



# **PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL**

## **DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE**

BOGOTÁ D.C. DICIEMBRE DE 2017

# PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

## DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE

### CONTENIDO

#### 1. Introducción

- 1.1 Comparecencia
- 1.2 Dirección Notificación

#### 2. Documento Técnico

- 2.1 Descripción Zona Objeto del Plan Parcial.
- 2.2 Memoria Descriptiva del Plan Parcial.
  - 2.2.1 Objetivo General.
  - 2.2.2 Objetivos Específicos.
- 2.3 Diagnóstico de la situación actual del Ámbito Geográfico del Plan Parcial.
  - 2.3.1 Sistemas Generales – Estructura Ecológica Principal.
  - 2.3.2 Sistemas Generales – Zonas sujetas a Amenaza y/o Riesgos.
  - 2.3.3 Sistemas Generales – Servicios Públicos.
  - 2.3.4 Topografía.
  - 2.3.5 Estructura de Movilidad.
  - 2.3.6 Estructura de Espacios Públicos.
  - 2.3.7 Estructura de Equipamientos Urbanos.
  - 2.3.8 Usos del Suelo y Alturas.
  - 2.3.9 Estratificación Socioeconómica.
  - 2.3.10 Conclusiones del Diagnóstico.
- 2.4 Decisiones de Ordenamiento.
- 2.5 Planteamiento Urbanístico Formulación
  - 2.5.1 Sistema de Movilidad y Propuesta Vial
  - 2.5.2 Sistema de Espacio de Espacio Público y Equipamientos
  - 2.5.3 Usos del suelo
  - 2.5.4 Normas Volumétricas y Aislamientos
- 2.6. Estrategia de Gestión y Financiación.
  - 2.6.1 Estrategia de Gestión.
  - 2.6.2 Estrategia de Financiación.
- 2.7 Identificación de Áreas Generadoras de Plusvalía.
- 2.8 Cuantificación General de la Edificabilidad Total, según uso y destino.
- 2.9 Cuantificación Financiera de la Intervención.
- 2.10 Determinación Producto Inmobiliario Tipo, según Decreto 436 de 2006.
- 2.11 Estimativos de Población y Cálculo de Cesiones de Áreas Verdes requeridas.
- 2.12 Zonas Verdes Propuestas Plan Parcial, según estándar de 4 M2 x Habitante.
- 2.13 Proyecto de Delimitación de las Unidades de Gestión Urbanística. Ver Planos Estructura del Plan Parcial 2 de 2, PP F-05

- 2.14 Propuesta de Trazado de Redes de Servicios Públicos. Ver Planos Estructura del Plan Parcial 2 de 2, PP F-07, PP F-08, PP F-09, PP F-10 y PP F-11. Planos 1/2, 2/2, Diseño de redes de Acueducto, Planos 1/2, 2/2 Diseño de Redes Alcantarillado Pluvial, Planos 1/2, 2/2 Diseño de Redes Alcantarillado Sanitario.

### **3 Cartografía Escala 1:2000**

#### 3.1 Planos de Diagnóstico.

- PP D-01 Delimitación Área de Influencia del Plan Parcial
- PP D-02 Sistemas Generales Estructura Ecológica Principal.
- PP D-03 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Acueducto.
- PP D-04 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Alcantarillado Sanitario.
- PP D-05 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Alcantarillado Pluvial.
- PP D-06 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Gas Natural.
- PP D-07 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Energía
- PP D-08 Estructura de Movilidad.
- PP D-09 Estructura de Espacios Públicos.
- PP D-10 Estructura de Equipamientos.
- PP D-11 Usos del Suelo.
- PP D-12 Topografía –Actualización Plano Topográfico, Plano Topográfico Mojones y Coordenadas; Plano de Subdivisión Aprobado CU 5
- PP D-13 Contexto Inmediato Aerofoto Google Earth 2016
- PP D-14 Zonas de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa

#### 3.2 Planos de la Formulación: Cartografía escala 1:2000

- PP F-00 Plano General de la Propuesta Urbana
- PP F-01 Red Vial y Perfiles Viales
- PP F-02 Plano de Espacio Público y Equipamientos
- PP F-03 Plano de Asignación de Cargas Urbanísticas
- PP F-04 Plano de Usos y Aprovechamientos
- PP F-05 Plano Delimitación Unidades de Gestión
- PP F-06 Plano Etapas de Desarrollo Previstas
- PP F-07 Plano trazado de la Red de Alcantarillado Sanitario
- PP F-08 Plano trazado de la Red de Alcantarillado Pluvial
- PP F-09 Plano trazado de la Red Hidráulica
- PP F-10 Plano trazado de la Red Eléctrica
- PP F-11 Plano trazado de la Red de Gas Natural
- PP F-12 Plano Áreas Generadoras del Efecto Plusvalía
- PP F-13 Plano Propuesta de Implantación

#### 3.3 Planos de la Formulación Plan Parcial, escala 1:2000 /1:2500

- 1 de 2 Estructura Plan Parcial 1: Propuesta Urbana, Espacio Público, Equipamientos, Cuadros de Áreas, Perfiles Viales.
- 2 de 2 Estructura del Plan Parcial 2: Asignación de Cargas Urbanísticas, Unidades de Gestión Urbanística, Etapas de Desarrollo Previstas, Propuesta de Trazado de Servicios Públicos

### **4 Propuesta de Reparto de Cargas y Beneficios.**

- 4.1 Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios
- 4.2 Paso a Paso del Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios del Plan Parcial de Desarrollo La Arboleda -Polígono A
  - 4.2.1 Cuadro General de Áreas del Proyecto Urbanístico
  - 4.2.2 Definición de Unidades de Gestión
  - 4.2.3 Calculo de Cargas Total
  - 4.2.4 Cuantificación de los Aprovechamientos
  - 4.2.5 Calculo del Valor Residual del Suelo Bruto
  - 4.2.6 Niveles de Reparto en el Plan Parcial
  - 4.2.7 Calculo de Zonas Verdes / Densidad Propuesta en el Plan Parcial

## **5. Propuesta Proyecto de Decreto que adopta el Plan Parcial**

## **6. Factibilidad para Extender o Ampliar las Redes de Servicios Públicos**

- Factibilidad de Servicios Públicos, emitida por la Empresa de Acueducto, Agua, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, Oficio 30500-2017-0979/S-2017-150279 de 24 de Agosto de 2017, para el Plan Parcial La Arboleda / Localidad de San Cristobal - Kr 15 Este No 47-02 Sur.
- Certificado de Disponibilidad definida de Servicio de Energía Eléctrica emitido por Codensa, mediante Atención No pvm:0a122873de fecha 20 de Junio de 2016.
- Disponibilidad de Servicios emitida por la ETB, mediante Oficio 220170012181 de fecha 10/03/2017.
- Disponibilidad de Prestación de Servicio de Gas Natural NEDS-5608-2016de fecha 28/09/2016.
- Factibilidad de Servicio de Recolección, Barrido y Limpieza, para el Plan Parcial LA ARBOLEDA, Resolucion Acueducto No S-2017-055400/GC-302-2017-639 de fecha 28 de Marzo de 2017.

## **7. Documentos Anexos**

- Poder de la Fiduciaria Bogotá, al Arquitecto Julio Figueroa Meluk como Asesor Técnico del Plan Parcial LA ARBOLEDA – POLIGONO A.
- Oficio SDP No 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16, Respuesta a la solicitud de exclusión del Predio Kr 15 Este No 47-02 Sur de la Pre delimitación con carácter preliminar del Plan Parcial LA ARBOLEDA, incluida en el Plano No1- “Delimitación Preliminar de Planes Parciales y Suelos pertenecientes a elementos de Cargas Generales” adoptado por el Artículo 5 del Decreto Distrital 436 de 2006 y ajustada mediante Oficio 2-2015-34061 del 14 de Julio de 2015 de esta Entidad. DTS Delimitación de Planes Parciales de Desarrollo-Proceso Institucional M-PD-157, Noviembre de 2016.
- Concepto Técnico de Revisión de Estudio Particular de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa en Fase II CT-7908, Respuesta Oficial RO-75393 Oficio IDIGER 2015EE762 O1 Fol:9 Anexo 1.
- Certificado de existencia y representación legal de la Fiduciaria Bogotá S.A., expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Certificado de la Superintendencia Financiera de Colombia
- Certificado de Matrícula Inmobiliaria No. 50S-40612384.
- Oficio UAECD 2013EE8258 O 1 Fol:1 Anexo:0

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

- Resolución No 12-5-1114 de fecha 21 de Agosto de 2012, por la cual se concede Licencia de Subdivisión en la Modalidad de Subdivisión Urbana para el predio denominado Lote Chiguaza, identificado con Plano Topográfico 1013090001, localizado en la AK 14 Este 47-02 Sur, identificado con Folio de Matricula Inmobiliaria 50S-109264 y Chip AAA0004KYCX de la Localidad de San Cristóbal.
- Memoria Descriptiva del Diseño Conceptual de Acueducto, Alcantarillado Sanitario y Alcantarillado Pluvial.
- Memoria de Calculo Proyecto de Redes Eléctricas.
- DTS Componente Ambiental Plan Parcial La Arboleda

### LISTADO DE IMÁGENES CORRESPONDIENTES A PLANOS DE DIAGNOSTICO Y FORMULACION PLAN PARCIAL.

- Imagen Plano 1 Localización General del área del Plan Parcial en Bogotá.
- Imagen Plano 2 Localización General del área del Plan Parcial en la UPZ La Gloria, Localidad de San Cristóbal.
- Imagen Plano 3 Localización del área del Plan Parcial en su contexto inmediato.
- Imagen Plano 4 Identificación del predio que conforman el Plan Parcial.
- Imagen Plano 5 Estructura Ecológica Principal.
- Imagen Plano 6 Delimitación de Zonas de Amenaza Alta y Media por Fenómenos de Remoción en Masa.
- Imagen Plano 7 Estructura de Servicios Públicos Redes de Alcantarillado Sanitario.
- Imagen Plano 8 Estructura de Servicios Públicos - Redes de Alcantarillado Pluvial.
- Imagen Plano 9 Estructura de Servicios Públicos - Redes de Acueducto.
- Imagen Plano 10 Estructura de Servicios Públicos - Redes de Gas Natural.
- Imagen Plano 11 Estructura de Servicios Públicos Redes de Energía Eléctrica
- Imagen Plano 12 Plano Topográfico
- Imagen Plano 13 Estructura de Movilidad.
- Imagen Plano 14 Estructura de Espacio Público.
- Imagen Plano 15 Estructura de Equipamientos.
- Imagen Plano 16 Usos del suelo.
- Imagen Plano 17 Estratificación Socioeconómica.
- Imagen Plano 18 Planteamiento Urbano del Plan Parcial
- Imagen Plano 19 Asignación de Cargas Urbanísticas
- Imagen Plano 20 Planteamiento Urbano – Perfiles Viales
- Imagen Plano 21 Planteamiento Urbano Unidades de Gestión Urbanística.
- Imagen Plano 22 Planteamiento Urbano Etapas de Construcción Previstas
- Imagen Plano 23 Planteamiento Urbano Redes de Acueducto
- Imagen Plano 24 Planteamiento Urbano Redes de Alcantarillado Sanitario
- Imagen Plano 25 Planteamiento Urbano Redes de Alcantarillado Pluvial

**LISTADO DE FOTOGRAFÍAS**

- Fotografía 1. Acceso Área objeto del Plan Parcial.
- Fotografía 2. Vista al Norte Predio Objeto del Plan Parcial, desde el Barrio Las Gaviotas
- Fotografía 3. Vista desde la Kr 17B Este, Ara Objeto del Plan Parcial
- Fotografía 4. Patio SITP, lindero Sur Área Objeto del Plan Parcial.
- Fotografía 5. Predio Estación de Bombeo EAAB.
- Fotografía 6. Estado Quebrada Chorro Silverio, desde la Kr 16C Este.
- Fotografía 7. Paso restringido Quebrada La Vidriera, Ronda y ZMPA, desde fin de la Kr 17B Este.
- Fotografía 8. Quebrada Seca vista desde Trv 13C, hacia el Oeste
- Fotografía 9. Parque Urbanización Los Pinares
- Fotografía 10. Parque Vecinal Urbanización Gaviotas.
- Fotografía 11. Vista Predio Objeto del Plan Parcial, hacia el Norte, desde Urbanización Las Gaviotas.
- Fotografía 12. Parque Vecinal Barrio Quindío
- Fotografía 13. CED, El Quindío.

# PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA LOCALIDAD 4 - SAN CRISTOBAL

## DOCUMENTO TECNICO DE SOPORTE

### 1. INTRODUCCIÓN

#### 1.1. COMPARENCIA

La suscrita **CAROLINA LOZANO OSTOS**, mayor de edad, identificada con la Cedula de Ciudadanía No 39'692.985 de Bogotá D.C., en calidad de Representante Legal de **FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**, NIT 800.142.383-7, como vocera del Patrimonio Autónomo denominado **FIDEICOMISO LA ARBOLEDA FIDUBOGOTA S.A.**, NIT 830.055.897-7, **GLORIA INES MORALES VELEZ**, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C., identificada con la Cedula de Ciudadanía No 32'530.017 de Medellín... , actuando en mi calidad de Fideicomitente Desarrollador **FIDEICOMISO LA ARBOLEDA – FIDUBOGOTA S.A.**, NIT 830.055.897-7, entidad que es propietaria del inmueble identificado con Matricula Inmobiliaria No 50S-40612384 y **JULIO FIGUEROA MELUK**, identificado con cédula de ciudadanía No 17.128.673 de Bogotá D.C., actuando en calidad de apoderado especial y asesor técnico de **FIDUCIARIA BOGOTA S.A.**, atentamente nos permitimos manifestarle que presentamos el Documento Técnico de Soporte en el cual se encuentra la propuesta de Formulación del Plan Parcial de Desarrollo “**LA ARBOLEDA**”, ante la **SECRETARÍA DISTRITAL DE PLANEACIÓN**.

#### 1.2. DIRECCIÓN DE NOTIFICACIÓN:

1.2.1. **EL SOLICITANTE:** Carrera 14 No 93B-32 Oficina 501 Bogotá D.C.

1.2.2. **EL APODERADO:** Calle 96 No 45A-40 IN 2 Apto 604 Bogotá D.C.

### 2. DOCUMENTO TÉCNICO

#### 2.1. DESCRIPCIÓN ZONA OBJETO DEL PLAN PARCIAL

La zona objeto del Plan Parcial **LA ARBOLEDA – POLIGONO A**, está conformada por un predio, Inmueble identificado con matrícula inmobiliaria número 50S-40612384 de la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de Bogotá D.C. Zona Sur, con la cédula catastral número 001358010100000000, ubicado en la KR 15 Este 47-02S, CHIP AAA0238ECYN en la ciudad de Bogotá D.C., con extensión superficial de noventa y seis mil doscientos ochenta y siete metros cuadrados coma treinta y ocho decímetros cuadrados (96.287,38 M2), según Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16; el cual para dar respuesta a la solicitud de exclusión del Predio de la Carrera 15 Este No 47-02 Sur del Plan Parcial La Arboleda, realizo el análisis de cada uno de los antecedentes y argumentos expuestos en el radicado 1-2016-43086 y en la parte de Conclusiones y Decisiones dice:

“Una vez realizado el análisis predial para la delimitación del Plan Parcial La Arboleda, se establece lo siguiente:

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

1. El área bruta de la predelimitación del Plan parcial La Arboleda, incluida en el análisis técnico contenido en el oficio 2-2015-34061 del 14 de Julio de 2015 y en la capa de Planes Parciales de la Base de Datos Geográfica Corporativa de la SDP, corresponde a 164.513, 06 M2 (16,45 Has).
2. Según el Estudio Técnico contenido en el Oficio 2-2015-34061 , la BDGC de la SDP y los mapas Nos 11 y 12 del Decreto Distrital 190 de 2004 denominados “ESTRUCTURA ECOLOGICA PRINCIPAL”, al interior del ámbito del Plan Parcial La Arboleda se localiza el área del Corredor Ecológico de Ronda de las Quebradas Chiguaza y Chorro Silverio, cuya área corresponde aproximadamente a 53.666,03 M2 ( 5,3 Has), que deberá ser objeto de delimitación específica en el marco del Plan Parcial, y un área de reserva vial de la Avenida de Los Cerros aproximada de 2.645, 46 M2 (0, 26 Has).
3. Teniendo en cuenta los aspectos contenidos en el Artículo 33 del Decreto Distrital 190 de 2004 POT, para delimitar las áreas sometidas a Plan Parcial:

El suelo de protección del Corredor Ecológico de Ronda de las Quebradas Chiguaza y Chorro Silverio componente de la Estructura Ecológica Principal según lo dispuesto en el Artículo 75 del Decreto Distrital 190 de 2004 – Plan de Ordenamiento Territorial, divide el Área Bruta del Plan Parcial de 164.513,06 M2 (16,45 Has) en los polígonos A y B, tal como puede observarse en la Imagen 1y en la Tabla 1. Fuente: Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16.

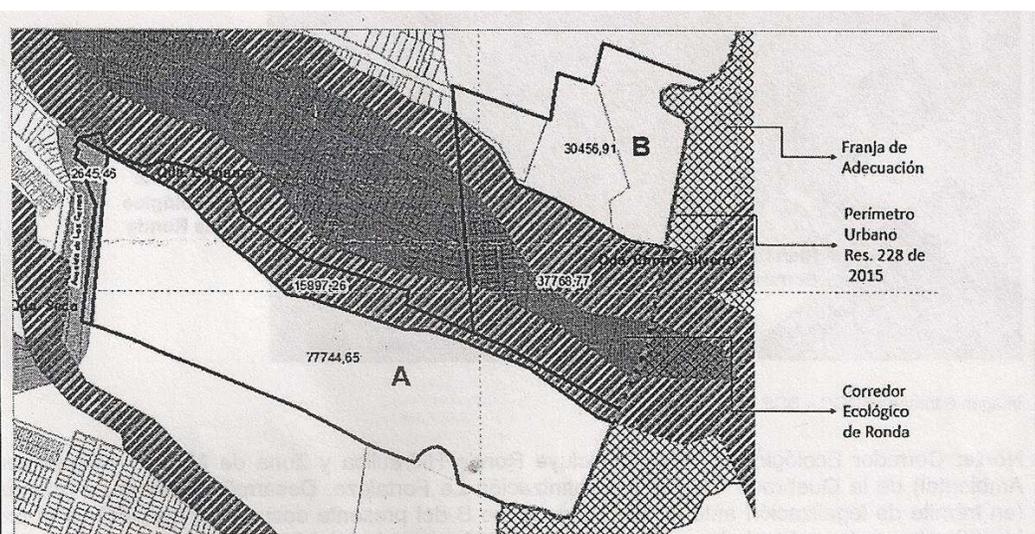


Imagen 5 tomada BDGC – SDP \* Cálculos realizados por la Dirección de Planes Parciales de la SDP.

	ÁREA BRUTA (m²)	CORREDOR ECOLÓGICO (m²)	RESERVA VIAL (m²)	ÁREA NETA URBANIZABLE (m²)
Polígono A	96.287,38	15.897,26	2.645,46	77.744,65
Polígono B	68.225,68	37.768,77		30.456,91
<b>TOTAL</b>	<b>164.513,06</b>			

Tabla 1 Fuente: Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16

De lo expuesto en la tabla 1, se concluye que el polígono del Plan Parcial La Arboleda se fracciona en los Polígonos A y B. El Polígono A con un Área Bruta de 96.287,38 m2 (9,63 has) y un Área Neta Urbanizable aproximada de 77.744,65 M2(7,77 has) y el Polígono B

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

queda con un Área Bruta de 68.225,68 M2 y un Área Neta Urbanizable aproximada de 30.456,91 M2 (3,04 has). Fuente : Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16.

El predio se encuentra localizado en suelo Urbano, en la Localidad No 4 San Cristóbal, Unidad de Planeamiento Zonal No 50 La Gloria, reglamentada por el Decreto Distrital 407 de 2004, donde el ámbito del Plan Parcial quedo definido como Área Urbana Integral-Zona Residencial con Tratamiento de Desarrollo.

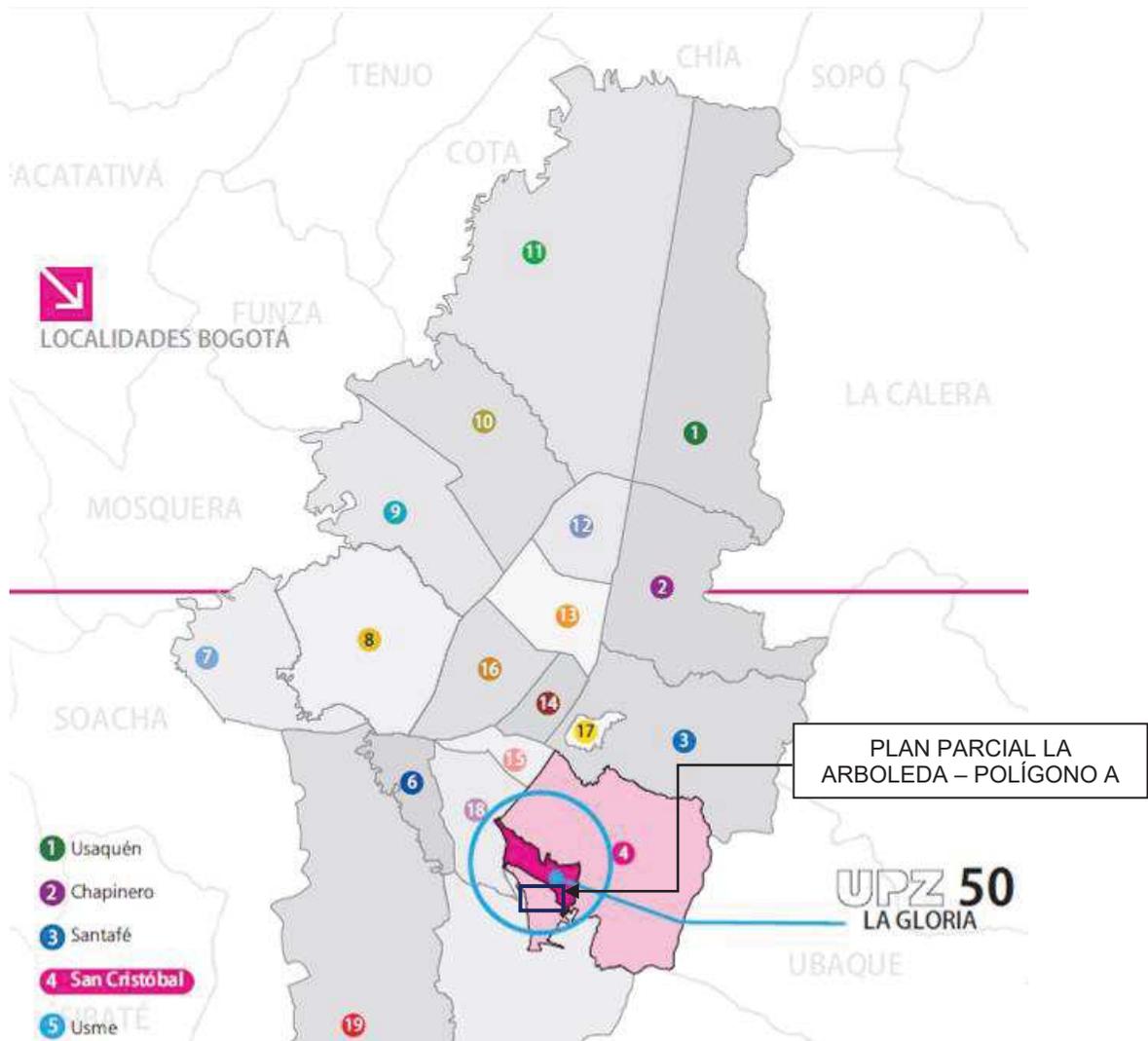


Imagen Plano 1. Localización General de la UPZ y del área del Plan Parcial en Bogotá  
Fuente: Cartilla UPZ 50 – LA GLORIA.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

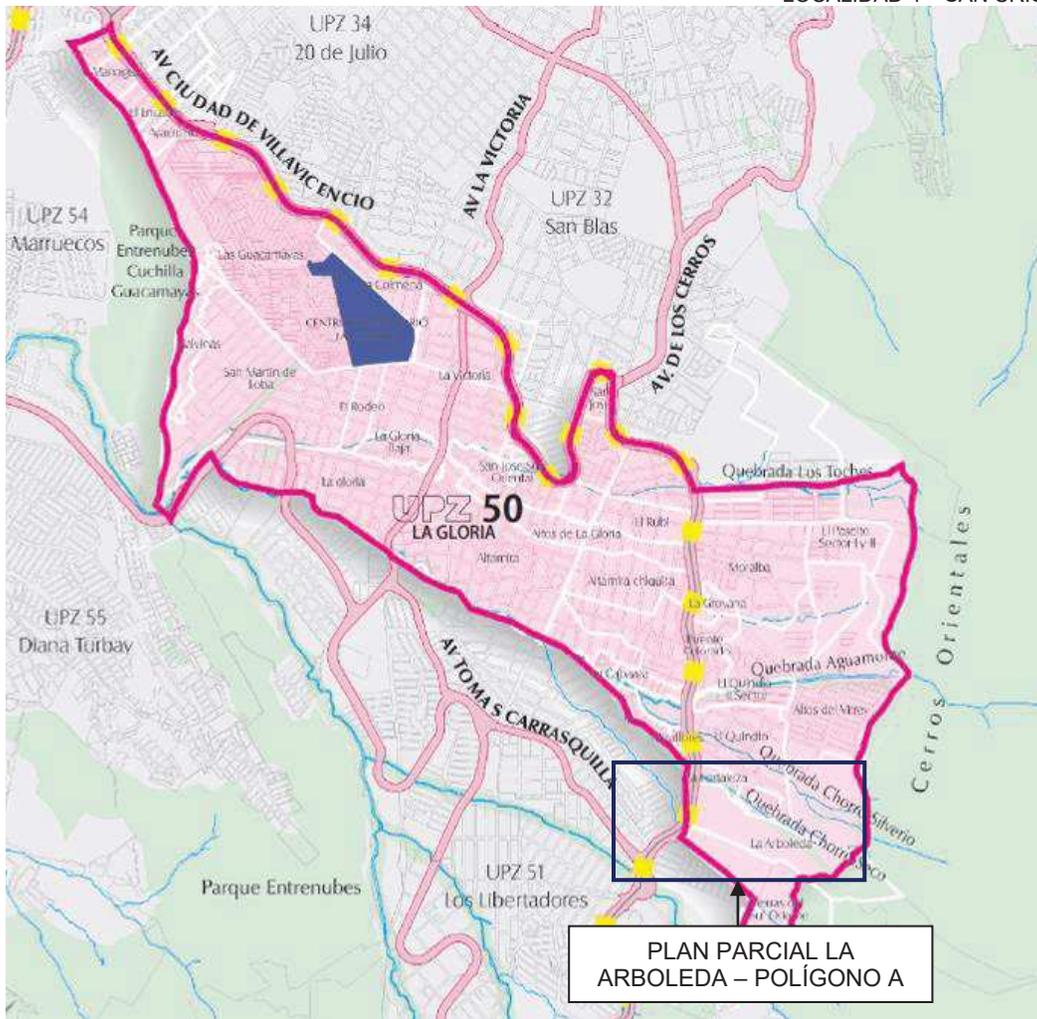


Imagen Plano 2. Localización General del área del Plan Parcial en la UPZ 50 – LA GLORIA  
Fuente: Cartilla UPZ 50 – LA GLORIA

El Área Bruta del Plan Parcial La Arboleda Polígono A, según la tabla 1 del Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16 es de noventa y seis mil doscientos ochenta y siete metros cuadrados con treinta y ocho decímetros cuadrados (96.287,38 M2), según el área de la Actualización del Plano Topográfico Predio “Lote Chiguaza” y UAECD 2011 -884385 AK 15 ESTE 47-02 SUR, con Código Topográfico Radicación 2012900695 y Código de Sector 1013090001 el área bruta da como resultado noventa y seis mil setenta y nueve metros cuadrados con treinta y dos decímetros cuadrados ( 96.079,32 M2) , resultado del trazado del límite de la Franja de Adecuación de los Cerros Orientales en dicho Plano Topográfico. Razón por la cual la Formulación del Plan Parcial se efectuara con el área del Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16 ,mientras la UAECD da respuesta a las raditaciones 2017 1619028 de fecha 28-11-2017 y 2017 1618821 de fecha 28-11-2017 de Certificación de Cabida y Linderos del Predio Urbano y del Predio Rural y se procederá a efectuar una nueva actualización del plano topográfico con el objeto de aclarar el límite de la Franja de Adecuación en el Plano Topográfico; dejando aclarada el Area Urbana objeto del Plan Parcial LA ARBOLEDA y el Area Rural.



