó como resultado del estudio de las zonas de Bosa y Soacha y bajo condiciones de mercado similares a la actual, en términos de demanda efectiva de este tipo de productos, ritmos de venta y volumen de producción, se generaron los siguientes lineamientos específicos para el plan parcial:

- 16.139 unidades en el segmento de vivienda social
- 3.058 unidades proyectadas en VIP
- 13.081 unidades proyectadas en VIS
- 40,12 m² área promedio VIP, valor de 70 smmlv
- 49,23 m² área promedio VIS, valor de 120 smmlv
- Valor promedio de suelo calculado sobre área útil: 15,5%

En tal sentido y teniendo en cuenta los indicadores anteriormente citados, se realiza a continuación la distribución del valor por medio de la metodología de valoración residual del suelo en bruto:

Tabla 47. Mitología de valoración residual

No. MANZANA	Nº viviendas	Ventas en smml	Ventas (\$ Miles)	Incidencia del suelo / ventas	Vr. residual del suelo (\$)
Residencial - VIP (multifamiliar)	1.887			0,155	
Manzana 1 (VIP)	318	70	18.433.862	0,155	2.857.249
Manzana 2 (VIP)	422	70	24.462.547	0,155	3.791.695
Manzana 3 (VIP)	343	70	19.883.065	0,155	3.081.875
Manzana 5 (VIP)	477	70	27.650.793	0,155	4.285.873
Manzana 6 (VIP)	327	70	18.955.575	0,155	2.938.114
			109.385.842		16.954.806

Residencial - VIS (multifamiliar)	9.905			0,155	
Manzana 4	320	120	31.799.654	0,155	4.928.946
Manzana 7	328	120	32.594.646	0,155	5.052.170
Manzana 8	587	120	58.332.491	0,155	9.041.536
Manzana 9	486	120	48.295.725	0,155	7.485.837
Manzana 10	550	120	54.655.656	0,155	8.471.627
Manzana 11	645	120	64.096.178	0,155	9.934.908
Manzana 12	582	120	57.835.621	0,155	8.964.521
Manzana 13	461	120	45.811.377	0,155	7.100.763
Manzana 14	450	120	44.718.264	0,155	6.931.331
Manzana 15	526	120	52.270.682	0,155	8.101.956
Manzana 16	477	120	47.401.360	0,155	7.347.211
Manzana 17	487	120	48.395.099	0,155	7.501.240
Manzana 18	446	120	44.320.768	0,155	6.869.719
Manzana 19	473	120	47.003.864	0,155	7.285.599
Manzana 20	496	120	49.289.464	0,155	7.639.867
Manzana 21	496	120	49.289.464	0,155	7.639.867
Manzana 22	616	120	61.214.335	0,155	9.488.222
Manzana 23	545	120	54.158.786	0,155	8.394.612
Manzana 24	594	120	59.028.108	0,155	9.149.357
Manzana 25	340	120	33.787.133	0,155	5.237.006
			984.298.678		152.566.295

11.792		1.093.684.520		169.521.101
---------------	--	----------------------	--	--------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Cálculo valor del suelo

	Valor en pesos
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 169.521.101
Costo cargas locales	\$ 84.583.059.532
Estándar de espacio público / carga local	\$ 0
Valor residual suelo bruto sin cargas generales	\$ 84.938.041
Valor residual bruto sin cargas generales / m²	92 \$ / m²

Fuente: Elaboración propia

Paso 9. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial

Tabla 49. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial

Concepto	Área de carga general		
	Cargas generales por Edificabilidad Resultante en m ²	Por Edificabilidad adicional en m ²	Total en m ²
VIP	0	0	0
VIS	0	40.854	40.854
CARGA GENERAL	0 m²	40.854 m²	40.854 m²
Suelo Protegido (Parágrafo 2 Artículo 20 Dec 436/06)			33.972 m ²
Área de Carga General provista en Malla Vial Arterial			0 m ²
Área total suelo no provista			17.618 m²
ÁREA A COMPENSAR POR CARGAS GENERALES (Art. 31 Dec. 436/06)			23.236 m²
SUELO A COMPENSAR			17.618 m²
Vr m ² suelo residual bruto			\$ 92
VALOR SUELO DE CARGAS GENERALES			\$ 1.620.893

Fuente: Elaboración propia

Paso 10. Valoración de cargas generales imputables al Plan parcial.

Tabla 50. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial

VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO DESCONTANDO CARGAS GENERALES	
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 169.521.101
Costo cargas locales	\$ 84.583.060
	\$ 0
Valor residual suelo bruto sin cargas generales	\$ 84.938.041
Valor residual bruto sin cargas generales/m ²	\$ 92 / m ²
Costo cargas generales no cubiertas en el Plan parcial	\$ 1.620.893
Valor residual suelo bruto final	\$ 83.317.148
Valor residual suelo bruto final/m²	\$ 90

Fuente: Elaboración propia

Paso 11. Valoración de aportes por propietario en suelo

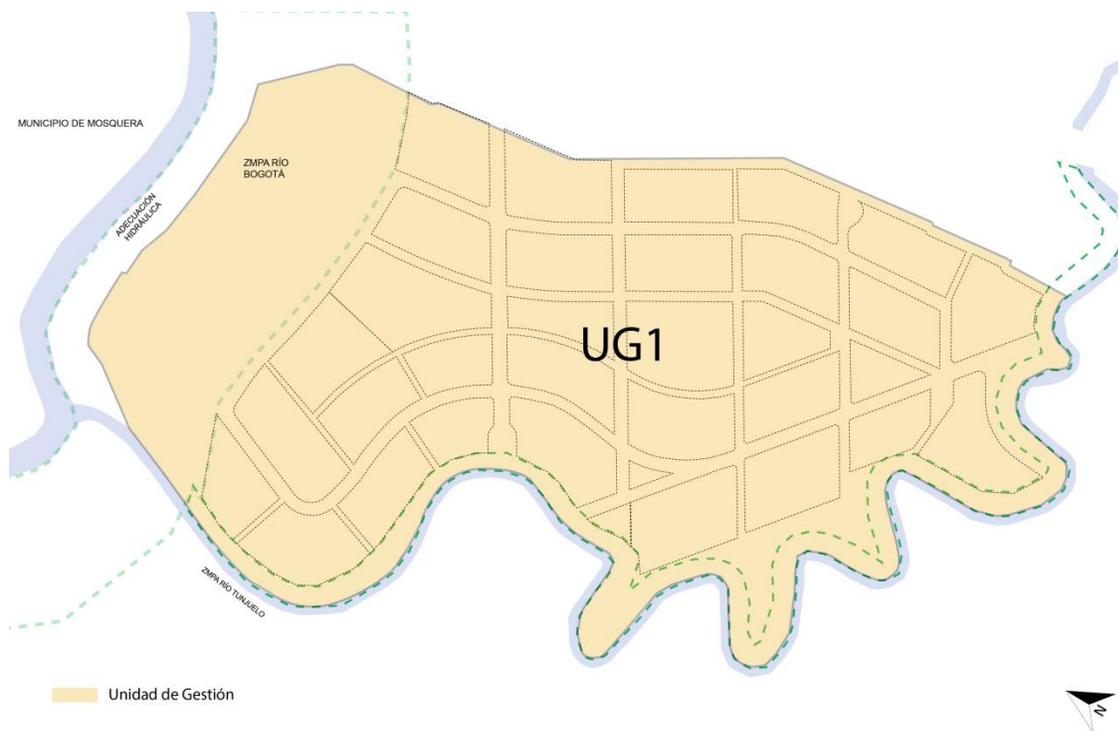
Tabla 51. Valoración de aportes por propietario en suelo

APORTES EN SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO	
UNIDAD	
Área (m ²)	923.238 m ²
Valor por m ²	\$ 90 / m ²
Valor total	\$ 83.317.148

