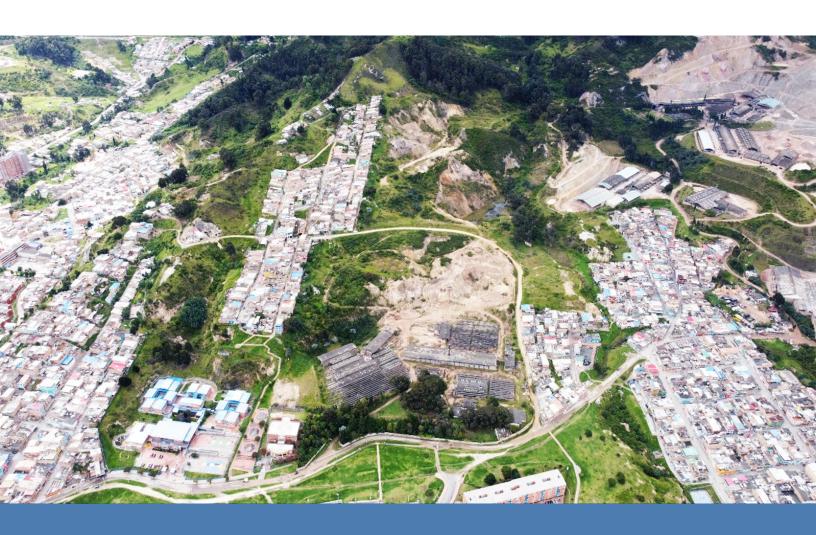
Plan Parcial Usme 66C Ladrillera Alemana



Documento Técnico de Soporte



Equipo profesional

Documento Técnico de Soporte.

Plan Parcial Usme 66C - Ladrillera Alemana.



INGENAL - ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN S.A.

Arquitecto Alejandro Mora.

Ingeniero Carlos Baron.

Departamento de Diseño.

IriArte Urbano SAS.

Dirección formulación y coordinación general:

Arquitecta Carmen Iriarte Uribe.

Formulación y edición:

Urbanista Valentín Urbina Palmera.

Planimetría:

Arquitecta Ana Puerto Parada.

Asesoría en reparto equitativo de cargas y beneficios:

Ingeniero Javier Rodríguez Cadena.

Contenido.

I.	Mer	noria Justificativa.	8
l.1.	Introd	lucción y exposición de motivos.	8
	I.1.1.	Justificación.	9
	I.1.2.	Objetivos.	10
	I.1.2.1	. Objetivo General.	10
	I.1.2.2	. Objetivos específicos.	10
	I.1.2.3	. Estrategias.	11
l.2.	Marco	Normativo.	12
l.3.	Área c	de Estudio.	15
	I.3.1.	Localización y contexto.	15
II.	Diag	gnóstico de Plan Parcial y su entorno.	19
II.1.	Infrae	structura ecosistémica y ambiental.	19
	II.1.1.	Valoración Ambiental.	19
		II.1.1.1 Estructura ecológica principal y sistemas estructurantes.	19
		II.1.1.2. Parque distrital Entrenubes.	21
		II.1.1.3. Componente hídrico (Quebrada la resaca y la palestina).	22
		II.1.1.4. Asentamientos Humanos.	23
	II.1.2.	Amenazas y riesgos dentro del Plan Parcial.	24
	II.1.3.	Movilidad.	26
	II.1.4.	Vialidad.	26
	II.1.5.	Transporte.	28
	II.1.6.	Espacio público.	29
	II.1.7.	Sistema de equipamientos	31
	II.1.8.	Servicios Públicos.	32
II.2.	Aspec	tos Urbanísticos	35
	II.2.1.	Usos del suelo.	35
	II.2.2.	Ocupación y alturas.	39
	II.2.3.	Indices de construcción y ocupación.	40
	II.2.4.	Estructura socio económica.	41
	II.2.5.	Estado del área objeto de estudio.	43
II 3	Concl	usiones sobre el Diagnóstico.	47

III. Pla	anteamier	nto urbanístico.	50
III.1. Mit	tigaciones ambi	ientales.	53
III.1	.1. Zonas de c	orte y perfilados.	54
III.1	.2. Relleno y c	obertura de relleno.	55
III.1	.3. Rellenos y	reconformación de taludes.	55
III.1	.4. Limpieza d	e taludes.	55
III.2. Est	ructura ambien	ital.	55
III.3. Ces	siones.		57
III.4. Coi	nectividad.		60
III.5. Org	ganización de la	as unidades prediales.	64
III.6. Uso	os del suelo		64
III.7. Índ	lices de ocupac	ión y construcción.	67
III.8. Un	idades de Gesti	ón.	68
III.9. Eta	pas de desarrol	lo.	68
IV. Re	eparto de d	cargas y beneficios.	71
IV.1. Car	rgas generales.		71
IV.1	I.1. Cuantificac	ión general de la edificabilidad	72
	IV.1.1.1.	Índice de construcción máximo	72
IV.1	I.2. Actividad i	nmobiliaria en la zona de influencia del plan parcial.	73
IV.1	I.3. Número de	e viviendas e índices de construcción propuestos para la determinación	n de
cargas loca	ales y generales	5.	74
	IV.1.3.1.	Índice de construcción propuesto.	74
	IV.1.3.2.	Densidad y número de viviendas propuesto.	75
IV.1	I.4. Cuantificac	ión de las cargas locales relativas al plan parcial.	76
IV.1	I.5. Carga local	: cálculo de cesiones para zonas verdes.	77
IV.1	l.6. Estrategia d	de gestión y financiación.	79
IV.1	I.7. Reparto de	cargas y beneficios - Metodología.	79
IV.1	I.7.1. Con	sideraciones iniciales.	79
	IV.1.7.2.	Determinación del suelo de carga general en el PP.	79
	IV.1.7.3.	ANU (ABCE) y ANU para cesiones de zonas verdes y equipamientos.	80
	IV.1.7.4.	ANU (ABCE) y manzanas del Plan Parcial.	81
IV.2. Rep	oarto de cargas	y beneficios.	81
IV.2	2.1. Paso 1. Def	înición de área construida, área neta base para el cálculo de índices y v	⁄alor
de venta p	or unidad, segu	ún uso.	81
IV.2	2.2. Paso 2. Clas	sificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción.	83

IV.2.3. Paso 3. Identificación	ı y cálculo de cesión de suelo para cargas generales y car	gas
generales por edificabilidad resultar	ite.	83
IV.2.4. Paso 4. Cálculo de ces	sión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional	. 84
IV.2.5. Paso 5. Cálculo de ces	ión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario	. 86
IV.2.6. Paso 6. Cuantificación	de densidades y edificabilidad - Decreto 436/06 y 676/18.	87
IV.2.7. Paso 7. Estimación Vr.	Suelo sobre Total Ventas	88
IV.2.8. Paso 8. Cálculo del val	or residual del suelo bruto sin descontar cargas generales.	89
IV.2.9. Paso 9. Valoración de	cargas generales imputables al plan parcial.	90
IV.2.10. Paso 10. Valoración re	esidual del suelo bruto, descontadas las cargas generales.	90
IV.2.11. Paso 11. Valoración de	e aportes por propietario en suelo.	91
IV.3. Participación en plusvalía.		91

Imágenes y tablas

1.	Unidades de Planificación Zonal.	13
2.	Sectores normativos.	14
3.	El Plan Parcial en la Ciudad.	15
4.	El Plan Parcial en la Localidad.	16
5.	El Plan Parcial en la Ciudad.	17
7.	Lotes Plan Parcial Usme 66C.	18
6.	Lotes distribución espacial.	18
8.	Parque Entrenubes y el predio Ladrillera Alemana.	21
9.	Visual hacia el rio Tunjuelo	22
10.	Estructura Ecológica Principal.	24
11.	Pendientes en porcentaje.	25
12.	Pendientes elevadas.	25
13.	Amenaza por movimientos en masa.	26
14.	Vialidad existente y reserva vial.	27
15.	Vialidad existente	27
16.	Transporte en el Contexto del Plan.	29
17.	Espacios públicos.	30
18.	Sistema de equipamiento.	31
19.	Redes de acueducto existente.	33
20.	Redes de alcantarillado sanitario existente.	34
21.	Redes de alcantarillado pluvial existentes.	34
22.	Redes eléctricas existentes.	35
23.	Usos generales del suelo.	36
24.	Barrios de Origen Informal.	37
25.	Barrios de origen informal - Contexto.	37
26.	Barrio Alaska. Vista desde el Plan Parcial.	38

	Barrio Duitama. Vista desde el Plan Parcial.	38
28.	Ocupación y alturas.	39
29.	Índices de ocupación.	40
30.	Índices de construcción.	41
31.	Centralidades y Operaciones Estratégicas.	42
	Estratificación.	43
	Plan Parcial Usme 66C- Ladrillera Alemana.	44
	Imagen 1.	44
	Imagen 2.	45
		45
	Imagen 3.	
	Imagen 4.	46
	Imagen 5.	46
	Déficit de vivienda total - SDP.	47
	Cuadro general de áreas. Plan Parcial Usme 66C.	51
	Distribución de áreas Plan Parcial.	52
	Zonas por tipo de manejo ambiental.	53
	Tipologías de restauración.	56
44.	Estructura ecológica ambiental.	58
45.	Suelos no objeto de reparto.	58
46.	Cesiones públicas adicionales.	59
	Cesiones. gratuitas no urbanizables.	59
	Cesiones públicas completas.	60
	Cesiones obligatorias.	61
	Cesiones obligatorias.	61
	Vialidad.	62
	Perfiles viales en el Plan Parcial.	63
	Áreas libres y espacio público.	65
		65
	Cesiones obligatorias y adicionales.	
	Áreas construidas y sus usos.	66
	Áreas útiles.	66
	Indices y aprovechamientos propuestos.	67
	Etapas.	68
1.	Distribución de frecuencia relativa de áreas vendidas de VIS 2016 a 2020	73
2.	Viviendas de acuerdo con Decreto 436 y proyectadas en el PP	75
3.	Cuantificación General de la Edificabilidad	75
1.	Cuantificación de costos de adecuación y construcción de las Cargas Locales	76
1.	Cuantificación de Zonas verdes demandadas por el PP Artículo 17 Decreto 436 y Decreto 676 de 2.0	J18,
artículo	0 2.	77
2.	Determinación del déficit de Zonas verdes en el PP Artículo 17 Decreto 436 y Decreto 676 de 2.0	<mark>018</mark> ,
artículo	0 2.	78
3.	Cálculo de compensación monetaria por déficit de zonas verdes	78
1.	Áreas de suelo objeto de reparto y de carga general.	80
1.	Determinación del ANU para efectos de cesiones y ANU (ABCE).	81
2.	Definición de productos inmobiliarios, ANU (ABCE) y precio por Manzana.	82
1.	Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción.	83
1.	Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional.	84
2.	Cálculo de área adicional al ICR e incentivos.	85
1.	Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional después de Incenti	
	Calculo de cesion adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional después de incenti	
221	Cuantificación do doncidados y adificabilidad docreto 436/06 y 676/10	86
1.	Cuantificación de densidades y edificabilidad - decreto 436/06 y 676/18.	87
1.	Valor residual del suelo	89
1.	Cálculo del valor residual del suelo bruto sin descontar cargas generales.	89
1.	Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.	90
1.	Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.	90
1.	Valoración de aportes por propietario en suelo.	91

Diagnóstico- Plan Parcial Usme 66C Ladrillera Alemana

		Contenido
	Memoria Justificativa.	8
l.1.	Introducción y exposición de motivos. I.1.1. Justificación. I.1.2. Objetivos. I.1.2.1. Objetivo General. I.1.2.2. Objetivos específicos. I.1.2.3. Estrategias.	8 9 10 10 10
1.2.	Marco Normativo.	12
	Área de Estudio.	15
	I.3.1. Localización y contexto.	15
	Diagnóstico de Plan Parcial y su entorno.	19
11.2.	Infraestructura ecosistémica y ambiental. II.1.1. Valoración Ambiental. II.1.1.1. Estructura ecológica principal y sistemas estructurantes. II.1.1.2. Parque distrital Entrenubes. II.1.1.3. Componente hídrico (Quebrada la resaca y la palestina). II.1.4. Asentamientos Humanos. II.1.2. Amenazas y riesgos dentro del Plan Parcial. II.1.3. Movilidad. II.1.4. Vialidad. II.1.5. Transporte. II.1.6. Espacio público. II.1.7. Sistema de equipamientos II.1.8. Servicios Públicos. Aspectos Urbanísticos II.2.1. Usos del suelo. II.2.2. Ocupación y alturas. II.2.3. Indices de construcción y ocupación. II.2.4. Estructura socio económica. II.2.5. Estado del área objeto de estudio. Conclusiones sobre el Diagnóstico.	21

Memoria Justificativa.

I.1. Introducción y exposición de motivos.

El presente Documento Técnico de Soporte, tiene la finalidad de dar soporte competente a las directrices del Plan Parcial Usme 66C Usme, también conocido como Ladrillera Alemana.