**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

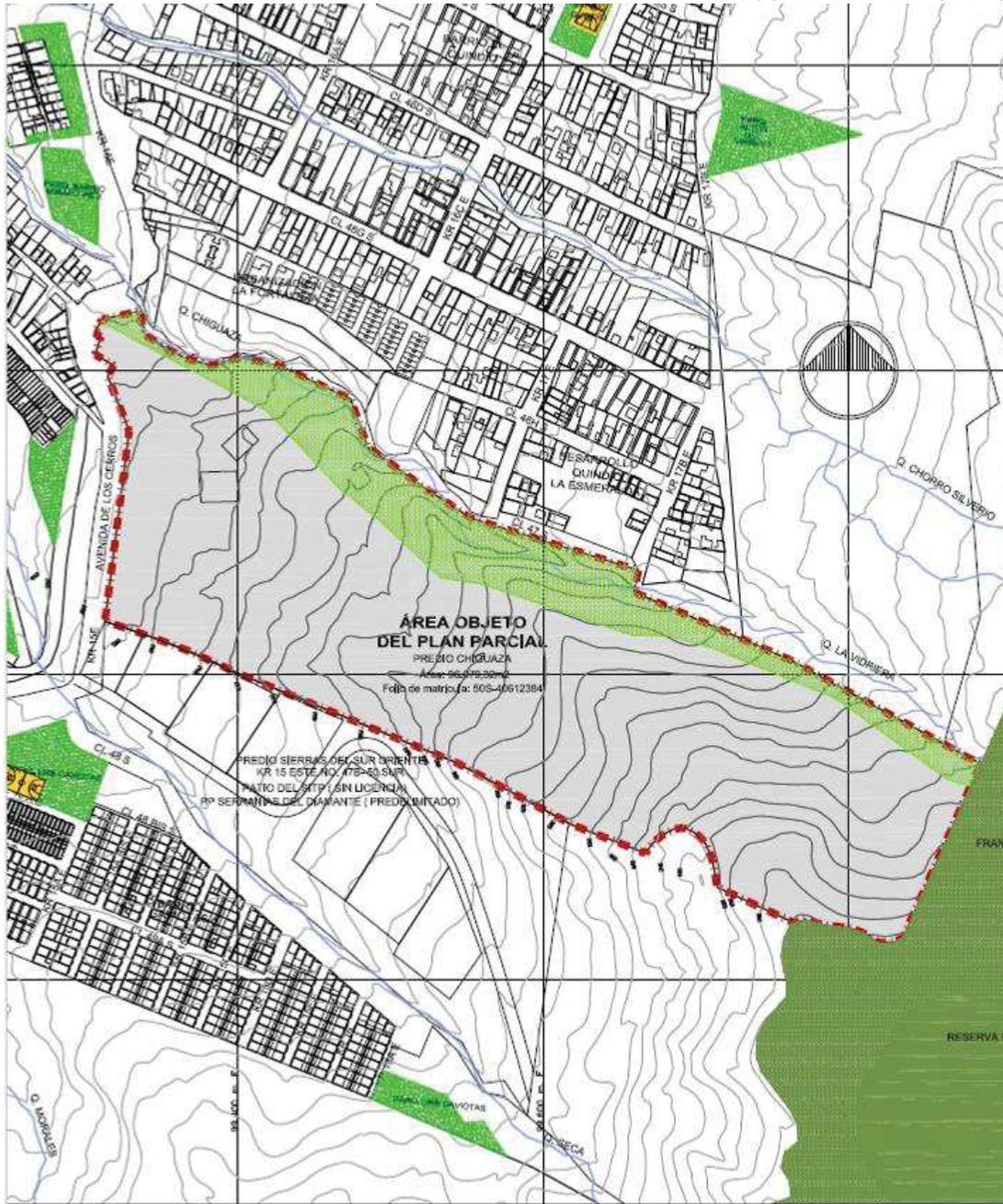


Imagen Plano 4. Identificación del predio que conforma el Plan Parcial  
Fuente: UAECD, Consultoría JFM.

El Área del Plan Parcial y el Predio que lo conforman, se encuentran en el Plano PP D-01, PP D-13 (Fuente: Plano Topográfico aprobado UAECD, Oficio SDP 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16, Consultor Formulación –Investigación Trabajo de Campo)



Fotografía 1. Acceso al área objeto del plan parcial desde Av. Los cerros – Carrera 15 este  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre 2016



Fotografía 2. Vista al norte desde el barrio las gaviotas - área objeto del plan parcial  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre 2016



Fotografía 3. Vista desde Kr 17B Este del área objeto del plan parcial  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre 2016



Fotografía 4. Patio transitorio SITP, lindero Sur del Predio Objeto del Plan Parcial  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre 2016

Los límites del Área sujeta al Plan Parcial, que sería objeto del Tratamiento de Desarrollo, se describen a continuación:

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

LÍMITE	DESARROLLO / URBANIZACIÓN	PLANO NO.	ACTO ADMINISTRATIVO	OBSERVACIONES
Norte	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada Chiguaza, Quebrada La Vidriera, rbanización La Fortaleza, Desarrollo Quindío La Esmeralda, Barrio El Quindio y Polígono B-Predio CTL 50S-1106623		Sistema de Áreas Protegidas Recurso Hídrico. /	Decreto Distrital 190 /2004, Construido Proceso de Legalización
Sur	Plan Parcial predelimitado "Serranías del Diamante", incluido en el Plano No1" Delimitación Preliminar de Planes Parciales y Suelos pertenecientes a elementos de Cargas Generales"	Plano No 1 Delimitación Preliminar de Planes Parciales, Adoptado por el Art 5 del Decreto 436 de 2006	Decreto 436 de 2006	
Oriente	Vereda La Arboleda Rural			
	Perímetro Urbano		Resolución 228/2015	Decreto Distrital 190/2004
	Franja de Adecuación			
Occidente	Avenida de Los Cerros		Malla Vial Arterial	Decreto Distrital 190/2004

**2.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PLAN PARCIAL.****2.2.1. OBJETIVO GENERAL.**

**Dentro de lo definido en el Decreto No 190 de 2004**, "Por medio del cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales No 619 de 2000 y No 469 de 2003" y según lo previsto en el Oficio SDP 2-2016-51765 del 2016-11-16 Documento Técnico de Soporte Plan Parcial LA ARBOLEDA, para la formulación del Plan Parcial **LA ARBOLEDA** , como Instrumento de Planeamiento, para el desarrollo de Áreas de suelo Urbano con tratamiento de Desarrollo , el Plan Parcial **LA ARBOLEDA**, tiene como objetivo general :

- Mejorar la calidad de vida de los habitantes a través de programas que se harán realidad a través del Subprograma de Mejoramiento Integral.
- Fortalecer la Vivienda y Economía de la UPZ 50, ya que tiende a consolidarse como lugar de vivienda.

La UPZ No. 50 LA GLORIA, se localiza en el borde sur oriental de la ciudad de Bogotá D.C. y hace parte del Area de influencia de la "Operación Estratégica Rio Tunjuelo –

## **PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Centralidad Danubio”, la cual de acuerdo con el Artículo 71 del Decreto 190 de 2004 tiene como objetivo principal desarrollar el programa de Mitigación de Amenazas y recuperación Ambiental del Río Tunjuelo como corredor ecológico y articulador del sur,. La Operación también pretende organizar Equipamientos que den su servicio a la ciudad, adecuar la zona minera y promover actividades y servicios para las nuevas urbanizaciones. El sector y las zonas residenciales se beneficiaran por el tratamiento ecológico, paisajístico y recreativo del sistema natural circundante (Parque Entrenubes). Esto representa una gran oportunidad para elevar el nivel de calidad de vida en la zona.

La UPZ ha pasado de conectar la ciudad con la región a articular los asentamientos de borde de cerro. Para apoyar estos asentamientos se ha conformado la Centralidad de la Victoria que sirve al sector. A través de la UPZ pasan vías que permiten conectar las zonas del suroriente con áreas de actividad cercanas, principalmente las Centralidades del 20 de Julio (Centralidad Zonal de Segundo Nivel) y El Restrepo (Centralidad de escala Urbana). Se encuentra relacionada también la Nueva Centralidad Eje de Integración Llanos Nuevo Usme, de escala Zonal como estrategia de ordenamiento para la región.

La Estructura Urbana del Plan Parcial, está determinada por los elementos que conforman los sistemas generales, la estructura socio económico y espacial y la estructura ecológica principal. Ver Planos de Diagnostico PP D-01/14, PP D-02/14, PP D-03/14, PP D-04/14, PP D-05/14, PP D-06/14, PP D-07/14, PP D-08/14, PP D-09/14, PP D-10/14, PP D-11/14, PP D-12/14, PP D-13/14 y PP D-14/14

Fuente: (SDP, DTS Proceso Institucional M-PD-157 Noviembre 2016, Planos Decreto 190 de 2004. Consultor Formulación – Investigación Trabajo de Campo)

### **2.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

La elaboración de la Etapa de Formulación y Revisión del Plan Parcial LA ARBOLEDA conformada por el Inmueble de la AK 15 Este No 47-02 Sur, descrito en la parte inicial de este documento, con un área bruta del Plan Parcial de nueve hectáreas seis mil doscientos ochenta y siete metros cuadrados (9.6287 Ha) y un área neta urbanizable de siete hectáreas seis mil cuatrocientos cincuenta y siete metros cuadrados (7.6457Ha), se fundamenta en la implementación de una Propuesta de diseño urbano, que con sujeción a las Determinantes para la Formulación del Plan Parcial, involucrará los elementos que conforman los Sistemas Generales, la Estructura Socioeconómica y Espacial y la Estructura Ecológica Principal, de la siguiente manera:

- Dar un uso más eficiente al suelo, de acuerdo con su vocación económica, social y ambiental.
- Generar suelo para vivienda de interés social, de conformidad con la política de vivienda de la Administración Distrital, consolidando de esta manera el carácter residencial del sector y localizando el área exigida para VIP fuera del proyecto o compensándolo a través de la ERU.
- Generación de espacio público y equipamiento urbano, cumpliendo con los objetivos y metas de los respectivos planes maestros, con el propósito de atender las necesidades de la población.
- Promover un reparto equitativo de cargas y beneficios, identificando con precisión las cargas generales y locales a cargo del proyecto, su forma de distribución, acudiendo

para tal efecto a los parámetros establecidos en los Decretos Distritales 327 de 2004 y 436 de 2006.

- Realizar el proyecto urbanístico respetando los elementos ambientales incluidos al interior del ámbito de aplicación del plan parcial.

En este contexto a través del desarrollo del Plan Parcial **LA ARBOLEDA** , se pretende adelantar la construcción de aproximadamente 1.500 unidades de Vivienda de Interés Social VIS con todo su equipamiento, logrando una adecuada articulación con el entorno en el que se inserta la propuesta urbanística. El área exigida para la VIP, se localizara fuera del Proyecto o se compensara a través de la ERU.

### **2.3. DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL ÁMBITO GEOGRÁFICO DEL PLAN PARCIAL**

Este Capítulo contiene el Diagnóstico del Área de Influencia del Plan Parcial con relación a los Sistemas Generales establecidos en la Propuesta de Formulación del Plan Parcial.

#### **2.3.1 SISTEMAS GENERALES - ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL**

La Estructura Ecológica Principal y los Elementos que la constituyen cumplen un papel importante en el Área de Influencia del Plan Parcial, ya que propenden y son el soporte ordenador del equilibrio ambiental del área dado su valor ecológico y paisajístico.

Los componentes de la Estructura Ecológica Principal, señalizados en el Plano No 25 “Usos del Suelo Urbano y de Expansión”, Plano No 12 Estructura Ecológica Principal” y Plano No 14 “ Sistema de Espacio Publico” del Plan de Ordenamiento Territorial

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

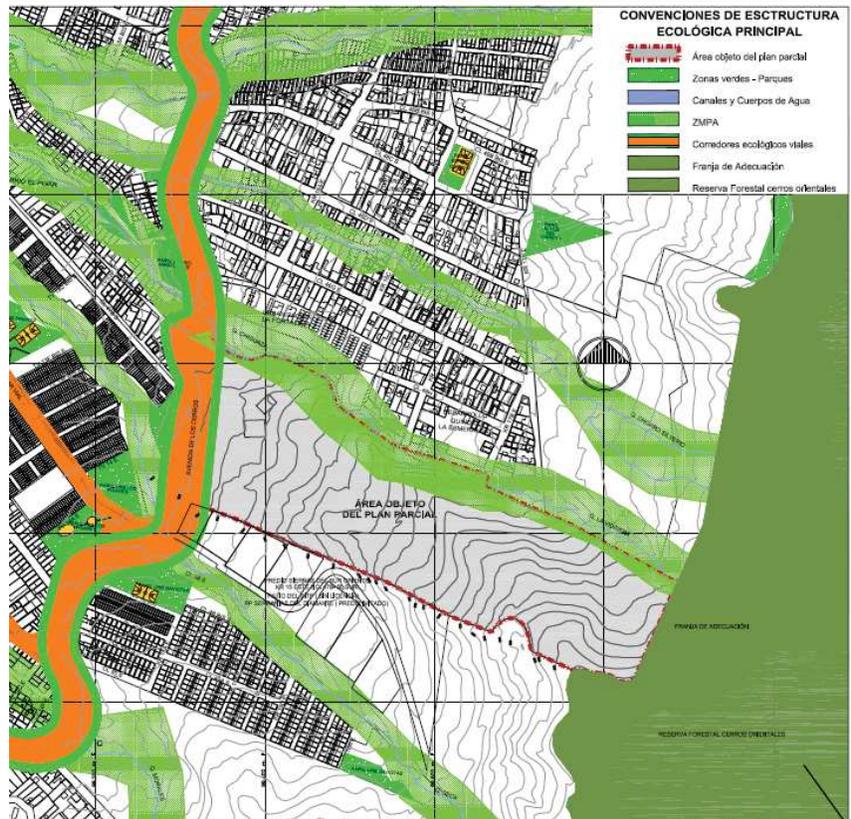


Imagen Plano 5. Estructura Ecológica Principal  
Fuente: Base de datos D.A.P.D. - Consultoría JFM.

**Ronda Hidráulica y Zona de Manejo y Protección Ambiental Quebrada Chiguaza, Quebrada Chorro Silverio y Drenaje Quebrada La Vidriera y Quebrada Seca**

Las Quebradas Chiguaza, Chorro Silverio y el Drenaje de la Quebrada La Vidriera, delimitan el Área del Plan Parcial por el costado norte, constituyéndose en el eje de la Estructura Ecológica Principal como corredor ecológico y articulador la Ciudad, en sentido este-oeste.

En el ámbito geográfico del Plan Parcial, hacia el costado sur , se encuentra la Ronda y la ZMPA de la Quebrada Seca.

Los lechos de dichas Quebradas en el lindero sur que delimita el Área del Plan Parcial, se encuentran invadidas por construcciones y llenas de desechos producidos por gran parte de las invasiones existentes. Ver Fotografías 6 y 7 , Fuente Consultoria JFM

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL



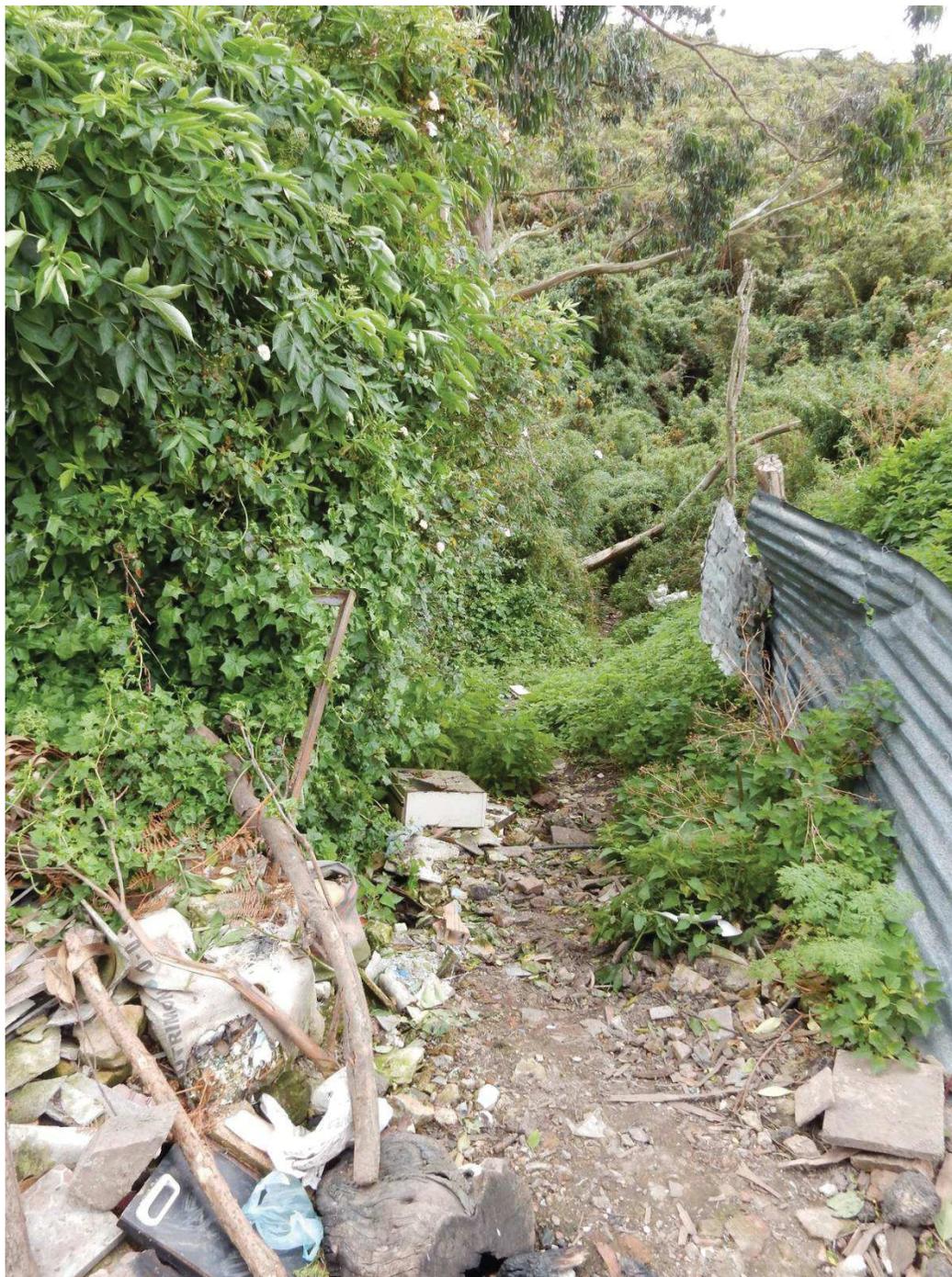
Fotografía 5. Parque Vecinal Urbanización Gaviotas, al fondo los Cerros Orientales  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016



Fotografía 6. Estado Quebrada Chorro Silverio, desde la Kr 16C Este  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

### **Corredores Ecológicos de Ronda**

Lo constituyen la Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental de las Quebradas Chiguaza, Chorro Silverio , La Vidriera y Quebrada Seca.



Fotografía 7. Paso Restringido Quebrada La Vidriera, Ronda Hidráulica y ZMPA, desde el fin de la Kr 17B  
Este

Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

### **Corredores Ecológicos Viales**

Lo conforman los Controles Ambientales de la Avenida de Los Cerros (Kr 15 Este) vía tipo V-3E, una vez la malla vial Arterial principal este construida. Estos corredores son las Alamedas de los bordes de las vías de la Malla Arterial Principal y los separadores como parte del manejo ambiental de las mismas, los cuales, a su vez, son los elementos conectantes con otros elementos de la Estructura Ecológica Principal.

### **Parques y Zonas Verdes**

En el área de influencia del Plan Parcial, existe una excelente estructura de Parques de escala Vecinal , de Bolsillo y Zonas Verdes, como resultado del proceso de urbanización tales como los del Barrio Quindío, Parque Urbanización Gaviotas, Parque Urbanización Los Pinares, Parque Desarrollo El Pinar y Parque Barrio Miraflores. Así mismo dentro del Area de influencia del Plan Parcial, no se encuentran Parques de escala Metropolitana y Zonal.

En el Área objeto del Plan Parcial LA ARBOLEDA , existen elementos que por sus valores naturales, ambientales y paisajísticos deben ser conservados, específicamente con relación a las Quebradas Chiguaza, Chorro Silverio y la Vidriera, una vez el Distrito a través del Acueducto y la SDA recuperen los cauces y las Rondas Hidráulicas; se recomienda incrementar la cobertura de vegetación, en la Ronda Hidráulica y en la ZMPA, con el fin de recuperar la estructura y función, así como los bienes y servicios eco sistémicos derivados de esta, a través de acciones de restauración ecológica, pues es conocida que la vegetación riparia cumple importantes funciones a nivel del ecosistema, como permitir el desplazamiento de aves, favorecer la retención de sedimentos y contaminantes que puedan entrar en los cauces.



Fotografía 8. Quebrada Seca; vista desde la Trv 13C, hacia el Occidente  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016



Fotografía 9. Parque Urbanización Los Pinares, esquina TRV 14A Este con Av. de Los Cerros  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

En compatibilidad con la prestación de servicios eco sistémico, las rondas de las Quebradas en el Área Objeto del Plan Parcial, puede funcionar como área de recreación pasiva. Según la política Distrital de Biodiversidad, esos espacios son empleados en los grandes centros urbanos para mitigar las consecuencias del cambio climático, fortalecer y articular el corredor ecológico de ronda con el espacio público y los usos urbanos del entorno.

Ver Plano PP D-02 (Fuente: SDP DTS Delimitación Plan Parcial La Arboleda, Consultor Formulación: Investigación Trabajo de Campo)



Fotografía 10. Parque Vecinal Urbanización Gaviotas  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

### Arborización

En el presente documento se describen las actividades realizadas en desarrollo de la visita al predio del Plan Parcial de Desarrollo La Arboleda, llevada a cabo el día 22 de noviembre de 2017 en la cual se efectuó desplazamiento al sitio para observar el entorno vegetal del predio y conocer de manera general cuáles son las especies presentes y si se encuentran árboles patrimoniales, de interés histórico o cultural, especies vedadas o envía de extinción, especies raras (por su cantidad en la ciudad), individuos semilleros o con características fenotípicas que deban reproducirse en los programas de arborización.

## Componente General

### DESCRIPCION

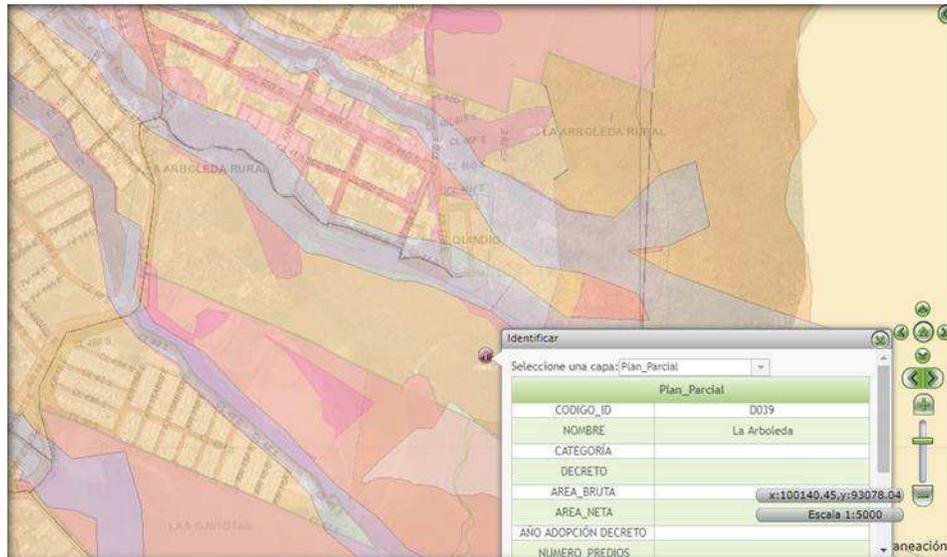
El proyecto se encuentra en la localidad No.4 UPZ san Cristóbal, al cual se accede por vías en pavimento flexible y rígido en algunos tramos, seguido de la continuidad vial hasta el predio. A continuación, se muestra una imagen satelital de la ubicación del predio y del entorno:

*Gráfica 1 Ubicación del proyecto*



Fuente: Google maps

*Gráfica 2 Plan parcial - SINUPOT*



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación

Al revisar el SINUPOT se observa que para el Plan Parcial de Desarrollo La Arboleda existen limitantes o determinantes, tales como, la amenaza por remoción en masa y el

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

corredor ecológico de ronda de la quebrada Chiguaza, los cuales son tenidos en cuenta en la implantación del proyecto.



Gráfica 3. Aspecto general del entorno

En la imagen anterior se aprecia la vegetación presente en el predio, que denota la alta invasión de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y de Helecho marranero (*Pteridium aquilinum*), al fondo el barrio Quindió y las vías de acceso a la zona.

### Componente Vegetal

#### Cobertura Vegetal

El predio en la zona aledaña a la Carrera 14 Este, presenta en general cobertura con pastos y presencia ocasional de algunas herbáceas, tales como, Plegadera (*Lachemilla orbiculata*), Llantén (*Plantago* sp.), Diente león (*Taraxacum officinale*), Guaba morada (*Phytolacca bogotensis*) y Trébol (*Trifolium* sp.); así mismo, se encuentran pequeñas manchas de Musgo (*Sphagnum* sp.) sobre las estructuras abandonadas. Dentro de la cobertura arbustiva y arbórea se encuentra Ciprés (*Cupressus* sp.), Chilco (*Baccharis latifolia*), Uchuva (*Physalis peruviana*), Holly (*Cotoneaster pannosus*), Cerezo (*Prunus serotina*) e individuos jóvenes de Eucaliptos (*Eucalyptus globulus*).