Fuente: Elaboración propia

5.1.4. UNIDADES DE GESTIÓN Y/O ACTUACIÓN

Imagen 140. Propuesta –Unidades de Gestión

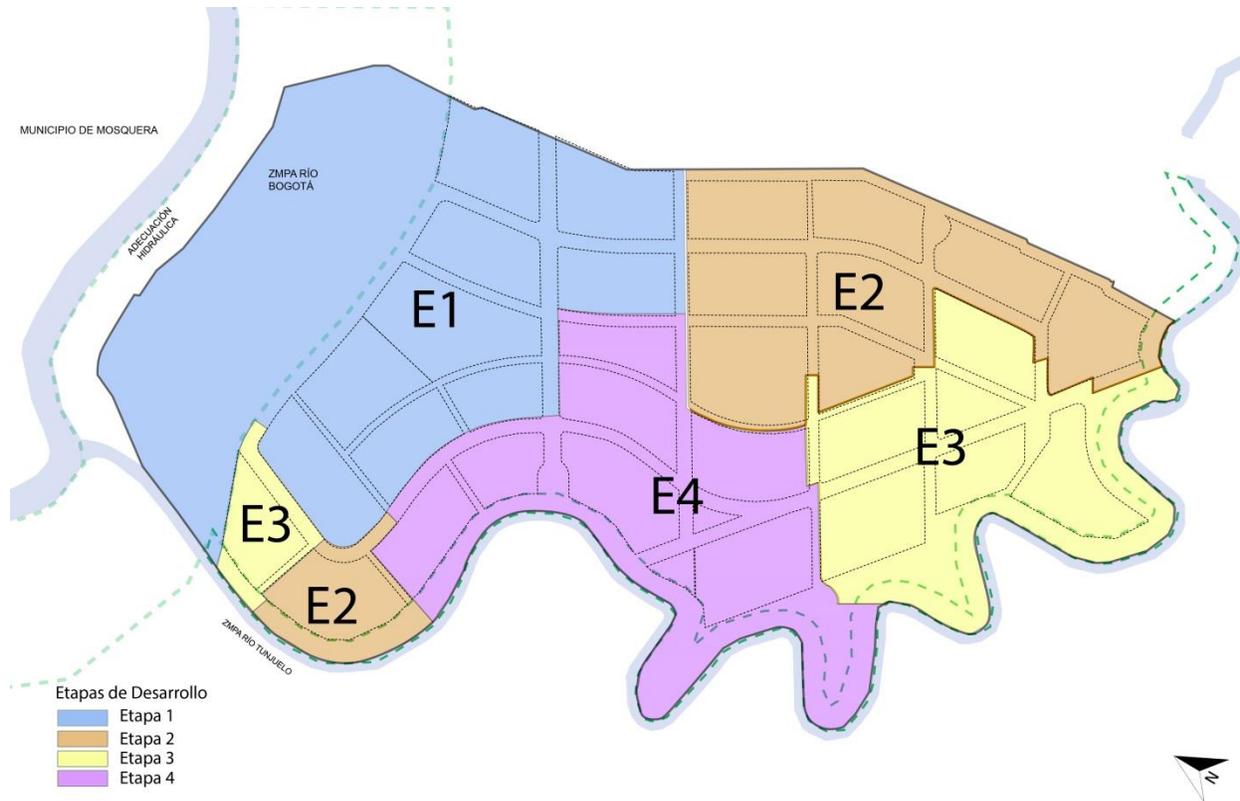


Fuente: Elaboración propia

El plan parcial La Marlene se desarrollará como una sola unidad de gestión, la cual se desarrollará por etapas.

5.1.5. ETAPAS DE DESARROLLO

Imagen 141. Esquema – Etapas de Desarrollo



Fuente: Elaboración propia

Se plantea que el proyecto urbanístico del plan parcial La Marlene se desarrolle a través de cuatro (4) etapas de ejecución de la siguiente manera:

Tabla 52. Etapas de Desarrollo Propuestas

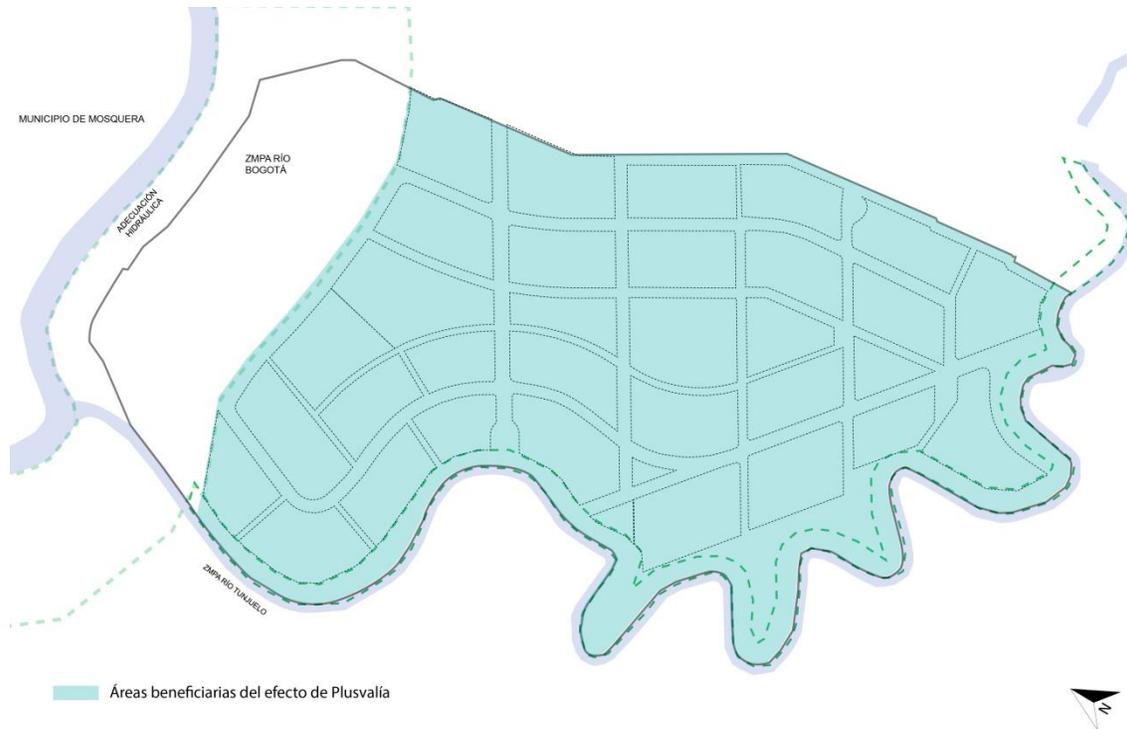
No. Etapa	Manzanas	Equipamientos y Zonas Verdes
1	Manzanas 01, 05, 21, 22, 23, 24	Parque la Marlene Sector 1, Equipamiento 01
2	Manzanas 02, 15, 16, 17, 18, 19, 20	Parque la Marlene Sector 3, Equipamiento 02
3	Manzanas 06, 12, 13, 14, 25	Parque Zonal 3, Equipamiento 03
4	Manzanas 03, 04, 07, 08, 09, 10, 11	Parque la Marlene Sector 2

Fuente: Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, cada una de las etapas es autosuficiente en tanto se tienen previstos equipamientos y parques en cada etapa garantizando el acceso a los servicios generales.

5.1.6. PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA PLAN PARCIAL LA MARLENE

Imagen 142. Propuesta – Plano de las áreas beneficiarias del efecto plusvalía



Fuente: Elaboración propia

El inciso segundo del artículo 82 de la Constitución Política dispone que las entidades públicas **participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano** en defensa del interés común.

Por su parte el artículo 8 de la ley 388 de 1997 definió la **acción urbanística** indicando que es la manera como se ejerce la función pública del ordenamiento del territorio local de las entidades distritales y municipales, **“referida a las decisiones administrativas y a las actuaciones urbanísticas que les son**

propias, relacionadas con el ordenamiento del territorio y la intervención en los usos del suelo. (...)

Conforme las normas anteriores, el artículo 73 de la mencionada ley consagró la noción de participación en plusvalía así:

*“De conformidad con lo dispuesto por el artículo 82 de la Constitución Política, 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 a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones. **Esta participación se destinará a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como al mejoramiento del espacio público y, en general, de la calidad urbanística del territorio municipal o distrital.**”*

*Los concejos municipales y distritales **establecerán mediante acuerdos de carácter general, las normas para la aplicación de la participación en la plusvalía en sus respectivos territorios.**” (Subrayado y negrilla fuera de texto)*

Como se puede ver la participación en plusvalía es un tributo en virtud del cual el Estado participa del mayor valor del suelo que se genera con motivo de su acción urbanística bien sea por una decisión administrativa o una actuación urbanística. En este sentido, los artículos 74 y 87 de la Ley 388 de 1997 señalaron que los **hechos generadores** que dan lugar a dicha participación son:

HECHOS GENERADORES	
Por decisión administrativa	Por actuación urbanística
Quando se autoriza 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, y por actuaciones urbanísticas. Son hechos los siguientes: <ol style="list-style-type: none">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	<ol style="list-style-type: none">4. Cuando se ejecuten obras públicas previstas en el plan de ordenamiento territorial o en los planes parciales o en los instrumentos que los desarrollen, y no se haya utilizado para su financiación la contribución de valorización, las correspondientes autoridades distritales, municipales o metropolitanas ejecutoras, podrán determinar el mayor valor adquirido por los predios en razón de tales obras, y liquidar la participación que corresponde al respectivo municipio, distrito o área metropolitana.