En ese sentido es pertinente señalar que el Plan Parcial es un instrumento inscrito dentro de la Ley 388 de 1997, también conocida como Ley de Desarrollo Territorial (para diferenciarla de la ley 1454 de 2011 o Ley de Ordenamiento Territorial), son catalogados como planes complementarios a los planes de ordenamiento territorial y de acuerdo con el artículo 19 de la Ley 388 de 1997 son definidos como:

"... los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente Ley...".

Este instrumento se encuentra reglamentado dentro del Decreto 190 de 2004 – Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá -, permitiendo la gestión del suelo inscrito en el Distrito Capital mediante la aplicación de herramientas de planificación y estrategias de financiación. Dentro del POT de Bogotá se han establecido también las condiciones bajo las cuales estos planes parciales deben ser adoptados, definiendo también sus tratamientos, como lo es el tratamiento de desarrollo que es el caso que nos atañe.

El Presente Plan Parcial Usme 66C – Ladrillera Alemana, pretende acogerse a las definiciones definidas dentro de la ley 388 de 97 y Decreto 190 de 2004, dotando de infraestructura vial, servicios públicos, espacio público y áreas útiles destinadas a la vivienda de interés social y vivienda de interés prioritaria, proveyendo de esta manera mejores condiciones de desarrollo a su contexto, a través de un sector de vivienda de alta calidad y servicios dotacionales urbanos.

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, el presente Documento Técnico de Soporte comprende:

"...Memoria justificativa del plan parcial y sus condiciones de partida y criterios de diseño, donde se expliquen las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, la pertinencia y procedencia del plan parcial, así como los objetivos y criterios que orientaron las determinaciones de planificación adoptadas en la formulación del mismo..."

Esas determinantes de planificación rigen la formulación del documento, la cual contiene, de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015 contiene:

"Presentación del planteamiento urbanístico proyectado con la definición de los sistemas del espacio público y los espacios privados.

Presentación de la estrategia de gestión y financiación y de los instrumentos legales aplicables para el efecto. Cuantificación general de la edificabilidad total, según uso o destino y cuantificación financiera de la intervención".

Lo anterior en armonía con las directrices de ordenamiento provenientes del Decreto 190 de 2004 y en concordancia con las normas nacionales y locales que rijan en la materia.

I.1.1. Justificación.

El tratamiento de desarrollo es aquel que permite la urbanización de terrenos que hasta el momento no han sido objeto de tal acción. El POT 190 define al tratamiento de desarrollo como: "... aquel que orienta y regula la urbanización de los terrenos o conjunto de terrenos urbanizables no urbanizados, localizados en suelo urbano o de expansión, a través de la dotación de las infraestructuras, equipamientos y de la generación del espacio público que los hagan aptos para su construcción, en el marco de los sistemas de distribución equitativa de cargas y beneficios...".

Precisamente, los lotes en donde se ubica el Plan Parcial Usme 66C, objeto del presente Documento Técnico de Soporte, han sido decretados con el tratamiento de desarrollo por no haber sido objeto de urbanización. Lo anterior permite generar las acciones necesarias para iniciar el proceso de urbanización mediante el cual, el sector se adecue para su ocupación.

Debido a lo anterior, el sector de estudio está atado dentro de la normativa establecida en el decreto 190 de 2004 como ya se mencionó, pero también por el decreto distrital 327 de 2004, el cual reglamenta el tratamiento de desarrollo urbanístico, así mismo, se tendrán en consideración los lineamientos pertinentes provenientes del decreto 1077 de 2015.

Es en las determinantes del decreto 190 de 2004 que se establece la pertinencia del Plan Parcial como instrumento de ordenamiento previo a la obtención de licencias de construcción, ya que es a través de este que se determinarán las variables urbanas fundamentales para la ocupación de los predios objeto del Plan.

A su vez, el Decreto 327 de 2004 y 436 de 2006 dictaminan que cualquier zona determinada con tratamiento de desarrollo y que tengan más de 10 hectáreas deben adelantar el procedimiento de Plan Parcial para ser desarrolladas.



Además de lo anterior, el área objeto de estudio se encuentra reflejada en el Plano n°1 "Delimitación Preliminar de Planes Parciales y Suelos pertenecientes a elementos de Cargas Generales", adoptado por el decreto distrital 436 de 2006.

Finalmente, pero no menos importante, este Plan Parcial está orientado a la construcción de vivienda de interés social y vivienda de interés prioritario, lo cual representa para la ciudad una valiosa oportunidad de generar vivienda formal de calidad en un sector que está rodeado de sectores de origen informal, con poca oferta de infraestructura urbana, como se podrá apreciar en el capítulo de diagnóstico del presente documento técnico de soporte.

Para las determinaciones normativas, obligaciones e incentivos sobre la oferta de vivienda de interés social y prioritario, se han tenido en consideración los decretos 436 de 2020, 221 de 2020 y 676 de 2018.

I.1.2. Objetivos.

Es imperativo establecer que el Plan Parcial Usme 66C y el presente documento técnico de soporte asociado al mismo, tienen como primicia servir de instrumento que module armoniosamente las directrices de planificación y gestión provenientes del Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan de Ordenamiento Zonal de Usme y otras disposiciones normativas y reglamentarias dentro del territorio objeto del presente.

Adicionalmente a lo antes mencionado el presente plan pretende:

I.1.2.1. Objetivo General.

Propiciar las directrices de planificación, financieras y de gestión pertinentes, para el desarrollo de los predios pertenecientes al Plan Parcial Usme 66C - Ladrillera Alemana y mediante estas, definir las variables urbanas fundamentales que permitan la armoniosa ocupación del sector.

I.1.2.2. Objetivos específicos.

Priorizar la ocupación organizada y sostenible del territorio, promoviendo condiciones adecuadas desde los criterios ambientales, urbanos y socioeconómicos a ser implementados.

Establecer criterios de preservación, recuperación e integración de los principios que en materia ambiental y paisajística se deban desarrollar para la conservación de los elementos que conforman infraestructura ecosistémica perteneciente a la Estructura Ecológica Principal de la ciudad.

Propender por la recuperación, adecuación y biorremediación, según el caso, de los sectores naturales afectados por las antiguas prácticas extractivas que se llevaron a cabo en el sector.

Generar las condiciones necesarias para la construcción de viviendas de interés social y vivienda de interés prioritario, propiciando así la adquisición de viviendas de calidad y formales a las personas de menores recursos.

Garantizar la adecuada accesibilidad de las actividades propuestas en el presente Plan con el resto de la ciudad, sus elementos existentes y planificados a futuro, a través de la infraestructura vial propuesta en el área objeto del Plan Parcial.

Generar espacios públicos integrados a las áreas construidas, que garanticen un soporte ambiental y vitalidad de las densidades poblacionales planteadas.

Proporcionar un sistema equitativo de reparto de cargas, con criterios claros de conformación y administración del suelo en cuanto a las unidades de gestión.

I.1.2.3. Estrategias.

En aras de alcanzar los objetivos propuestos anteriormente, debemos trazar estrategias para la concreción de estos:

Elaborar las acciones, estrategias de adecuación y obras de mitigación contenidas dentro de las acciones a realizar en el Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental, PMRRA, mediante las cuales, se recuperen las áreas afectadas ambientalmente por el anterior uso del suelo.

Efectuar las obras de mitigación dentro del Plan antes mencionado, en particular aquellas relacionadas con mitigación de riesgos asociados a deslizamientos y remoción en masa.

Otorgar una accesibilidad óptima, que se adapte a las necesidades del lugar, en correspondencia con las actividades que se plantean.

Disminuir la segregación mediante la oferta de vivienda formal accesible e integrando las diferentes tipologías de viviendas en los diferentes espacios planteados para tal uso.

Organizar el suelo de tal manera que los usos, cesiones y equipamientos estén integrados funcionalmente, procurando la localización de estos en los sitios ideales para que se integren entre ellos y con su entorno.



I.2. Marco Normativo.

Como ya se mencionó, la Ley 388 de 1997 define al Plan Parcial como instrumento complementario del Plan de Ordenamiento Territorial, con la finalidad de desarrollar las directrices planteadas dentro de este.

Las disposiciones por la que se rige el presente plan están contempladas dentro de los decretos: Decreto Nacional 2181 de 2006, modificado por el Decreto 4300 de 2007 y 1487 de 2013, estos están compilados en el Decreto 1077 de 2015. En los mencionados anteriormente se definen lineamientos fundamentales como lo son los ámbitos de aplicación de los planes parciales, pautas para la formulación y adopción de estos, así como detalles del contenido de estos, en particular contienen regulaciones para el tratamiento de desarrollo en el perímetro urbano y de expansión.

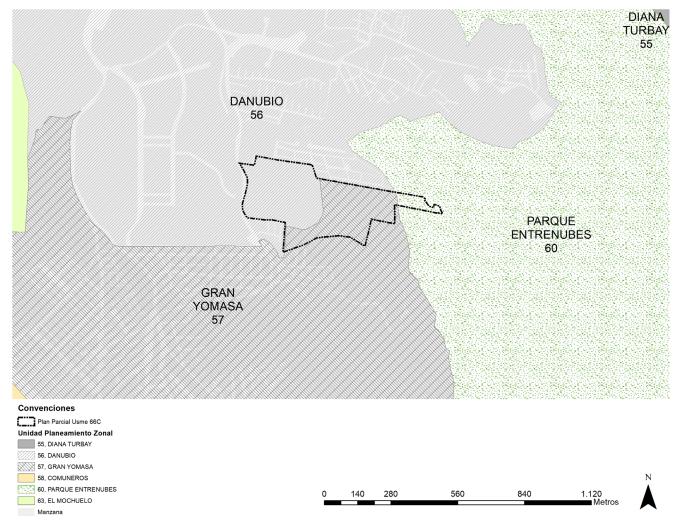
En función de generar vivienda asequible para los sectores sociales de menor ingreso, se decretaron las áreas de suelo urbanizado o áreas construidas mínimas destinadas a Vivienda de Interés Social VIS y Viviendas de Interés Prioritario VIP. Lo anterior a través del Decreto Nacional 075 de 2013. Para efectos de la Ciudad de Bogotá, el Decreto 190 de 2004 POT, define los planes de tratamiento de desarrollo y sus características, entre las definidas una de las más relevantes es la condición de tener más de diez (10) hectáreas de Arena Neta Urbanizable.

Otra de las características relevantes que se determina en el POT decreto 190 de 2004 es, que las áreas en donde se ha suspendido la actividad minera se deben presentar ante el Distrito, en conjunto con los planes parciales, los planes de recuperación morfológica y ambiental. Estos requisitos previos a las licencias de urbanismo y construcción. Así mismo el decreto 436 de 2006 reglamenta con una mayor minucia, las condiciones y obligaciones al momento de desarrollo de los planes parciales en tratamiento de desarrollo, adoptando en gran parte las determinantes definidas en el decreto 327 de 2004, generando nuevas disposiciones, y estableciendo las formas para el reparto de cargas y beneficios.

Ese mismo decreto (436 de 2006), mediante su planimetría anexa delimita los planes parciales con tratamiento de desarrollo, dentro de estos, se encuentra el Plan Parcial Usme 66C – Ladrillera Alemana, el cual perteneció a una extensión mayor de terreno. Dicha extensión fue modificada como se ha definido dentro de las determinantes generadas por la Secretaría Distrital de Planeación, la cual expresa lo siguiente:

... "Una vez revisado la Base de Datos Geográfica Corporativa – BDGC – de la Secretaría Distrital de Planeación – SDP -, y con fundamento en la normatividad distrital vigente -Decreto Distrital 190 de 2004 POT y Archivo Central Especializado de Planeación Distrital, se determina un nuevo polígono para el Plan Parcial Usme 66C" ...

1. Unidades de Planificación Zonal.



Fuente: Elaboración propia.

Esta delimitación se encuentra entre tres Unidades de Planificación Zonal - UPZ distintas, principalmente entre las UPZ 57 Gran Yomasa, UPZ 56 Duitama y en menor proporción a las anteriores, la UPZ 60 Parque Entre Nubes.

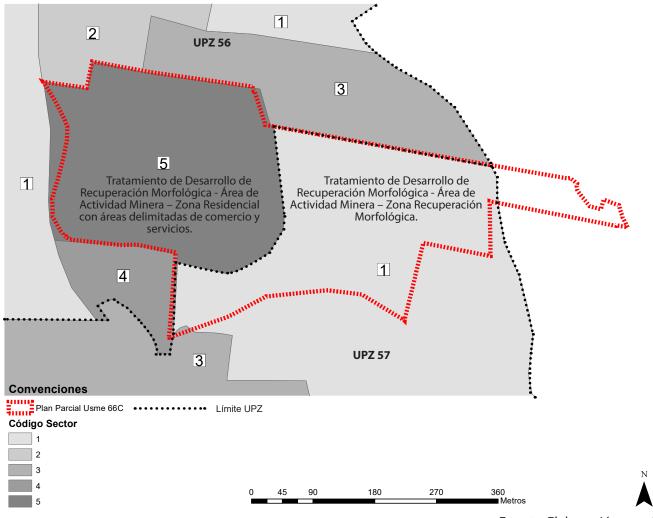
La UPZ 57 Gran Yomasa se rige por el Decreto Distrital 411 de 2004, a su vez la UPZ 56 Duitama se rige por el Decreto Distrital 409 de 2004, y finalmente la UPZ 60 define el Parque Entre Nubes, que hace parte de la estructura ecológica principal.