Foto 1. Aspecto de arbustos de Chilco (*Baccharis latifolia*) en las estructuras abandonadas

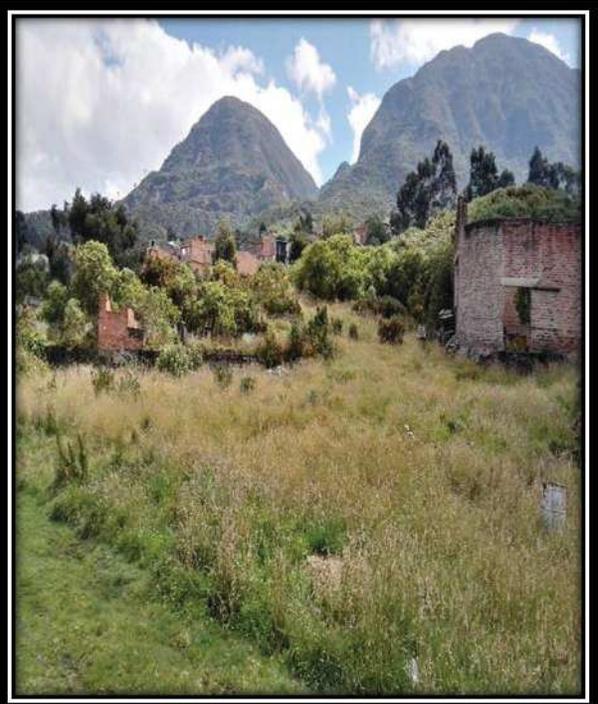


Foto 2. Pastos y con manchas de *Baccharis latifolia*, se aprecia individuos de retamo espinoso (*Ulex europaeus*)

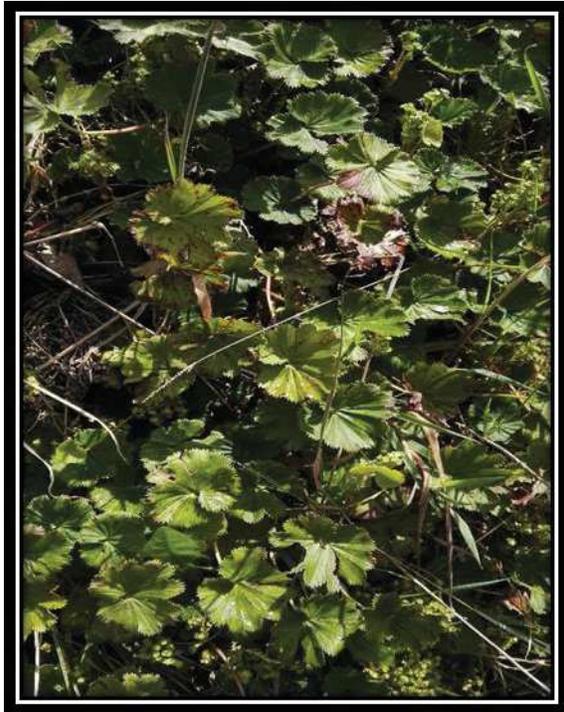


Foto 3. Plegadera (*Lachemilla orbiculata*)

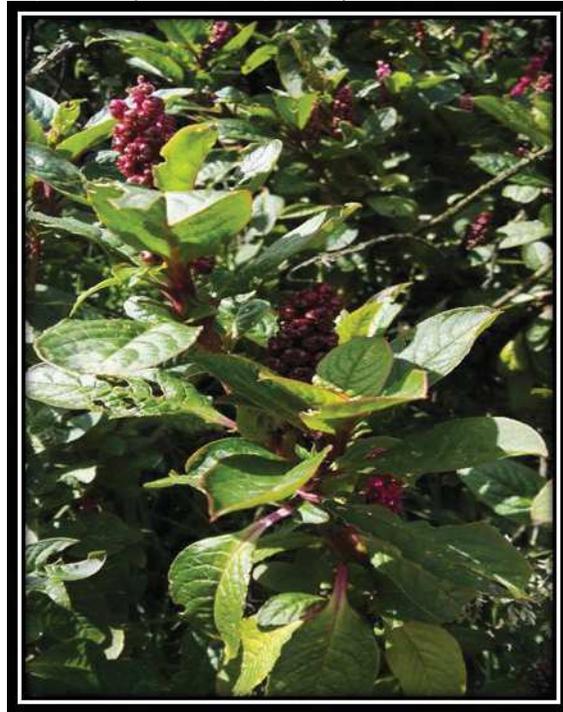


Foto 4. Guaba morada (*Phytolacca bogotensis*)

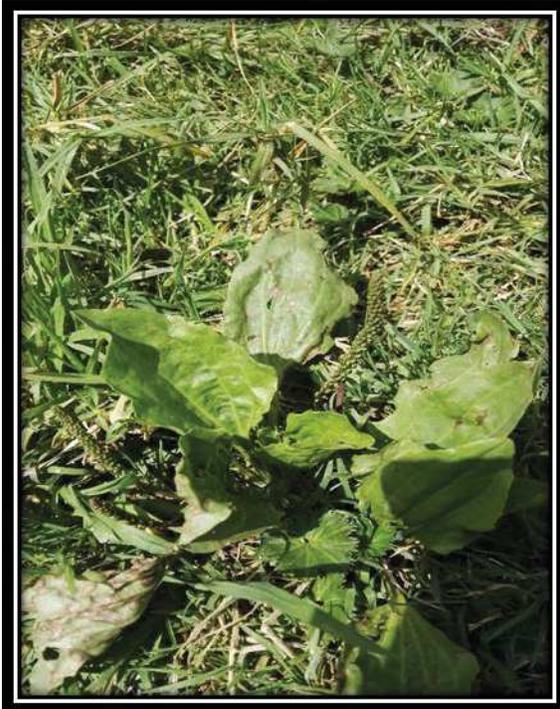


Foto 5. Pastos y herbáceas emergentes de Llantén (*Plantago* sp.)

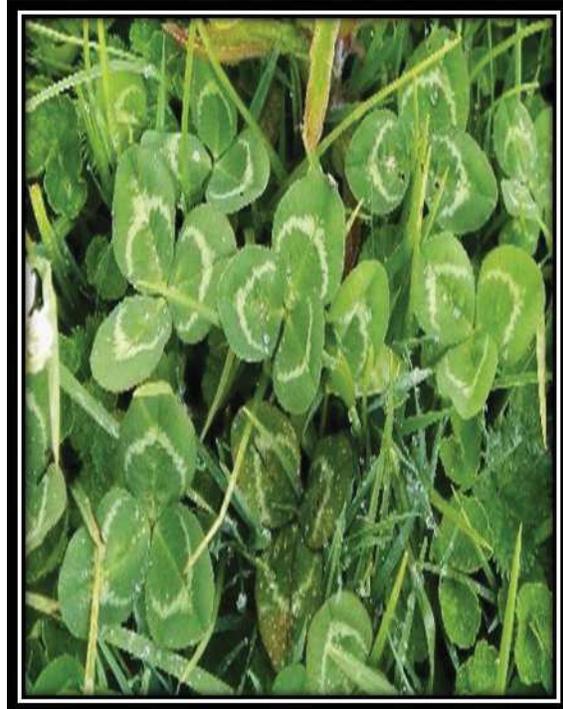


Foto 6. Trébol (*Trifolium* sp.) asociado a pastos de Kikuyo (*Pennisetum clandestinum*)

Hacia la quebrada Chiguaza se encuentran diferentes tipos de cobertura herbácea, tales como, helechos de los generos *Polypodium* y *Elaphoglossum*, arbustos trepadores como la Curuba (*Passiflora* sp), arbustos como Sauco (*Sambucus peruviana*), Chilco (*Baccharis latifolia*), Mora (*Rubus* sp.) y Holly (*Cotoneaster pannosus*) y arbórea tales como Cerezo (*Prunus serotina*).

Es de mencionar que la quebrada se encuentra aislada del predio por un muro en ladrillo de arcilla.

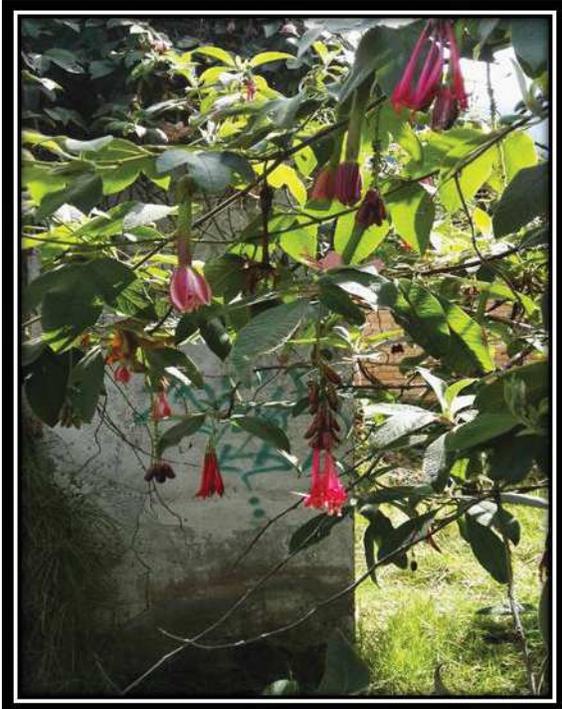


Foto 7. En el dosel cerrado se encuentra la Curuba (*Passiflora* sp.)

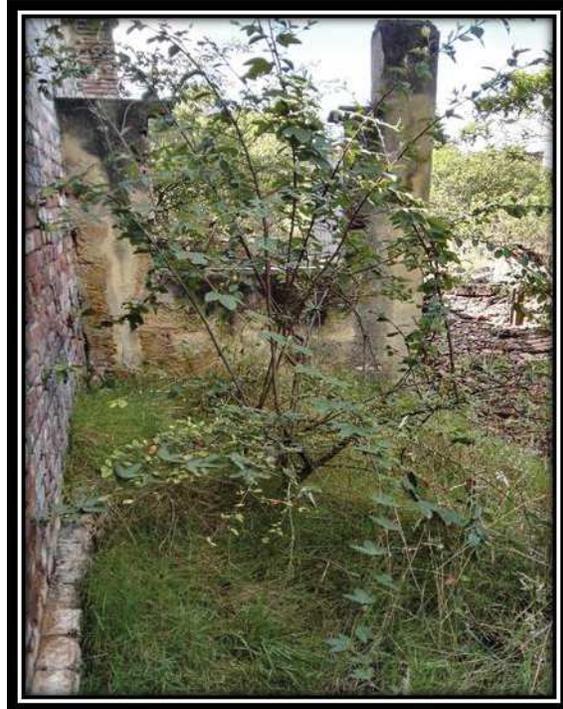


Foto 8. Individuos aislados de Holly (*Cotoneaster pannosus*)

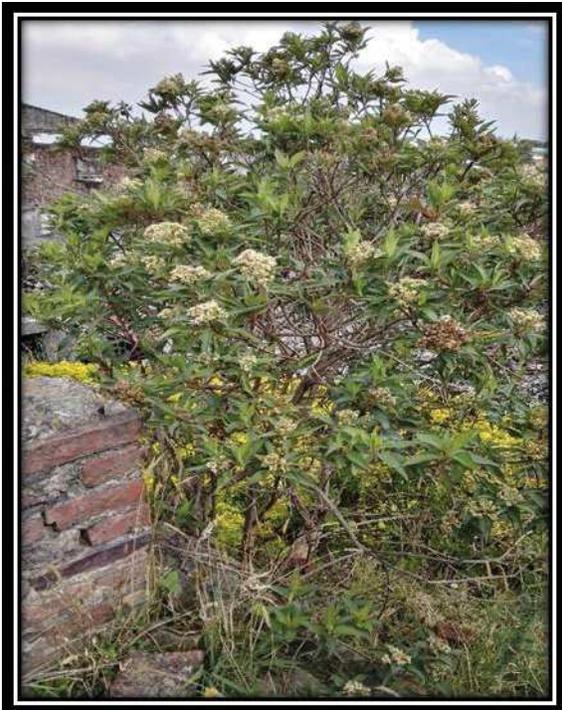


Foto 9. Individuos de Chilco (*Baccharis latifolia*).



Foto 10. Helecho del genero *Elaphoglossum* en el estrato rasante.

Gran parte del predio en su parte central y la colindante con el predio del SITP presenta un alta invasión de retamo espinoso (*Ulex europaeus*) y de Helecho marranero (*Pteridium aquilinum*).

Es de mencionar que el retamo espinoso es altamente invasora que ha cubierto rápidamente el predio afectando las especies nativas que se apenas se pueden observar y en ocasiones aparecen como emergentes debido a la alta competencia que genera por luz y nutrientes del retamo espinoso. El riesgo que presenta el retamo es que la masa densa que conforma, es propicio para la generación de incendios forestales, debido a su baja humedad y gran cantidad de taninos, que a manera de "grasas" arden con facilidad y alimentan el fuego. Las llamas que se generan en condiciones como estas se transfieren con facilidad a la vegetación cercana, causando incendios de grandes proporciones (Ecofondo org.co), lo cual se potencializa con la presencia de helecho marranero muy presente en el predio.

Dentro de las especies nativas que se observan en el predio se tiene Chusque (*Chusquea scandens*), Charne (*Bucquetia glutinosa*), Cucubo (*Solanum oblongifolium*), Chilco (*Baccharis latifolia*) y Mora (*Rubus* sp.), entre otros. Así mismo, se encuentran algunos individuos de la especie introducida Eucalipto (*Eucalyptus globulus*). En las plantas herbáceas encontramos Plegadera (*Lachemilla orbiculata*), Castilleja (*Castilleja* sp.) y Guaba morada (*Phytolacca bogotensis*).

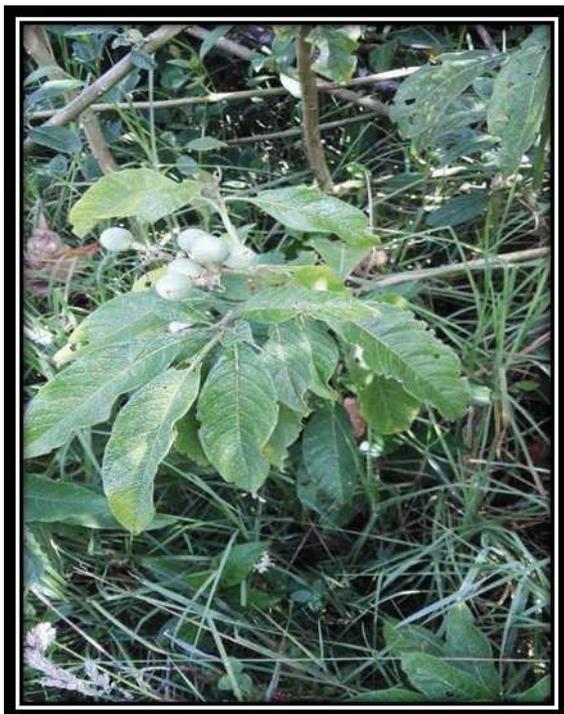


Foto 11. Individuos esporádico de Cucubo (*Solanum oblongifolium*).

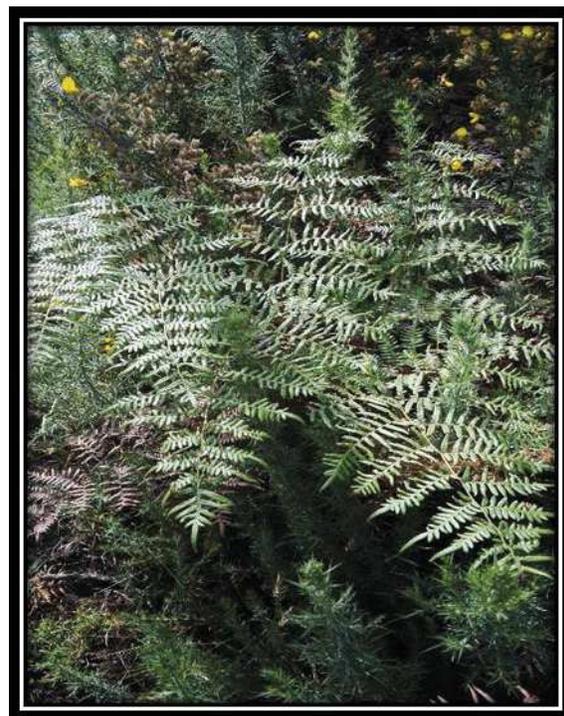


Foto 12. Especie invasora Helecho marranero (*Pteridium aquilinum*).



Foto 13. Charne (*Bucquetia glutinosa*)



Foto 14. retamo espinoso (*Ulex europaeus*)

### **3. Conclusiones y**

- 3.1 Realizar el manejo del retamo espinoso que invade el predio siguiendo lo establecido en la Guia Metodologica para la restauración de áreas invadidas de retamo espinos”
- 3.2 Al momento de realizar la visita no se observaron individuos de alta importancia ecológica.
- 3.3 Una vez realizado el manejo del retamo espinoso y del helecho marranero, especies invasoras, elaborar el inventario forestal para iniciar el permiso de tratamientos a la vegetación ante la SDA. Este inventario debe elaborarse cumpliendo todos los requisitos establecidos por la Subdireccion de Silvicultura , Flora y Fauna Silvestre de la SDA.
- 3.4 De acuerdo al diseño del Proyecto incorporar la mayor cantidad posible de individuos arbustivos o arbóreos encontrados en el predio.
- 3.5 En el caso que al momento del manejo del retamo espinosose encuentre algún individuo de importancia ecológicase deberá informar a la Secretaria Distrital de Ambiente, para que indique el protocolo a seguir.



Fotografía 11. Vista Predio Objeto del Plan Parcial, hacia el Norte, desde La Urbanización Las Gaviotas  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

### **2.3.2 SISTEMAS GENERALES ZONAS SUJETAS A AMENAZA Y/O RIESGOS**

De conformidad con lo previsto en el DTS, Delimitación de Planes Parciales de Desarrollo Proceso Institucional M-PD -157 de Noviembre de 2016, Oficio 2-2016-51765 de fecha 2016-11-16, la BDGC de la SDP y el Plano No 3 del POT “Amenaza por Remoción en Masa” del Decreto 190 de 2004, el Área Bruta del Plan Parcial LA ARBOLEDA , se localiza en su mayoría en Amenaza Alta y Media por fenómenos de remoción en masa. Ver Plano PP D-14/14 Fuente: Consultoría JFM

Ver Concepto Técnico No CT: 7908 fecha de Emisión 08 de Enero de 2015, Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa – Fase II –Proyecto LA ARBOLEDA, Oficio IDIGER No 2015EE762 O 1 Fol.: 9, Anex :1 de fecha 23-01-2015 en Documentos Anexos del DTS.

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

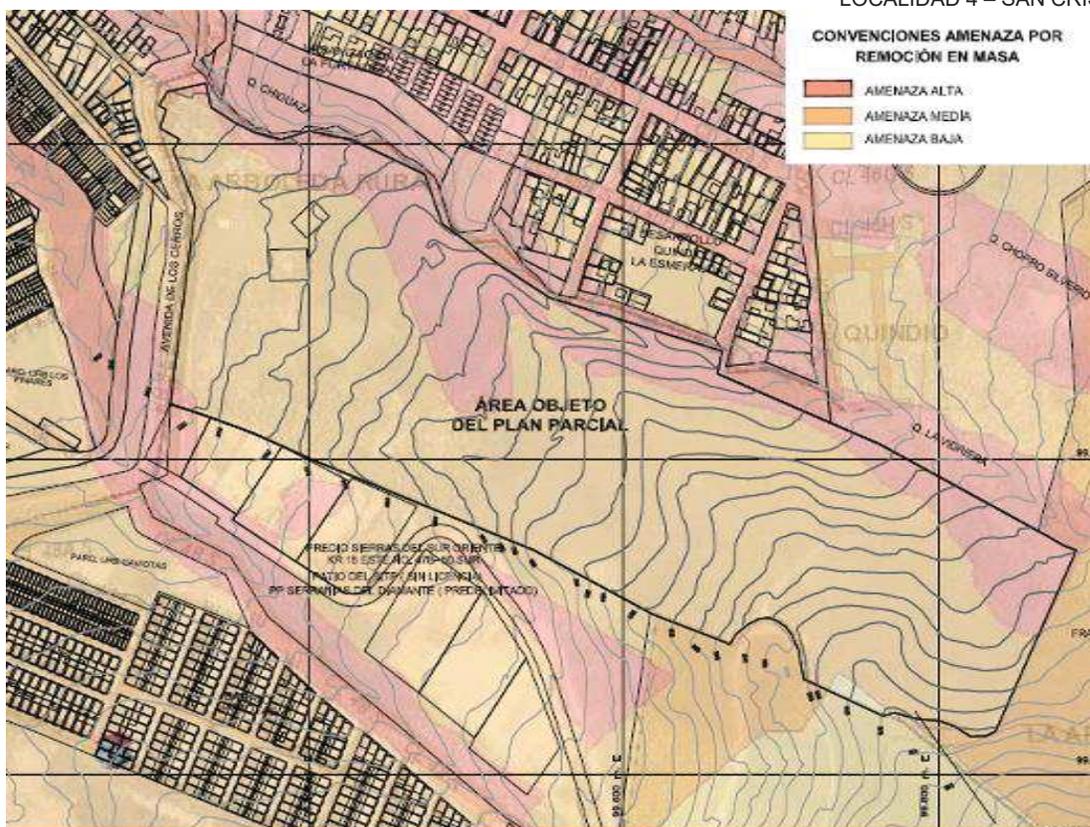


Imagen Plano 6. Delimitación de Zonas de Amenaza Alta y Media por Fenómenos de Remoción en Masa  
Fuente: Plano No 3 POT "Amenaza por Remoción en Masa", SDP DTS Proceso Institucional M-PD -157 de Noviembre de 2016.

### 2.3.3 SISTEMAS GENERALES- SERVICIOS PÚBLICOS

De acuerdo a la Factibilidad de Servicios 30500-2017-0979/S-2017-150279 de 24 Agosto de 2017 la Empresa de Acueducto, Agua, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, Gas Natural, Codensa, ETB y la UAESP, el área del Plan Parcial LA ARBOLEDA , cuenta con Disponibilidad de Servicios Públicos

- **Sistema de Acueducto y Saneamiento Básico - Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.** De conformidad con la Factibilidad de Servicios Públicos emitido por la Empresa de Acueducto Agua y Alcantarillado de Bogotá, con número de Oficio 30500-2017-0979/S-2017-150279 de 24 de Agosto de 2017, que establece la Factibilidad de Servicios , para el predio de Matricula Inmobiliaria 50S-40612384, de la KR 15 Este No 47-02 Sur. Por tanto, el área objeto del Plan Parcial tiene factibilidad de servicio de acueducto y de alcantarillado sanitario y pluvial en las condiciones que indica esta comunicación. Ver Oficio 30500-2017-0979/S-2017-150279 de Agosto 24 de 2017, en Documentos Anexos del DTS y Planos PP D-03, 04 y 05 Diagnostico Redes de Acueducto, Alcantarillado Sanitario y Pluvial Área de Influencia del Predio Objeto del Plan Parcial, Imágenes Plano 7,8 y 9.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

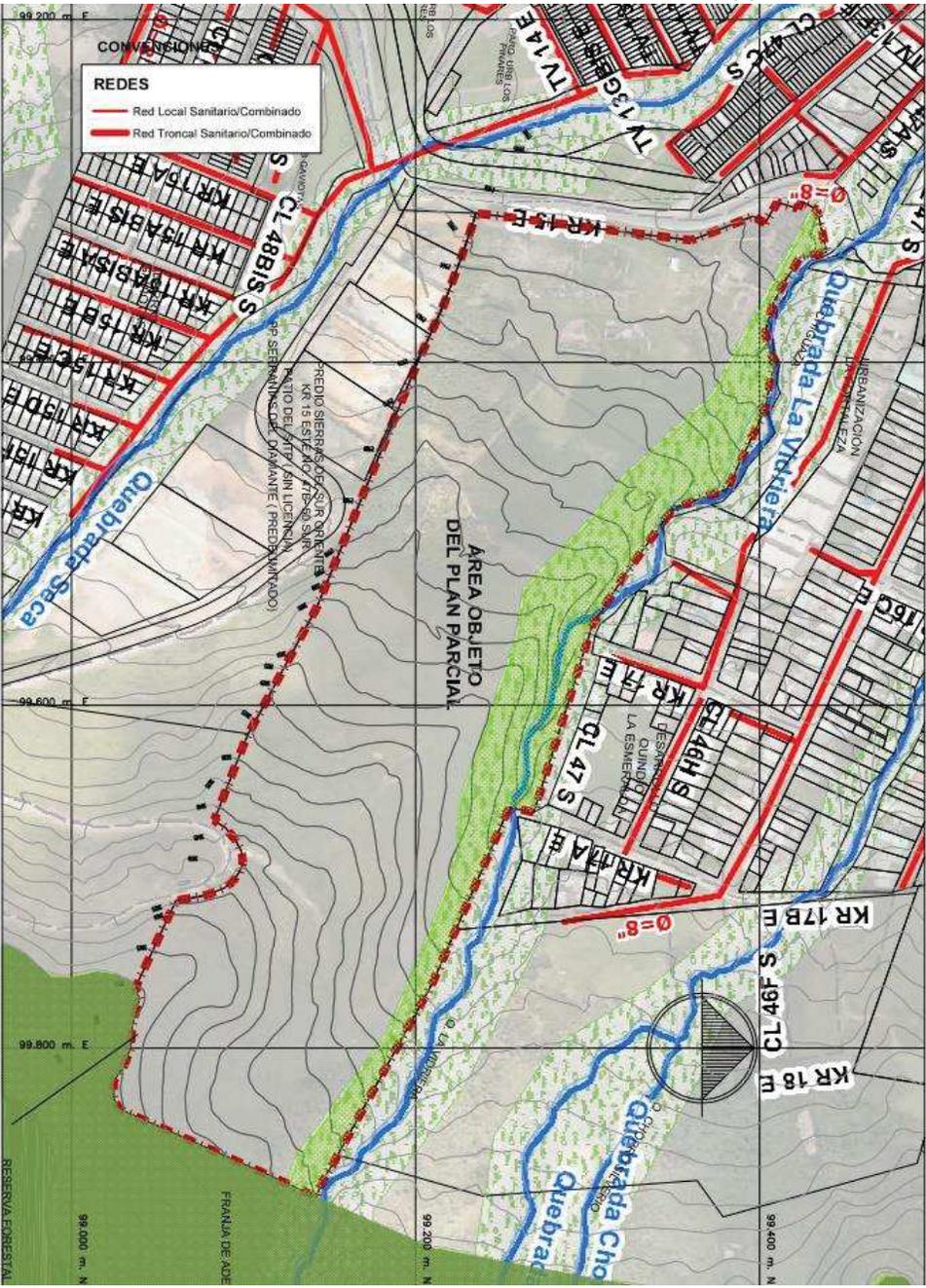


Imagen Plano 7. Estructura de servicios públicos - Redes de Alcantarillado Sanitario  
Fuente: Oficio EAAB No 30500-2017-0979/S-2017-150279 de fecha 24 de Agosto de 2017



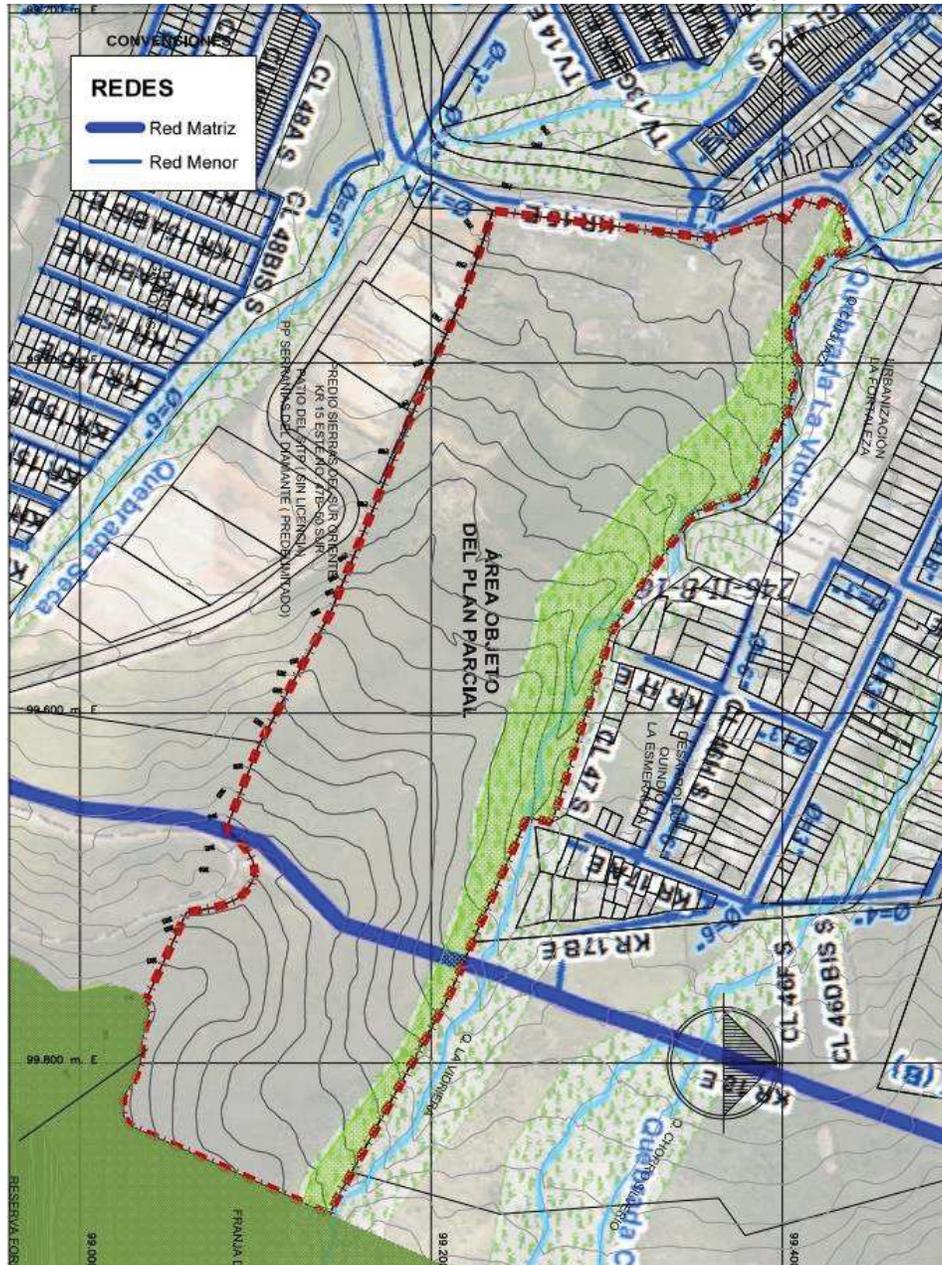


Imagen Plano 9. Estructura de servicios públicos - Redes de Acueducto  
Fuente: Oficio EAAB No 30500-2017-0979 /S-2017-150279 de fecha 24 de Agosto de 2017

**Gas Natural S.A.:** De conformidad con la Disponibilidad de Servicio de Gas Natural NEDS-5608-2016 de fecha 28/09/2016, la disponibilidad del servicio de gas para la zona del plan parcial es viable, teniendo en cuenta la ubicación geográfica, uso del suelo y tipos de clientes que se encuentran en la zona, así como la infraestructura vial y proyección urbanística definida actualmente, no obstante debido al carácter del proyecto, es necesario evaluar con las nuevas especificaciones urbanísticas, la infraestructura faltante o necesaria para el cubrimiento del servicio.