HECHOS GENERADORES	
Por decisión administrativa	Por actuación urbanística
aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.	

Estos hechos generadores fueron consagrados en el artículo 4 del Acuerdo 065 de 2004 *“Por el cual se establecen las normas para la aplicación de la Participación en Plusvalías en el Municipio de Pereira y se autoriza al Alcalde Municipal para reglamentar, emitir, colocar y mantener en circulación Certificados Representativos de Derechos de Construcción y Desarrollo, y Certificados Representativos de Derechos adicionales de construcción y desarrollo”*, pero de manera diferente a lo establecido en el artículo 74¹¹ de la ley 388 de 1997 y además incluyó aspectos que se refieren a la exigibilidad y no al hecho generador conforme lo di

Mediante el Acuerdo 118 de 2003, modificado por los Acuerdos 352 de 2008 y 682 de 2017 el Distrito Capital reglamentó la participación en plusvalía. Respecto de los hechos generadores el artículo 2 del Acuerdo 682 de 2007 dispone:

“Artículo 2. Hechos generadores. *Modifíquese el artículo 13 del Acuerdo Distrital 352 de 2008, que modificó el artículo 3° del Acuerdo Distrital 118 de 2003, el cual quedará así:*

"Artículo 3. Hechos generadores. *Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas, 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*

¹¹ **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 mismo plan de ordenamiento territorial o en los instrumentos que lo desarrollen, se especificarán y delimitarán las zonas o subzonas beneficiarias de una o varias de las acciones urbanísticas contempladas en este artículo, las cuales serán tenidas en cuenta, sea en conjunto o cada una por separado, para determinar el efecto de la plusvalía o los derechos adicionales de construcción y desarrollo, cuando fuere del caso.

Parágrafo.- Para los efectos de esta Ley, los conceptos urbanísticos de cambio de uso, aprovechamiento del suelo, e índices de ocupación y de construcción serán reglamentados por el Gobierno Nacional.

establezca formalmente en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen, en los siguientes casos:

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, para áreas clasificadas con los tratamientos de desarrollo, renovación urbana y consolidación.

Parágrafo: *En el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen se especificarán y delimitarán las zonas o subzonas beneficiarias de una o varias de las acciones urbanísticas contempladas en este artículo, las cuales serán tenidas en cuenta, sea en conjunto o cada una por separado, para determinar el efecto de la plusvalía o los derechos adicionales de construcción y desarrollo, cuando fuere del caso.”* (Sublíneas fuera de texto)

Teniendo en cuenta lo anterior y para el caso del Plan Parcial de la Marlene se debe tener en cuenta lo siguiente:

El Plan Parcial La Marlene se desarrolla en un globo de terreno denominado “**Finca La Isla**” ubicado en la carrera 89 No. 92-95 sur de Bogotá D.C., (localidad de Bosa) tiene un área aproximada de 92 hectáreas con 3.237,71 M2. y se conforma por los siguientes predios: **a)** La Isla P.A, con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-132914; **b)** La Alegría con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-132916; **c)** La Unión, con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-132915; **d)** La Felicidad, con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-132913; **e)** Lote C de la casa y Manga de entrada P.A. identificado con el folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-931623, y **f)** Las Marías Dos, con folio de matrícula inmobiliaria No. 50S-201388 todos de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá respectivamente.

Este globo de terreno está próximo a los ríos Bogotá y Tunjuelo y cercano a las Avenidas Circunvalar del Sur y Longitudinal de Occidente tal y como se observa en la siguiente imagen:



Con la expedición del Decreto 619 de 2000 el Alcalde Mayor de la ciudad adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá. En el artículo 60 del referido decreto **se reguló la construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales para la descontaminación del río Bogotá previendo la construcción de 3 plantas de tratamiento a saber: a) Planta el Salitre; b) Planta Fucha y c) Planta El Tunjuelo.** El citado artículo reguló la temporalidad en la que se ejecutaría la construcción del sistema.

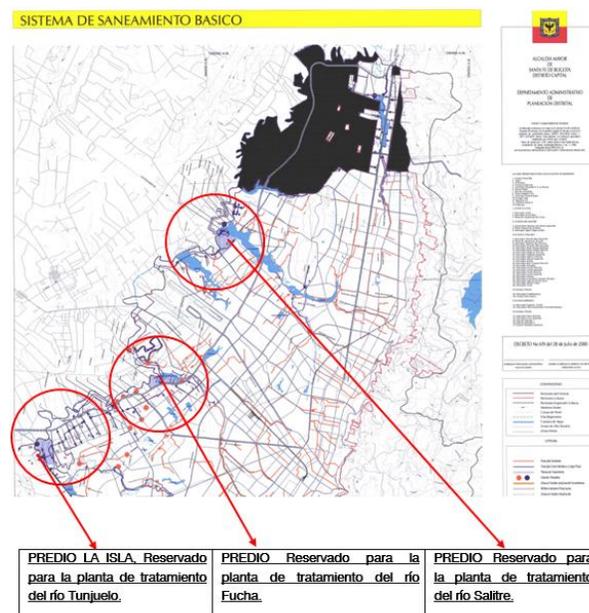
En el párrafo 1 del artículo en cuestión se señaló que la construcción de la **planta de tratamiento del río Tunjuelo,** que se previó ubicar en el globo de terreno denominado “**Finca la Isla**” se desarrollaría luego de la evaluación técnica, ambiental y económica de la planta de tratamiento del río Fucha programada para el año 2011 y que la construcción de la fase I de la planta de tratamiento del río Tunjuelo se daría entre los años 2012 y 2014 y la fase II entre los años 2016 y 2017, luego de la evaluación técnica, económica y ambiental de la fase I.

En el numeral 2 del artículo 56 del mismo decreto se estableció que dentro de las acciones del **sistema de tratamiento de aguas residuales** estaba prevista

la “**Reserva y adquisición de predios para la localización de las plantas.**” y en el artículo 57 se estableció la reserva de los suelos necesarios de la siguiente manera:

“Artículo 57. Reserva de predios para localización de plantas. Para la construcción de las plantas de tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelo, se reservan los terrenos localizados en el plano N° 16 denominado “Sistema de Saneamiento Básico: Alcantarillado sanitario, plantas de tratamiento y escombreras”, el cual hace parte del presente Plan. Los avalúos catastrales y las negociaciones requeridas se ajustarán a los procedimientos definidos en el Capítulo V del Título V de este Plan de Ordenamiento.”
(Subrayado y negrilla fuera de texto)

Al revisar el plano 16 del Decreto 619 de 2000 se observa que **el globo de terreno denominado “Finca la Isla” sobre el cual se desarrolla el Plan Parcial La Marlene** junto con los predios en donde se localizan la desembocadura al río Bogotá de los ríos Salitre y Fucha **quedaron reservados para la construcción de las referidas plantas de tratamiento tal y como se observa a continuación:**



Con el fin de evitar el desarrollo de usos urbanos en cercanías de las plantas de tratamiento se definió que las áreas de amortiguación de las plantas se considerarían como **parques urbanos de recreación activa.**