En ambas UPZ urbanas, los sectores normativos que se reflejan dentro del Polígono de Plan Parcial se definen como sectores en tratamiento de desarrollo y de recuperación morfológica:

UPZ 56 Duitama, Decreto 409 de 2004:

Sector Normativo No. 5. Tratamiento de Desarrollo de Recuperación Morfológica - Área de Actividad Minera – Zona Residencial con áreas delimitadas de comercio y servicios.

2. Sectores normativos.



Fuente: Elaboración propia.

UPZ 57 Gran Yomasa, Decreto Distrital 411 de 2004:

Sector Normativo No. 1. Tratamiento de Desarrollo de Recuperación Morfológica - Área de Actividad Minera – Zona Recuperación Morfológica.

Lo anterior reitera la implicación del Decreto 327 de 2004, para la aplicación del Tratamiento de Desarrollo Urbanístico. Dentro del Oficio de determinantes emitido por la Secretaría Distrital de Planeación en marzo 28 de 2019 y con Radicación 2-2019-16578, se reitera la condición antes mencionada y se hace énfasis en particular las directrices en cuanto a ocupación y edificabilidad dispuestas en el mencionado Decreto. También se considerarán las directrices y obligaciones en Vivienda de interés social y prioritario del decreto 221 de 2020.

Se menciona en los documentos anteriores, conbase en la información que reposa en la Base de Datos Geográfica Corporativa, que el área de estudio se encuentra en rango de edificabilidad 1 "áreas

en proceso de consolidación" y en concordancia con lo establecido en el artículo 26 del decreto 327 de 2004 se establecen rangos de edificabilidad. El rango base es de 1.00 y el máximo de 1.75, sin embargo, al estar en colindancia con la Avenida Darío Echandía (V-2), la cual hace parte de la malla vial arterial de acuerdo con el decreto 190 de 2004, las áreas que hacen frente a la avenida siguen manteniendo rango 1 con índice de construcción base de 1.00, pero con índice máximo de 2.75.

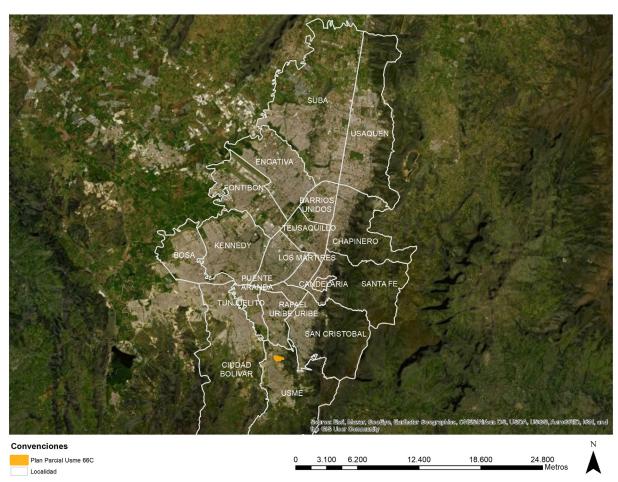
En cuanto a la ocupación, el índice de ocupación máxima es de 0.28, sin embargo, para los desarrollos hasta tres (3) pisos de altura, tienen un índice del 0.33 sobre el área neta urbanizable, para los usos no residenciales se determina una ocupación máxima de 0.45.

I.3. Área de Estudio.

I.3.1. Localización y contexto.

Las unidades de Planificación antes mencionadas hacen parte de Localidad de Usme, en su

3. El Plan Parcial en la Ciudad.



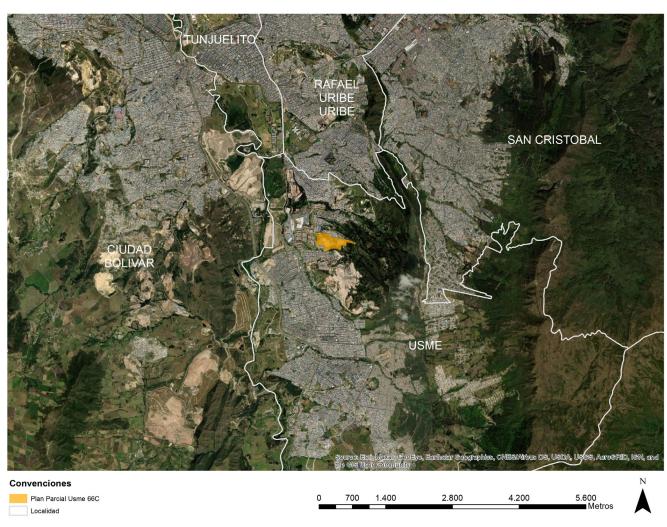
Fuente: Elaboración propia.



sector Noroccidental, esta localidad a su vez está en el sector suroriental de la ciudad de Bogotá. El polígono del Plan Parcial se encuentra dentro del área urbana de la ciudad, en el contexto inmediato se encuentran barrios de origen informal, lotes sin uso determinado en la actualidad, infraestructura de transporte masivo y grandes áreas de reservas viales.

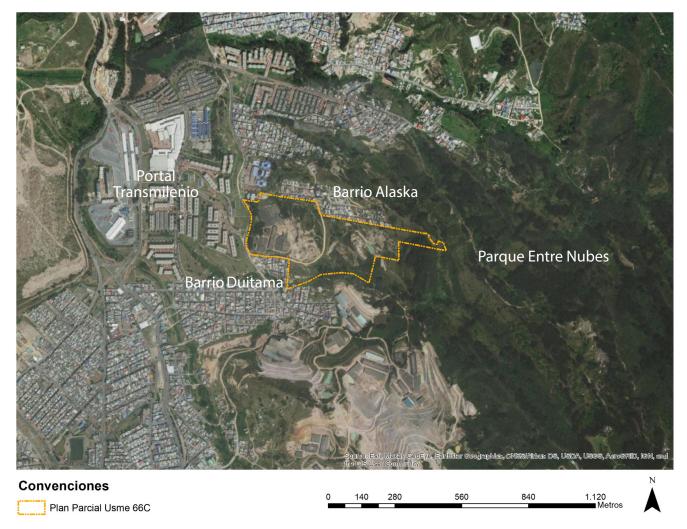
Como se menciona con anterioridad el Plan Parcial Usme 66C, se encuentra conformado por tres UPZ, Las UPZ Duitama y Gran Yomasa están conformadas en su mayoría por sectores de origen informal, también desarrollos formales de estratos 1 y 2, con deficiencias considerables en cuanto a infraestructura vial y accesibilidad, equipamientos de servicios básicos y calidad del espacio público. En las últimas décadas se han construido sectores de vivienda de interés social en los alrededores del portal del Transmilenio correspondiente a Usme, así como desarrollos comerciales asociados al mismo.

4. El Plan Parcial en la Localidad.



Fuente: Elaboración propia.

5. El Plan Parcial en la Ciudad.



Fuente: Elaboración propia.

El Plan Parcial objeto de este documento, colinda con barrios de origen informal, en sus sectores norte y sur, reservas viales en su sector occidental y el Parque Entre Nubes en su sector oriental.

En los límites del Parcial existen terrenos que requieren corregir deficiencias ambientales derivadas de las actividades mineras que se llevaron a cabo en estos sectores. Dichas deficiencias serán expuestas y se realizaron propuestas para su biorremediación dentro del Plan de Manejo de Recuperación y Restauración Ambiental en predios mineros.

Límites del Plan Parcial Usme 66C:

- •Norte: Barrio Alaska.
- •Sur: Barrio Duitama.
- •Occidente: Reserva vial Avenida Darío Echandía, Ciudadela Nuevo Milenio y Quintas del Portal.
 - •Oriente: Parque Entre Nubes.



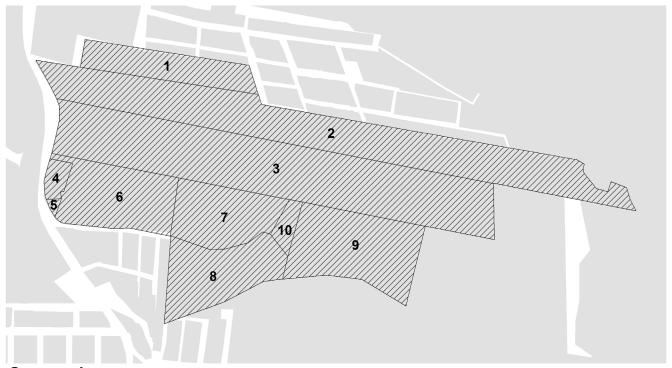
La conformación predial del Plan Parcial es la siguiente:

7. Lotes Plan Parcial Usme 66C.

N°	Código del Lote	CHIP	Dirección	Matrícula	Áreas lev. topográfico
1	002631086042	AAA0143FLNN	KR 6 67A 45 SUR	050S00146661	9,672.78
2	002631086041	AAA0143FLLW	KR 7H 67B 30 SUR	050S00146666	42,654.17
3	002631086040	AAA0143MSRU	KR 7H 67B 60 SUR	050S00146668	49,096.84
4	002631086039	AAA0143FSJZ	KR 7H 67B 80 SUR	050S40112608	1,650.54
5	002631086038	AAA0143FLPP	KR 7H 67B 90 SUR	050S00146664	297.48
6	002631086037	AAA0143FLOE	CL 68 SUR 7A 60	050S00146667	14,126.63
7	002631086036	AAA0143FLMS	CL 68 SUR 7A 60	050S00146665	11,686.33
8	002631086035	AAA0021SJJH	CL 68 SUR 6C 25	050S00146663	13,430.07
9	002631086034	AAA0143FLKL	KR 6 67B 70 SUR IN 1	050S00146662	18,030.47
10	002631086043	AAA0021RXJZ	KR 6 67 B 70 SUR	050S00000000	1,789.00
	Totales				162375.03

Fuente: Elaboración propia.

6. Lotes distribución espacial.



Convenciones

Lotes Plan Parcial Usme 66C

Manzana catastral

0 35 70 140 210 280 Metros

Fuente: Elaboración propia.

II. Diagnóstico de Plan Parcial y su entorno.

A través de este este análisis a la situación actual, se pretende generar una aproximación a las condiciones que permanecen tanto en los predios objeto de estudio como en su entorno. Se busca describir las condiciones bajo las cuales se implantará la propuesta y los factores determinantes de la formulación.

II.1. Infraestructura ecosistémica y ambiental.

Dentro del capítulo se evidenciarán los elementos ambientales que conforman el Plan Parcial Usme 66C y también conceptos que hacen parte y han sido consolidados dentro del componente ambiental del Documento Técnico de Soporte del PMRRA alusivo al presente Plan Parcial Usme 66C - Ladrillera Norte.

II.1.1. Valoración Ambiental.

El paso inicial de la valoración ambiental es conocer el territorio, de que está compuesto, como es su dinámica y por ello este capítulo inicia con la descripción de la EEP y sus sistemas estructurantes, seguido por la identificación de los valores ambientales y la conectividad ecológica en dos escenarios (antes del proyecto y con proyecto, es decir con sobre posición del planteamiento urbanístico del PP); y para finalizar se complementa con el análisis multitemporal de los cambios de uso del suelo, Coberturas y drenajes.

II.1.1.1. Estructura ecológica principal y sistemas estructurantes.

Es necesario, entonces, tener presente que los nuevos desarrollos intervienen con la configuración del paisaje, pero si se planifican adecuadamente, será posible articularlos de manera armónica al paisaje y reducir al máximo la afectación que generen sobre los procesos ecológicos que allí ocurren. Teniendo en cuenta los elementos naturales, seminaturales y construidos que contribuyen con la conservación de la biodiversidad y con la provisión de servicios ecosistémicos a nivel local, es importante avanzar en la definición de la Estructura Ecológica en el contexto urbano, pues además debe aportar a la conectividad de la Estructura Ecológica Regional. (Convenio CAR - ONF Andina, 2012).



Debido a que la EEP constituye en una vía para darle alcance y contenido a las determinantes ambientales para el desarrollo de un PP (Como el caso del PP d la Ladrillera alemana), por consiguiente, en este aparte se identificaran y conservaran esos elementos que, localizados en suelo urbano y de expansión urbana, hacen parte de la Estructura Ecológica y proveen servicios ecosistémicos siguiendo lineamientos como los dados en el Convenio CAR - ONF Andina del año 2012.

La EEP de área está enmarcada en las unidades de paisaje permiten sintetizar la caracterización del paisaje y conocer la diversidad paisajística del territorio, así como interpretar el funcionamiento interno de cada porción del ámbito de estudio. Delimitar unidades de paisaje requiere, la identificación de áreas que poseen un mismo carácter paisajístico, y más tarde, la acotación de estas zonas, atendiendo a las transiciones y fronteras que se producen entre diferentes patrones de paisaje. El proyecto establece cuatro (4) unidades a trabajar en el proyecto como lo son:

- 2. El Parque Entrenubes
- 3. El componente hídrico
- 4. Los asentamientos actuales
- 5. La restauración de la quebrada Palestina

La calidad visual del paisaje se refiere a la calidad estética del paisaje estudiado, por lo tanto, el valor de cada unidad de paisaje corresponde al resultado de la media de las puntuaciones resultantes de la calidad otorgada a partir de la sumatoria de los valores asignados por atributo calificado: morfología, vegetación, color, agua, actuaciones humanas y singularidad.