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Ver Plano PP D-06 Redes de Gas Natural Fuente: (Consultor Formulación – Certificación de Redes Gas Natural No 10150224-040-2017 del 26 de Enero de 2017) Imagen Plano 10. La infraestructura que aparece en la Disponibilidad de Servicio de Gas Natural, obedece a un Proyecto objeto de una solicitud realizada a dicha Empresa.

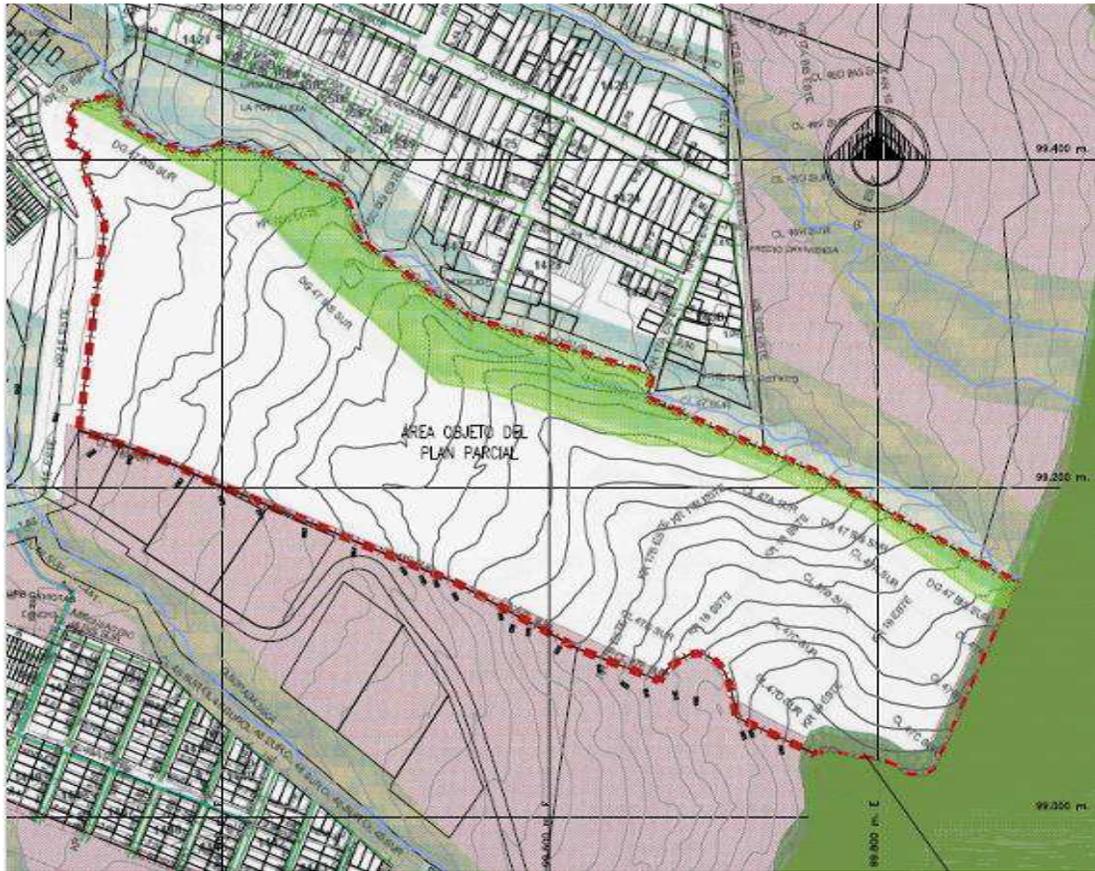


Imagen Plano 10. Estructura de servicios públicos - Redes de Gas Natural  
Fuente: Consultoría JFM, Certificación de redes: 10150224 -040 – 2017  
Gas Natural Fenosa – Enero 26 de 2017

**Codensa S.A.:** De conformidad con la Disponibilidad definida de Servicio de Energía Eléctrica emitido por CODENSA, mediante Atención No pvm 0a122873 de fecha 20 de Junio de 2016, acuerdo con la ubicación del predio existe disponibilidad del servicio de energía eléctrica. Ver Disponibilidad del servicio de Energía Eléctrica en Documentos Anexos del DTS y Plano PP D-07/14 Redes de Energía Eléctrica Área de Influencia. Consultoría JFM. La infraestructura que aparece en los Planos de Disponibilidad definida de Servicio de Energía Eléctrica, obedece a un Proyecto objeto de una solicitud realizada a Codensa.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

**CONVENCIONES RED DE  
ENERGÍA ELÉCTRICA**

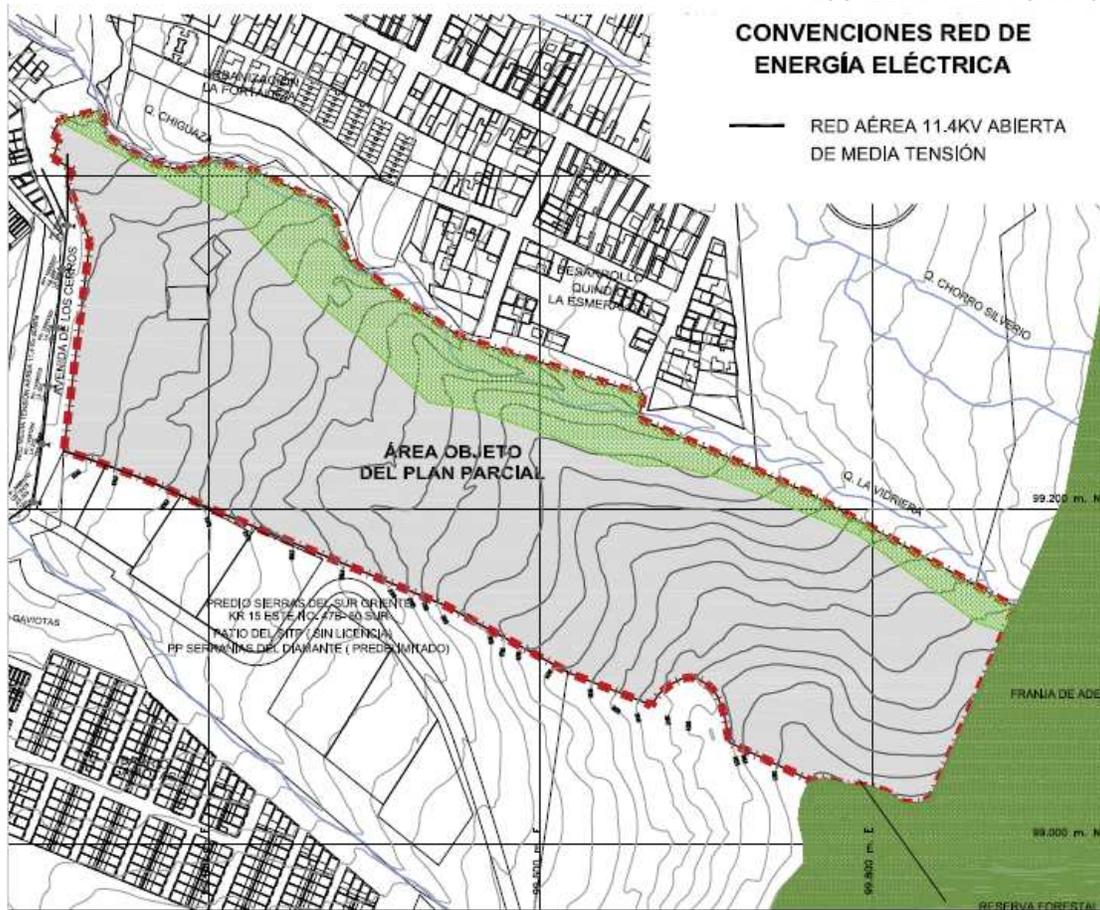


Imagen Plano 11. Estructura de servicios públicos - Redes Energía eléctrica  
Fuente: Consultoría JFM, Atención No pvm. 0a122873 de fecha 20 de Junio de 2016  
Codensa – Junio 20 de 2016

**Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. ETB.** De conformidad con la Disponibilidad de Servicios emitida por la ETB, mediante Oficio 220170012181 de fecha 10/03/2017, la prestación del servicio de telecomunicaciones para el Predio Objeto del Plan Parcial, es viable desde la Central Santa Inés. Ver Oficio Documentos Anexos DTS.

**UAESP.** De conformidad con la Disponibilidad para el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos, mediante Oficio 20135010015651 de Febrero 14 de 2013 de la UAESP, esta Empresa garantiza la prestación del Servicio de Aseo en este sector. Ver Oficio Documentos Anexos DTS.



### 2.3.5 ESTRUCTURA DE MOVILIDAD

La Vía de la Malla Vial Arterial que se encuentran en el Área del Plan Parcial” La Arboleda, es la Avenida de Los Cerros Vía V-3E se, deberá prever el área para el desarrollo de esta. La sección transversal de esta corresponde al tipo V-3E, la cuales actúan como elementos articuladores del predio del Plan Parcial con la Ciudad. Ver Plano PP D-08/14 Estructura de Movilidad (Fuente: Plano 17 Sistema de Movilidad del POT Decreto 190/2004, Consultor Formulación: Investigación Trabajo de Campo)

La otra vía de la Malla Vial Arterial, que se encuentra en el área de influencia del Plan Parcial, es la Avenida Tomas Carrasquilla, como un Par Vial CI 48S – Dg 50S, desde la Avenida La Victoria hasta La Avenida de Los Cerros. Ambas Vías de la Malla Arterial Principal y Complementaria que articulan la Ciudad y garantizan su consolidación. Ver Plano No PP D-08/14 Malla Vial Arterial Área de Influencia del Plan Parcial (Fuente: Consultor Formulación - Plano No 17 Sistema de Movilidad del POT Decreto 190 de 2004)

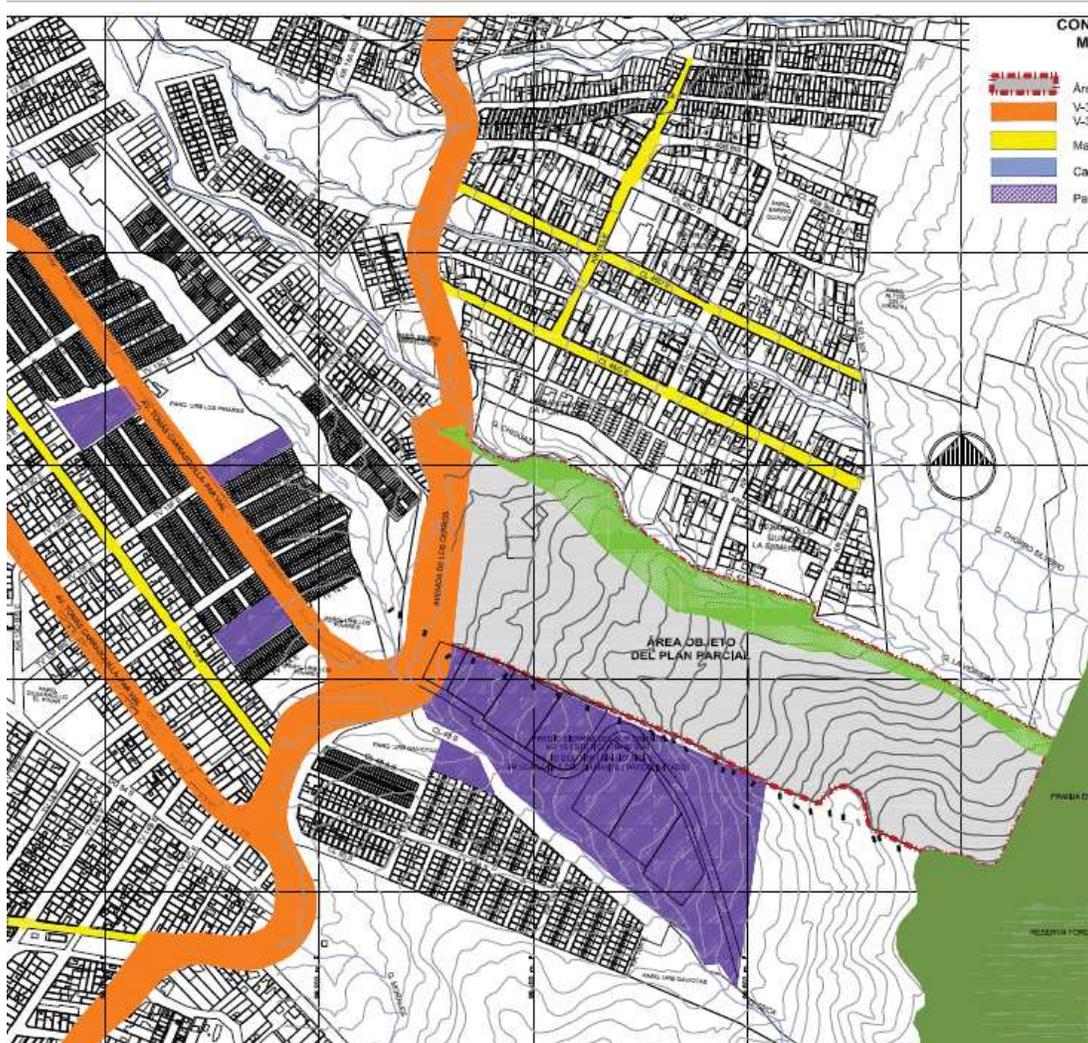


Imagen Plano 13. Estructura de movilidad  
Fuente: Consultoría JFM.

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

De acuerdo al inventario de la Malla Vial Intermedia y Local, dentro del ámbito del Plan Parcial las vías que prestan continuidad y conectividad son las CL 46C Sur, 46D Sur y 46G Sur y las Kr 16A Este, 16C Este, 17Este y 17B Este, todas en el Barrio El Quindío y el Desarrollo Quindío La Esmeralda; con unas pendientes del 20% al 25% rematando generalmente hacia las Quebradas Chiguaza y Chorro Silverio con escaleras porque la pendiente del terreno no permite la continuidad de las vías vehiculares. Hacia el costado NW del Predio objeto del Plan Parcial en la Urbanización Los Pinares y el Desarrollo El Pinar, se encuentran dos vías de la Malla Intermedia y Local CI 49S y la CI 56S, las cuales se conectan a la Avenida de Los Cerros.

El entorno del área de influencia del Plan Parcial, tiene una malla vial intermedia y local, producto del proceso de urbanización de desarrollos citados anteriormente.

### 2.3.6 ESTRUCTURA DE ESPACIOS PUBLICOS

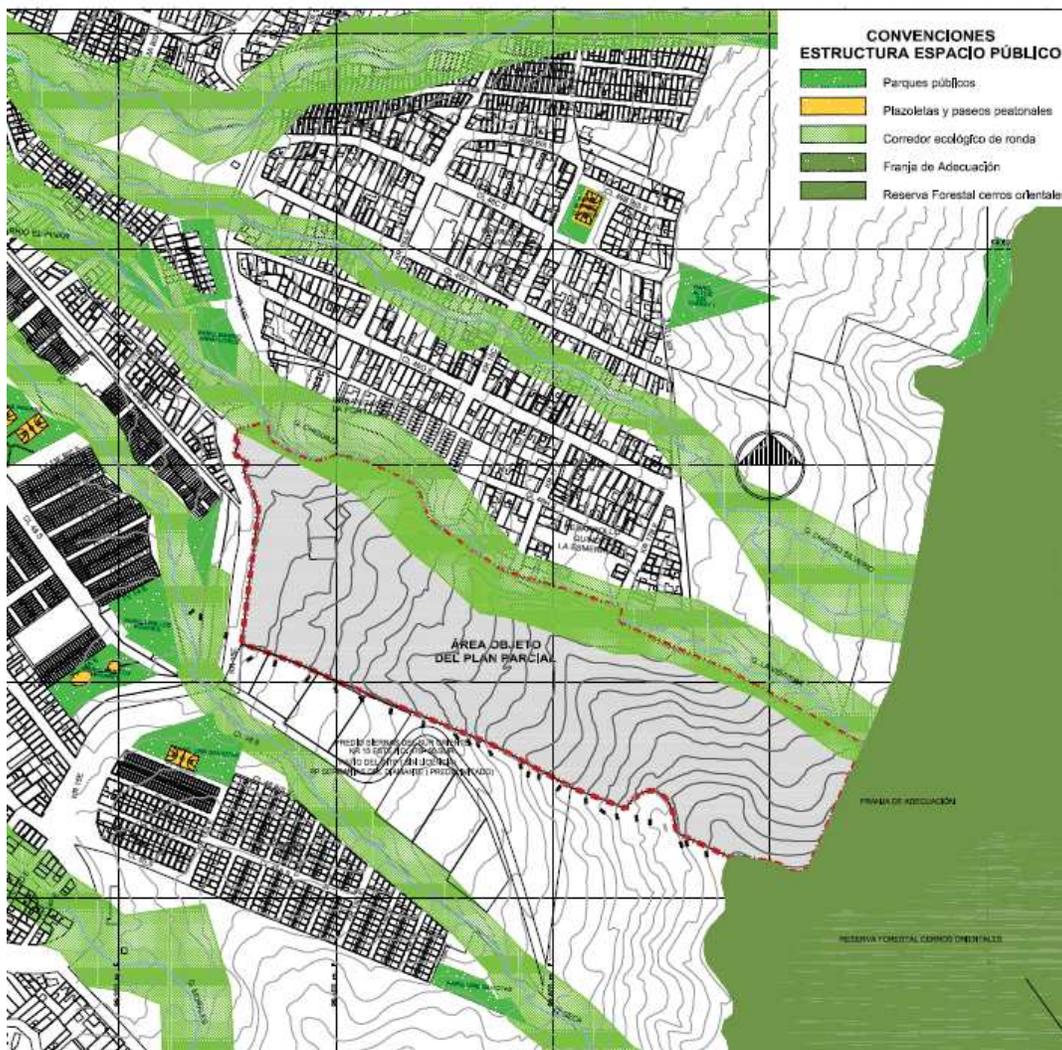


Imagen Plano 14. Estructura de espacio público  
Fuente: Consultoría JFM

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

La Estructura de Espacios Públicos en el Área de Influencia del Plan Parcial La Arboleda , está conformada básicamente por los Parques, producto del proceso de Desarrollo de las Urbanizaciones Barrio Quindío, Altos del Virrey, Barrio Miraflores, Los Pinares, Gaviotas, y Desarrollo El Pinar. Dentro de la Estructura de Espacios Públicos en el Área de Influencia , no existen Parques de escala metropolitana y/o zonal. Ver Plano PP D-09/14 Estructura de Espacios Públicos, Fotografías 8,9 y 10 Fuente: (UPZ 50 La Gloria, Consultor Formulación: Investigación Trabajo de Campo).



Fotografía 12. Parque Vecinal Barrio El Quindío, desde Calle 46C Sur  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre de 2016

De acuerdo al análisis efectuado en el Área de Influencia del Plan Parcial y como se aprecia en el Plano PP D-09/14, se generó la siguiente clasificación de Espacios Públicos:

**Estructura de Parques Públicos:** Corresponde a los Parques Vecinales y de Bolsillo y las Zonas Verdes. Los Parques Vecinales, de Bolsillo y las Zonas Verdes, corresponden a los procesos de Urbanización citados anteriormente.

**Estructura de Plazas, Plazoletas y Paseos Peatonales:** Localizadas en las Zonas de Cesión Tipo A de los procesos de Urbanización.

**Franja de Adecuación:** Localizada en el lindero Oriental del Área Objeto del Plan Parcial.

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

**Corredores Ecológicos de Ronda:** Corresponde a las ZMPA de las Quebradas Chiguaza , Chorro Silverioy Quebrada Seca.

### 2.3.7 ESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS

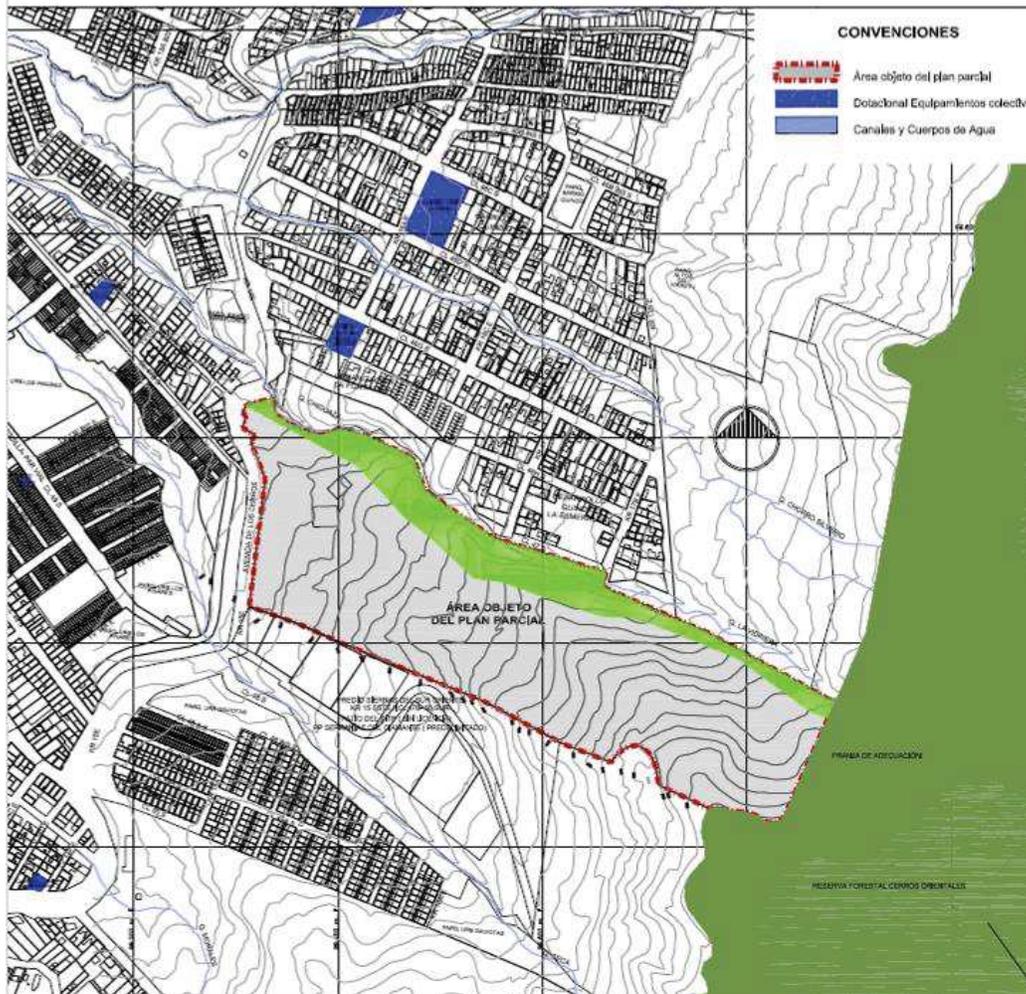


Imagen Plano 15. Estructura de Equipamientos

Fuente: Consultoría JFM.

La Estructura de Equipamientos Urbanos en el Área de Influencia del Plan Parcial, es el producto de las Cesiones Publicas de las Urbanizaciones y su uso básicamente está concentrado en Educación, Bienestar Social, Salud y Seguridad. Sin embargo, la UPZ 50 La Gloria, presenta un déficit de Equipamiento Comunal Publico para los sectores de Administración Publica, Seguridad y Recreación y Deportes, de acuerdo al estudio realizado para la reglamentación de la UPZ 50. Ver Plano PP D-10/14 Estructura de Equipamientos, Fuente: (SDP UPZ 50, Consultor Formulación: Investigación Trabajo de Campo)



Fotografía 13.CED EL Quindío- Equipamientos Educativos =  
Fuente: Consultoría JFM. – Fecha: Diciembre 2016

### **2.3.8 USOS DEL SUELO Y ALTURAS**

El Área de Influencia del Plan Parcial, se caracteriza por el uso residencial con actividad económica en la vivienda. El desarrollo de las urbanizaciones del entorno es de tipología unifamiliar y familiar, en alturas de 1 a 3 pisos. Sobre el frente de la Avenida de Los Cerros en la Urbanización La Fortaleza, existe un desarrollo multifamiliar de 5 pisos. Ver Plano PP D-11/14 Usos del Suelo, Fuente (SDP UPZ 50, Consultor Formulación: Investigación Trabajo de Campo).

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

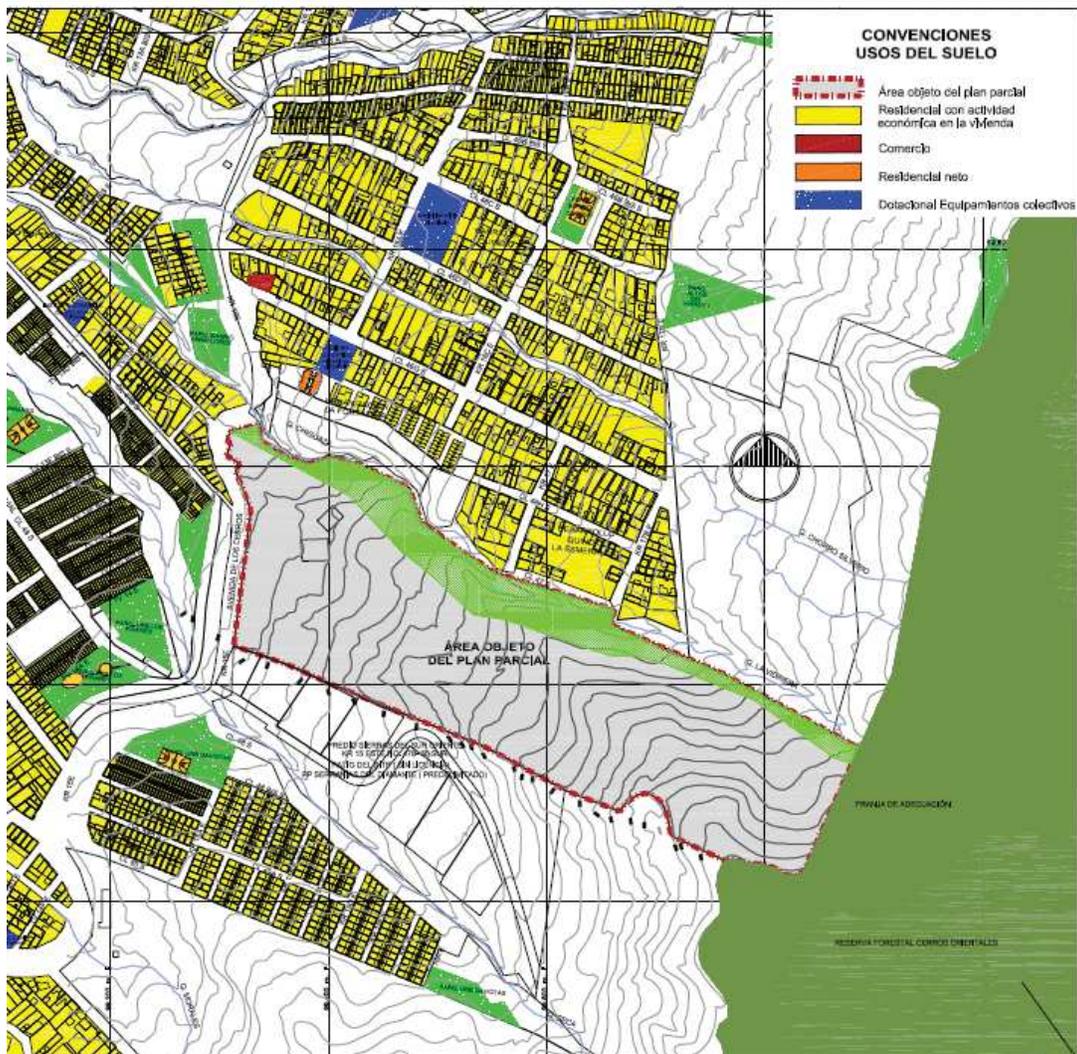


Imagen Plano 16. Usos del suelo  
Fuente: UPZ 50 - POT. Bogotá Decreto 190 / 2004

**2.3.9 ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA**

La localidad de San Cristóbal y por ende el Área de Influencia del Plan Parcial, La Arboleda presenta desarrollos urbanos de estratos uno (1) y dos (2), siendo el estrato predominante el estrato dos (2).