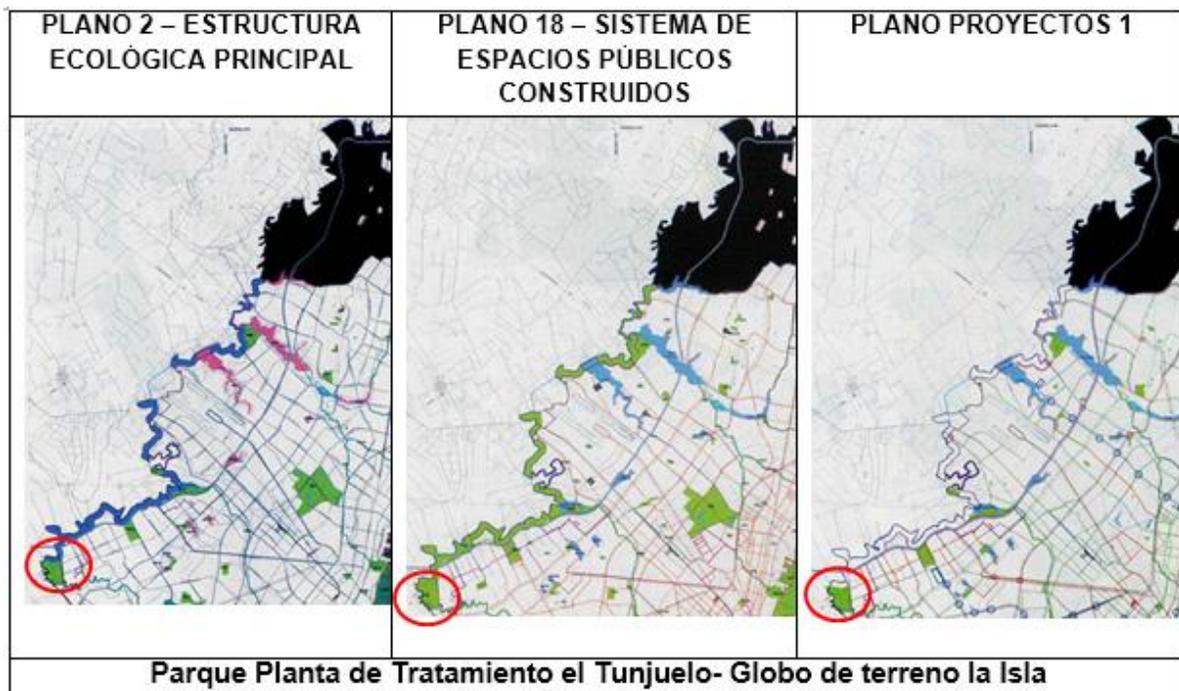
En éste sentido, en el artículo 36 del Decreto 619 de 2000 dispuso:

“Artículo 36. Los Parques Urbanos de Recreación Activa. Identificación.
 Los parques urbanos de recreación activa son:

PARQUES URBANOS DE RECREACIÓN ACTIVA

ITEM	NOMBRE
(...)	
21	Parque Planta de Tratamiento Salitre
22	Parque Planta de Tratamiento de Fucha
23	Parque Planta de Tratamiento Tunjuelo
(...)	

Los anteriores parques corresponden con los mismos predios que se reservaron para la construcción de las plantas de tratamiento y quedaron identificados en los planos Nos. 2 ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL, 18 SISTEMA DE ESPACIOS PÚBLICOS CONSTRUIDOS y PROYECTOS 1 que hacían parte del Decreto 619 DE 2000 tal y como se observa a continuación.



En armonía con lo anterior, en el artículo 90 del Decreto 619 de 2000 se señaló que las áreas reservadas **para la construcción de las plantas de tratamiento y sus zonas de amortiguación quedaban clasificadas como suelo de**

Mediante el Decreto 469 de 2003 se adoptó la Revisión del Plan de Ordenamiento territorial inicialmente aprobado por el Decreto 619 de 2000 y en el Decreto 190 de 2004 **se compilaron las disposiciones vigentes de ambos decretos** (619 de 2000 y 469 de 2003).

En el artículo 286 del Decreto 469 de 2003 se derogó de manera expresa **el artículo 57 del Decreto 619 de 2000** que se ocupaba de la reserva de predios para la localización de las plantas de tratamiento. Es decir, el Distrito decidió que no compraría los predios para la construcción de las plantas de tratamiento de los **ríos Tunjuelo y Fucha**, pues para esa época ya había adquirido los predios de la planta de tratamiento del río Salitre.

En el artículo 106 del Decreto 469 de 2003 se modificó el artículo 60 del Decreto 619 de 2000 **que regulaba la construcción y temporalidad de las plantas de tratamiento de los afluentes del río Bogotá**. Este artículo modificó todo el sistema de tratamiento para la descontaminación del río Bogotá, disponiendo que se continuaría con la ejecución de la planta de tratamiento del río salitre y **reemplazando la construcción de las plantas de tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelo por la construcción de unos interceptores y estaciones de bombeo que condujeran las aguas residuales de estos afluentes a una nueva planta de tratamiento que se construiría en el sitio denominado “Canoas” en el municipio de Soacha**.

En este sentido, el artículo 122 del Decreto 190 de 2004 que compila el artículo 60 del Decreto 619 de 2000 modificado por el artículo 106 del Decreto 469 de 2003 prescribe:

“Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 106 del Decreto 469 de 2003).

Con base en los estudios técnicos y ambientales realizados por el Distrito Capital para evaluar el sistema de tratamiento de sus aguas residuales, y considerando las prioridades y posibilidades de inversión con las que cuenta éste para la construcción de la infraestructura requerida con tal fin, el nuevo esquema del sistema de tratamiento de las aguas residuales de la ciudad

tendrá los siguientes componentes y seguirá el cronograma descrito a continuación:

1. Durante los años 2004 y 2007 **se ampliará la capacidad de tratamiento de la PTAR Salitre** y se adecuará como una Planta de Tratamiento Primario Químicamente Asistido (TPQA).

2. Durante los años 2004 y 2009 **se construirá los interceptores Engativá - Cortijo y Fucha Tunjuelo, al igual que la estación elevadora del Tunjuelo.** Estas obras empezarán a operar en el año 2009.

3. **En el largo plazo, posterior al 2010, se construirá el interceptor Tunjuelo - Canoas, la Estación Elevadora de Canoas, el interceptor Canoas - Alicachín, y la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Canoas. La PTAR Canoas será del tipo TPQA.(...)** (Subrayado y negrilla fuera de texto)

En igual sentido, en el artículo 159 del Decreto 469 de 2003 se modificó el artículo 197 del Decreto 619 de 2000 al regular los componentes del sistema de alcantarillado sanitario y pluvial disponiendo **que las aguas servidas de las cuencas de los ríos Tunjuelo y Fucha se llevarían hasta la planta de tratamiento de Canoas.**

El artículo 159 del Decreto 469 de 2003 quedó compilado en el artículo 209 del Decreto 190 de 2004 que expresamente señala:

“Artículo 209. Componentes del sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial (artículo 197 del Decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 159 del Decreto 469 de 2003).

1. Sistema de Alcantarillado Sanitario y Pluvial

El sistema para la recolección y conducción de las aguas residuales y pluviales está conformado por las siguientes cuencas de drenaje del sistema de alcantarillado: Salitre, Fucha, Tunjuelo, Jaboque, Tintal, Conejera y Torca.

(...)

b. Cuenca del Fucha: El drenaje de aguas lluvias lo soportan los canales de San Francisco y del Fucha, los cuales descargan al cauce natural del Río Fucha. La red troncal de aguas servidas existente está compuesta por los canales de los Comuneros, Boyacá, Río Seco, Albina, Fontibón, San Francisco y San Blas. El sistema combinado está conformado por el colector de la calle 22, El Ejido, San Agustín, San Francisco, interceptores derecho e izquierdo del Río Seco, y los interceptores derecho e izquierdo de Boyacá. **Las aguas residuales serán captadas por el interceptor Fucha-Tunjuelo que conducirá las aguas a la planta de tratamiento de aguas residuales Canoas.**

c. Cuenca del Tunjuelo: Drena la zona Sur de la ciudad cuyo eje es el río Tunjuelo. Está apoyado por los interceptores del Tunjuelo Medio- primera

etapa, Comuneros - Lorenzo Alcatrúz y Limas, como red troncal de alcantarillado sanitario. Los canales San Carlos y San Vicente I y II, drenarán las aguas pluviales descargando al río Tunjuelo. **El futuro interceptor Tunjuelo-Canoas, conducirá las aguas residuales a la planta de tratamiento de aguas residuales Canoas.**