El lugar posee zonas de gran visibilidad de los elementos del paisaje como el Parque Ecológico de Montaña Entrenubes, el rio Tunjuelo, el valle de Usme y panorámica del resto de la ciudad de Bogotá D.C. Dentro del predio, entre más al oriente se ubique el observador podrá acceder a visualizar más elementos del paisaje.

El área de influencia indirecta corresponde en el sector Oriental al Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes, conformado por los cerros de Guacamayas, Juan Rey y la cuchilla del Gavilán al sur - oriente de la Sabana de Bogotá, posee dos (2) atributos ecológicos principales que le confieren importancia en la conservación de biodiversidad, en la Educación Ambiental y en la Recreación contemplativa, como componente del Sistema de Área Protegidas del Distrito Capital (DAMA, 2003) :

- Constituye un ecotono bioclimático y por ello, un lugar de encuentro de flora y de fauna procedentes de los ecosistemas circunvecinos ubicados en los Cerros Orientales, la Cuenca Media del Tunjuelo y el Macizo de Sumapaz.

- Sobre un pequeño espacio geográfico se encuentran representados los eventos y condiciones paleo-ecológicos de finales del Terciario y del Cuaternario de la sabana de Bogotá, esto es, una historia reciente y subreciente.

II.1.1.2. Parque distrital Entrenubes.

Entre nubes es un Parque Ecológico Distrital de Montaña, localizado en el extremo suroriental de Bogotá y forma parte del grupo de cerros y montes que como estribaciones de la cordillera oriental de Los Andes le dan una característica propia al paisaje de la ciudad.

Está conformado por los cerros de Guacamayas, Juan Rey y Cuchilla del Gavilán, de las localidades de Rafael Uribe, San Cristóbal y Usme; cuenta con una extensión de 626 hectáreas y un perímetro de 30 Km. Su uso principal, de acuerdo con lo establecido en el POT (Decreto 190 de 2004) preservación, restauración de flora y fauna nativos y educación ambiental. El predio de la ladrillera alemana limita con el Parque Entrenubes hacia el oriente, este se puede visualizar desde la parte más alta del predio.

El valor paisajístico del Parque Entrenubes se fortalece con la alta oferta de bienes y servicios ambientales, los cuales constituye un espacio para la recreación pasiva y el conocimiento de especies nativas como: siete cueros (Tibouchina sp.), encenillo (Weinmannia tomentosa), raques (Vallea

8. Parque Entrenubes y el predio Ladrillera Alemana.



Fuente: Google Earth y Fundación Guayacanal, 2017. (Línea blanca puntada: Parque Entrenubes; Línea amarilla: Ladrillera Alemana).

stipularis), mano de oso (Oreopanax floribundum), arbolóco (Smallanthus pyramidalis), amarrabollos (Meriania nobilis), nogal (Juglans neotropica), chicalá (Tecoma stans), alcaparro (Senna viarum), cajeto (Citharexylum subflavescens), laurel de cera (Morella pubescens) entre otros. Como se muestra en la Figura 52, con la línea punteada de color amarilla.

El área del parque que hace parte del AID corresponde al sector del cerro de Juan Rey; en términos de flora, la vegetación primaria dominante es de bosque Altoandino. En la parte baja, el predio conecta con el fondo de valle del medio río Tunjuelo, un corredor más seco. Esto explica por qué mientras la parte alta del predio muestra subserales característicos del bosque altoandino de pie de cerro (Myrsine, Cordia, Baccharis), estribaciones de Entrenubes, la parte baja muestra elementos florísticos comunes con la subxerofítia altoandina (Opuntia sp., Fourcrea sp, y Solanum lycioides).

II.1.1.3. Componente hídrico (Quebrada la resaca y la palestina).

Esta unidad de paisaje hace referencia a los elementos hídricos de mayor importancia en el proyecto como lo son el rio Tunjuelo y la quebrada la Palestina. El primero se resalta con un gran valor paisajístico y ambiental a nivel local. El río Tunjuelo o Tunjuelito es un río que atraviesa las localidades de Tunjuelito, Usme, Ciudad Bolívar, Bosa y Sumapaz de la ciudad de Bogotá y una mínima extensión en Soacha. Su cuenca alberga a cerca de dos (2) quintas partes de la población total de la ciudad. Tiene una longitud de 73 km y, después del Bogotá, es el segundo mayor de la ciudad

Se visualiza desde del lote como el borde del área urbana de la localidad de Usme, dando paso a actividades productivas como la agricultura y extracción de arenas de su ribera. Es por lo que su importancia radica en la conectividad hídrica con las demás quebradas del sector y su funcionalidad ecosistémica.

9. Visual hacia el rio Tunjuelo



Fuente: Fundación Guayacanal, 2017

Dentro de esta unidad también se encuentra la Quebrada la Palestina la cual es un drenaje paralelo a la quebrada Santa Marta que desemboca en la quebrada Santa Librada esta tiene una longitud de 1.800 m, de los cuales, los primeros 870 m hacen parte del parque Entrenubes y tiene un pendiente promedio del 30% con su zona de nacimiento cercana a la cota 2900 y su confluencia con la quebrada Santa Librada a unos 2660 msnm. Su régimen es de tipo intermitente, condicionado por las épocas de lluvias. Debido a los cambios y alteraciones que esta ha presentado, se recomienda hacer un proceso de restablecimiento del cauce y de la restauración ecológica en sus márgenes. Las cuales se mostrarán más adelante.

El corredor la palestina se ubica en el borde sur del lote y cuenta con la ronda de la quebrada Palestina con un área de 5.471 m2 y con la ZMPA de la quebrada con un área de 10.108 m2, se propone un sendero semipermeable rodeando la ronda hídrica de la quebrada Palestina, como zona de contemplación.

II.1.1.4. Asentamientos Humanos.

Esta unidad de paisaje hace referencia al contexto inmediato de la Ladrillera alemana, el cual hace referencia a las diferentes tipologías de viviendas y edificaciones que posee la localidad de Usme, viviendas de autoconstrucción, bloques aislados de unidades residenciales, pequeñas agrupaciones de viviendas y asentamientos ilegales. Se ubican allí los barrios: Alaska, Santa Marta, Duitama y Altos del portal

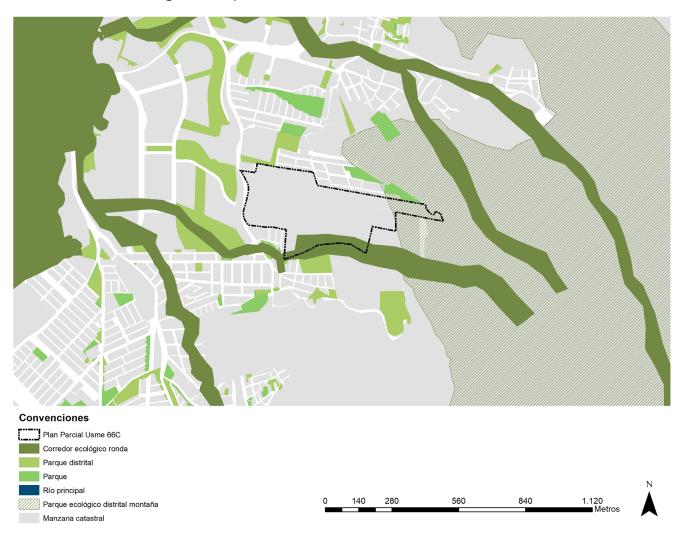
Para la reconformación morfológica y estabilidad del terreno de la ladrillera alemana, se estiman las siguientes medidas y obras de mitigación de la amenaza y riesgo planteadas dar cumplimiento a los requerimientos de Estudios Fase II de acuerdo con la Resolución 227/2006 y a los términos de referencia para la elaboración del Plan de Manejo, Restauración y Recuperación Ambiental (PMRRA) de áreas afectadas por actividad extractiva dentro del perímetro urbano de Bogotá D.C., son las siguientes:

- 1. Limpieza y perfilado de taludes
- 2. Reconformación de antiguos frentes mineros
- 3. Implementación de obras y medidas para la retención y control de Caídos:
- 4. Construcción de obras de captación, conducción y manejo de aguas:

Para mayor detalle da estas obras de manejo en el terreno se puede consultar el plan de manejo, restauración y recuperación ambiental para la ladrillera alemana (PMRRA) proyecto ladrillera alemana



10. Estructura Ecológica Principal.



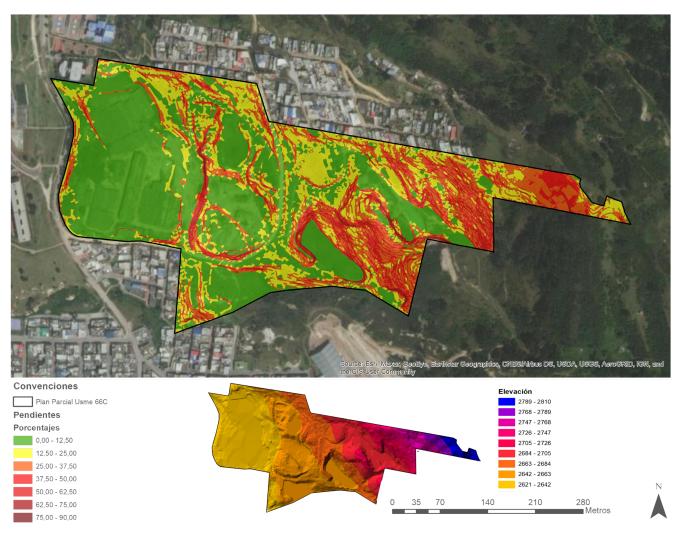
Fuente: Elaboración propia.

II.1.2. Amenazas y riesgos dentro del Plan Parcial.

Dentro del polígono del Plan Parcial tenemos aproximadamente 75% del área en riesgo medio por remoción en masa de acuerdo con la información suministrada por la Secretaría Distrital de Planeación y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático a través del mapa de referencia de la Infraestructura de Datos Espaciales para el Distrito Capital, construido por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

Únicamente cerca del 15% del terreno está en riesgo bajo de remoción en masa, esta es una condición que impera dentro de todo el sector y la localidad, entre otras cosas, por las actividades mineras que se han venido generando a lo largo de los años en la localidad de Usme, cualidad que mantiene la mayor parte de la extensión de esta.

11. Pendientes en porcentaje.



Fuente: Elaboración propia.

12. Pendientes elevadas.



Fuente: Elaboración propia.

13. Amenaza por movimientos en masa.





Fuente: Elaboración propia.

El suelo bajo protección por riesgo, determinado bajo resolución 1482 de 2019 sen encuentra en las cercanías de la zona, más no dentro de las áreas del Plan.

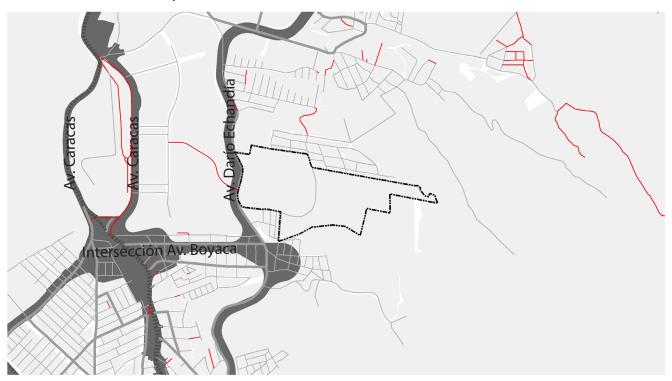
II.1.3. Movilidad.

En este apartado analizaremos las condiciones de conectividad y accesibilidad que rigen como condicionantes para el Plan Parcial objeto del presente documento.

II.1.4. Vialidad.

En cuanto a la accesibilidad en el sector norte de la localidad de Usme las vías de mayor jerarquía son: La denominada Autopista al Llano con perfil tipo V2 luego de la intersección con Avenida Boyacá y Avenida Caracas, la cual es, de acuerdo con su función denominada como arteria de integración

Vialidad existente y reserva vial. 14.



Convenciones



Reserva vial Manzana

1.120 Metros 140 280 560 840



Fuente: Elaboración propia.

Vialidad existente 15.





Fuente: Elaboración propia.

regional y se conecta con la Avenida Boyacá con perfil tipo V-1, arteria urbana que conecta a toda la ciudad de Norte a Sur.

La segunda vía de alta relevancia es la Avenida Troncal Caracas, la cual tiene una clasificación de acuerdo con su función como arteria principal y perfil V-2, también se interconecta con la Autopista al Llano y pertenece a los ejes viales que contiene al Transmilenio y en un futuro parte de la línea del Metro.

Una tercera vía del tipo arterial principal (de acuerdo con su función), está planteada como reserva vial dentro del entorno del Plan Parcial Usme 66C, se trata de la Avenida Darío Echandía. La mencionada vía arterial, funge como límite occidental del Plan Parcial, por lo que será también determinante de la morfología de la propuesta del predio.

Todas las vías anteriores y sus clasificaciones están determinadas dentro del Decreto 190 de 2004 o POT de Bogotá.