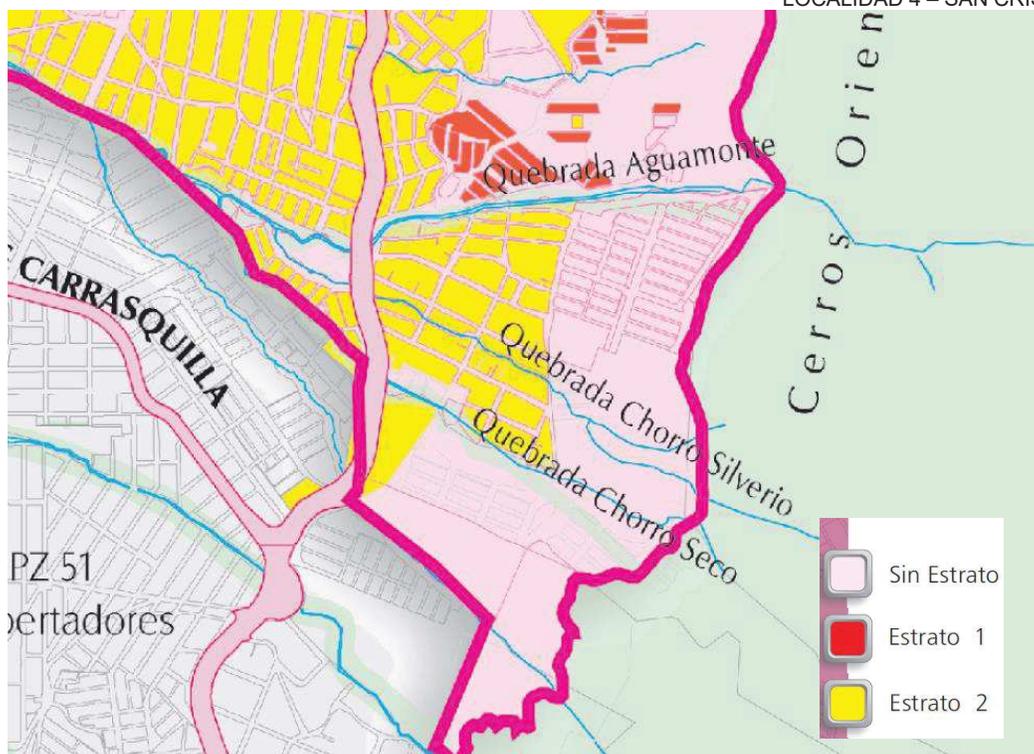


Imagen Plano 17. Estratificación Socio Económica  
Fuente: Base de datos SDP – Catastro Distrital

### 2.3.10 CONCLUSIONES

La zona objeto del Plan Parcial “La Arboleda” se encuentra ubicada en suelo urbano, en la Localidad No. 4 de San Cristóbal, Unidad de Planeamiento Zonal No. 50 La Gloria, con un área de 9,6287 Ha conformada por un predio: a) inmueble ubicado en la Kr 15 Este No 47-02 Sur, cuya ubicación se encuentra delimitada en el DTS Delimitación de Planes Parciales de Desarrollo, Proceso Institucional M-PD-157 de Noviembre de 2016.

La localidad de San Cristóbal presenta desarrollos de Estratos uno (1) y dos (2), siendo el estrato predominante en la UPZ 50 y en el Área de Influencia del Plan Parcial La Arboleda –Polígono A el estrato dos (2).

En el ámbito geográfico del Plan Parcial, se presentan zonas de Amenaza Alta y, Media por fenómenos de Remoción en masa, de conformidad con lo señalado en el Plano No 3 del POT “Amenaza por Remoción en Masa” del Decreto 190 de 2004.

Se considera viable adelantar el proceso de desarrollo del Plan Parcial La Arboleda, en la zona de Amenaza Alta por Fenómenos de Remoción en Masa, según Concepto Técnico No CT: 7908 fecha de Emisión 08 de Enero de 2015, Estudio de Amenaza y Riesgo por Fenómenos de Remoción en Masa –Fase II Proyecto LA ARBOLEDA, Oficio IDIGER No 2015EE762 O 1 Fol: 9, Anex: 1 de fecha 23-01-2015.

La Estructura Ecológica Principal y los elementos que la constituyen, cumplen un papel importante en el Área de Influencia del Plan Parcial, ya que propenden y son el soporte

ordenador del equilibrio ambiental del área dado su valor Ecológico y Paisajístico. Los componentes de la Estructura Ecológica Principal son los siguientes:

- Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada Chiguaza, Quebrada Chorro Silverio, Quebrada Seca y Drenaje Quebrada La Vidriera
- Corredores Ecológicos de Ronda
- Corredores Ecológicos Viales
- Parques y Zonas Verdes

La localidad de San Cristóbal presenta un déficit significativo de Equipamientos Colectivos, con un déficit de tres veces el indicador promedio de la Ciudad.

La relación de metros cuadrados de zona verde por habitantes es de 3,2 M2 x habitante que es bajo, comparado con el de la Ciudad que es de 4,7M2 habitante, según la UPZ 50 La Gloria.

La Malla Vial Arterial que se encuentra en el Área del Plan Parcial La Arboleda , la conforman la Avenida de Los Cerros vía Tipo V-3E, la cual es el frente del Predio objeto del Plan Parcial y una vez se construyan mejoraran las condiciones de accesibilidad del sector con el resto de la Ciudad, al articularse con otras vías de la malla Arterial, Intermedia y Local.

## **2.4 DECISIONES DE ORDENAMIENTO**

Las decisiones y determinantes de ordenamiento incorporadas al predio, tales como:

- La Topografía con unas pendientes entre el 21% y el 24% que imposibilitan la accesibilidad vehicular desde la Avenida de los Cerros por una parte y por otra la condición existente en los linderos Norte y Sur como son la no continuidad de las vías locales por fenómenos topográficos, que impiden la inserción de la malla intermedia y local al Predio Objeto del Plan Parcial.
- La existencia de los cauces, Rondas Hidráulicas y ZMPA de las Quebradas Chiguaza y Chorro Silverio, en el lindero Norte del Predio y en el lindero Sur la existencia de un Patio del SITP con una vía de carácter privado sin Licencia de Urbanismo restringiendo la accesibilidad al predio por dicho lindero
- Las Zonas de Amenaza Alta y Media por Fenómenos de Remoción en Masa y su mitigación con el Concepto del IDIGER en el Estudio Fase II Proyecto La Arboleda.
- La Estructura Ecológica Principal.
- La Malla Vial Arterial, Intermedia y Local, la normatividad existente en el Artículo 18 del Decreto 327 del 2004 para las pendientes de las vías vehiculares, las cuales no pueden superar el 10% en tramos no mayores a 200 mts

## **PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

- Con referencia a la Subdivisión Espacial como resultado del proceso de urbanización, el parágrafo 2 del Artículo 24 del Decreto Distrital 327 de 2004 dice” Los suelos de ladera localizados en el área de expansión sur, borde oriental y cerros de Suba, quedan exceptuados de las disposiciones establecidas en el presente artículo y solo deben cumplir con una dimensión mínima de lote de 5.000 M2. La aclaración de esta determinante se plantea porque en el numeral f) del mismo Artículo del decreto 327 de 2004 dice que “Los proyectos de uso residencial bajo el sistema de agrupación, se adelantaran en manzanas con una dimensión máxima de dos (2) hectáreas de área útil.”
- Estas decisiones y determinantes, permiten tomar determinaciones para afrontar una posición de un planteamiento urbano, en unas condiciones geoespaciales bien complejas de enfrentarlas y sacar el máximo aprovechamiento del predio objeto del Plan Parcial, con el cumplimiento de la normatividad vigente, para su desarrollo. Razón por la cual para efectos de viabilizar el Planteamiento de la propuesta urbana , el Promotor del Plan Parcial presento en reunión efectuada en la SDP, el 04 de Diciembre de 2017, promovida por la Dirección de Planes Parciales, a la cual asistieron las Direcciones de Planes Parciales, Dirección de Vías, Transporte y Servicios Públicos y la Secretaria Distrital de Movilidad, una propuesta de implantación del Proyecto Urbanístico en el predio ; que a pesar de no ser objeto de la Adopción del Plan Parcial, planteaba en el predio las soluciones de movilidad vehicular, peatonal , estacionamientos , vehículos de emergencia y de recolección de residuos al Plan Parcial Ver Plano PP F-13 Propuesta de Implantación. Dicha Propuesta fue viabilizada en la reunión de Diciembre 04 de 2017, razón por la cual el Planteamiento Urbanístico de la Formulación cambió sustancialmente y se debe tener en cuenta para el análisis de esta respuesta a las observaciones de la Formulación.

### **2.5 PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO**

La propuesta urbana se circunscribe en un área de territorio de 9.6287 HA Brutas, conformado por el Norte con las Quebradas Chiguaza, Chorro Silverio y la Vidriera, Desarrollo Quindío La Esmeralda y Urbanización La Fortaleza, por el Sur con el Predio Sierras del Sur Oriente y un Patio del SITP sin Licencia, por el Oriente La Franja de Adecuación de Los Cerros Orientales y por el Occidente con La Avenida de Los Cerros AK 15 Vía V-3E.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

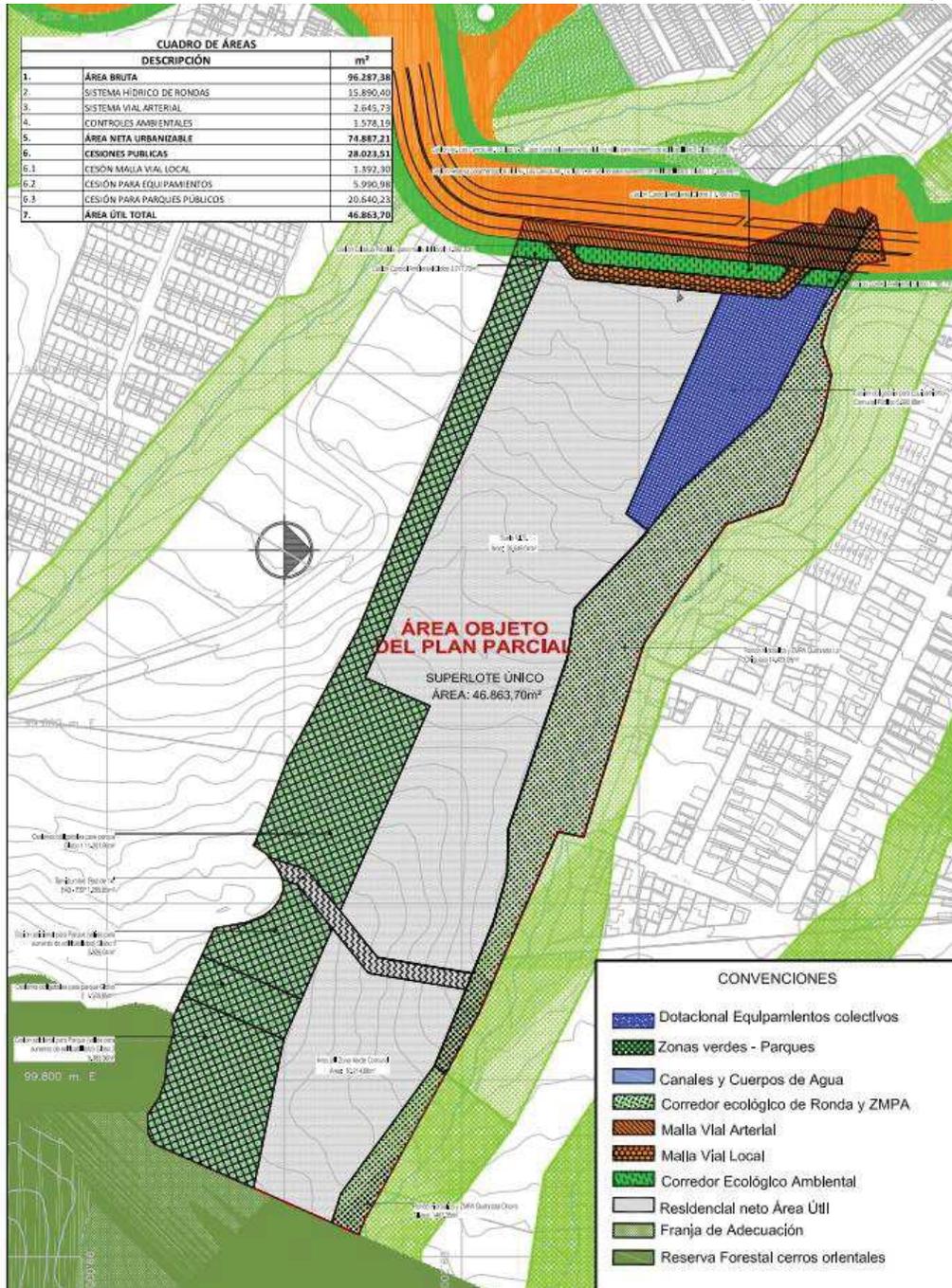


Imagen Plano 18 Planteamiento Urbano del Plan Parcial  
Fuente: Consultoría JFM.

La configuración morfológica del Área de Planificación del Plan Parcial, luego de la inserción dentro del predio de los Elementos de la Estructura Ecológica Principal a saber Las Quebradas Chiguaza, Chorro Silverio y La Vidriera , los Corredores Ecológicos de Ronda de estas, ZMPA de las Quebradas Chiguaza y Chorro Silverio , la Estructura de la Malla Vial Arterial, Intermedia y Local, la configuración del entorno urbano y la Topografía , determinan espacialmente dentro del predio de la Fiduciaria Bogotá S.A., Vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso La Arboleda – Fidubogota S.A, un área neta

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Urbanizable para el desarrollo de un proyecto de Vivienda de Interés Social de conformidad con la política de la Administración Distrital, consolidando el carácter residencial del sector y localizando el área exigida para VIP fuera del proyecto o compensándolo a través de la ERU., con el cumplimiento de los objetivos Generales y Específicos.

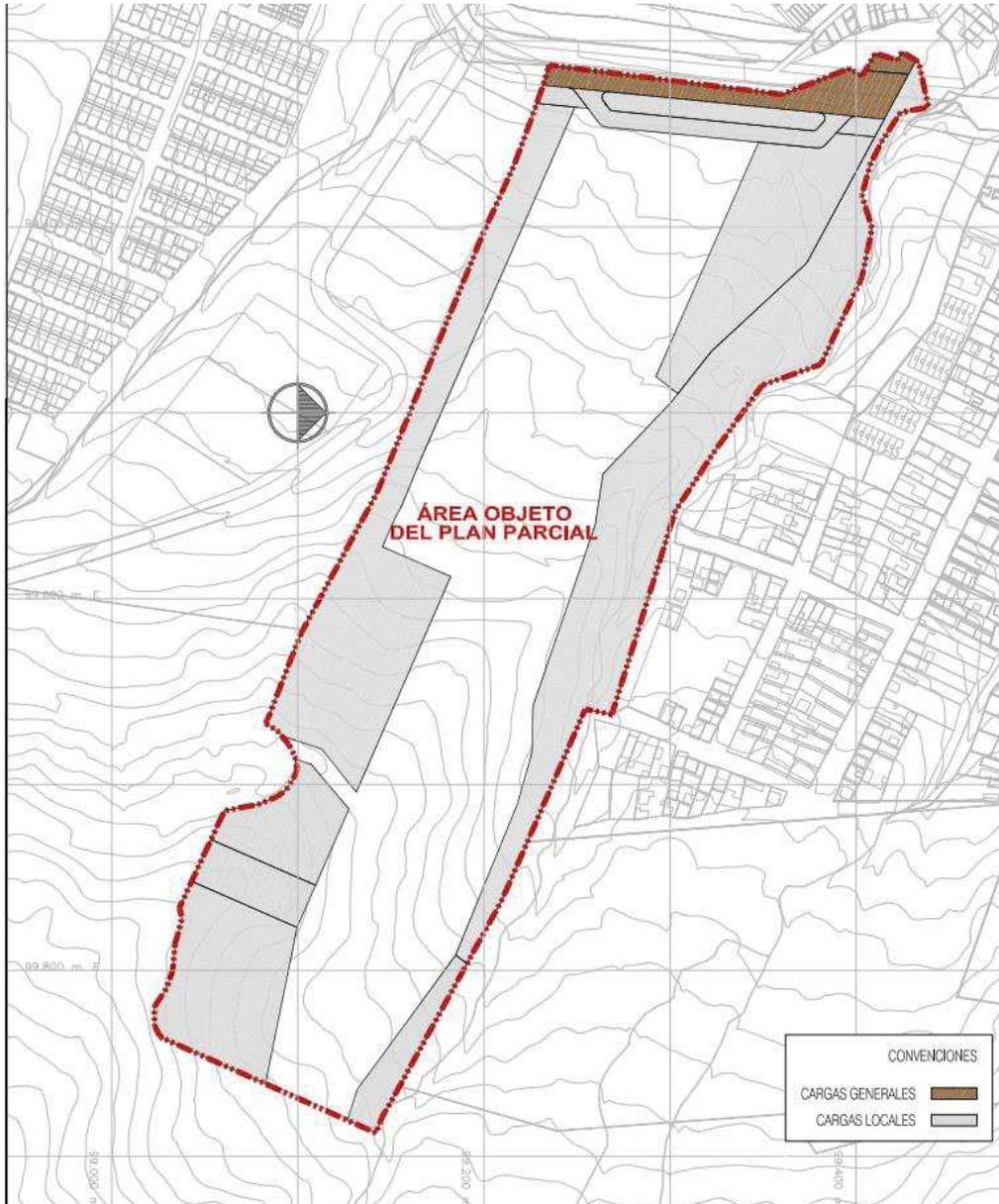


Imagen Plano 19. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Asignación de Cargas Urbanísticas

Fuente: Consultoría JFM

Los objetivos generales y específicos, las conclusiones del Área de Influencia del plan Parcial y las Decisiones de Ordenamiento; conllevaron a la implantación de Un Superlote Único, para el desarrollo de Vivienda, VIS y localizando el área exigida para VIP fuera del proyecto o compensandolo a través de la ERU. Dadas las condiciones urbanas del entorno del predio aunadas a la topografía con unas pendientes entre el 21% y 24% y los

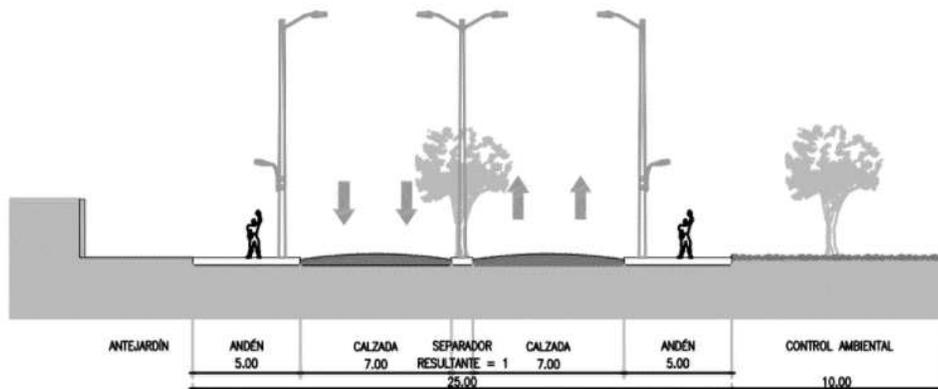
## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

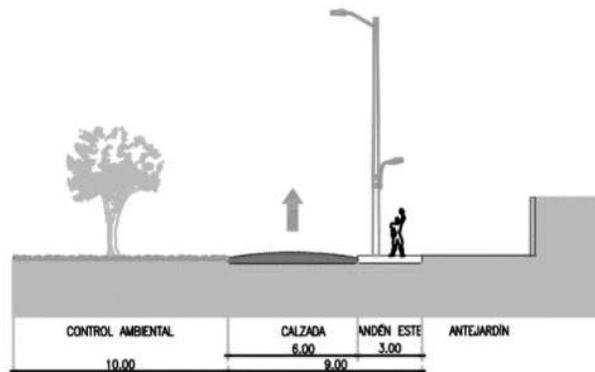
costos del proceso de urbanización, no permiten la inserción de este predio dentro del tejido urbano de su entorno y dicha pieza actúa como un elemento independiente, dentro del área de ciudad que se pretende insertar. Es por eso que la respuesta al planteamiento urbanístico se sale del contexto normal de un desarrollo urbanístico, ya que por las condiciones expuestas el sistema de movilidad a nivel local es bien complejo de implantarlo y sus costos son altísimos por la topografía, conllevando a volver inviable el proyecto de Vivienda de Interés Social, razón por la cual se planteo una solución dentro del desarrollo Arquitectónico del Proyecto, la cual da respuesta a la movilidad vehicular, peatonal, estacionamientos, vehículos de emergencia y de recolección de residuos sólidos en la Propuesta del Plan Parcial. Ver PP F-13 Propuesta de Implantación (Fuente Consultor Formulación)

### 2.5.1 Sistema de Movilidad y Propuesta Vial

La Vía de la Malla Arterial de la Ciudad, que pasa por el costado Oeste del predio Avenida de Los Cerros AK 15 Este Vía Tipo V-3E, actúa como elemento articulador del predio con la Ciudad. Ver Plano PP D-08/14 Estructura de Movilidad (Fuente: SDP, Consultor Formulación Investigación Trabajo de Campo).



AV. LOS CERROS (Tipo Vía V-3E de 25.00 m. Malla vial arterial) Esc. 1:500



CALZADA PARALELA (de 8.00 m. Malla vial local) Esc. 1:500

Imagen Plano 20. Planteamiento Urbano – Perfiles Viales

Fuente: Consultoría JFM.

El promotor del plan entregará como carga general 2.435,06 M2 de la Avenida de Los cerros Vía V-3E.

En el Oficio de Actualización del plano Topográfico, se recomienda plantear una calzada paralela a la Avenida de Los Cerros y de esta manera se está dando cumplimiento al Artículo 182 del Decreto 190 de 2004, sobre Accesos Vehiculares a Predios con frente a Vías de la Malla Arterial. A partir de esta vía de accesibilidad al predio la solución dentro del Superlote único la da el hecho Arquitectónico, que se proponga. De acuerdo a las observaciones de la Formulación del Plan Parcial, la calzada de dicha vía se propuso de 6,00 Mts y el radio de giro se amplió a 4,00 Mts, para permitir la maniobra de sobrepaso de los vehículos de transporte público y la ampliación del radio de giro que facilita la maniobra de los vehículos. Ver Plano PP F-01 Fuente ( Consultoría JFM)

### **2.5.2 Sistema de Espacio de Espacio Público y Equipamientos**

La propuesta urbana contempla 20.640,23 M2 para zonas verdes y recreativas, representadas en una Alameda y una Zona Verde Globo 1 de 11.201,98 M2 que parte desde el Control Ambiental de la Avenida de Los Cerros, sobre el costado sur del predio hasta la Servidumbre de la Tubería de Acueducto 24"; luego se plantean sucesivamente sobre el costado sur del predio en dirección WE, una Cesión adicional Globo 1 y Globo 2 de 7.909,40 M2 para aumento de edificabilidad y para cumplir el estándar de Zonas verdes por habitantes del Plan, intermedio entre estos dos Globos de Cesión Adicional se plantea una Cesión obligatoria Globo 2 de 1.528,85 M2 rematando todas las Zonas Verdes contra la Franja de Adecuación, dando cumplimiento a las cesiones requeridas por Norma y al estándar de Zonas Verdes por habitante para las 1500 viviendas VIS; que sumados a los 1.578,19 M2 de Control Ambiental dan 22.218,42 M2. Para el Equipamiento Comunal Público se propone un Predio de 5.990,98 M2, localizado frente al Control Ambiental Globo 1 y la calzada paralela, manteniendo el carácter de accesibilidad desde vía pública con las correcciones y precisiones expuestas en las Observaciones a la Formulación del Plan Parcial.

En las cesiones públicas para equipamientos, la Administración Distrital podrá desarrollar usos de educación, bienestar social y/o salud para atender el déficit de equipamientos del sector identificado en el Diagnóstico del Área de Influencia del Plan Parcial.

En los usos desarrollados en las zonas de cesión para equipamiento comunal público la Administración Distrital deberá garantizar la mitigación de los impactos negativos que puedan generar sobre el espacio público y sus vecinos, para lo cual se deben tomar las medidas necesarias para controlar impactos ambientales, sociales, sobre la salud o físicos, de acuerdo con las normas vigentes respecto de cada materia. Ver Plano PP F-02 Fuente ( Consultoría JFM)

### **2.5.3 Usos del Suelo**

Los predios incluidos en el ámbito geográfico del plan parcial se encuentran distribuidos en un Superlote Único, con un suelo destinado a VIS y podrán desarrollar los usos dentro del área de Actividad Urbana Integral – Zona Residencial, de la siguiente manera:

Suelo	Área de Actividad	Uso principal	Uso complementario
VIS	Urbana Integral – Zona Residencial	Vivienda Multifamiliar	Comercio Vecinal sin sobrepasar 500 M2 por manzana.

## 2.5.4 Normas Volumétricas y Asilamientos

### Vivienda y comercio

La altura máxima será la resultante de la correcta aplicación de los índices de ocupación y construcción y de los aislamientos contemplados en el presente decreto, con las siguientes precisiones:

- La altura libre entre placas de piso será como mínimo de 2,20 metros.
- 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.
- Cualquier espacio habitable destinado para usos de vivienda, comercio, servicios, dotacional e industrial se contabiliza como piso.
- 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.

Se deberá generar antejardín contra todas las vías y alamedas, a excepción de aquellos costados que cuenten con control ambiental. Las dimensiones de antejardines y aislamientos se definirán con base en la altura y uso propuestos, de acuerdo con la siguiente tabla:

### Aislamientos Y Antejardines

USOS	NUMERO DE PISOS	ANTEJARDÍN MINIMO	AISLAMIENTOS MÍNIMOS	
			ENTRE EDIFICACIONES	CONTRA PREDIOS VECINOS
Vivienda Multifamiliar, dotacional y, comercio.	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	1/3 de la altura total

	18 o mas	10.00	total	
Cuando 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.				
Cuando estos senderos no ofrezcan posibilidad de acceso, los mismos podrán tener 2 metros de ancho.				

**Cesión Pública para Equipamientos**

Las normas urbanísticas aplicables a las zonas de cesión para equipamientos son las establecidas por la Administración Distrital dependiendo del uso específico del mismo.

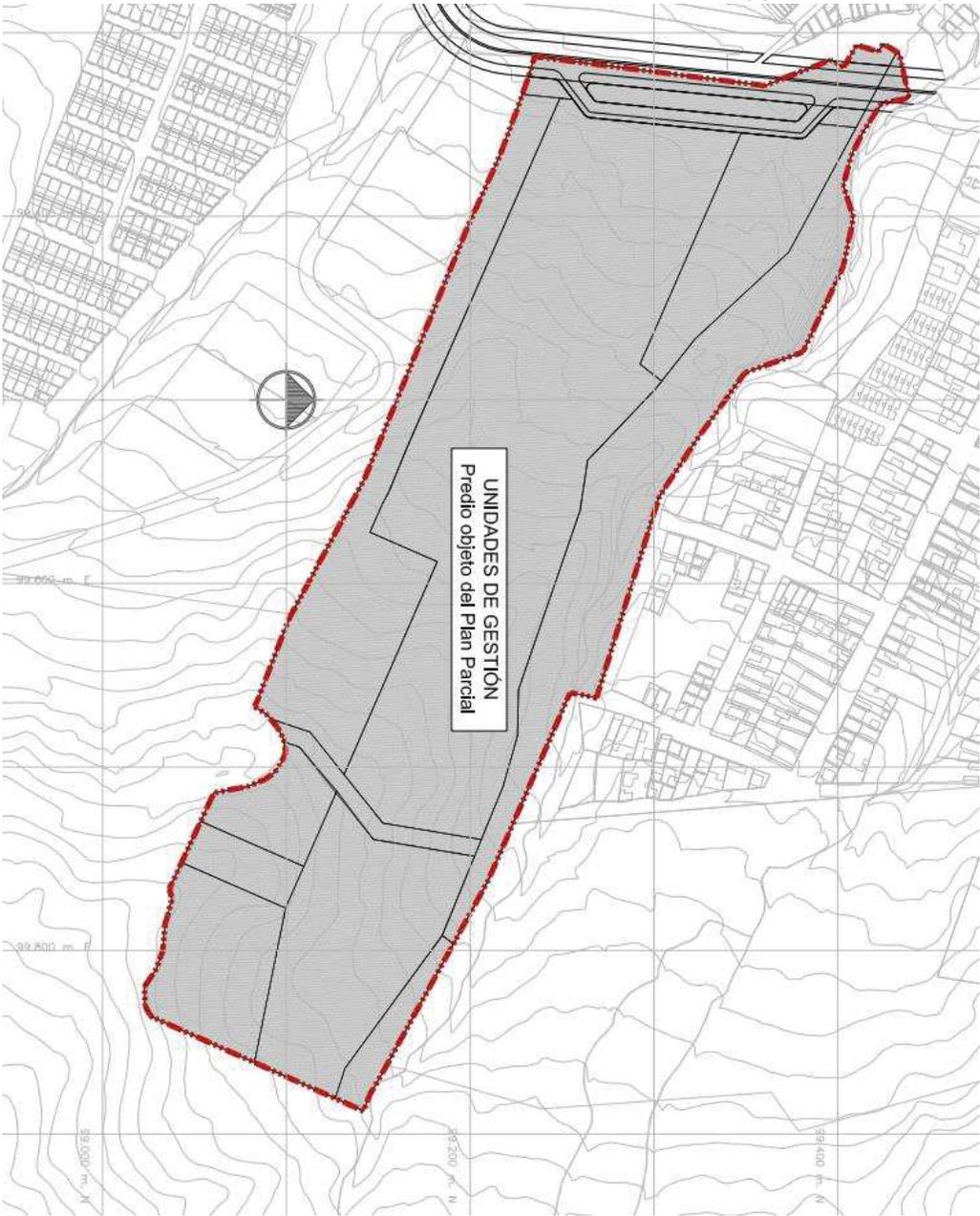
**2.6 ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN****2.6.1 ESTRATEGIA DE GESTIÓN**

En cumplimiento de lo ordenado en el numeral 1.3 del Artículo 7 del Decreto Nacional 2181 de 2006, a continuación, se presenta la estrategia de gestión y financiación del Plan Parcial LA ARBOLEDA

El desarrollo del Plan Parcial se lleva a cabo a través de una unidad de gestión urbanística que corresponden al inmueble de la Kr 15 Este No 47-02 Sur de propiedad de la Fiduciaria Bogotá S.A. Fideicomiso La Arboleda. Lo anterior tomando en consideración que la unidad de gestión urbanística planteada corresponde a un solo inmueble, y este, a su vez, es propiedad de un sólo propietario, y por lo tanto a esta se le debe dar el tratamiento de unidad de gestión, de acuerdo a lo contemplado en el artículo 19 del Decreto Nacional 2181 de 2006.