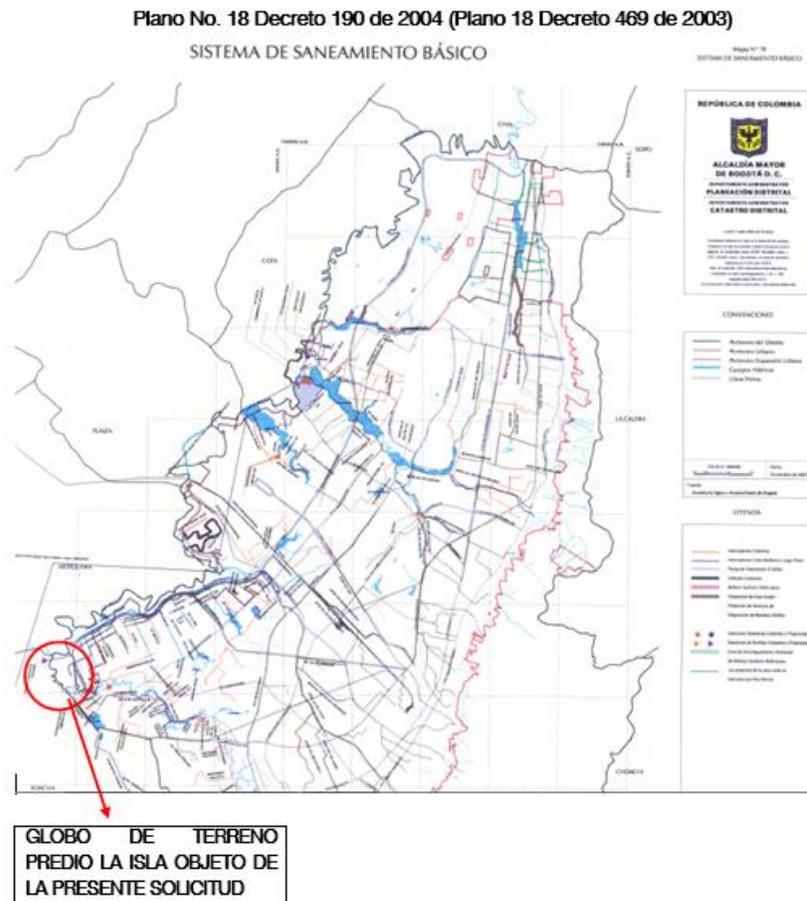
(...)

2. Sistema de Tratamiento

El Sistema de Tratamiento de las aguas servidas, descrito en las intervenciones sobre la Estructura Ecológica Principal, recogerá a través de sus dos plantas de tratamiento localizadas cerca a las desembocaduras del Río Juan Amarillo o Salitre afluente del río Bogotá y aguas abajo en Canoas municipio de Soacha, las aguas residuales conducidas por los interceptores de todas las cuencas, reduciendo la materia orgánica y sedimentos entregados directamente por el sistema de alcantarillado en funcionamiento.

Parágrafo. Los estudios llevados a cabo por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá definirán dentro del Plan Maestro de Alcantarillado la separación de las aguas lluvias de las aguas residuales, donde ello sea posible.” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

En armonía con lo anterior, al revisar el plano No. 18 SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO que hace parte del Decreto 469 de 2003 y que esta compilado en el Decreto 190 de 2004 se observa que **los predios que conforman el Globo de terreno la Isla sobre el cual se desarrolla el Plan Parcial La Marlene** (al igual que los predios en donde se localizaría la planta de tratamiento del río Fucha) **no quedaron demarcados como suelo de reserva para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo** tal y como se observa a continuación:



Con fundamento en las decisiones de descontaminación del río Bogotá adoptadas en la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (Decreto 469 de 2003) que reemplaza la construcción de las plantas de tratamiento del Tunjuelo y del Fucha por la segunda planta de tratamiento en el sitio conocido como “CANOAS” (ubicado en el municipio de Soacha), la Sección Primera del Consejo de Estado en Sentencia de fecha 28 de marzo de 2014 dictada dentro del Expediente No. 25000-23-27-000-2001-0479-01 **fallo lo siguiente:**

“4.36. DEFÍNASE que la segunda planta de tratamiento aguas abajo de la desembocadura del Río Tunjuelo sobre el Río Bogotá, quedará localizada en el sitio denominado “Canoas”, por cuanto produce más de un servicio, como lo es la generación de energía eléctrica y puede lograr una economía global, además de que concibe valores agregados a través de la integración de actividades productivas y ambientales, fundamentadas en la sostenibilidad del recurso hídrico, de acuerdo con lo expuesto en la parte motiva de esta decisión.

El diseño y construcción de la planta de tratamiento en Canoas debe contemplar la estructura necesaria para la elevación de las aguas con el fin de i) su tratamiento ii) generación eléctrica en el Embalse del Muña.” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

(...)

“4.39. ORDÉNASE al Distrito Capital – Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. que en el término perentorio e improrrogable de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria de la presente providencia, *realice todas las gestiones administrativas y presupuestales correspondientes a la adquisición del predio con el fin de construir la planta de tratamiento de aguas residuales de Canoas* y la estación elevadora, este hecho lo deberá acreditar y comunicar al juez de instancia so pena de incurrir en desacato a orden judicial.” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

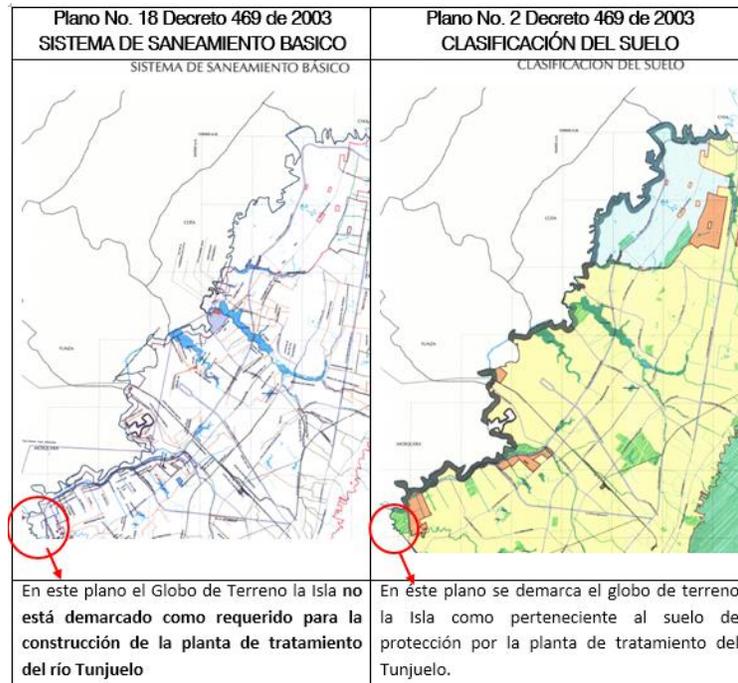
(...)

“4.46. ORDÉNASE al Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, al Departamento Nacional de Planeación, a la Gobernación de Cundinamarca, al Distrito Capital – Secretaría Distrital de Hacienda, a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá E.A.A.B. E.S.P., y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, que de manera inmediata den cumplimiento a las obligaciones asumidas en el Convenio Interadministrativo 03 de 29 de diciembre de 2011, *cuyo objeto es aunar esfuerzos para la ejecución del proyecto “Construcción de la Estación Elevadora de Aguas Residuales de Canoas para el Distrito Capital”, a realizarse en el Municipio de Soacha – Departamento de Cundinamarca.*” (Subrayado y negrilla fuera de texto)

Como se puede ver, en la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial adoptada por el Decreto 469 de 2003 quedó claro que no se construirían las plantas de tratamiento de los ríos Fucha y Tunjuelo sino que se construirían unos interceptores que conducirían las aguas residuales a la planta de tratamiento de Canoas localizada en el municipio de Soacha (situación reconocida en el fallo proferido por el Consejo de Estado antes transcrito).

Teniendo en cuenta lo anterior, se presentaba una contradicción de la cartografía adoptada en el Decreto 469 de 2003, pues en el plano **No. 18 SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO**, los predios del Globo de Terreno La Isla, no aparecen afectados para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo ni sus áreas amortiguadoras no obstante en los planos 1 y 2 CLASIFICACIÓN DEL SUELO continua clasificado como suelo de protección, recogiendo lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 146 del Decreto 190 de 2004 que como se señaló antes clasificaba las áreas

de reserva de las plantas de tratamiento de los ríos Tunjuelo y Fucha y sus suelos de amortiguación como suelo de protección.



De igual manera en el listado de Parques de Escala Metropolitana del POT se incluyeron los Parques denominados **M5 Planta de Tratamiento del Río Tunjuelo** y **M14- Planta de Tratamiento del Río Fucha**, que como está demostrado **no se construirán**. En el mismo artículo se señala que el escenario de ejecución, es decir de construcción de los parques sería entre los años 2007 y 2010 y ello nunca ocurrió, precisamente porque en la revisión del POT hecha en el año 2003, se definió que tales plantas nunca se construirían.