Dentro de los límites del plan parcial existe la Carrera 6, vía denominada así dentro de la nomenclatura vial de la ciudad, la cual conectaría al Plan con los barrios Nebraska al norte con la Carrera 2A E y a través de la Calle 68 S con el Barrio Duitama al sur.

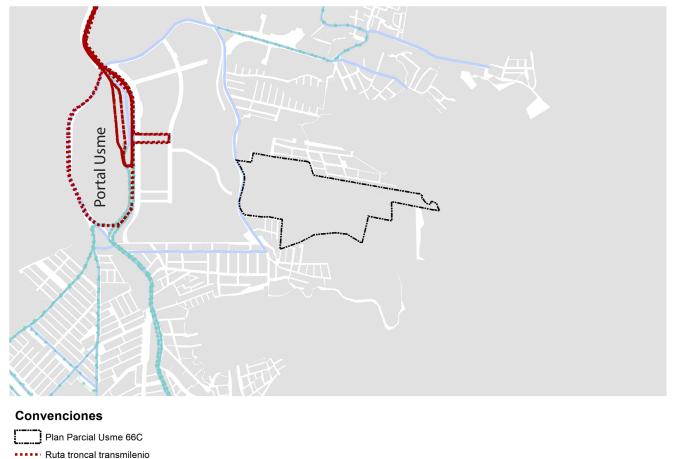
II.1.5. Transporte.

Como se menciona en el apartado anterior, uno de los ejes viales más importantes dentro del contexto en el que se inserta el Plan es la Avenida Caracas, esta contiene la troncal H/Caracas Sur del Transmilenio. En el costado occidental en las cercanías del Plan Parcial objeto del presente documento, se encuentra el denominado Portal de Usme, el cual es uno de los primeros en ser inaugurados con el sistema de Transmilenio durante el 2001.

Desde ese momento hasta la actualidad, el portal es el epicentro de la movilidad dentro del sistema, en particular aquellos relacionados con los sistemas de rutas alimentadoras del Transmilenio y del sistema integrado de transporte público – SITP. Esa infraestructura SITP, es la que en la actualidad alimenta como transporte público al Plan Parcial.

En cuanto al transporte y medios no motorizados, el sector no cuenta con ciclorrutas ni se han generado redes conectadas con la ciudad en las cercanías, tampoco existen redes proyectadas, los barrios de origen informal límites con el plan parcial tienen serias limitaciones en cuanto a circulación peatonal en sus perfiles viales.

16. Transporte en el Contexto del Plan.



Fuente: Elaboración propia.

560

840

II.1.6. Espacio público.

Ruta alimentadora transmilenio

Manzana catastral

Ruta sistema integrado transporte público- SITP

Para efectos de este análisis se tomará como espacio público lo que se estipula dentro del POT Decreto 190 de 2004 como tal, esto implica parques, plazas, vías peatonales y andenes, controles ambientales y alamedas, conforme al artículo 161 del mencionado Decreto 190 de 2004. Básicamente está conformado por los parques y espacios peatonales.

Como se ha abordado anteriormente muchos de los sectores más cercanos a los límites del Plan Parcial son barrios de origen informal, esta condición genera que en muchos casos los espacios públicos tiendan a ser residuales de la propia ocupación, así como los espacios peatonales muy reducidos.

17. Espacios públicos.



Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, tenemos espacios derivados de las construcciones formales, en particular hacia el occidente del Plan Parcial objeto de esta formulación, estas construcciones formales han sido construidos más recientemente que la mayoría de los barrios de origen informal, y en el caso particular del contexto en estudio, estos espacios públicos están relacionados con las residencias formales de interés social y zonas comerciales generadas en el entorno del Portal de Usme del Transmilenio.

El resto de las áreas públicas corresponden a espacios residuales de las ocupaciones informales, o sectores recuperados por el distrito mediante los planes de mejoramiento integral de barrios, también mediante este tipo de tratamientos de mejoramiento, se han generado calles peatonales y escalinatas que conectan sectores de vivienda con otros semejantes, con vialidad principal y con equipamientos con diferencias de alturas importantes, debido a las altas pendientes en las que se desarrollaron estos asentamientos.

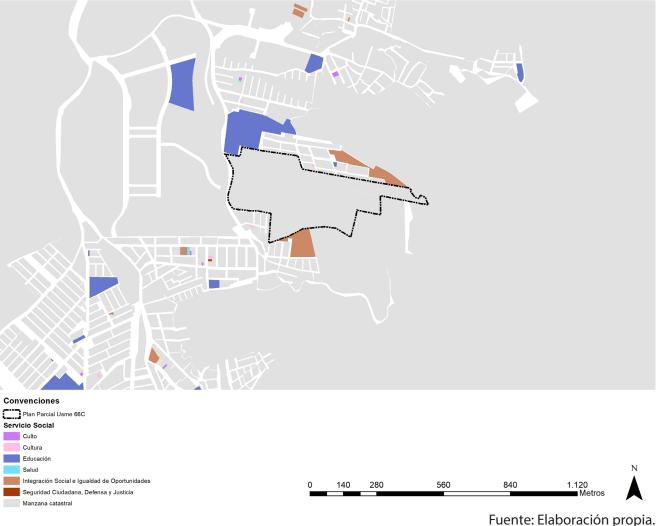
Cabe destacar que al ser espacios remanentes y de difícil acceso en muchos casos, estos espacios abiertos están desarticulados en la mayoría de los casos, ya que responden más a oportunidad que a planificación.

II.1.7. Sistema de equipamientos

El sistema de equipamientos será tomado en consideración como el suelo dotacional dispuesto en el contexto de estudio, teniendo en cuenta el uso principal de los mismos. Lo anterior debido a que la mayor parte de las veces los equipamientos ofrecen diferentes servicios. Dicho lo anterior, la mayor parte de los equipamientos de mayor escala están dirigidos a la educación y en segundo lugar a integración social, los demás equipamientos tienen una escala vecinal.

Lo anterior es congruente con el origen informal de los barrios aledaños, donde no se planifican espacios para equipamientos y al igual que el espacio público generalmente terminan siendo

18. Sistema de equipamiento.



construidos en espacios remanentes. El dotacional más cercano al Plan Parcial se encuentra en el límite noroccidental en el barrio Alaska y corresponde al IED Juan Luis Londoño.

II.1.8. Servicios Públicos.

Se han inspeccionado los datos aportados en la revisión ordinaria del POT – Presentación PPT Diagnóstico Usme, presentada por Secretaría Distrital de Planeación, disponible en: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/presentacion_localidad_usme-_02062020_final.pdf y la Monografía Localidad de Usme 2017 disponible en: http://www.sdp.gov.co/gestion-estudios-estrategicos/informacion-cartografia-y-estadistica/repositorio-estadistico/monografia-localidad-de-usme-2017%5D.

De acuerdo con estos documentos expedidos por la Secretaría Distrital de Planeación, Usme tiene un 99,71% de cobertura en acueducto, 97,58 % de alcantarillado pluvial, y 97,55% de alcantarillado sanitario. En cuanto a redes eléctrica se mantiene una cobertura del 99, 8 % y el 98,8 % del territorio está cubierto en cuanto a recolección de basuras. El servicio de gas natural mantiene un 97,4% de cobertura. En cuanto a redes de Tecnologías de la información y comunicaciones 43, 4% de la localidad tiene conexión a internet y el 45,7% a telefonía fija.

La empresa de Acueducto, Agua y Alcantarillado de Bogotá mediante oficio de comunicación de número 3010001-S-2020-006476, de fecha 26 de mayo de 2020, otorgó la factibilidad de servicios para el Presente Plan Parcial.

La empresa de Energía Eléctrica ENEL-CODENSA también ha informado de la disponibilidad del servicio de energía mediante oficio del 16 de enero de 2019, con número de radicación 1-2019-02039.

Lo propio ha generado la empresa proveedora del servicio de gas doméstico Gas Natural - FENOSA, dando viabilidad a la prestación del servicio de redes mediante oficio de radicación número 1-2018-44718 de fecha 09 de agosto de 2018.

También se ha manifestado la Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A.E.S.P. con oficio de radicación de fecha 16 de octubre de 2018 y número 1-2018-60705, mediante el cual se informa de la disponibilidad del servicio para la zona referente al Plan Parcial.

Las redes dentro del Plan Parcial se distinguen por tener cabida dentro del mismo a pesar de no estar habitado. Esto se debe a las anteriores actividades industriales, y a la conexión de la calle 68 sur, la cual mantiene hasta el día de hoy redes eléctricas de tensión media y tuberías de 6 pulgadas en PVC para el acueducto. Esta última se conecta con la red matriz ubicada en la reserva vial Darío Echandía.

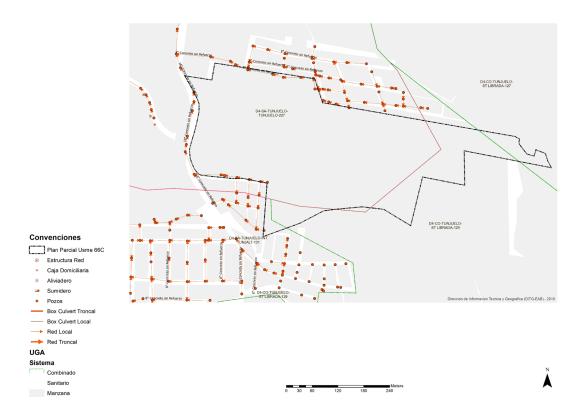
El resto de las redes de alcantarillado sanitario y pluvial se encuentran presentes en los límites del Plan Parcial y dentro de este con colectores de 8 pulgadas en concreto para alcantarillado y de 12 y 16 pulgadas en el caso de la red pluvial.

19. Redes de acueducto existente.



Fuente: Elaboración propia.

20. Redes de alcantarillado sanitario existente.



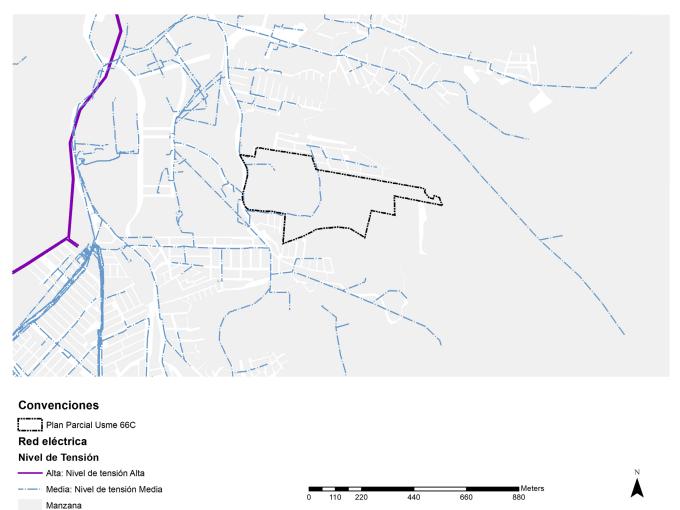
Fuente: Elaboración propia.

21. Redes de alcantarillado pluvial existentes.



Fuente: Elaboración propia.

22. Redes eléctricas existentes.



Fuente: Elaboración propia.

II.2. Aspectos Urbanísticos

En este apartado abordaremos las condiciones del entorno en cuanto a las variables urbanas fundamentales de uso, ocupación, alturas, estratificación, entre otros.

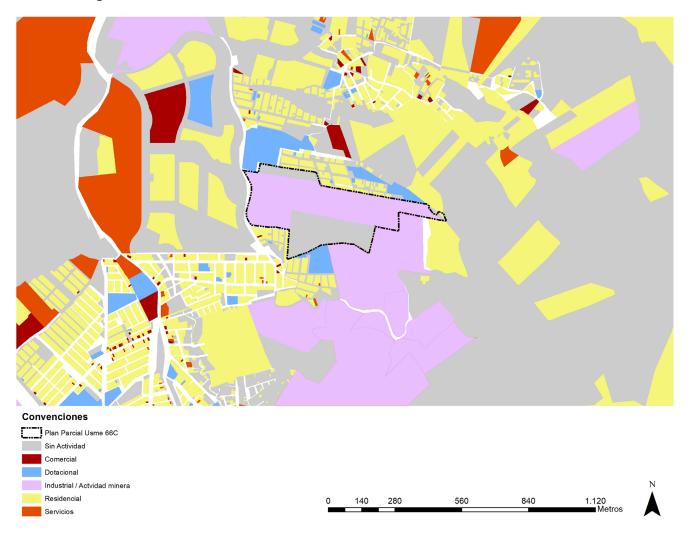
II.2.1. Usos del suelo.

Para efectos de este análisis tendremos en consideración los usos generales del suelo, determinados por el área de actividad en el caso de las áreas formales y resultado de las ocupaciones informales en el caso opuesto.