De esta manera se plantea una Unidad de Gestión Urbanística, la cual se encuentra identificada en el capítulo denominado Delimitación de Unidades de Gestión Urbanística del presente documento.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL



Plano 21. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Unidades de Gestión Urbanística  
Fuente: Consultoría JFM.

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

La Unidad de Gestión que constituye el Plan Parcial “La Arboleda”, será urbanizada y construida como una unidad de planeamiento.

En consecuencia, para efectos del desarrollo de esta unidad de gestión, el propietario respectivo podrá solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto general, en los términos del artículo 48 del Decreto Nacional 1469 de 2010, o la norma que la modifique, complemente o derogue, sin que se requiera previamente adelantar el procedimiento administrativo al que se refiere el capítulo VI del Decreto Nacional 2181 de 2006.

### 2.6.2 ESTRATEGIA DE FINANCIACIÓN

Tomando en consideración que el presente Plan Parcial será desarrollado a través de Una Unidad de Gestión, se deberá definir la estrategia que se plantearán para efectos de lograr la financiación requerida para su ejecución.

No obstante, para efectos de financiar su ejecución, además de los aportes en dinero que podrán realizar los propietarios, se podrá acudir a la vinculación de inversionistas y/o a la obtención de créditos, con el propósito de obtener los recursos económicos necesarios para atender las cargas generales y locales que deban asumir de conformidad con el reparto equitativo de cargas y beneficios realizado en el presente caso, según lo dispuesto en el Decreto Distrital 436 de 2006, así como los demás costos requeridos para la ejecución del proyecto respectivo.

De igual manera, y de conformidad con lo preceptuado por el artículo 38 del Decreto Distrital 190 de 2004, en concordancia con lo previsto en el Decreto Distrital 436 de 2006, las entidades públicas deben asumir la financiación de las cargas generales que, de acuerdo con el reparto de cargas y beneficios, no deban ser asumidas por los propietarios de la unidad de gestión.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA – POLIGONO A					
FASES	UG	No. DE VIVIENDAS		TOTAL, DE VIVIENDAS	PERIODO DE EJECUCIÓN
		VIP	VIS		
1	1		1.499	1.499	2017-2020

Este cronograma es de carácter indicativo y dependerá de las condiciones del mercado en el desarrollo del proyecto.

## 2.7 IDENTIFICACIÓN DE ÁREAS GENERADORAS DE PLUSVALÍA

En virtud de que en el Plan Parcial no se va a destinar los predios a un uso más rentable o a incrementar el aprovechamiento del suelo en términos de índices de edificabilidad, no habrá lugar a la generación de efecto plusvalía. No obstante, lo anterior, de conformidad con las normas legales, reglamentarias y locales que rigen la materia, este es un tema que deberán evaluar las autoridades Distritales competentes en el marco de sus respectivas competencias y de dicha normatividad.

El análisis comparativo de la normatividad anterior y actual del predio que conforma el Plan Parcial, servirá para determinar si en estos se configura algún hecho generador de plusvalía.

**Norma Anterior**

Acuerdo 6/90

Decretos Reglamentarios 734 y 737 de 1993

**Normas de Desarrollo por Urbanización**

Polígono: D-RG-A-3 (E.MET V)

Tratamiento: Desarrollo

Área de Actividad: Residencial General

Densidad: Autorregulable

Área Neta Urbanizable: 8.46 Ha

Número Total de Viviendas: 1.776 Unidades

Área Promedio Vivienda: 60.00 M2

Área Total Construida: 106.560 M2

**Norma Actual**

POT

Decretos 190 y 327/2004

UPZ 50 La Gloria, Decreto

**Normas de Desarrollo por Urbanización**

Tratamiento: Desarrollo

Área de Actividad: AUI – Zona Residencial

Área Neta Urbanizable AUI : 77.612,73 M2

Número Total de Viviendas VIS y VIP: 2.200 Unidades

Área Producto Inmobiliario Tipo: 60.00 M2/

Área Total Construida Vivienda VIS y VIP: 135.822,28 M2

**2.8 CUANTIFICACIÓN GENERAL DE LA EDIFICABILIDAD TOTAL SEGÚN USO O DESTINO**

La propuesta de cuantificación general de edificabilidad total, según uso y destino para el uso de Vivienda planteado en el Plan Parcial, es el siguiente:

Uso:	<b>Vivienda VIS</b>
Índice de Ocupación / ANU:	0.28
Índice de Edificabilidad/ ANU:	0.80
Índice de Edificabilidad Final/ANU:	1.08
Área Unidad de Vivienda (Dcto 436 de 2006):	55.00 M2

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Número total de Viviendas planteadas en lote VIS: 1.499 Unidades

Área total construida en Vivienda VIS: 82.506,00 M2

**2.9 CUANTIFICACIÓN FINANCIERA DE LA INTERVENCIÓN:**

La cuantificación Financiera de la Intervención se estima en \$ 9.842'526.233,84 valor que corresponde al costo de las cargas locales a saber:

<b>2. VALORACION CARGAS LOCALES Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS</b>			
	<b>Area (m2)</b>	<b>Vir m2</b>	<b>Vir total</b>
CONTROL AMBIENTAL(Av. Los Cerros AK. 15) CON TRATAMIENTO DE ALAMEDA	1.578,19	\$ 150.000,00	\$ 236.728.095,00
CONSTRUCCIÓN CALZADA PARALELA DE ACCESO AL PREDIO (PERFIL 8,0 MTS)	0,00	\$ 650.000,00	\$ 0,00
CESION Y ADECUACIÓN SUELO PARA PARQUES PUBLICOS	20.640,23	\$ 150.000,00	\$ 3.096.034.499,10
CESION Y ADECUACIÓN PARA EQUIPAMIENTOS PUBLICOS (EMPRADIZADO)	5.990,98	\$ 20.000,00	\$ 119.819.533,12
NIVELACIÓN DEL PREDIO, AJUSTE DE NIVELES, RELLENOS, TRANSPORTE.	79.111,12	\$ 38.000,00	\$ 3.006.222.666,40
OBRAS DE MITIGACIÓN PARA OBRAS DE URBANIZACIÓN *	7.989,36	\$ 70.000,00	\$ 559.255.339,65
REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO	585,00	\$ 80.000,00	\$ 46.800.000,00
PEATONALES	3.096,03	\$ 250.000,00	\$ 774.008.624,78
CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE SUELO ÚTIL PARA VIP (Dec. 1077/2015 - art. 2.2.2.1.5.2 Porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de Programas de Vivienda de Interés Social e Interés Social Prioritaria)	7.329,81	\$ 50.400,00	\$ 369.422.296,99
FORMULACIÓN DE PLAN PARCIAL (Incluye estudios, diseños, levantamientos requeridos para la formulación del plan parcial)	1	\$ 700.000.000,00	\$ 700.000.000,00
INTERVENTORÍA DE OBRAS Y DISEÑOS	1	\$ 896.000.000,00	\$ 896.000.000,00
<b>TOTAL COSTOS CARGAS LOCALES</b>			<b>\$ 8.908.291.055,04</b>

**2.10 DETERMINACION PRODUCTO INMOBILIARIO TIPO / DECRETO 436 DE 2006**

En el plan parcial se desarrollará vivienda de interés social , en cumplimiento de las normas nacionales y distritales sobre la materia. Es así como, de acuerdo con la Ley 388 de 1997, los Decretos Distritales 190 y 327 de 2004 y 436 de 2006 y el Decreto Nacional 075 de 2013 se prevé el desarrollo aproximado de 1.500 unidades de vivienda, en un área útil de uso residencial, de 46.863,70 m2 así:

<b>USO</b>	<b>PRODUCTO INMOBILIARIO</b>	<b>TAMAÑO PROMEDIO</b>	<b>TOTAL, DE VIVIENDAS</b>

VIVIENDA	VIVIENDA VIS	55.00 M2	1.499
----------	--------------	----------	-------

En concordancia con el Decreto Nacional 075 de 2013 “Por el cual se reglamentan el cumplimiento de los porcentajes de suelo destinado a programas de Vivienda de Interés Social para predios sujetos a los tratamientos urbanísticos de desarrollo y renovación urbana y se dictan otras disposiciones”, para el Tratamiento de Desarrollo en predios con usos diferentes al industrial o al dotacional, el mínimo establecido para generación sobre área útil es del 20%, tal como lo establece el artículo 4º del mencionado Decreto Nacional en los siguientes términos:

**“Artículo 4.** Porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de Programas de Vivienda de Interés Social Prioritaria (VIP) en tratamiento de desarrollo. De conformidad con lo previsto en el artículo 46 de la Ley 1537 de 2012, en el componente urbano de los planes de ordenamiento territorial de los municipios o distritos con población urbana superior a 100.000 habitantes y de los municipios localizados en el área de influencia de aquellos con población urbana superior a 500.000 habitantes conforme los criterios previstos en el párrafo 1 del artículo 91 de la Ley 388 de 1997, se deberán definir los porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de programas de vivienda de interés social prioritaria (VIP).

Dichos porcentajes se exigirán únicamente en las actuaciones de urbanización de predios regulados por el tratamiento de desarrollo que se encuentren ubicados en suelo urbano o de expansión urbana en zonas o áreas de actividad cuyos usos sean distintos a los industriales, dotacionales o institucionales y que se urbanicen aplicando la figura del plan parcial o directamente mediante la aprobación de la correspondiente licencia de urbanización.

Estos porcentajes se incluirán en los planes parciales o en las normas urbanísticas que regulen la urbanización de los citados suelos sin el trámite de plan parcial. En todo caso, cuando el plan parcial o el proyecto urbanístico contengan usos residenciales el citado porcentaje no podrá ser inferior al previsto en el siguiente cuadro:

TIPO DE VIVIENDA	Porcentaje mínimo de suelo sobre área útil residencial de vivienda
VIP	20%

De acuerdo con todo lo anterior, este plan parcial generará un mínimo del 20% del área útil del suelo destinado a uso residencial o sean 7.329,81 M2 para el cumplimiento de la obligación VIP, así, el cual se dara por fuera del Proyecto o compensándolo a través de la ERU, para el caso de Bogotá D.C. .

TIPO DE VIVIENDA	SUELO VIP	AREA
VIP	Suelo VIP	7.329,81
	TOTAL	7.329,81

## 2.11 ESTIMATIVOS DE POBLACION Y CÁLCULO DE CESIONES DE AREAS VERDES REQUERIDAS SEGÚN EL ESTANDAR DE 4 M2 DE AREA VERDE x HAB

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Uso	Área promedio Und. Vivienda	Número Viviendas	Habit prom/viv	Número Habit.	Zona verde por Hab (política de consolidación de metas del Plan Maestro de Espacio Público)	
RESIDENCIAL VIS	55	1499	3,44	5.160	4,0 m	20.626,24

### 2.12 ZONAS VERDES PROPUESTAS EN EL PLAN PARCIAL SEGÚN ESTÁNDAR DE 4M2 DE AREA VERDE x HABITANTE

De acuerdo con esto, al revisar las áreas verdes que se proyectan en el plan parcial se obtiene que, en función de la población proyectada, el índice de espacio público por habitante resultante es de 4,02 mt/hab (ver tabla).

CESION PARA PARQUES PUBLICOS	12.730,83
CESION ADICIONAL PARA PARQUES	7.909,40
<b>TOTAL ZONAS VERDES PROPUESTAS</b>	<b>20.640,23</b>
<b>ZONAS VERDES PROPUESTAS/HABITANTE</b>	<b>4,00</b>
<b>TOTAL ZONAS VERDES EXIGIDAS</b>	<b>20.640,23</b>
<b>ZONAS VERDES EXIGIDAS/HABITANTE</b>	<b>4,00</b>

### 2.13 PROYECTO DE DELIMITACIÓN DE LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA (VER PLANO 2/2, PP F-05 PLANOS DE LA FORMULACION)

En cumplimiento de lo ordenado en el numeral 1.3 del Artículo 7 del Decreto Nacional 2181 de 2006, a continuación, se presenta la estrategia de gestión y financiación del Plan Parcial La arboleda .

El desarrollo del Plan Parcial se lleva a cabo a través de una unidad de gestión urbanística que corresponden al inmueble de la AK 15 Este 47-02 Sur de propiedad de la Fiduciaria Bogotá S.A., Vocera del Patrimonio Autónomo Fideicomiso La Arboleda – Fidubogota S.A. Lo anterior tomando en consideración que la unidad de gestión urbanística planteadas corresponde a un solo inmueble, y este, a su vez, es propiedad de un sólo propietario, y por lo tanto a esta se le debe dar el tratamiento de unidad de gestión, de acuerdo a lo contemplado en el artículo 19 del Decreto Nacional 2181 de 2006.

De esta manera se plantea una Unidad de Gestión Urbanística, la cual se encuentra identificada en el capítulo denominado Delimitación de Unidades de Gestión Urbanística del presente documento.

**Unidades de gestión y etapas para el desarrollo del plan parcial.** El presente plan parcial se desarrollará en una (1) unidad de gestión, tal como se encuentran identificadas en el plano Estructura del Plan Parcial No. 2/2 “Asignación de Cargas Urbanísticas, Unidades de Gestión Urbanística, Etapas de Desarrollo Previstas, que hace parte del presente decreto, así:

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

DESCRIPCIÓN		m <sup>2</sup>	% AREA BRUTA	% A.N.U 1	% A.N.U 2
<b>1.</b>	<b>ÁREA BRUTA</b>	<b>96.287,38</b>	<b>100,00%</b>		
<b>2.</b>	<b>SUELO NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>17.176,26</b>	<b>17,84%</b>		
<b>2.1</b>	<b>SISTEMA HÍDRICO DE RONDAS</b>	<b>15.890,40</b>			
2.1.1	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada La Chiguaza	14.423,05	14,98%		
2.1.2	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada Chorro Silvero	1.467,35	1,52%		
<b>2.2</b>	<b>SERVIDUMBRES NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>1.285,85</b>			
2.2.1	Servidumbre Red de 24" EAB - ESP	1.285,85	1,34%		
<b>3.</b>	<b>SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>79.111,12</b>	<b>82,16%</b>		
<b>3.1</b>	<b>SUELO PARA CARGAS GENERALES</b>	<b>2.645,73</b>	<b>2,75%</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>SISTEMA VIAL ARTERIAL</b>	<b>2.645,73</b>			
3.1.1.1	Cesión Reserva paramentación vial Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (válida para aumento de edificabilidad) Globo 1	2.435,98	2,53%		
3.1.1.2	Cesión Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (por fuera del paramento vial no váila para aumento de edificabilidad) Globo 2	209,75	0,22%		
<b>4.</b>	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 1 (Válida para Índice de Construcción y Ocupación)</b>	<b>76.465,40</b>		<b>100,00%</b>	
<b>4.1</b>	<b>CONTROLES AMBIENTALES</b>	<b>1.578,19</b>		<b>2,06%</b>	
4.1.1	Cesión Control Ambiental Globo 1	190,77		0,25%	
4.1.2	Cesión Control Ambiental Globo 2	1.169,72		1,53%	
4.1.3	Cesión Control Ambiental Globo 3	217,70		0,28%	
<b>5.</b>	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 2, (Válida para cálculo de Cesiones)</b>	<b>74.887,21</b>			<b>100,00%</b>
<b>6.</b>	<b>CESIONES PUBLICAS</b>	<b>28.023,51</b>		<b>36,65%</b>	<b>37,42%</b>
<b>6.1</b>	<b>CESÓN MALLA VIAL LOCAL (Calzada paralela) Globo 1</b>	<b>1.392,30</b>		<b>1,82%</b>	
<b>6.2</b>	<b>CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS (8%)</b>	<b>5.990,98</b>			<b>8,00%</b>
<b>6.3</b>	<b>CESIÓN PARA PARQUES PÚBLICOS</b>	<b>20.640,23</b>			<b>27,56%</b>
6.3.1	Total Cesiones obligatorias para parques	12.730,83			17,00%
6.3.1.1	Cesiones obligatorias para parque Globo 1	11.201,98			14,96%
6.3.1.2	Cesiones obligatorias para parque Globo 2	1.528,85			2,04%
6.3.2	Total Cesiones adicionales para parque	7.909,40			10,56%
6.3.2.1	Cesión adicional para Parque Globo 1	2.526,04			3,37%
6.3.2.2	Cesión adicional para Parque Globo 2	5.383,36			7,19%
<b>7.</b>	<b>ÁREA ÚTIL TOTAL</b>	<b>46.863,70</b>	<b>62,58%</b>		<b>62,58%</b>
<b>7.1</b>	<b>Superlote único</b>	<b>46.863,70</b>			

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

7.1.1	Área Útil V.I.S.	36.649,04	78,20%
7.1.2	Área Útil Zona Verde Comunal	10.214,66	21,80%

Para la expedición de las licencias de urbanización, el urbanizador garantizará las cesiones de suelo y la financiación de las obras correspondientes a los elementos constitutivos del espacio público, de acuerdo con las obligaciones definidas en el presente decreto y la normativa vigente sobre la materia.

Las licencias que se expidan en desarrollo de las autorizaciones contenidas en el presente plan parcial, incluirán los compromisos resultantes del reparto equitativo de cargas y beneficios, de conformidad con las normas legales y reglamentarias que rigen la materia.

**Condiciones para el desarrollo de las unidades de gestión urbanística.** El Desarrollo de las unidades de gestión urbanística del Plan Parcial La Arboleda, deberá adelantarse de acuerdo con las siguientes condiciones:

- Para el desarrollo de cada unidad se deberá obtener una única Licencia de Urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 42 del Decreto Nacional 564 de 2006 o la norma que lo modifique, adicione o sustituya.
- Para la entrega anticipada de cesiones deberá darse cumplimiento a lo establecido por el artículo 53 del Decreto Nacional 564 de 2006 o la norma que lo modifique o sustituya, así como a las instrucciones que imparta sobre el particular la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y/o el Departamento Administrativo de Defensoría del Espacio Público (DADEP), en los asuntos de competencia de cada una de esas entidades.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

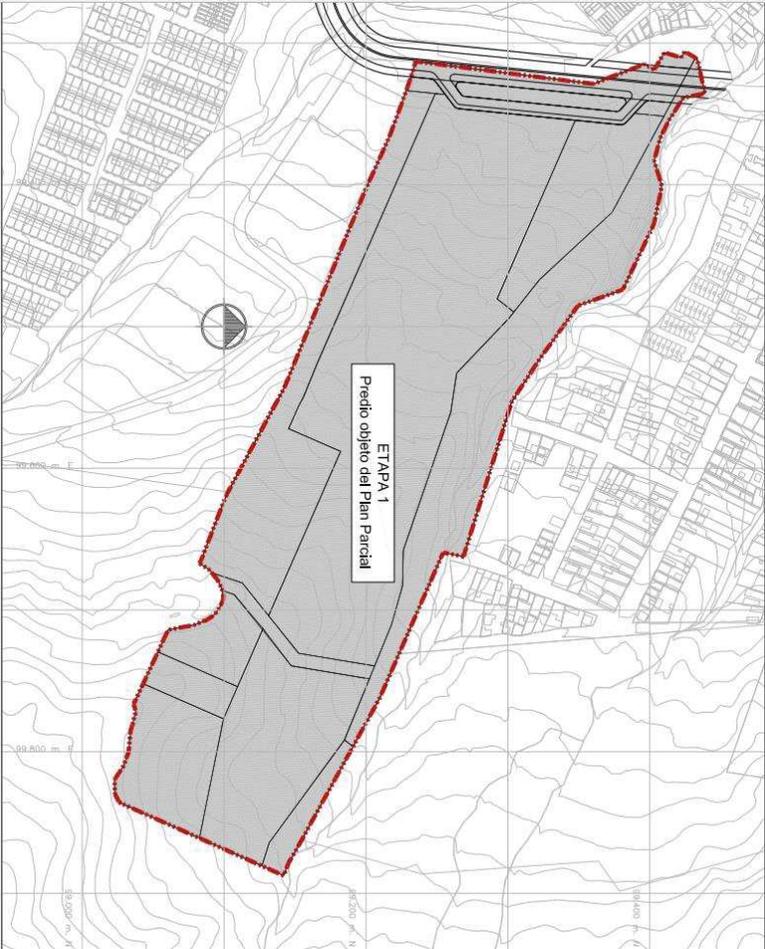


Imagen Plano 22. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Etapas de construcción previstas  
Fuente: Consultoría JFM.

**2.14 PROPUESTA TRAZADO DE REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS (VER PLANOS 2/2, PP F-07/ 08/09/10/11 PLANOS DE LA FORMULACIÓN PLANOS 1/2 , 2/2 DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO, PLANOS 1/2, 2/2 DISEÑO DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL , PLANOS 1/2, 2/2 DISEÑO DE REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO -.PLANO RED DE MT Y ALUMBRADO**

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

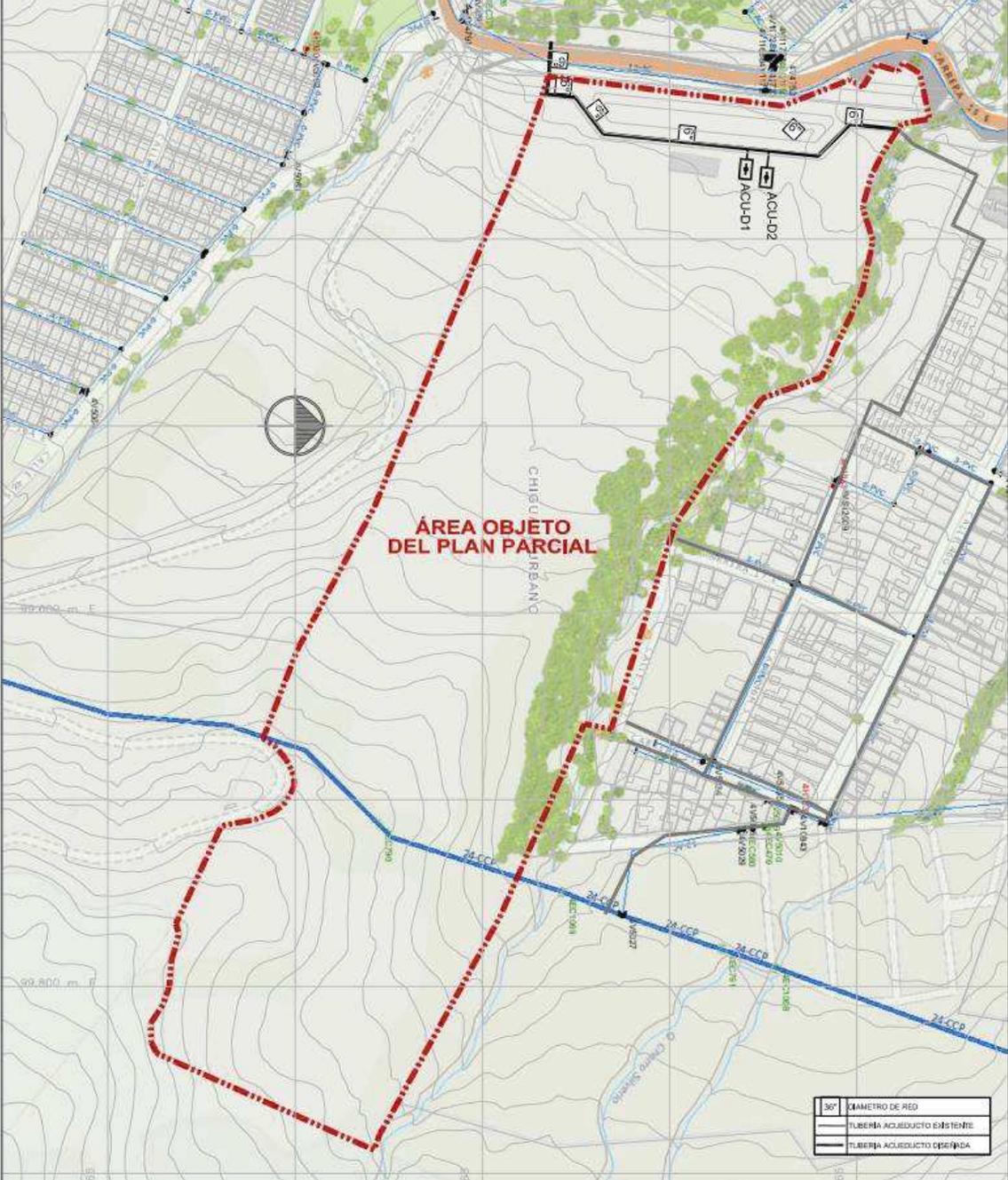


Imagen Plano 23. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Redes de Acueducto  
Fuente: Consultoría JFM.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
**LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL**

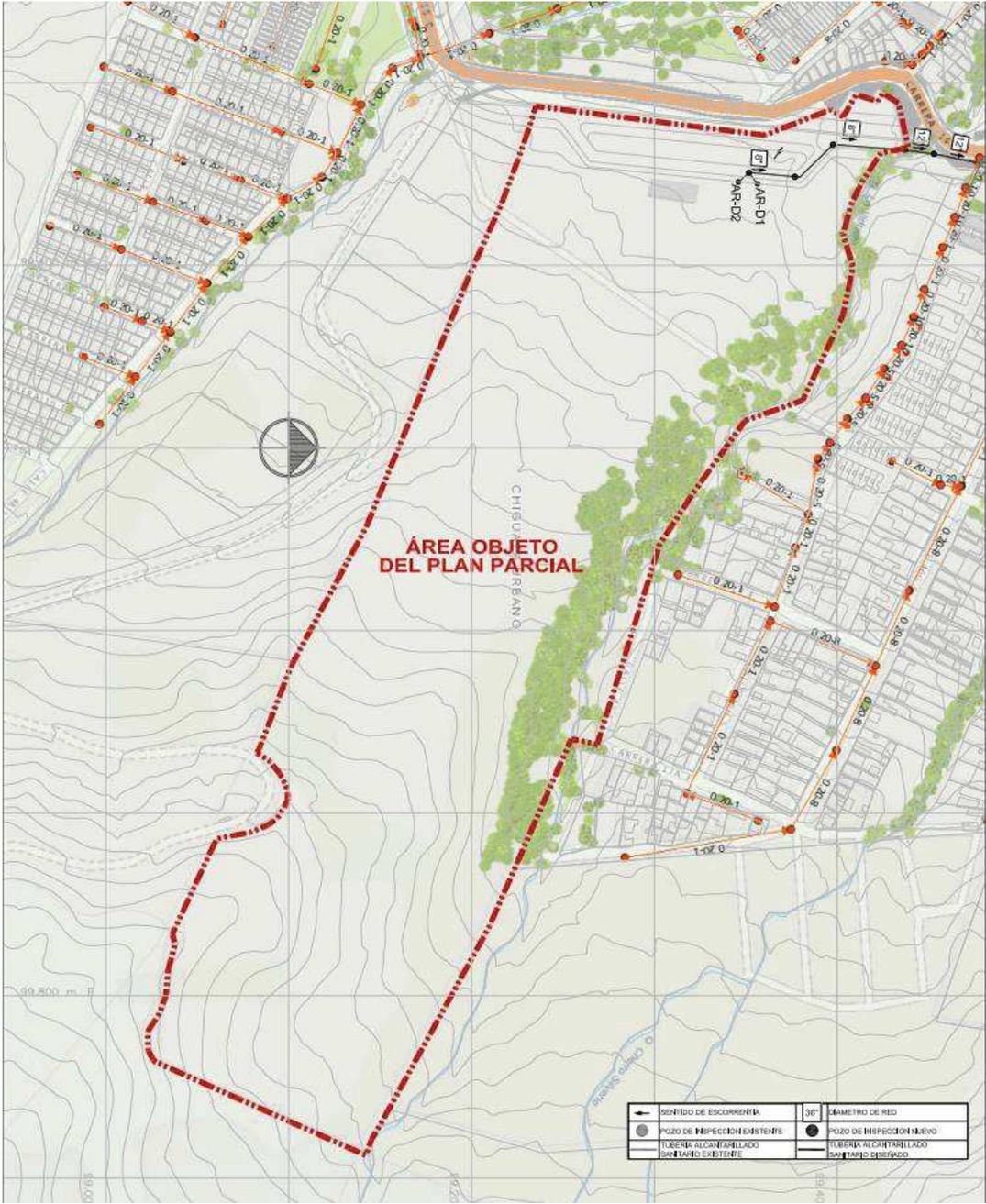


Imagen Plano 24. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Redes de Alcantarillado Sanitario  
 Fuente: Consultoría JFM.