Es así como en el artículo 244 del Decreto 190 de 2004 se identificaron los parques que conforman el Sistema de Parques en los siguientes términos:

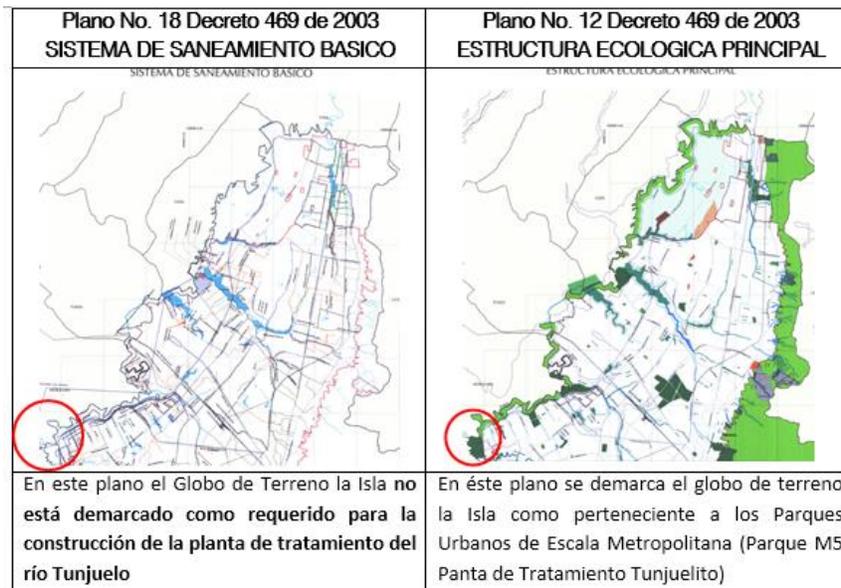
“Artículo 244. Identificación de los parques que conforman el sistema (artículo 231 del decreto 619 de 2000, modificado por el artículo 181 del Decreto 469 de 2003).

Son los establecidos en el siguiente cuadro:

PARQUES DE ESCALA REGIONAL (PR) Y METROPOLITANA (PM)

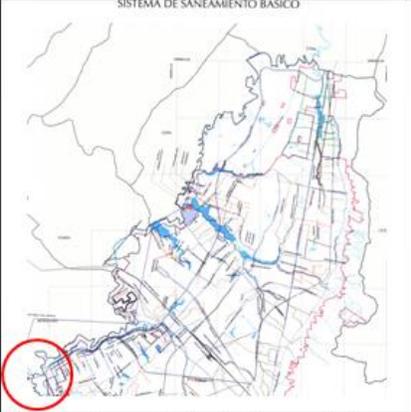
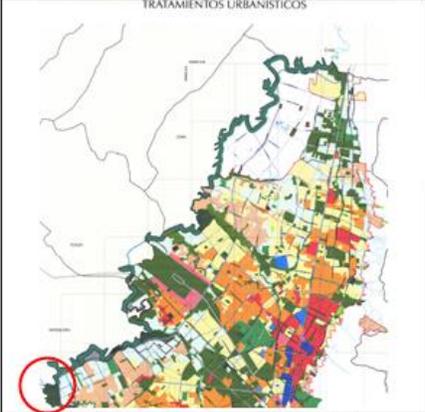
COD POT	LOCALIDAD	NOMBRE	DIRECCIÓN	ESC.1998-2000	ESC.2000-2004	ESC.2004-2007	ESC.2007-2010	AVANCE
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
PM-5	Bosa	Planta De Tratamiento Tunjuelito						Diseñado
(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)	(...)
PM-14	Kennedy	Planta De Tratamiento Fucha					2007-2010	Diseñado

Lo anterior implicaba que existía una nueva contradicción entre la cartografía del Decreto 469 de 2003, pues en el **Plano 18 SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO** el globo de terreno del predio la Isla **no está destinado a la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo**, no obstante en el **plano No. 12 ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL** se demarca como **PARQUE URBANO DE ESCALA METROPOLITANA** que corresponde al parque **M5 Planta de Tratamiento Tunjuelito** tal y como se puede ver:

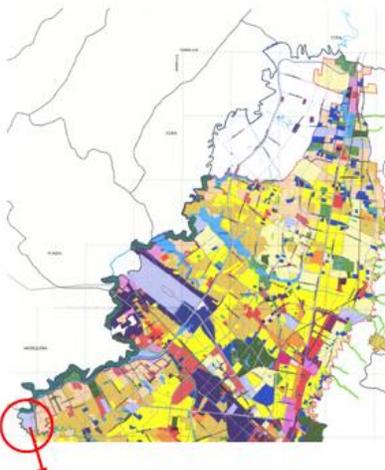


Igualmente se presentaba contradicción entre el **Plano 18 SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO** en el cual el globo de terreno del predio la Isla **no está destinado a la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo**, no obstante en el **plano No. 27 TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS** se demarcaba como **PARQUE URBANO DE ESCALA METROPOLITANA** que

corresponde al parque **M5 Planta de Tratamiento Tunjuelito** tal y como se observa a continuación:

Plano No. 18 Decreto 469 de 2003 SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO	Plano No. 27 Decreto 469 de 2003 TRATAMIENTOS URBANÍSTICOS
	
En este plano el Globo de Terreno la Isla no está demarcado como requerido para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo	En éste plano se demarca el globo de terreno la Isla como perteneciente a los Parques Urbanos de Escala Metropolitana (Parque M5 Panta de Tratamiento Tunjuelito)

Finalmente existía una contradicción entre el **Plano 18 SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO** en el cual el globo de terreno del predio la Isla **no está destinado a la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo**, no obstante en el **plano No. 25 USOS DEL SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN** se demarca como **DOTACIONAL - ZONA SERVICIOS URBANOS BASICOS**, que conforme el numeral 4.7 del Cuadro Anexo No. 2 del POT “**CUADRO INDICATIVO DE CLASIFICACION DE USOS DEL SUELO**” (modificado por el artículo 255 del Decreto 469 de 2003) corresponde **a las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.**

Plano No. 18 Decreto 469 de 2003 SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO	Plano No. 25 Decreto 469 de 2003 USOS DEL SUELO URBANO Y DE EXPANSION
	
En este plano el Globo de Terreno la Isla no está demarcado como requerido para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo	En éste plano se demarca el globo de terreno la Isla como perteneciente al AREA DE ACTIVIDAD DOTACIONAL – SERVICIOS URBANOS BASICOS, que incluye las plantas de tratamiento de las aguas residuales.

Es claro que los Parques de las Plantas de Tratamiento de los ríos Tunjuelo y Fucha se definieron como tales en la medida que correspondían a las zonas de amortiguación de tales plantas. Por lo anterior, el numeral 3 del artículo 90 del Decreto 619 de 2000 recogido erróneamente por el artículo 146 del Decreto 190 de 2004 que dispuso que se consideraba como suelo de protección “**3. Las áreas reservadas para la construcción de las plantas de tratamiento en la desembocadura de los ríos Fucha y Tunjuelo y el correspondiente suelo para el amortiguamiento y la protección ambiental de las mismas las cuales se encuentran identificadas en los planos Nos. 8 y 9 denominados "Clasificación del suelo"**” .

El propio Instituto Distrital para la Recreación y el Deporte (IDRD) reconocido de manera oficial que nunca ha estado programada la ejecución de ese parque y solicitó a la Secretaría Distrital de Planeación que proceda a hacer la corrección correspondiente.

Es así como mediante el oficio con radicado No. 2013-2010000981-2 del 17 de enero de 2013 la Empresa de Desarrollo La Isla sucursal Colombia presentó

ante el Instituto Distrital de Recreación y Deporte un derecho de petición solicitando una certificación de si el predio denominado “La Isla” correspondía a un parque metropolitano (PM-5) y en consecuencia hacia parte del suelo de protección del Distrito Capital.