La mayor parte del territorio es residencial, discontinuo en cuanto a la ocupación debido a la



23. Usos generales del suelo.



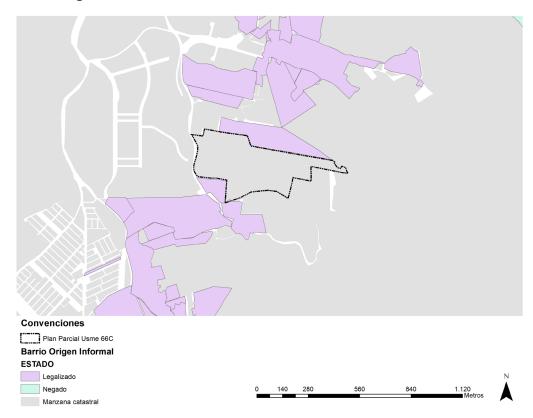
Fuente: Elaboración propia.

naturaleza del terreno (altas pendientes). Existen muchos barrios de origen informal, la actividad minera es el segundo uso más extenso dentro de los que se consideran en el contexto de estudio. Esta actividad minera es la razón por la cual se necesitan medidas correctivas y mitigantes de las afectaciones causadas a los terrenos objetos del presente Plan Parcial.

El comercio y servicios están asociados a las vías arteriales, nodos de transporte público y a los sectores más centrales de las ocupaciones informales. Los equipamientos están en mayoría colocados en las zonas residenciales.

Existe una oferta considerable de predios sin actividad, lo cual también coincide con las condiciones del terreno y la declaratoria de área de conservación del Parque Entre Nubes.

24. Barrios de Origen Informal.



Fuente: Elaboración propia.

25. Barrios de origen informal - Contexto.



Fuente: Elaboración propia.

26. Barrio Alaska. Vista desde el Plan Parcial.



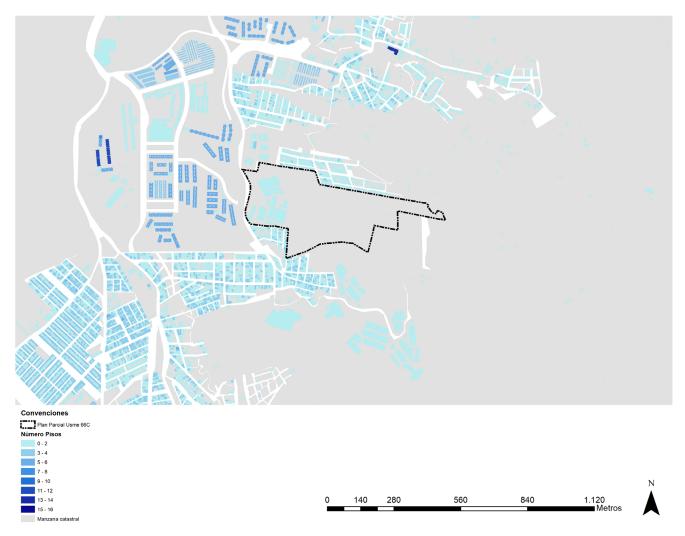
Fuente: Elaboración propia.

27. Barrio Duitama. Vista desde el Plan Parcial.



Fuente: Elaboración propia.

28. Ocupación y alturas.



Fuente: Elaboración propia.

II.2.2. Ocupación y alturas.

En el plano de ocupación es evidente la diferencia entre la ocupación de origen formal de la informal, siendo esta última la que se encuentra más asociada hacia los sectores sur y oriente, más dispersa espacialmente hacia el oriente y en el caso de los sectores consolidados, conformando manzanas rectangulares, casi siempre en orientación con las vías principales, teniendo alturas bajas.

Las viviendas formales, de propiedad horizontal, de interés social y autoconstruidas en unidad mínima están mayormente asociadas al sector occidental y muy consolidadas en las cercanías del Portal Usme del Transmilenio, estas mantienen mayores alturas.

II.2.3. Indices de construcción y ocupación.

En los planos a continuación se reflejan los índices de construcción y ocupación del sitio, coomo se menciona anteriormente, en los barrios de origen informal las alturas son bajas (1-2 pisos) y son irregulares, es decir, varían mucho entre una manzana y otra. En los barrios de origen formal, en particular en los de propiedad horizontal, las alturas son uniformes y los edificios están dispuestos en forma de bloques, casi todos orientados en sentido norte – sur. En la zona suroccidental, las configuraciones de las manzanas rectangulares formadas son evidencias de haber sido predios iniciados con unidades mínimas unifamiliares, a las que eventualmente se les permitió mayor altura hacia las vías vehiculares y peatonales.

En la planimetría de los índices de ocupación y construcción es claro que las unidades mínimas y los barrios de origen informal comparten el atributo de tener predios ocupados al 100% y una baja edificabilidad, en contraste con las ocupaciones de propiedad horizontal.

29. Índices de ocupación.



840 1.120 Metros

560

indice de Ocupación
0 - 0,2
0,2 - 0,4
0,4 - 0,6
0,6 - 0,8

0,8 - 1

Manzana catastral

30. Índices de construcción.



Fuente: Elaboración propia.

II.2.4. Estructura socio económica.

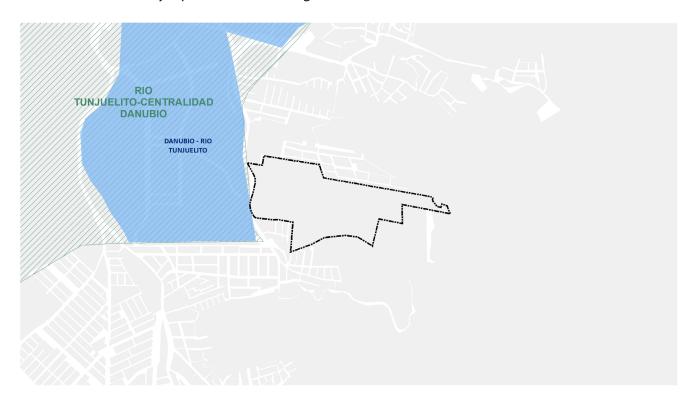
El área de estudio se encuentra en cercanías con la centralidad Duitama-Río Tunjuelito. Esta centralidad se genera desde el Decreto 190 de 2004 y de acuerdo con este, surge de la necesidad de dotar al sector de equipamientos de escala urbana y mayores.

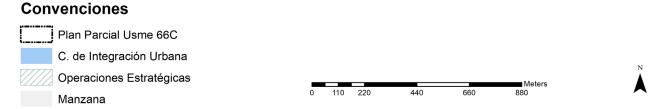
Dentro de este mismo se sector se sobrepone la Operación Estratégica Río Tunjuelito - Centralidad Duitama, definida también desde el Decreto 180 de 2004 y donde se deja explícito que este tipo de operaciones son fundamentales para enfocar esfuerzos desde lo público, en especial para destinar recursos en cada administración, generando acciones urbanísticas e instrumentos de gestión urbana que permitan intervenciones en lugares especiales de la ciudad, consolidando esos sectores.

En el área de estudio, estos sectores coinciden con la presencia de las centralidades de transporte, programas de vivienda formal y equipamientos, siendo congruentes con la finalidad de los definidos con anterioridad.

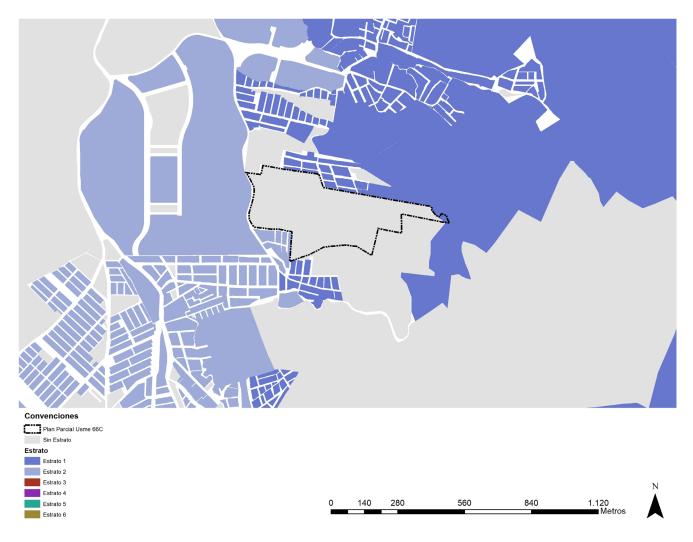
Las apreciaciones anteriores son evidentes también dentro de la estatificación del área de estudio, los sectores hacia el oriente son los de menor estrato, mientras que los sectores de origen informal, aunque de un estrato bajo también, están en mejores condiciones que la zona oriental. Esto es evidencia también de la localización de los tratamientos de mejoramiento de barrios integrales y las zonas de recuperación ambiental.

31. Centralidades y Operaciones Estratégicas.





32. Estratificación.



Fuente: Elaboración propia.

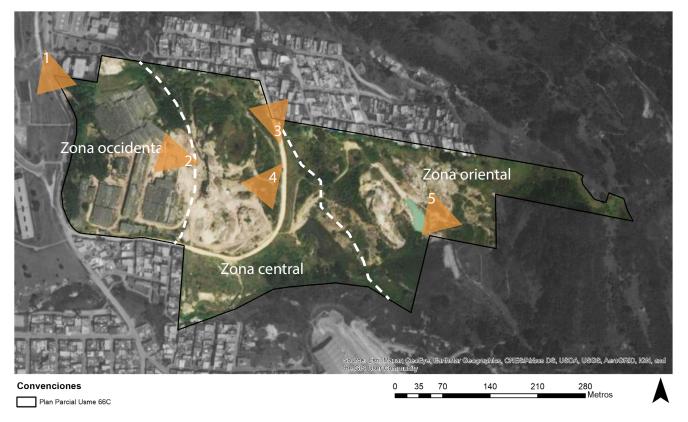
II.2.5. Estado del área objeto de estudio.

La zona occidental del Plan Parcial mantiene hoy en día los otrora hornos de cocción de ladrillos y espacios de almacenamiento del producto para su distribución, estos espacios hoy en día no conciben actividades de ningún tipo. Esta representa la zona más llana y de menor riesgo por deslizamientos, mantiene las áreas más relacionadas por colindancia con la Avenida Darío Echandía.

La zona media mantiene hoy en día a la única conexión vial del Plan Parcial. Esta zona media tiene una diferencia de alturas con la zona occidental de más de treinta (30) metros y alta pendientes, es por ellos y como veremos más adelante que se necesitan tratamientos para conformar terrenos habitables, abordados dentro PMRRA.

La zona oriental es la que mantiene unas mayores pendientes, ya que se va acercando hacia la zona de mayor altura, es una de las que requiere mayor intervención debido a las actividades mineras, sobre todo en los sectores más cercanos a la integración física con el Parque Entre Nubes.

33. Plan Parcial Usme 66C- Ladrillera Alemana.



34. Imagen 1.



Fuente: Elaboración propia.

35. Imagen 2.



Fuente: Elaboración propia.

36. Imagen 3.



Fuente: Elaboración propia.

37. Imagen 4.



Fuente: Elaboración propia.

38. Imagen 5.



Fuente: Elaboración propia.

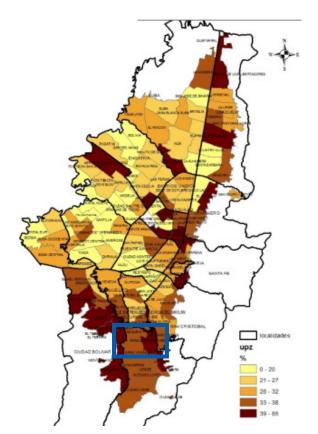
II.3. Conclusiones sobre el Diagnóstico.

En el contexto del área de estudio, la zona oriental de la Avenida Darío Chandía, sector en donde se encuentra el Plan Parcial, está rodeada de barrios de origen informal, lo cual es determinante y pertinente en muchos sentidos. Debido a lo anterior, el área que conforma el Plan Parcial Usme 66C Ladrillera Alemana representa una oportunidad de dotar de elementos como equipamientos y espacios públicos a una zona inmediata de barrios de origen informal, lo cuales han sido dotados de ciertos espacios públicos y dotacionales, pero en espacios residuales y si una conexión apropiada.

Esto es importante teniendo en cuenta que la vivienda asequible es de las demandas más importantes de la ciudadanía Bogotana y hacia el sur de la ciudad, Usme en particular mantiene un déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda moderado y alto representando entre 33 y 38% en la zona occidental y hasta un 85% en la zona oriental. Siendo la más afectada la zona oriental de Usme, donde se encuentra nuestro Plan Parcial.

También es una oportunidad de generar elementos de conexión que permitan una mejor relación

39. Déficit de vivienda total - SDP.



Fuente: Secretaría Distrital de Planeación.

entre los sectores que ocupan el área de estudio y su contexto inmediato, a pesar de que al interior del plan no hay elementos de la malla vial arterial, la cercanía con la Avenida Darío Echandía (que incluso demanda un área de control ambiental) y la conexión planteada de la Carrera 6 permite la oportunidad de enlace importante para los sectores que hacen frontera norte y sur con el Plan Parcial, permitiendo la relación entre los mismos.

Representa también la continuación de apuesta del sector por dar consolidación al mercado formal, y la oferta de vivienda accesible económicamente para seguir quitando terreno a la oferta informal. Ya que, además de los problemas asociados a la ocupación informal y las condiciones de la infraestructura de las viviendas que allí se generan, generalmente los barrios de origen informal agravan los riesgos de remoción en masa de los sectores con pendientes importantes.

Es importante resaltar que las pendientes del terreno en los que se implanta el Plan Parcial representan una dificultad considerable a la hora de generar espacios adecuados para la construcción de viviendas y servicios.