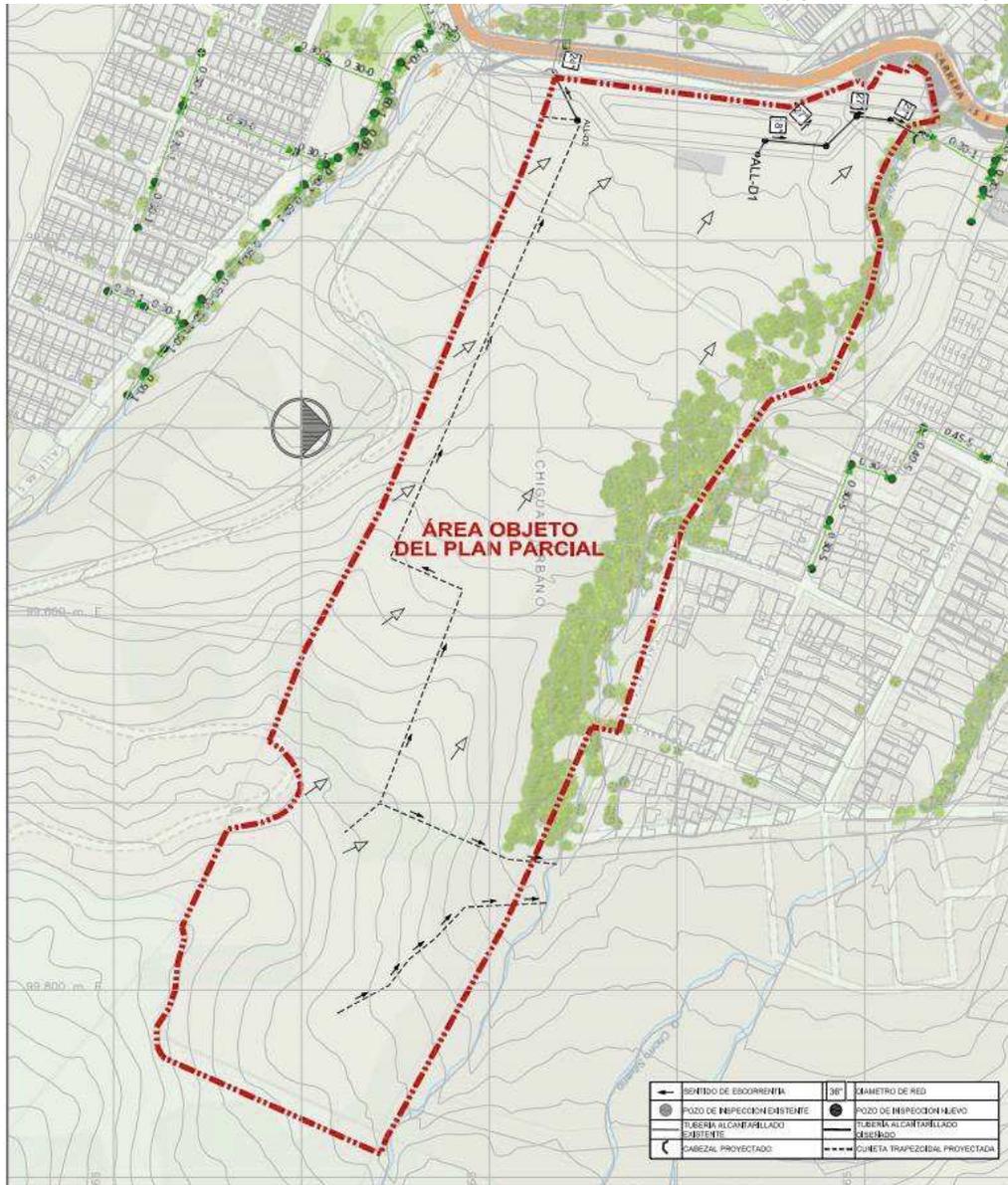


Imagen Plano 25. Planteamiento Urbano del Plan Parcial – Redes de Alcantarillado Pluvial  
 Fuente: Consultoría JFM.

## ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLUVIAL

### NORMATIVIDAD APLICADA

Para el planteamiento a nivel de anteproyecto al diseño del sistema de alcantarillado sanitario se tuvieron en cuenta las siguientes normas vigentes de la EAAB-ESP:

- NS-029: Pozos de Inspección.
- NS-031: Estudios de población y demanda de agua en sectores específicos de la ciudad.

- NS-035: Requerimientos para cimentación de tuberías en redes de acueducto y alcantarillado.
- NS-046: Requisitos para la elaboración y entrega de planos de obra construida de redes de acueducto y alcantarillado.
- NS-054: Presentación de diseños de sistemas de alcantarillado.
- NS-085: Criterios de diseño de sistemas de alcantarillado.
- NS-090: Protección de tuberías en redes de acueducto y alcantarillado.
- NS-097: Criterios de diseño de estaciones de bombeo de alcantarillado.
- NS-123: Criterios para la selección de materiales de tuberías para redes de acueducto y alcantarillado.
- NP-027: Tuberías de alcantarillado.
- NP-040: Rellenos.

## **RED DE ACUEDUCTO**

### **NORMATIVIDAD**

Para la elaboración del presente anteproyecto se han tenido en cuenta los criterios establecidos en las normas de la EAAB-ESP a través del SISTEC en sus versiones actualmente vigentes:

- NS-021: Condiciones Técnicas para Intervenciones sobre la Red Matriz.
- NS-023: Empates de Tuberías en Redes de Acueducto.
- NS-033: Criterios de Diseño de Red Matriz.
- NS-077: Cajas para Accesorios de Acueducto.
- NS-105: Instalación de Macro medidores.
- NP-032: Tuberías para Acueducto.

### **3 CARTOGRAFIA**

#### **3.6 Planos de Diagnóstico Escala: 1:2000**

- PP D-01 Delimitación Área de Influencia del Plan Parcial
- PP D-02 Sistemas Generales Estructura Ecológica Principal.
- PP D-03 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Acueducto.
- PP D-04 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Alcantarillado Sanitario.
- PP D-05 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Alcantarillado Pluvial.
- PP D-06 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Gas Natural.
- PP D-07 Sistemas Generales Servicios Públicos Redes de Energía
- PP D-08 Estructura de Movilidad.
- PP D-09 Estructura de Espacios Públicos.
- PP D-10 Estructura de Equipamientos.
- PP D-11 Usos del Suelo.
- PP D-12 Topografía –Actualización Plano Topográfico
- PP D-13 Contexto Inmediato Aerofoto Google Earth 2016
- PP D-14 Zonas de Amenaza por Fenómenos de Remoción en Masa

### **3.7 Planos de Formulación Escala 1:2000**

- PP F-00 Plano General de la Propuesta Urbana
- PP F-01 Plano de la Red Vial y Perfiles Viales
- PP F-02 Plano de Espacio Público y Equipamientos
- PP F-03 Plano de Asignación de Cargas Urbanísticas
- PP F-04 Plano de Usos y Aprovechamientos
- PP F-05 Plano Delimitación Unidades de Gestión
- PP F-06 Plano de Etapas de Desarrollo Previstas
- PP F-07 Plano Trazado de la Red de Alcantarillado Sanitario
- PP F-08 Plano Trazado de la Red de Alcantarillado Pluvial
- PP F-09 Plano Trazado de la Red Hidráulica
- PP F-10 Plano Trazado de la Red Eléctrica
- PP F-11 Plano Trazado de la Red de Gas Natural
- PP F-12 Plano Áreas Generadoras del Efecto Plusvalía
- PP F-13 Plano Propuesta de Implantación

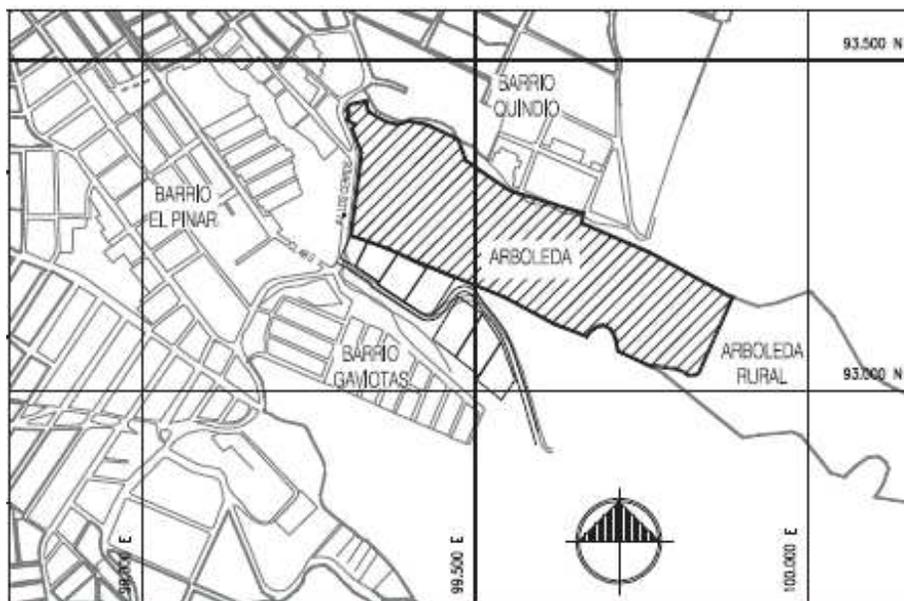
**3.8 Planos de la Formulación: Escala 1:2000/1:2500**

- 1 de 2 Estructura del Plan Parcial 1: Propuesta Urbana, Espacio Público, Equipamientos, Cuadros de Áreas y Perfiles Viales.
- 2 de 2 Estructura del Plan Parcial 2: Asignación de Cargas Urbanísticas, Unidades de Gestión Urbanística, Etapas de Desarrollo Previstas, Propuesta de Trazado de Redes de Servicios Públicos

**4. PROPUESTA DE REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS**

#### **4.1 Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios**

En cumplimiento de lo establecido en el numeral 1.4 del artículo 2.2.4.1.1.7. del decreto Nacional 1077 de 2015 y de acuerdo con los lineamientos contenidos en el en la Localidad de San Cristóbal, tiene un área bruta de 9,6 Has y se desarrolla en el predio denominado “Lote Chiguaza”, ubicado en la AK 14 Este No. 47 – 02 Sur (ver plano).



Como parte del ámbito espacial del plan parcial se identifican como elementos pertenecientes a los sistemas generales de la ciudad los corredores ecológicos de ronda de las quebradas “La Chiguaza” y “Chorro Silverio”.

De acuerdo con el numeral 6º del artículo 362, Normas generales del Tratamiento de Desarrollo y al plano No. 28 “Índices de edificabilidad” del Decreto Distrital 190 de 2004, el ámbito del plan parcial se encuentra en Rango 3 - Áreas en proceso de consolidación, que tiene una edificabilidad máxima de 1,75.

#### **4.2 Paso a Paso del Reparto Equitativo de Cargas y Beneficios del plan parcial de desarrollo “La Arboleda”.**

##### **4.2.1 CUADRO GENERAL DE ÁREAS DEL PROYECTO URBANÍSTICO**

##### **4.2.2 DEFINICIÓN DE UNIDADES DE GESTIÓN**

##### **4.2.3 CÁLCULO DE CARGAS TOTAL**

##### **4.2.4 CUANTIFICACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS**

##### **4.4.5 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO**

#### 4.2.6 NIVELES DE REPARTO EN EL PLAN PARCIAL

#### 4.2.7 CALCULO DE ZONAS VERDES / DENSIDAD PROPUESTA EN EL PLAN PARCIAL

#### 4.2.1 CUADRO GENERAL DE ÁREAS DEL PROYECTO URBANÍSTICO

De acuerdo al proyecto urbanístico presentado, se define el cuadro general de áreas del plan parcial, especificando las áreas públicas destinadas para carga general (suelo para malla vial arterial), cargas locales (parques, vías locales y suelo para equipamientos públicos) así como el área útil resultante.

**CUADRO GENERAL DE AREAS**

DESCRIPCIÓN		m <sup>2</sup>	% AREA BRUTA	% A.N.U 1	% A.N.U 2
<b>1.</b>	<b>ÁREA BRUTA</b>	<b>96.287,38</b>	<b>100,00%</b>		
<b>2.</b>	<b>SUELO NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>17.176,26</b>	<b>17,84%</b>		
<b>2.1</b>	<b>SISTEMA HÍDRICO DE RONDAS</b>	<b>15.890,40</b>			
2.1.1	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada La Chiguaza	14.423,05	14,98%		
2.1.2	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada Chorro Silvero	1.467,35	1,52%		
<b>2.2</b>	<b>SERVIDUMBRES NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>1.285,85</b>			
2.2.1	Servidumbre Red de 24" EAB - ESP	1.285,85	1,34%		
<b>3.</b>	<b>SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>79.111,12</b>	<b>82,16%</b>		
<b>3.1</b>	<b>SUELO PARA CARGAS GENERALES</b>	<b>2.645,73</b>	<b>2,75%</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>SISTEMA VIAL ARTERIAL</b>	<b>2.645,73</b>			
3.1.1.1	Cesión Reserva paramentación vial Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (válida para aumento de edificabilidad) Globo 1	2.435,98	2,53%		
3.1.1.2	Cesión Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (por fuera del paramento vial no váila para aumento de edificabilidad) Globo 2	209,75	0,22%		
<b>4.</b>	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 1 (Válida para Índice de Construcción y Ocupación)</b>	<b>76.465,40</b>		<b>100,00%</b>	
<b>4.1</b>	<b>CONTROLES AMBIENTALES</b>	<b>1.578,19</b>		<b>2,06%</b>	
4.1.1	Cesión Control Ambiental Globo 1	190,77		0,25%	
4.1.2	Cesión Control Ambiental Globo 2	1.169,72		1,53%	
4.1.3	Cesión Control Ambiental Globo 3	217,70		0,28%	
<b>5.</b>	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 2, (Válida para cálculo de Cesiones)</b>	<b>74.887,21</b>			<b>100,00%</b>
<b>6.</b>	<b>CESIONES PUBLICAS</b>	<b>28.023,51</b>		<b>36,65%</b>	<b>37,42%</b>

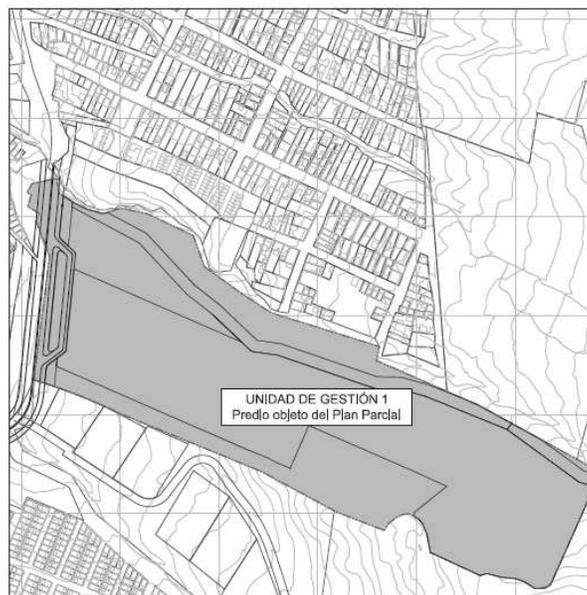
## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

6.1	<b>CESIÓN MALLA VIAL LOCAL (Calzada paralela) Globo 1</b>	<b>1.392,30</b>		<b>1,82%</b>	
6.2	<b>CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS (8%)</b>	<b>5.990,98</b>			<b>8,00%</b>
6.3	<b>CESIÓN PARA PARQUES PÚBLICOS</b>	<b>20.640,23</b>			<b>27,56%</b>
6.3.1	Total Cesiones obligatorias para parques	12.730,83			17,00%
6.3.1.1	Cesiones obligatorias para parque Globo 1	11.201,98			14,96%
6.3.1.2	Cesiones obligatorias para parque Globo 2	1.528,85			2,04%
6.3.2	Total Cesiones adicionales para parque	7.909,40			10,56%
6.3.2.1	Cesión adicional para Parque Globo 1	2.526,04			3,37%
6.3.2.2	Cesión adicional para Parque Globo 2	5.383,36			7,19%
<b>7.</b>	<b>ÁREA ÚTIL TOTAL</b>	<b>46.863,70</b>	<b>62,58%</b>		<b>62,58%</b>
<b>7.1</b>	<b>Superlote único</b>	<b>46.863,70</b>			
7.1.1	Área Útil V.I.S.	36.649,04		78,20%	
7.1.2	Área Útil Zona Verde Comunal	10.214,66		21,80%	

### 4.2.2 DEFINICIÓN DE UNIDADES DE GESTIÓN

El plan parcial “La Arboleda” cuenta con un único predio de 9,6 Has, según consta en el plano topográfico Predio “Lote Chiguaza” y UAECD 2011-0884385 AK 14 Este No. 47-02 Sur, así mismo, se identifica un único propietario, razón por la cual se plantea para el desarrollo del proyecto, una sola unidad de gestión urbanística según puede apreciarse en el siguiente gráfico.



En consecuencia, para el desarrollo del proyecto de la unidad de gestión del plan parcial “La Arboleda”, el propietario solicitará una sola licencia de urbanización que contendrá a su vez, el proyecto urbanístico para la totalidad de la unidad, en los términos definidos por

## PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

el Decreto Nacional 1469 de 2010. No obstante, para efectos de asegurar el financiamiento y ejecución de las inversiones requeridas para el desarrollo integral del plan parcial, se podrá acudir a la inversión de terceros interesados y/o la obtención de créditos a fin de garantizar la construcción de las cargas generales y locales previstas para por el sistema de reparto de cargas y beneficios en los términos definidos por el Decreto 436 de 2006.

Así mismo, en cumplimiento de lo establecido por el Plan de Ordenamiento Territorial (art. 38 del Decreto Distrital 190 de 2004), las entidades públicas distritales deberán asumir la financiación de las cargas generales que en concordancia con los establecido en el Decreto Distrital 436 de 2006 y el reparto de cargas urbanísticas que aquí se presenta, no deban ser asumidas por el propietario.

### 4.2.3 CÁLCULO DE CARGAS TOTAL

#### *Valoración de las Cargas locales*

La valoración de las cargas locales define los costos globales de los principales ítems que conforman los estudios, diseños, interventorías de las obras que hacen parte del urbanismo local, así como los costos necesarios para asegurar la entrega de las cesiones y el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas del plan parcial.

#### VALORACIÓN CARGAS LOCALES Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS

	Área (m2)	Vir. m2	Vir. total
CONTROL AMBIENTAL (Av. Los Cerros AK. 15) <sup>1</sup>	1.578,19	\$ 150.000,00	\$ 236.728.095,00
CONSTRUCCIÓN CALZADA PARALELA DE ACCESO AL PREDIO (PERFIL 8,0 MTS)	1.392,30	\$ 650.000,00	\$ 904.996.820,00
CESION Y ADECUACIÓN SUELO PARA PARQUES PUBLICOS	20.640,23	\$ 150.000,00	\$ 3.096.034.499,10
CESION Y ADECUACIÓN PARA EQUIPAMIENTOS PUBLICOS (EMPRADIZADO)	5.990,98	\$ 20.000,00	\$ 119.819.533,12
NIVELACIÓN DEL PREDIO <sup>2</sup>	79.111,12	\$ 38.000,00	\$ 3.006.222.666,40
OBRAS DE MITIGACIÓN PARA OBRAS DE URBANIZACIÓN <sup>3</sup>	8.407,05	\$ 70.000,00	\$ 588.493.698,45
REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO <sup>4</sup>	585,00	\$ 80.000,00	\$ 46.800.000,00

<sup>1</sup> El control ambiental no tiene tratamiento de alameda.

<sup>2</sup> Este valor incluye el ajuste de niveles, excavaciones y rellenos, y transporte de escombros a lugar de disposición final

<sup>3</sup> Construcción de gaviones, muros de contención y obras de geo-estabilización de las áreas de cesión pública. Teniendo en cuenta las condiciones de pendiente del terreno, se calcula como área de intervención el 30% del suelo destinado a cesiones públicas.

<sup>4</sup> Están previstas obras de elevación hidráulica (equipo bombeo tanques almacenamiento y subestación eléctrica)

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

ZONAS PEATONALES (SEDEROS Y ZONAS DURAS) EN PARQUES PUB. <sup>5</sup>	3.096,03	\$ 250.000,00	\$ 774.008.624,78
CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE SUELO ÚTIL PARA VIP (Dec. 1077/2015 - art. 2.2.2.1.5.2 ) <sup>6</sup>	7.329,81	\$ 50.400,00	\$ 369.422.296,99
FORMULACIÓN DE PLAN PARCIAL (Incluye estudios, diseños, levantamientos requeridos para la formulación del plan parcial)	1	\$ 700.000.000,00	\$ 700.000.000,00
INTERVENTORÍA DE OBRAS Y DISEÑOS	1	\$ 896.000.000,00	\$ 896.000.000,00
<b>TOTAL COSTOS CARGAS LOCALES</b>			<b>\$ 9.842.526.233,84</b>

Los costos unitarios estimados corresponden a valores promedio de urbanización que toman en cuenta los presupuestos de las entidades distritales como el IDU y el IDRD respectivamente.

Al respecto, se incluye, como parte de las cargas urbanísticas locales, el costo del suelo útil requerido para el cumplimiento de la obligación VIP, en los términos definidos por el marco normativo nacional y distrital. (Decreto Nacional 1077 de 2017 y Decreto Distrital 436 de 2006).

Teniendo en cuenta que se existe una única unidad de gestión, la cuantificación de las cargas locales de la tabla anterior, corresponde a los costos de urbanismo local para esta misma unidad de gestión, así como los aportes para la obtención del suelo de carga general.

***Valoración de las cargas generales imputables al plan parcial***

Con base en las disposiciones del artículo 20 del Decreto Distrital 436 de 2006 se estableció la carga general requerida para esta edificabilidad.

**Cesión de suelo para cargas mínimas locales**

Al respecto, en aplicación del art. 20 del Decreto 436 de 2006, por ser Vivienda de Interés Social, hasta la edificabilidad básica asignada (0,8) solo se exige el 25% del ANU<sup>7</sup> como cesiones mínimas obligatorias de cargas locales. El siguiente cuadro muestra en detalle el cumplimiento de las cesiones mínimas locales

DESCRIPCIÓN	M2	% ANU 2
<b>CESIONES URBANÍSTICAS OBLIGATORIAS</b>	<b>26.631,21</b>	<b>35,56%</b>
<b>CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS (8%)</b>	<b>5.990,98</b>	<b>8,00%</b>
<b>CESIÓN PARA PARQUES PÚBLICOS (17%)</b>	<b>20.640,23</b>	<b>27,56%</b>

<sup>5</sup> Teniendo en cuenta las condiciones de accesibilidad requeridas para el correcto funcionamiento de las zonas verdes públicas, se destina el 15% del área neta de las cesiones públicas de parques y zonas verdes para construcción de circulaciones peatonales

<sup>6</sup> El valor del suelo para estimar el cumplimiento de la obligación de suelo útil VIP se calcula a valor catastral del predio La Arboleda.

<sup>7</sup> ÁREA NETA URBANIZABLE 2, (Válida para cálculo de Cesiones)

El mayor porcentaje de cesión verde obedece al cumplimiento de las metas del plan maestro de espacio público.

**Cesión suelo para carga general en el ámbito del plan parcial**

Una vez descontadas las cesiones obligatorias mínimas locales y carga general del plan parcial, se determinó que este cuenta, dentro de su ámbito espacial, con 2.435,98 M2 de cesión como reserva para la paramentación vial de la Av. Los Cerros (AK. 15E). Teniendo en cuenta que una vez aplicados los factores de convertibilidad del decreto distrital 436/06, se estableció que las cesiones de suelo para carga general existentes en el plan parcial permiten la siguiente edificabilidad:

<b>EDIFICABILIDAD ADICIONAL (VIS) POR CESIONES ADICIONALES EN EL PLAN PARCIAL</b>		
<b>TIPO DE BENEFICIO ADICIONAL</b>	<b>SUELO CEDIDO</b>	<b>I.C. POR CESIÓN ADICIONAL (Art. 23 Dec. 436/2006)</b>
<b>Malla Vial (Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E)</b>	<b>2.435,98</b>	<b>0,1529</b>

**Calculo de cesión suelo para carga general adicional para obtención de edificabilidad**

A partir de la armonización de las características urbanísticas del plan parcial y la densidad poblacional esperada, se determinó la edificabilidad máxima para la Vivienda de Interés Social equivalente a un IC de 1,079. Teniendo en cuenta que el Índice de Construcción Resultante previsto para la VIS de 0,8, y que las previsiones de edificabilidad final para la VIS requieren un IC de 1,079, se explica en el siguiente cuadro la cantidad de suelo de carga general requerido para alcanzar esta edificabilidad.

<b>I.C. Final / ANU</b>	<b>I.C.Resultante / ANU</b>	<b>I.C. Adicional / ANU</b>	<b>I.C. por cesión carga gral.</b>	<b>I.C. adicional</b>
1,078	0,8	0,28	0,1529	<b>0,1251</b>

De acuerdo con esto, como ya se indicó, el plan parcial cuenta dentro de su ámbito con un área de carga general con la que se alcanza una edificabilidad de 0,9565, es decir que para alcanzar la edificabilidad requerida para la VIS (1,078), se requiere un IC adicional de 0,1251. Para establecer su equivalencia en suelo, se definió que el plan parcial La Arboleda aportará la cesión adicional como aporte al sistema de áreas protegidas, para hallar este aporte por hectárea neta urbanizable, el Artículo 23. CALCULO DE CESIONES ADICIONALES DE SUELO PARA ACCEDER A EDIFICABILIDAD ADICIONAL del Decreto Distrital 436/06, define la siguiente fórmula:  $Sa = ((ICf - ICr) \times 10.000) \times 4$ , donde; Sa = Suelo a ceder; ICf = Índice de Construcción Final; ICr = Índice de Construcción Resultante. El siguiente cuadro resume el cálculo adelantado para establecer el valor de suelo por Ha neta urbanizable en M2 de suelo sistema de áreas protegidas:

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Area Neta Urbanizada Ha	I.C. Adicional	M2 de construcción adicionales	Factor por aporte al sistema de áreas protegidas (Dec. 436/2006)	Cesión Adicional en M2 por Ha
76.465,40	0,1251	9.565	4	5.003

Ahora bien, teniendo en cuenta que el ANU del plan parcial Válida para calculo de edificabilidad es de 7,64 Ha se obtiene que  $7,64 \times 5.003$  es igual a 38.564,53 m<sup>2</sup>, el suelo requerido para cumplir con la obligación.