Con oficio No. 20134100026611 del 05 de marzo de 2013, el Subdirector Técnico de Construcciones de IDR D dio respuesta al derecho de petición, señalando, entre otros aspectos que el P.O.T identifica el PM Parque Metropolitano Planta de Tratamiento Tunjuelito y que el IDR D **no ha formulado el plan de manejo correspondiente ni ejerce administración sobre el mismo.**

En armonía con lo anterior, mediante el radicado No. 20134100036221 del 27 de marzo de 2013, el Jefe de la Oficina Asesora Jurídica (e) del IDR D señaló en relación con una eventual compra del predio “La Isla” que ***“este instituto no ha contemplado la posibilidad de adquirir los inmuebles de su interés por cuanto en la actualidad no se dispone de los recursos necesarios para tal fin”*** y que adicionalmente el mismo no ha sido objeto de “afectación” por parte del IDR D.

Con oficio radicado No. 20131010051761 del 30 de abril de 2013, el Director General del IDR D solicitó al Secretario Distrital de Planeación, que en consideración a las dificultades financiera y jurídica del IDR D para desarrollar como parque el predio la isla, **se revaluara la designación como parque urbano** y designarlo parque especial de protección por riesgo **o la figura que considere conveniente o desafectarlo debido a su situación legal y en gestión de riesgo.**

Todo lo anterior fue reconocido por el propio Distrito Capital en el parágrafo del artículo 156 del Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016 ***“POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA BOGOTÁ D.C. 2016 - 2020 “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS”*** que dispuso:

“Los Parques la Isla y/o el Parque Lineal del Río Tunjuelo, previstos en el presente Acuerdo, se podrán desarrollar articulando la inversión pública con las cesiones públicas obligatorias del proceso de desarrollo por urbanización de los predios inicialmente afectados por el Decreto 619 de 2000, para la construcción de la planta de tratamiento del río Tunjuelo y su zona de amortiguación (considerada como Parque Planta de Tratamiento Río Tunjuelo) y que por virtud del Decreto 469 de 2003 fueron desafectados por la decisión de construir la segunda planta de tratamiento de aguas residuales en el sector de Canoas en el Municipio de Soacha. Dentro del marco de sus competencias, la Secretaría de Planeación Distrital hará los ajustes normativos y/o cartográficos que sean necesarios para el efecto.” (Subrayado fuera de texto).

Teniendo en cuenta lo expuesto, la Secretaria Distrital de Planeación expidió la Resolución No. 271 del 1 de Marzo de 2017 *“Por la cual se corrigen unas imprecisiones cartográficas en los Planos Nos 1, 2, 9, 11, 12, 14, Y 27 del Decreto Distrital 190 de 2004 - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá”* en la que dispuso:

“Artículo 1°. *Corregir las imprecisiones cartográficas contenidas en los Planos Nos. 1 “Clasificación del Suelo: Distrito Capital”, 2 “Clasificación del Suelo”, 9 “Estrategia de Ordenamiento Distrito Capital”, 11 “Estructura Ecológica Principal”, 12 “Estructura Ecológica Principal: Suelo Urbano”, 14 “Estructura funcional: Sistema de Espacio Público” y 27 “Tratamientos Urbanísticos” del Decreto Distrital 190 de 2004, en el sentido de:*

1.1. Excluir las referencias de Planta de Tratamiento del Río Tunjuelo y de Parque Metropolitano PM5 Planta de Tratamiento Tunjuelo al área objeto de corrección, identificada en el Plano Anexo No. 1 que se adopta mediante a la presente Resolución.

1.2. Asignar el Tratamiento Urbanístico de Desarrollo al área objeto de corrección identificada en el Plano Anexo No. 2 que se adopta mediante a la presente Resolución.

Parágrafo 1. *La presente Resolución de corrección de imprecisiones cartográficas no modifica y por lo tanto mantiene en las mismas condiciones los suelos destinados a la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental del Río Bogotá, el corredor ecológico hídrico del Río Tunjuelito y el Humedal La Isla.*

Parágrafo 2. *El área objeto de esta corrección se regirá por las normas del Plan de Ordenamiento Territorial y los instrumentos que lo desarrollen y complementen. En caso de*

adelantar trámite de Plan Parcial como instrumento que desarrolla y complementa el POT, a través de dicho instrumento se podrán desarrollar y complementar las disposiciones antes señaladas.

Parágrafo 3. *En el proceso de desarrollo del área objeto de corrección se deberán acoger las disposiciones previstas en el parágrafo ele! artículo 156 del Acuerdo 645 de 2016 y las recomendaciones de la Secretaría Distrital de Ambiente contenidas en el oficio con No. 2016EE223266 del 15 de diciembre de 2016.*

Artículo 2°. *Adoptar los Planos Anexos Nos. 1 y 2 que hacen parte integrante de la presente Resolución, que contienen el área objeto de corrección y que queda sometida al Tratamiento de Desarrollo.*

Artículo 3°. *Ordenar a la Dirección de Información, Cartografía y Estadística actualizar la Base de Datos Geográfica Corporativa de la Secretaría Distrital de Planeación, en cuanto a la incorporación de la corrección de la imprecisión cartográfica establecida en el artículo 1 ° de la presente Resolución.*

Ordenar igualmente a la Dirección de Información, Cartografía y Estadística, registrar la presente resolución en los mapas objeto de corrección según se ha indicado en el artículo 1 anterior.”

CONCLUSIONES:

1. Según lo previsto en el artículo 3 del Acuerdo 118 de 2003, modificado por los artículos 13 del Acuerdo 352 de 2008 y 2 del Acuerdo 682 de 2017 constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas, 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 establezca formalmente en el Plan de Ordenamiento Territorial o en los instrumentos que lo desarrollen, en los siguientes casos:

“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, para áreas clasificadas con los tratamientos de desarrollo, renovación urbana y consolidación.

2. En el artículo 60 del Decreto 619 de 2000 (POT) se dispuso que el sistema de descontaminación del río Bogotá se realizaría mediante la construcción

de las plantas de tratamiento de los ríos Salitre, Fucha y **Tunjuelo** y en el artículo 57 del mismo decreto se señaló que los predios que se requerían para ello eran los identificados en el plano No. 16 que hacía parte del citado decreto. Al revisar el Plano 16 se observa con claridad que el globo de terreno denominado Finca la Isla sobre el cual se desarrolla el Plan Parcial La Marlene se afectó en su totalidad para la construcción de la planta de tratamiento del Tunjuelo.

En armonía con la anterior decisión, en el artículo 36 del decreto 619 de 2000 se creó el denominado Parque Metropolitano Planta de Tratamiento del río Tunjuelo que corresponde al mismo globo de terreno tal y como se puede ver en los planos Nos. 2, 18 y proyectos 1 del Decreto 619 de 2000. Es decir se afectó todo el globo de terreno para construir la planta de tratamiento de aguas residuales y se definió que su zona de amortiguación sería el denominado Parque metropolitano Planta de Tratamiento.

Con el fin de impedir el desarrollo de usos urbanos en los terrenos destinados para la planta de tratamiento y su zona de amortiguación, en el artículo 90 del Decreto 619 de 2000 se consideró todo el Globo de Terreno como suelo de protección, tal y como se ve en el plano No. 9 del Decreto 619 de 2000.

3. Mediante el Decreto 469 de 2003 se derogó de manera expresa el artículo 57 del Decreto 619 de 2000, es decir se derogó la reserva de predios identificada en el plano 16 del Decreto 619 de 2000 que se había hecho para la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales de los ríos Tunjuelo y su zona de amortiguación (Parque), que afectaba el globo de Terreno la Isla. Igualmente en los artículos 106 y 159 del Decreto 469 de 2003, se modificaron los artículos 60 y 197 del Decreto 619 de 2000 disponiendo que las plantas de tratamiento de los ríos Tunjuelo y Fucha se reemplazaban por la construcción de unos interceptores que conducirían las aguas residuales de los ríos Fucha y Tunjuelo hasta la planta de tratamiento de Canoas (localizada en el municipio de Soacha). Por esta

razón en el plano 18 del Decreto 469 de 2003, SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO se desafectó el globo de terreno denominado la Isla.

La anterior situación está ratificada en el fallo proferido por la Sección Primera del Consejo de Estado emitido dentro de la acción popular que ordena la descontaminación del río Bogotá dictada en el expediente con radicado 25000-23-27-000-2001-0479-01 en la cual se definió que la segunda planta de tratamiento aguas abajo de la desembocadura del Río Tunjuelo sobre el Río Bogotá, quedará localizada en el sitio denominado “Canoas”, ordenando a la EAAB que en el término de 6 meses contados a partir de la ejecutoria de la citada providencia, realice todas las gestiones administrativas y presupuestales correspondientes a la adquisición del predio con el fin de construir la planta de tratamiento de aguas residuales de Canoas.