Aunado a lo anterior, la mayor parte del terreno objeto del Plan Parcial esta sobre las afectaciones que la actividad minera ha generado sobre el mismo, destinando a este a ser objeto de planes de recuperación ambientales, con obras de mitigación que viabilicen la ocupación en el sitio.

Propuesta- Plan Parcial Usme 66C Ladrillera Alemana

	Contenido
III. Planteamiento urbanístico.	50
III.1. Mitigaciones ambientales.	53
III.1.1. Zonas de corte y perfilados.	54
III.1.2. Relleno y cobertura de relleno.	55
III.1.3. Rellenos y reconformación de taludes.	55
III.1.4. Limpieza de taludes.	55
III.2. Estructura ambiental.	55
III.3. Cesiones.	57
III.4. Conectividad.	60
III.5. Organización de las unidades prediales.	64
III.6. Usos del suelo	64
III.7. Índices de ocupación y construcción.	67
III.8. Unidades de Gestión.	68
III.9. Etapas de desarrollo.	68
为人人为,上述了原则是他们的。	
III II	
	The second second
	A 188
	Water The State of

III. Planteamiento urbanístico.

La configuración urbana del Plan Parcial Usme 66C tiene la finalidad de aportar a la consolidación del desarrollo formal de la vivienda dentro del sector de estudio, ya que particularmente este sector ha tenido un alto crecimiento de viviendas de origen informal. Sin embargo, en los últimos 20 años ha tenido desarrollos urbanos de oferta de vivienda de interés social importantes.

Considerando lo mencionado en las conclusiones, sobre la vivienda asequible y como sigue siendo una de las demandas más importantes de la ciudadanía Bogotana y que Usme en particular tiene un déficit cualitativo y cuantitativo de vivienda moderado y alto (entre 33 y 38% en la zona occidental y hasta un 85% en la zona oriental) de acuerdo con los estudios realizados durante el 2017 por la Secretaría Distrital de Planeación.

Entonces, se convierten en fundamentales las ofertas de viviendas de interés social y prioritario como las que se proponen en la zona de implantación del presente Plan Parcial, de manera que se consoliden los esfuerzos que se han venido trabajando desde lo público con la infraestructura de transporte, mejoramiento de barrios de origen informal, equipamientos y espacios públicos, y desde lo privado con la consolidación de oferta de vivienda al alcance para la población para los sectores de menores ingresos.

Otro factor a tomar en consideración, que ha sido abordado en el capítulo de análisis tiene que ver con las condiciones de las altas pendientes del sector. Las actividades mineras y de extracción han generado una serie de accidentes topográficos que deben ser intervenidos para que el terreno sea habitable. El presente Plan Parcial está enmarcado dentro de un el Plan de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental, el cual genera estrategias fundamentales para la rehabilitación del suelo de los sectores a ser desarrollados.

Esta rehabilitación del suelo será contributiva no solo a la adecuación de los suelos desarrollo de vivienda, también fungirá como estrategia vital para la generación de espacios verdes de disfrute y recreación pública, así como equipamientos públicos para el uso de sus residentes.

A través del presente Plan Parcial se propone la configuración vial que no solamente será provechosa para los desarrollos del Plan Parcial, permitirá también la conexión efectiva de los barrios Nebraska y Duitama. Se reitera que todo lo anterior pasa por la efectiva realización de las estrategias de restauración morfológica y las respectivas medidas de mitigación, para garantizar la estabilidad de los suelos del sector.

Las áreas del Plan Parcial Usme 66C se distribuyen de la siguiente manera:

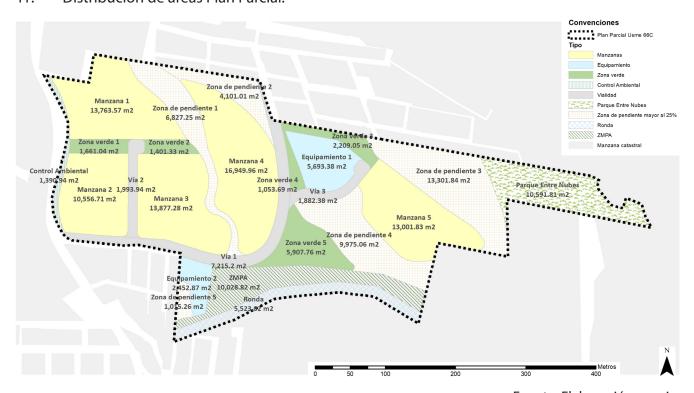
40. Cuadro general de áreas. Plan Parcial Usme 66C.

Nº	Ítem	Área M²			
1	ÁREA BRUTA	162.375,03			100,0
1.1	Lindero del predio		162.375,03		100,0
2	SUELO NO OBJETO DE REPARTO	5.523,02			3,4
2.1	Quebrada La Palestina		5.523,02		3,4
2.1.1	Ronda hidráulica			5.523,02	3,4
3	SUELO OBJETO DE REPARTO	156.852,01			96,6
3	SUELO OBJETO DE REPARTO	156.852,01			100,0
4	CARGAS GENERALES	20.620,63			13,1
4.1	Parque Entre Nubes		10.591,81		6,8
4.1.1	Área de manejo especial			10.591,81	6,8
4.2	Quebrada La Palestina		10.028,82		6,4
4.2.1	Zona de manejo y protección ambiental			10.028,82	6,4
5	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38			86,9
5	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38			100,0
	CESIÓN ADICIONAL NO URBANIZABLE	36.611,36			26,9
6.1	Control Ambiental	,	1.390,94		1,0
6.1.1	Control Ambiental frente a la Av. Dario Echandía			1.390,94	
6.2	Zonas de pendientes mayores al 25%		35.220,42		25,9
6.2.1	Zona de pendiente 1			6.827,25	5,0
6.2.2	Zona de pendiente 2			4.101,01	3,0
6.2.3	Zona de pendiente 3			13.301,84	9,8
6.2.4	Zona de pendiente 4			9.975,06	7,3
6.2.5	Zona de pendiente 5			1.015,26	0,7
7	ÁREA BASE CÁLCULO DE CESIÓNES	99.620,02			73,1
7	ÁREA BASE CÁLCULO DE CESIÓNES	99.620,02			100,0
	CESIÓN PARQUES Y EQUIPAMIENTOS	25.393,53			25,5
	Parques	· ·	17.247,28		17,3
8.1.1	Zona verde 1			1.661,04	1,7
8.1.2	Zona verde 2			1.401,33	1,4
8.1.3	Zona verde 3			2.209,05	2,2
8.1.4	Zona verde 4			1.053,69	1,1
8.1.5	Zona verde 5			5.907,76	5,9
8.1.6	Zona verde en ZMPA			5.014,41	5,0
8.2	Equipamientos		8.146,25		8,2
8.2.1	Equipamiento 1			5.693,38	5,7
8.2.2	Equipamiento 2			2.452,87	2,5

9	CESIÓN MALLA VIAL	11.091,52			11,1
8.3	Malla vial local		11.091,52		11,1
8.3.1	V-6 Calle 68 sur – Vía 1			7.215,20	7,2
8.3.2	V-7 Vía 2			1.993,94	2,0
8.3.3	V-7 Vía 3			1.882,38	1,9
10	CESIÓN PÚBLICA TOTAL	36.485,05			36,6
11	CESIÓN EN ÁREA NETA URBANIZABLE	31.470,64			31,6
12	ÁREA ÚTIL TOTAL	68.149,38			68,4
'AS	Área útil total = área base cálculo de Cesiones - Cesiones públicas er	n el área neta urba	nizable = 68.14	19,3	
NOTAS	Cesiones públicas en el área neta urbanizable = total Cesiones públic	cas - zona verde ei	n ZMPA = 31.47	70,64	
12	ÁREA ÚTIL TOTAL	68.149,38			100,0
12.1	Residencial VIP		13.877,28		20,4
12.1.1	Manzana 3 - Obligación VIP			13.877,28	20,4
12.2	Residencial VIS		54.272,07		79,6
					75,0
12.2.1	Manzana 1 - Obligación VIS			13.763,57	20,2
				13.763,57 10.556,71	,
12.2.2	Manzana 1 - Obligación VIS			· ·	20,2
12.2.2 12.2.3	Manzana 1 - Obligación VIS Manzana 2			10.556,71	20,2
12.2.2 12.2.3	Manzana 1 - Obligación VIS Manzana 2 Manzana 4	88		10.556,71	20,2 15,5 24,9

Fuente: Elaboración propia.

41. Distribución de áreas Plan Parcial.



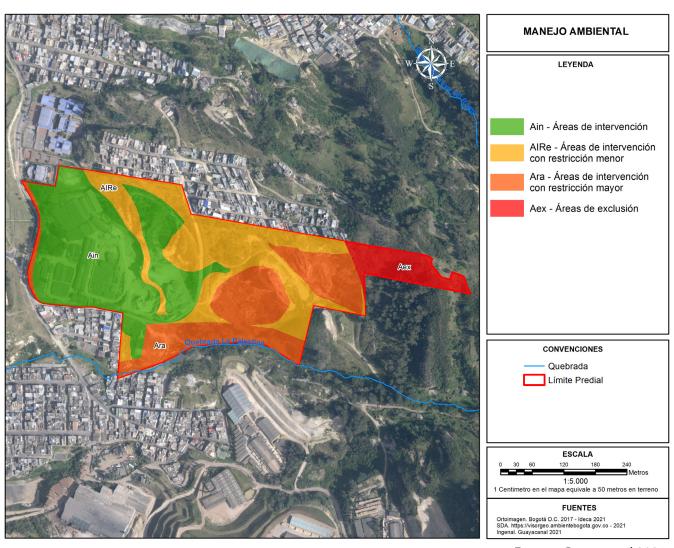
III.1. Mitigaciones ambientales.

Para hacer posible la ocupación del espacio dentro del Plan Parcial, es necesario acondicionar este mediante ciertos tratamientos ambientales para habilitar el suelo para tal uso. Lo anterior es consecuencia de las actividades mineras que se llevaron a cabo dentro del sector en períodos prolongados de tiempo, estas actividades provocaron que los taludes de tierra se pronunciaran y se generaran ciertas condiciones que deben ser mitigadas.

El artículo 6 de decreto 327 de 2004, en su literal b define lo siguiente:

"...En zonas de cantera: Para adelantar procesos de urbanismo en predios localizados en zonas de cantera, se deberá adelantar la recuperación morfológica y ambiental, de acuerdo con el plan aprobado por la entidad competente. Estos se llevarán a cabo previo a la licencia de urbanismo, y serán evaluados por la autoridad ambiental competente..."

42. Zonas por tipo de manejo ambiental.



Fuente: Guayacanal 2021.



Por lo que es necesario generar una serie de lineamientos de mitigación ambiental como consecuencia de la explotación minera dentro del sector de estudio. Estas obras están destinadas no solo a estabilizar taludes, también a disminuir de forma significativa los riesgos de movimientos de remoción en masa y los riesgos de inundación.

Como se pudo apreciar en la planimetría de diagnóstico, existen sectores de alta pendiente y otros en donde se han generado accidentes geomorfológicos. Las zonas de alta pendiente comienzan en la zona central del predio, y se van ampliando a medida que se avanza hacia el oriente, siendo más empinada la zona más cercana al Parque Entre Nubes.

La zona sur del predio se ve afectada por pendientes, y las diferencias de alturas que confluyen por la presencia de la quebrada la Palestina. Esa confluencia de factores genera una gran cantidad de accidentes que deben tener tratamientos adecuados para ser ocupados.

Esas características y diferencias de altura, generan unas zonas con mayores o menores dificultades en cuanto a las intervenciones a ser realizadas y la gravedad de estas. En el plano de zonas por tipo de manejo ambiental, se puede apreciar como la zona con menores restricciones son las que están al occidente del Plan Parcial, a medida que nos acercamos al oriente al Parque Entre Nubes y al suroriente a la Quebrada la Palestina las restricciones comienzan a ser mayores.

Esa topografía derivada de la intervención minera debe tener obras de mitigación apropiadas para poder ser ocupada, esas obras de mitigación generan tipologías de restauración dependiendo de los sectores a ser estructurados, la complejidad de las medidas depende de las restricciones anteriormente mencionadas. Dentro de las tipologías de restauración, de manera general y de acuerdo con las obras de mitigación a ser generadas tenemos las siguientes:

III.1.1. Zonas de corte y perfilados.

Las zonas de corte se generan de la necesidad de remover zonas con pendientes inestables del terreno, bien porque son aglomeraciones de sedimentos naturales o antropomórficas. En el caso de las canteras existe la necesidad de removerlas por ser pendientes muy altas con terrenos con unas características que propenden al deslizamiento, ya que se han dado actividades extractivas que generan terrenos naturales debilitados por las actividades mineras.

Esto se logra removiendo las masas del terreno susceptibles a deslizamientos, que son susceptibles a movimientos por aumento del nivel freático o movimientos telúricos. Adicional a ese tratamiento, se pretende que se generen mecanismos de biorremediación a través de capas de protección vegetal

que funcionan absorbiendo el exceso de humedad en el suelo, y a través de las raíces de la vegetación en el suelo se genera una mayor estabilidad en el suelo. Este tipo de tratamiento se generará sobre todo en la parte central del predio en los accidentes cóncavos de mayor amenaza.