**4.2.4 CUANTIFICACIÓN DE LOS APROVECHAMIENTOS**

Teniendo en cuenta que el proyecto se desarrolla en una única Unidad de Gestión y que el producto inmobiliario es VIS se obtiene el siguiente cálculo de aprovechamientos:

***Aprovechamientos en área construida inicial***

De acuerdo con los Índices de Construcción resultantes definidos para el producto inmobiliario VIS por el Decreto 436 de 2006, se calcula el área construida inicial. (ver cuadro)

No. Manz	Area Util	%	ANU	Uso	I.C. Result	Área Construida inicial (m2c)	Area unidad	No. viviendas
Lote Único	48.256	100%	76.465	VIS	0,80	61.172	55	1.112

***Aprovechamientos en área construida final***

Una vez revisado el potencial de mercado de la zona y la cantidad de unidades de vivienda proyectadas en función de las áreas verdes propuestas por el plan parcial, se definió el índice de construcción final requerido para cada producto inmobiliario.

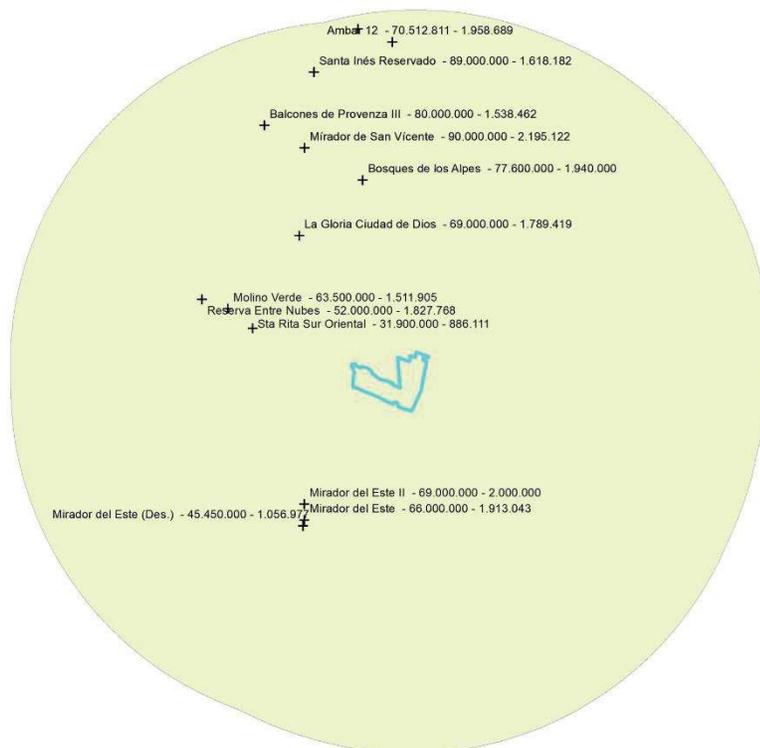
En el caso de la VIP no se demanda edificabilidad adicional al IC resultante. Para la VIS se determinó un índice final de 1,27, es decir un 0,47 de edificabilidad adicional a la edificabilidad básica del Decreto 436/2006. (ver cuadro)

No. Manz	Área const. inicial	ANU	I.C. Final / ANU	I.C. Result.	I.C. Adicion.	Area Const. Adicional (m2c)	Area Const. Total (m2c)	No. Total Und Vivienda
Lote Único	61.172	76.465	1,078	0,8	0,28	21.334	82.506	1.499

***Valoración de aprovechamientos en valor del suelo útil***

**Estudio de Mercado.** Con el fin de establecer un valor actual de proyectos con productos similares en el área cercana al plan parcial La Arboleda, se adelanto un análisis cartográfico tomando un radio de 3KM alrededor del proyecto (ver imagen)

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL



A partir de este análisis se obtuvo el siguiente análisis:

DIRECCIÓN DEL PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	Vir. UNIDAD (ABRIL 2017)	Vir. M2
CL 36H SUR 7 - 39 ESTE,	Mirador de San Vicente	\$ 90.000.000,00	\$ 2.195.122,00
Transversal 15 Este No. 61A-65 Sur	Mirador del Este	\$ 69.000.000,00	\$ 2.000.000,00
Carrera 12 A Este # 28 C 30	Proyecto Ambar 12	\$ 70.512.811,00	\$ 1.958.680,00
	Bosque de los Alpes	\$ 77.600.000,00	\$ 1.940.000,00
Carrera 4b este # 48c - 35 Sur	Reserva Entre Nubes	\$ 90.945.000,00	\$ 1.827.768,00
	La Gloria Ciudad de Dios	\$ 69.000.000,00	\$ 1.789.419,00
Calle 30A s con carrera 7E	Santa Inés Reservado	\$ 89.000.000,00	\$ 1.618.182,00
Cl. 36h Sur #5 Este-1 a 5 Este-69,, Bogotá	Balcones de Provenza III	\$ 80.000.000,00	\$ 1.538.462,00
No se encontró	Molino Verde	\$ 63.500.000,00	\$ 1.511.905,00

Teniendo en cuenta que este ejercicio se realizó en abril 2017, se actualizó la información teniendo en cuenta la variación promedio de precios en la zona, obteniendo los siguientes datos:

DIRECCIÓN DEL PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	ÁREA PROM UND.	Vir. ACTUALIZADO (DIC. 2017)	Vir. ACTUALIZADO M2 (DIC. 2017)

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

		<b>M2</b>		
CL 36H SUR 7 - 39 ESTE,	Mirador de San Vicente	41	\$ 98.100.000,00	\$ 2.392.682,98
Transversal 15 Este No. 61A-65 Sur	Mirador del Este	35	\$ 75.210.000,00	\$ 2.180.000,00
Carrera 12 A Este # 28 C 30	Proyecto Ambar 12	36	\$ 76.858.963,99	\$ 2.134.961,20
	Bosque de los Alpes	40	\$ 84.584.000,00	\$ 2.114.600,00
Carrera 4b este # 48c - 35 Sur	Reserva Entre Nubes	50	\$ 99.130.050,00	\$ 1.992.267,12
	La Gloria Ciudad de Dios	39	\$ 75.210.000,00	\$ 1.950.466,71
Calle 30A s con carrera 7E	Santa Inés Reservado	55	\$ 97.010.000,00	\$ 1.763.818,38
Cl. 36h Sur #5 Este-1 a 5 Este-69,, Bogotá	Balcones de Provenza III	52	\$ 87.200.000,00	\$ 1.676.923,58
No se encontró	Molino Verde	42	\$ 69.215.000,00	\$ 1.647.976,45

De acuerdo con esto se encontró una media de M2 de \$1.971.336, un valor que muestra que la zona es un área de proyectos de vivienda social, confirmando que la decisión de desarrollar un proyecto VIS, en función del valor tope establecido por el Decreto Distrital 436 de 2006. (ver cuadro)

<b>Valor en SMLLV</b>	<b>Área Und. Vivienda</b>	<b>Valor Und. Vivienda</b>	<b>Valor M2</b>
130	55	\$95.903.210	\$1.743.695

De acuerdo con esto y en función del área promedio establecida para cada unidad de vivienda, se estimó el valor del m2 construido y el total de las potenciales ventas del plan parcial. Para calcular el valor residual del suelo útil, se tuvo en cuenta los costos directos, indirectos financieros y tributarios requeridos para construcción de las unidades residenciales, costos de urbanismo obteniendo el siguiente margen operacional: (ver tabla)

<b>Valor Total Ventas</b>	<b>Costo directo construcción Und. Vivienda x m2</b>	<b>Costo indirecto construcción Und. Vivienda x m2</b>	<b>Costo urbanismo local</b>	<b>Margen Operacional</b>
<b>\$122.172.392.860</b>	<b>\$1.081.091</b>	<b>\$209.243</b>	<b>\$87.185</b>	<b>\$366.176</b>

Una vez obtenido el margen operacional del proyecto se estimó el margen de utilidad esperado, cuya incidencia se refleja en el porcentaje residual del suelo útil sobre las ventas que define el valor estimado del suelo útil. (Ver tablas)

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**

LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

Margen Operacional	% sobre ventas	Utilidad esperada / ventas	Incidencia máxima del suelo/ventas	Valor residual suelo útil	Valor residual suelo útil (m2)
\$366.176	21%	0,09	12%	\$14.660.687.143	\$303.811

**4.4.5 CÁLCULO DEL VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO**

Con el fin de determinar el valor final del suelo bruto del plan parcial, se descuenta del valor residual del suelo útil urbanizado, el valor de las cargas, tanto locales como generales. El resultado de este ejercicio se muestra en la siguiente tabla:

<b>VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO DESCONTANDO CARGAS GENERALES</b>	
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 14.660.687.143
Costo cargas locales	8.908.291.055
Cargas locales por m2 util	\$ 184.605
VALOR RESIDUAL BRUTO	\$ 185.318
VALOR RESIDUAL NETO	\$ 191.730
Costo de cargas generales	\$ 7.090.006.923
Valor residual suelo bruto final	\$ 7.570.680.220
Valor residual suelo bruto final/m2	\$ 95.697

**4.2.6 NIVELES DE REPARTO EN EL PLAN PARCIAL****Primer nivel de reparto - Unidad de Gestión 1**

El primer nivel de reparto se refiere al reparto del plan parcial con la ciudad. En este escenario se define la carga general que puede soportar el plan parcial en función de los beneficios recibidos por la asignación de mayor edificabilidad. El análisis de la estructura de costos y beneficios arroja el valor del incremento en el precio del suelo en función del cual se asigna el costo total de la carga general imputable al plan parcial, y por ende, a la única Unidad de Gestión propuesta (UG 1).

**Segundo nivel de reparto**

Este nivel se refiere a la distribución del valor de la carga total, en función de los beneficios producto de los aprovechamientos recibidos entre las unidades que conforman el Plan Parcial, se debe tener en cuenta que para el plan parcial “La Arboleda”, al contar con un solo predio, el desarrollo del parcial está previsto en una sola Unidad de Gestión (UG 1) que corresponde a la totalidad del suelo útil del plan parcial, por tanto se concluye que no hay reparto al interior del plan parcial.

**4.2.7 CALCULO DE ZONAS VERDES / DENSIDAD PROPUESTA EN EL PLAN PARCIAL**

Para determinar el cumplimiento de las zonas verdes propuestas en el plan parcial de acuerdo con el estándar establecido en el Plan Maestro (Decreto Distrital 215 de 2005), se realizó el siguiente análisis que permitió determinar el número total de habitantes proyectado y el área de suelo requerida para cumplir con esta obligación (ver siguiente tabla).

<b>EXIGENCIA DE ZONAS VERDES - PLAN MAESTRO - Decreto Distrital 215 de 2005</b>						
Uso	Area Neta	Area promedio Und. Vivienda (M2)	Número Viviendas	Habit prom/viv	Número Habit	Zona verde por Hab 4M/Hab (política de consolidación de metas del Plan Maestro de Espacio Público)
VIS	76.465	<b>55</b>	1.499	3,44	5.157	20.626,24

De acuerdo con esto, al revisar las áreas verdes que se proyectan en el plan parcial se obtiene que, en función de la población proyectada, el índice de espacio público por habitante resultante es de 4,02 mt/hab (ver tabla).

CONTROL AMBIENTAL (con tratamiento de alameda)	1.603,34
CESION OBLIGATORIA PARA PARQUES PUBLICOS (Incluye ZMPA entregada como porcentaje de la cesión verde)	14.111,00
CESION ADICIONAL PARA PARQUES	2.568,23
<b>TOTAL ZONAS VERDES PROPUESTAS</b>	<b>18.282,57</b>
INDICADOR DE ZONAS VERDES RESULTANTE X HABITANTE	<b>4,02</b>
<b>TOTAL ZONAS VERDES EXIGIDAS</b>	<b>18.197,71</b>
INDICADOR PLAN MAESTRO DE ZONAS VERDES EXIGIDAS X HABITANTE	<b>4,00</b>

De conformidad con el artículo 9 del Decreto 436/06, política de consolidación de las metas del plan maestro de espacio público, los usos residenciales que correspondan a Vivienda de Interés Prioritario, entienden cumplida la obligación de espacio público con el aporte de las cesiones mínimas locales para parques en el plan parcial.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

CUADRO DE ÁREAS					
DESCRIPCIÓN		m <sup>2</sup>	% AREA BRUTA	% A.N.U 1	% A.N.U 2
1.	<b>ÁREA BRUTA</b>	<b>96.287,38</b>	<b>100,00%</b>		
2.	<b>SUELO NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>17.176,26</b>	<b>17,84%</b>		
2.1	<b>SISTEMA HÍDRICO DE RONDAS</b>	<b>15.890,40</b>			
2.1.1	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada La Chiguaza	14.423,05	14,98%		
2.1.2	Ronda Hidráulica y ZMPA Quebrada Chorro Silvero	1.467,35	1,52%		
2.2	<b>SERVIDUMBRES NO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>1.285,85</b>			
2.2.1	Servidumbre Red de 24" EAB - ESP	1.285,85	1,34%		
3.	<b>SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>79.111,12</b>	<b>82,16%</b>		
3.1	<b>SUELO PARA CARGAS GENERALES</b>	<b>2.645,73</b>	<b>2,75%</b>		
3.1.1	<b>SISTEMA VIAL ARTERIAL</b>	<b>2.645,73</b>			
3.1.1.1	Cesión Reserva paramentación vial Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (válida para aumento de edificabilidad) Globo 1	2.435,98	2,53%		
3.1.1.2	Cesión Av. Los Cerros AK. 15 tipo V-3E (por fuera del paramento vial no válida para aumento de edificabilidad) Globo 2	209,75	0,22%		
4.	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 1 (Válida para Índice de Construcción y Ocupación)</b>	<b>76.465,40</b>		<b>100,00%</b>	
4.1	<b>CONTROLES AMBIENTALES</b>	<b>1.578,19</b>	<b>2,06%</b>		
4.1.1	Cesión Control Ambiental. Globo 1	190,77	0,25%		
4.1.2	Cesión Control Ambiental Globo 2	1.169,72	1,53%		
4.1.3	Cesión Control Ambiental Globo 3	217,70	0,28%		
5.	<b>ÁREA NETA URBANIZABLE 2, (Válida para cálculo de Cesiones)</b>	<b>74.887,21</b>			<b>100,00%</b>
6.	<b>CESIONES PUBLICAS</b>	<b>26.631,21</b>		<b>35,56%</b>	<b>35,56%</b>
6.1	<b>CESIÓN MALLA VIAL LOCAL (Calle paralela) Globo 1</b>	<b>0,00</b>		<b>0,00%</b>	
6.2	<b>CESIÓN PARA EQUIPAMIENTOS (8%)</b>	<b>5.990,98</b>		<b>8,00%</b>	<b>8,00%</b>
6.3	<b>CESIÓN PARA PARQUES PÚBLICOS</b>	<b>20.640,23</b>		<b>27,56%</b>	<b>27,56%</b>
6.3.1	Total Cesiones obligatorias para parques	12.730,83			17,00%
6.3.1.1	Cesiones obligatorias para parque Globo 1	11.201,98			14,96%
6.3.1.2	Cesiones obligatorias para parque Globo 2	1.528,85			2,04%
6.3.2	Total Cesiones adicionales para parque	7.909,40			10,56%
6.3.2.1	Cesión adicional para Parque Globo 1	2.526,04			3,37%
6.3.2.2	Cesión adicional para Parque Globo 2	5.383,36			7,19%
7.	<b>ÁREA ÚTIL TOTAL</b>	<b>48.256,00</b>	<b>64,44%</b>		<b>64,44%</b>
7.1	<b>Superlote único</b>	<b>48.256,00</b>			
7.1.1	Área Útil V.I.S.	36.649,04		75,95%	
7.1.2	Área Útil Zona Verde Comunal	11.606,96		24,05%	

El área exigida para VIP, se localizará por fuera del proyecto o compensándolo a través de la ERU.

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

<b>2. VALORACION CARGAS LOCALES Y OBLIGACIONES URBANÍSTICAS</b>			
	<b>Area (m2)</b>	<b>Vlr m2</b>	<b>Vlr total</b>
CONTROL AMBIENTAL(Av. Los Cerros AK. 15) CON TRATAMIENTO DE ALAMEDA	1.578,19	\$ 150.000,00	\$ 236.728.095,00
CONSTRUCCIÓN CALZADA PARALELA DE ACCESO AL PREDIO (PERFIL 8,0 MTS)	0,00	\$ 650.000,00	\$ 0,00
CESION Y ADECUACIÓN SUELO PARA PARQUES PUBLICOS	20.640,23	\$ 150.000,00	\$ 3.096.034.499,10
CESION Y ADECUACIÓN PARA EQUIPAMIENTOS PUBLICOS (EMPRADIZADO)	5.990,98	\$ 20.000,00	\$ 119.819.533,12
NIVELACIÓN DEL PREDIO, AJUSTE DE NIVELES, RELLENOS, TRANSPORTE.	79.111,12	\$ 38.000,00	\$ 3.006.222.666,40
OBRAS DE MITIGACIÓN PARA OBRAS DE URBANIZACIÓN *	7.989,36	\$ 70.000,00	\$ 559.255.339,65
REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL Y SANITARIO	585,00	\$ 80.000,00	\$ 46.800.000,00
PEATONALES	3.096,03	\$ 250.000,00	\$ 774.008.624,78
CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN DE SUELO ÚTIL PARA VIP (Dec. 1077/2015 - art. 2.2.2.1.5.2 Porcentajes mínimos de suelo para el desarrollo de Programas de Vivienda de Interés Social e Interés Social Prioritaria)	7.329,81	\$ 50.400,00	\$ 369.422.296,99
FORMULACIÓN DE PLAN PARCIAL (Incluye estudios, diseños, levantamientos requeridos para la formulación del plan parcial)	1	\$ 700.000.000,00	\$ 700.000.000,00
INTERVENTORÍA DE OBRAS Y DISEÑOS	1	\$ 896.000.000,00	\$ 896.000.000,00
<b>TOTAL COSTOS CARGAS LOCALES</b>			<b>\$ 8.908.291.055,04</b>

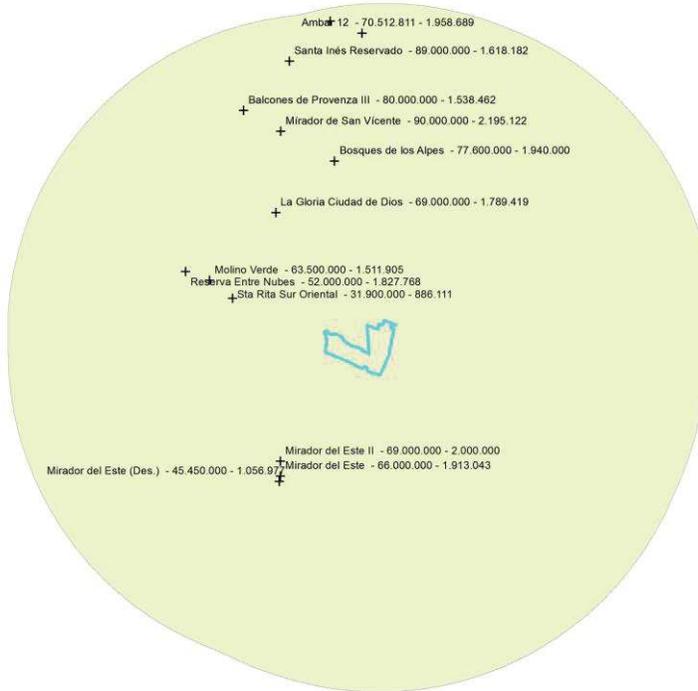
# PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA

## LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

### ESTUDIO DE MERCADO LA ARBOLEDA

DIRECCIÓN DEL PROYECTO	NOMBRE DEL PROYECTO	Vir. UNIDAD (ABRIL 2017)	Vir. M2	ÁREA PROMEDIO UND.	Vir. ACTUALIZADO (DIC. 2017)	Vir. ACTUALIZADO M2 (DIC. 2017)
CL 36H SUR 7 - 39 ESTE,	Mirador de San Vicente	\$ 90.000.000,00	\$ 2.195.122,00	41	\$ 98.100.000,00	\$ 2.392.682,98
Transversal 15 Este No. 61A-65 Sur	Mirador del Este	\$ 69.000.000,00	\$ 2.000.000,00	35	\$ 75.210.000,00	\$ 2.180.000,00
Carrera 12 A Este # 28 C 30	Proyecto Ambar 12	\$ 70.512.811,00	\$ 1.958.680,00	36	\$ 76.858.963,99	\$ 2.134.961,20
	Bosque de los Alpes	\$ 77.600.000,00	\$ 1.940.000,00	40	\$ 84.584.000,00	\$ 2.114.600,00
Carrera 4b este # 48c - 35 Sur	Reserva Entre Nubes	\$ 90.945.000,00	\$ 1.827.768,00	50	\$ 99.130.050,00	\$ 1.992.267,12
	La Gloria Ciudad de Dios	\$ 69.000.000,00	\$ 1.789.419,00	39	\$ 75.210.000,00	\$ 1.950.466,71
Calle 30A s con carrera 7E	Santa Inés Reservado	\$ 89.000.000,00	\$ 1.618.182,00	55	\$ 97.010.000,00	\$ 1.763.818,38
Cl. 36h Sur #5 Este-1 a 5 Este-69., Bogotá	Balcones de Provenza III	\$ 80.000.000,00	\$ 1.538.462,00	52	\$ 87.200.000,00	\$ 1.676.923,58
	Molino Verde	\$ 63.500.000,00	\$ 1.511.905,00	42	\$ 69.215.000,00	\$ 1.647.976,45

**MEDIANA \$ 1.971.366,92**



3. CUANTIFICACION DE APROVECHAMIENTOS										
3.1. CUANTIFICACION APROVECHAMIENTOS EN AREA CONSTRUIDA INICIAL										
No. Manz	Area Util	%	Area Neta Urbanizable	Uso	I.C.Resultante / ANU	Area Construida Inicial (m2c)	Area unidad	No. viviendas	Densidad Vivienda	Densidad Vivienda util
Lote Único (área para suelo VIS)	48.295	100%	70.460	Residencial VIS	0,80	61.172	55	1.112	145	230
<b>Total</b>	<b>48.295</b>					<b>61.172</b>		<b>1.112</b>		

3.2. CUANTIFICACION DE APROVECHAMIENTOS EN AREA CONSTRUIDA FINAL										
No. Manz	Area construida Inicial	Area Neta Urbanizable	I.C. Final / ANU	I.C.Resultante / ANU	I.C. Adicional / ANU	Area Construida Adicional (m2c)	Area Construida Total (m2c)	No. Total Und Vivienda	Densidad Vivienda	Densidad Vivienda util
Lote Único (área para suelo VIS)	61.172	70.460	1,075	0,8	0,25	21.287	82.459	1.439	196,05	316,05

Uso	SMMLV 2017		20%		12%		8%		4. VALORACION DE APROVECHAMIENTOS Y VALOR SUELO UTIL				
	Valor de venta en SMMLV (Dic. 436/96)	Valor Und Vivienda	Valor venta por m2	Valor Total Ventas	Costo directo construcción Und. Vivienda x m2	Costo indirecto construcción Und. Vivienda x m2	Costo urbanismo local	Margen Operacional	% sobre ventas	Utilidad esperada sobre ventas	Incidencia máxima del suelo sobre ventas	Valor residual suelo util	Valor residual suelo util (m2)
RESIDENCIAL VIS	120	\$96.800.210	\$1.743.691	\$122.172.392.800	\$1.681.007	\$209.243	\$87.418	\$366.178	21%	0,01	12%	\$14.666.687.143	\$303.811

5. VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO SIN DESCONTAR CARGAS GENERALES	
Valor residual suelo util urbanizado	\$ 14.666.687.143
Suelo bruto objeto de reparto	79.111
<b>Valor residual bruto sin cargas generales/m2</b>	<b>\$ 185.318</b>
Cargas Generales	\$ 7.090.006.923
Valor residual bruto con cargas generales	\$ 7.070.680.220
<b>Valor residual bruto sin cargas generales/m2</b>	<b>\$ 95.697</b>

EDIFICABILIDAD ADICIONAL (VIS) POR CESIONES ADICIONALES EN EL PLAN PARCIAL		
TIPO DE BENEFICIO ADICIONAL	SUELO CEDIDO	I.C. POR CESION ADICIONAL (Art. 23 Dec. 436/2006)
Malla Vial (Av. Los Cerros AK. 15 tipo V. BE)	2.455,00	0,1523
<b>CESION ADICIONAL A COMPENSAR PARA EDIFICABILIDAD FINAL VIS</b>		
EDF ADICIONAL	0,1291	

0,9529

**PLAN PARCIAL LA ARBOLEDA**  
LOCALIDAD 4 – SAN CRISTOBAL

CALCULO DE ZONAS VERDES POR HABITANTE

EXIGENCIA DE ZONAS VERDES - PLAN MAESTRO - Decreto Distrital 215 de 2005							
Uso	Area Neta	Area promedio Und. Vivienda	Número Viviendas	Habit prom/viv	Número Habit	Zona verde por Hab (política de consolidación de metas del Plan Maestro de Espacio Público)	
RESIDENCIAL VIS	76.465	55	1.499	3,44	5.157	4	20.626,24
<b>TOTAL</b>	<b>76.465</b>		<b>1.499</b>		<b>5.157</b>		<b>20.626,24</b>

ZONAS VERDES PROPUESTAS EN EL PLAN PARCIAL	
	AREA
CESION PARA PARQUES PUBLICOS	12.730,83
CESION ADICIONAL PARA PARQUES	7.909,40
<b>TOTAL ZONAS VERDES PROPUESTAS</b>	<b>20.640,23</b>
<b>ZONAS VERDES PROPUESTAS/HABITANTE</b>	<b>4,0027</b>

28%

CALCULO DE CARGAS GENERALES

DETERMINACION PRODUCTO INMOBILIARIO TIPO					
Uso	Area Construida total	Area Neta Urbanizable (m2)	Valor Venta Unidad	SMLV 2017	Valor de venta de la Und. En SMLV
RESIDENCIAL -VIS	82.429,76	76.465,40	\$96.903.214	\$737.717	130

CESION SUELO CARGA GENERAL POR EDIFICABILIDAD RESULTANTE					
Producto inmobiliario tipo	Area Neta Urbanizable Ha.	Area carga gral/ Ha. (Dec. 436/2006)	Area carga general	Area de carga general adicional Matia vital arterial (valida para edificabilidad)	Area de carga general adicional Areas protegidas (valida para edificabilidad)
RESIDENCIAL -VIS	7,65	0	0	2.435,98	0,09

CESION SUELO CARGA GENERAL POR EDIFICABILIDAD ADICIONAL									
Uso	Area Total construida	Area Neta Urbanizada Ha	I.C. Resultante (Dec. 436/2006)	I.C. Adicional por cesión suelo Matia vital arterial	I.C. Adicional	I.C. Final	M2 de construcción adicional	Factor por aporte al sistema de áreas protegidas (Dec. 436/2006)	Cesión Adicional por Ha
RESIDENCIAL -VIS	82.430	76.465,40	0,8000	0,1029	0,1251	1,078	9.564	4	8,908

SUELO PARA CARGA GENERAL	
POR EDIFICABILIDAD RESULTANTE	0
SUELO CARGA GENERAL AL INTERIOR DEL PLAN PARCIAL	2.435,98
CESION ADICIONAL DE SUELO POR EDIFICABILIDAD COMO APORTE AL	38.258,67
<b>TOTAL</b>	<b>40.694,65</b>

6. VALORACION CARGAS GENERALES PLAN PARCIAL				
Uso	Area carga general requerida		Total suelo Cargas Generales	Costo de Cargas Generales
	Por edificabilidad resultante	Por edificabilidad adicional		
RESIDENCIAL -VIS	0,0000	38.258,67	38.258,67	\$7.090.006.923

<b>SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO</b>	<b>79.111,12</b>
<b>SUELO NETO EDIFICABILIDAD</b>	<b>76.465,40</b>

7. VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO DESCONTANDO CARGAS GENERALES	
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 14.660.687.143
Costo cargas locales	8.908.291.055
Cargas locales por m2 util	\$ 184.605
<b>VALOR RESIDUAL BRUTO</b>	<b>\$ 185.318</b>
<b>VALOR RESIDUAL NETO</b>	<b>\$ 191.730</b>
<b>Costo de cargas generales</b>	<b>\$ 7.090.006.923</b>
Valor residual suelo bruto final	\$ 7.570.680.220
Valor residual suelo bruto final/m2	\$ 95.697

BALANCE	
Valor Inicial suelo bruto por m2 (Valor referencia catastro)	\$ 72.000
<b>Valor total inicial del suelo bruto sin plan parcial</b>	<b>\$ 6.932.691.360</b>
<b>Valor residual suelo bruto con plan parcial</b>	<b>#¡REF!</b>
Valor residual suelo bruto/m2	#¡REF!
Mayor valor suelo bruto total	#¡REF!
<b>Mayor valor suelo bruto por m2</b>	<b>#¡REF!</b>

**5. PROPUESTA PROYECTO DE DECRETO QUE ADOPTA EL PLAN PARCIAL**  
(Ver Listado en el Contenido del DTS)