4. Pese a que en la revisión del POT adoptada por el Decreto 469 de 2003 se dispuso que ya no se construirá la planta de tratamiento de los ríos Tunjuelo y Fucha, derogando el artículo 57 y el plano 16 del Decreto 619 de 2000 que reservaba los predios que se requería para ello afectando el globo de terreno la Isla, dentro de las derogatorias expresas contenidas en el artículo 286 del Decreto 469 de 2003 no se hizo referencia al artículo 90 del Decreto 619 de 2000 que clasificaba los predios de las plantas de tratamiento del Tunjuelo y del Fucha como suelo de protección ni a los artículos 196 y 198 del mismo decreto que continuaba erróneamente haciendo referencia a tales plantas de tratamiento. En todo caso, así no se hubiera hecho referencia expresa a la derogatoria de los citados artículos, en el inciso final del artículo 286 sí señaló que derogaba todas las disposiciones de igual o inferior jerarquía que fueran contrarias. Por lo tanto, los artículos 90, 196 y 198 del Decreto 619 de 2000 quedaron derogados tácitamente ya que son incompatibles con las nuevas disposiciones de la localización de la segunda planta de tratamiento contenidas en el Decreto 469 de 2003.

5. Por lo anterior, la compilación de los artículos 90, 196 y 198 que se hizo en los artículos 146, 208 y 210 del Decreto 190 de 2004, no produce efecto alguno, pues en el artículo 2 del Decreto 190 de 2004 se señaló que en caso de existir contradicciones entre las disposiciones de los decretos 619 de 2000 y 469 de 2003 respecto de la compilación hecha por el Decreto 190 de 2004, primaba lo establecido en los Decretos 619 de 2000 y 469 de 2003. Es decir, siempre prevalece sobre cualquier disposición del Decreto 190 de 2004 lo establecido en el Decreto 469 de 2003.

6. Por lo anterior en el Acuerdo 645 del 9 de junio de 2016 *“POR EL CUAL SE ADOPTA EL PLAN DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL, AMBIENTAL Y DE OBRAS PÚBLICAS PARA BOGOTÁ D.C. 2016 - 2020 “BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS”* se dispuso que *“Los Parques la Isla y/o el Parque Lineal del Rio Tunjuelo, previstos en el presente Acuerdo, se podrán desarrollar articulando la inversión pública con las cesiones públicas obligatorias del proceso de desarrollo por urbanización de los predios inicialmente afectados por el Decreto 619 de 2000, para la construcción de la planta de tratamiento del rio Tunjuelo y su zona de amortiguación (considerada como Parque Planta de Tratamiento Rio Tunjuelo) y que por virtud del Decreto 469 de 2003 fueron desafectados por la decisión de construir la segunda planta de tratamiento de aguas residuales en el sector de Canoas en el Municipio de Soacha. Dentro del marco de sus competencias, la Secretaría de Planeación Distrital hará los ajustes normativos y/o cartográficos que sean necesarios para el efecto.”*

7. Teniendo en cuenta lo anterior, la Secretaria Distrital de Planeación expidió la Resolución No. 271 del 1 de Marzo de 2017 *“Por la cual se corrigen unas imprecisiones cartográficas en los Planos Nos 1, 2, 9, 11, 12, 14, Y 27 del Decreto Distrital 190 de 2004 - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá”* en la que dispuso corregir las imprecisiones cartográficas contenidas en los Planos Nos. 1 "Clasificación del Suelo: Distrito Capital", 2 "Clasificación del Suelo ", 9 "Estrategia de Ordenamiento Distrito Capital", 11 "Estructura

Ecológica Principal", 12 "Estructura Ecológica Principal: Suelo Urbano ", 14 "Estructura funcional: Sistema de Espacio Público" y 27 "Tratamientos Urbanísticos" del Decreto Distrital 190 de 2004, en el sentido de excluir las referencias de Planta de Tratamiento del Río Tunjuelo y de Parque Metropolitano PM5 Planta de Tratamiento Tunjuelo al área objeto de corrección, identificada en el Plano Anexo No. 1 que se adoptó con la citada resolución y asignar el Tratamiento Urbanístico de Desarrollo al área objeto de corrección identificada en el Plano Anexo No. 2 que se adoptó con la misma Resolución.

8. La anterior decisión constituye un hecho generador de la participación en Plusvalía, toda vez que al pasar de la normatividad de suelo de protección y parque prevista en el Decreto 619 de 2000 (P1), a la de Tratamiento de Desarrollo según la Resolución 271 de 2017 de la SDP (P2), existe autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación pues se eleva el índice de ocupación y el índice de construcción para una zona a la que se le asignó el tratamiento de desarrollo.

5.1.7. CRONOGRAMA GENERAL DE EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL (ETAPAS DE DESARROLLO)

LA MARLENE CRONOGRAMA GENERAL																			
Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	2019		2020		2021		2022		2023		2024		2025		
					Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2	TOTAL											
1	TOTAL	1500 días	lun 19/07/18	lun 16/05/24															TOTAL
2	VIS	1102 días	lun 19/07/18	mié 19/10/22															
3	ETAPA 1	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
4	VIVIENDA	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
545	VÍAS	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
546	REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
547	ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
548	PARQUES - ALAMEDA	441 días	lun 19/07/18	lun 6/04/20															
549	ETAPA 2	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
550	VIVIENDA	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
1125	VÍAS	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
1126	REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
1127	ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
1128	PARQUES - ALAMEDA	528 días	mié 17/04/19	sáb 8/05/21															
1129	ETAPA 3	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1130	VIVIENDA	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1641	VÍAS	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1642	REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1643	ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1644	PARQUES - ALAMEDA	249 días	mié 20/01/21	lun 16/12/21															
1645	ETAPA 4	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
1646	VIVIENDA	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
2227	VÍAS	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
2228	REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
2229	ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
2230	PARQUES - ALAMEDA	301 días	lun 25/08/21	mié 19/10/22															
2231	VIP	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															VIP
2232	ETAPA 5	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															ETAPA 5
2233	VIVIENDA	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															VIVIENDA
2864	VÍAS	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															VÍAS
2865	REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS
2866	ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															ENTREGA CESIÓN EQUIPAMIENTO
2867	PARQUES - ALAMEDA	481 días	sáb 2/07/22	lun 16/05/24															PARQUES - ALAMEDA

Tabla 53. Cronograma General de ejecución del Plan Parcial.

ANEXOS

1. Cartografía de Formulación

No.	Nombre del Plano	Escala
1	PLANO DE ARTICULACIÓN CON PLANES PARCIALES COLINDANTES	1:2.000
2	DELIMITACIÓN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO	1:2.000
3	PLANO GENERAL DE LA PROPUESTA URBANA	1:2.000
4	PLANO DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS	1:2.000
4A	DETALLE PARQUE LA MARLENE CUADRO DE ÁREAS CESIÓN EN UN GLOBO (50%)	1:2.000
5	PLANO GENERAL DEL SISTEMA VIAL	1:2.000
6	PERFILES VIALES Y DE ALAMEDAS PEATONAL	1:2.000
7	PLANO DE TRASPORTE	1:2.000
8	PLANO DE USOS Y APROVECHAMIENTOS	1:2.000
9	PLANO DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO PROPUESTAS	1:2.000
10	PLANO ASIGNACIÓN DE CARGAS DEL PLAN PARCIAL	1:2.000
11	PLANO DE LAS UNIDADES DE GESTIÓN Y/O ACTUACIÓN	1:2.000
12	PLANO DE LAS ÁREAS BENEFICIARIAS DEL EFECTO PLUSVALÍA	1:2.000

2. Documento Técnico de Soporte Ambiental
3. Documento Análisis de Movilidad
4. Estudio Hidráulico
5. Informe de Valoración Patrimonial Hacienda La Isla
6. Estudio Arqueológico
7. Diseño Geométrico de Vías
8. Diseño Eléctrico
9. Factibilidades de servicios públicos.
10. Presupuesto
11. Estudio de Mercado
12. Archivo de Soporte en Formato Excel
13. Proyecto de Decreto que adopta el plan parcial
14. Planos Anexos al Decreto de Adopción

No.	Nombre del Plano	Escala
1	PLANO GENERAL DE LA PROPUESTA URBANA	1:2.000
2	COMPONENTES URBANOS	Indicada

15. Test de Proporcionalidad – Cabildo Indígena