III.1.2. Relleno y cobertura de relleno.

Los rellenos se utilizan para nivelar zonas del terreno con respecto a las curvas de nivel y de esta manera proporcionar una mayor estabilidad a las zonas propensas a inundación, es decir, se aplican en las zonas más bajas o que se han configurado en un accidente convexo en el terreno.

Idealmente, las porciones de suelo removidas a través del proceso de corte serían utilizadas para los procesos de relleno, sin embargo, es necesario determinar si la tierra removida cumple con las características necesarias para generar estabilidad en el terreno, de no ser así, es necesario que se adquieran suelos pertenecientes a otras latitudes que generen las características de estabilidad necesarias. Este tipo de tratamiento se generará en el sector occidental y también en la parte central del predio, en los lugares de mayor amenaza de inundación.

III.1.3. Rellenos y reconformación de taludes.

Esta tipología es muy parecida a la anterior, sin embargo, en este caso el objetivo no es nivelar el suelo con características convexas del suelo, se utilizan para reparar o estabilizar taludes que por acciones antropomórficas han quedado debilitados y propensos a deslizamientos. Este tipo de tratamiento se debe generar en la estabilización de rellenos, y también en sectores de frontera entre rellenos y cortes, en particular el Plan se ubican en la zona central.

III.1.4. Limpieza de taludes.

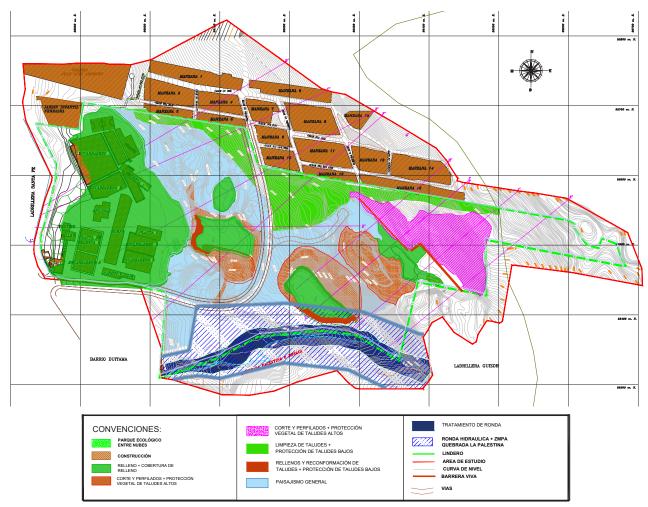
Una particularidad del terreno es la cantidad de taludes que necesitan procesos de remoción de basuras, esto en particular se da en el terreno por que los predios ubicados hacia el norte del Plan Parcial en el Barrio Alaska mantienen botaderos de basuras y escombros hacia la ladera de orientación sur que limita con el Plan. Este tratamiento debe realizarse en casi todo el sector norte del Plan, en conjunto con recubiertas de vegetación para mitigar el nivel freático.

Otro tipo de limpieza relacionado con materiales sueltos de distinta naturaleza, deben generarse en el sector más oriental del predio, en particular aquellas laderas que limitan con el Parque Entre Nubes.

III.2. Estructura ambiental.



43. Tipologías de restauración.



Fuente: Guayacanal S.AS.

Una de las principales funciones de las zonas verdes propuestas es proporcionar infraestructura ecosistémica que funcione como soporte ambiental de las actividades residenciales planteadas, pero también de conexión ecológica con lo diferentes elementos de la Estructura Ecológica Principal.

En ese sentido, dentro de las zonas del Plan Parcial se tienen diferentes áreas de afectación provenientes de la estructura ecológica principal. Las áreas de Ronda y Zona de Manejo y Preservación Ambiental se encuentran en el sector sur del Plan Parcial, estas se corresponden a las áreas determinadas con tal fin para la Quebrada La Palestina dentro del POT Bogotá - Decreto 190 de 2004 en su anexo 2.

Hacia el oriente del Plan Parcial se encuentra el Parque Entre Nubes Cerro Juan Rey, el cual está catalogado como Estructura Ecológica Principal - EEP, bajo la figura de área protegida por el Decreto 437 de 2005.

Aparte de las zonas pertenecientes a la Estructura Ecológica Principal - EEP, tenemos también zonas de pendientes mayores al 25%, estas zonas son resultado de las cualidades iniciales del terreno y las intervenciones antropomórficas que se han realizado a través de los años.

Estas zonas, en parte, tendrán acciones de mitigación asociadas a la estabilidad de los taludes, para que no representen peligro alguno para los que ocuparán estos predios. Adicionalmente se integran con las zonas verdes propuestas como cesiones públicas adicionales, y a la presencia de la estructura ecológica principal dentro el plan, en algunos puntos pertenece a los límites del mismo.

No son zonas verdes como se entienden dentro del decreto 436 de 2006, son zonas de pendiente alta no urbanizables, pero se mantienen como áreas naturales abiertas. Estas pendientes son en su mayoría objeto de acciones de mitigación, como se aprecia en apartados anteriores y su carácter de cesión viene motivada a que estas zonas de alta pendiente representan una carga excesiva para las manzanas de vivienda. Ocupan una porción considerable de terreno, considerarlas dentro de las áreas privadas de cada manzana sería en el largo plazo una carga muy fuerte, siendo la intención del plan generar viviendas de interés social y vivienda de interés prioritario.

Debido a lo explicado anteriormente, para efectos de las áreas generales y las tipologías de estas, las áreas de alta pendiente son cesiones no urbanizables, las cuales no serán tomadas en consideración en el área neta urbanizable para efecto del cálculo de cesiones.

III.3. Cesiones.

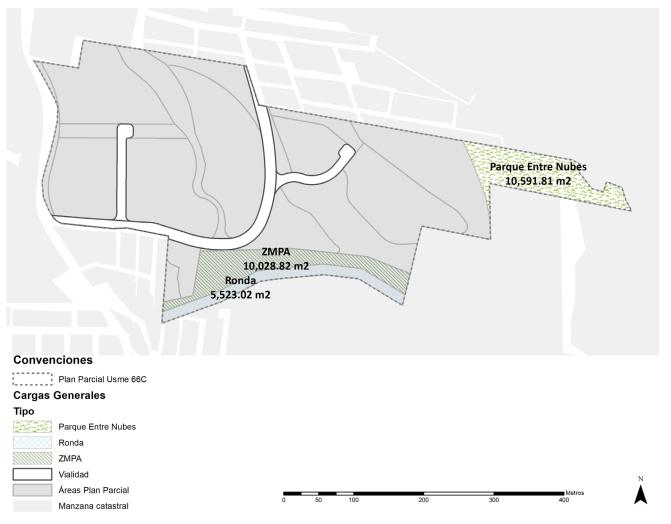
Finalmente tenemos las cesiones de zonas verdes, estas están planteadas para ser espacios de disfrute, recreación y soporte ambiental de las actividades aquí planteadas, las zonas verdes 1 y 2 hacia el oriente pretenden separar las manzanas a través de espacio público que generan.

Hacia el occidente las zonas 3 y 4 pretenden complementar y amortiguar la transición urbana entre los espacios abiertos del equipamiento que se plantea hacia el borde norte y el Barrio Nebraska. La zona verde de cesión 5 se propone como un conector entre la ronda, su respectiva Zona de Manejo y Protección Ambiental.

Para cumplir con las exigencias normativas relacionadas con las cesiones obligatorias, en particular la relacionada a la ubicación del 50% del total de las zonas verdes dentro de un solo globo, se habilita como cesión a la Zona de Manejo y Preservación Ambiental como lo permite decreto 327 de 2004, en proporción de 50%, siempre y cuando no se sobrepase del 30% del área de zonas verdes a ceder.



44. Estructura ecológica ambiental.

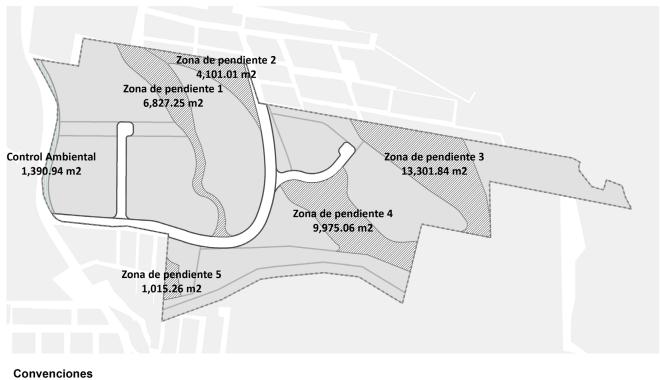


Fuente: Elaboración propia.

45. Suelos no objeto de reparto.

N°	ĺtem	Área M²			%
1	ÁREA BRUTA	162.375,03			100,0
1.1	Lindero del predio		162.375,03		100,0
2	SUELO NO OBJETO DE REPARTO	5.523,02			3,4
2.1	Quebrada La Palestina		5.523,02		3,4
2.1.1	Ronda hidráulica			5.523,02	3,4
3	SUELO OBJETO DE REPARTO	156.852,01			96,6
3	SUELO OBJETO DE REPARTO	156.852,01			100,0
4	CARGAS GENERALES	20.620,63			13,1
4.1	Parque Entre Nubes		10.591,81		6,8
4.1.1	Área de manejo especial			10.591,81	6,8
4.2	Quebrada La Palestina		10.028,82		6,4
4.2.1	Zona de manejo y protección ambiental			10.028,82	6,4
5	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38			86,9

46. Cesiones públicas adicionales.



Plan Parcial Usme 66C Cesiones adicionales no urbanizables Tipo Control Ambiental Zona de pendiente mayor al 25% Vialidad Áreas Plan Parcial

Manzana catastral



Fuente: Elaboración propia.

47. Cesiones. gratuitas no urbanizables.

N°	ĺtem	Área M²			%
5	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38			100,0
6	CESIÓN ADICIONAL NO URBANIZABLE	36.611,36			26,9
6.1	Control Ambiental		1.390,94		1,0
6.1.1	Control Ambiental frente a la Av. Dario Echandía			1.390,94	
6.2	Zonas de pendientes mayores al 25%		35.220,42		25,9
6.2.1	Zona de pendiente 1			6.827,25	5,0
6.2.2	Zona de pendiente 2			4.101,01	3,0
6.2.3	Zona de pendiente 3			13.301,84	9,8
6.2.4	Zona de pendiente 4			9.975,06	7,3
6.2.5	Zona de pendiente 5			1.015,26	0,7
7	ÁREA BASE CÁLCULO DE CESIÓNES	99.620,02			73,1



En sentido de lo anterior, la zona verde de cesión de mayor envergadura, la zona verde 5, se complementa con la Zona de Manejo y Preservación Ambiental, pero en términos de áreas normativas solo se cuenta el 50% de la ZMPA, sin embargo, físicamente, ambas se configuran contiguas completamente.

La cesión obligatoria de equipamientos se distribuye en dos sectores, de manera tal que se puedan aprovechar al máximo las pendientes más llanas del sector, una en el límite vecino al Barrio Duitama y otro hacia el Norte con el Barrio Nebraska, de esta manera, como se dijo anteriormente, se aprovechan las más favorables condiciones del terreno, pero también se ofrecen los predios para equipamientos públicos que pueden ser aprovechados por estos dos barrios de origen informal, de manera tal que la implantación tiene una forma de integrarse con su entorno no solo ambiental, sino también social.

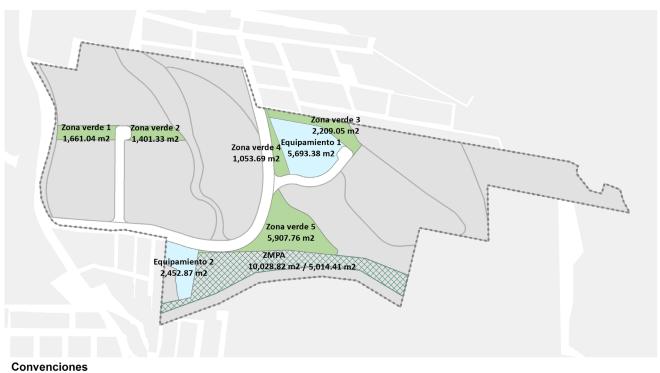
III.4. Conectividad.

Dentro del sistema vial propuesto se tienen tres vías a desarrollar dentro del Plan. La principal es la Calle 68 Sur / Carrera 6 / Carrera 2A Este, con un perfil V-6. Esta vía existe en la actualidad, sin

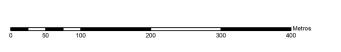
48. Cesiones públicas completas.

N°	ĺtem	Área M²			%	
7	ÁREA BASE CÁLCULO DE CESIÓNES	99.620,02		100,0		
8	CESIÓN PARQUES Y EQUIPAMIENTOS	25.393,53			25,5	
8.1	Parques		17.247,28		17,3	
8.1.1	Zona verde 1			1.661,04	1,7	
8.1.2	Zona verde 2			1.401,33	1,4	
8.1.3	Zona verde 3			2.209,05	2,2	
8.1.4	Zona verde 4			1.053,69	1,1	
8.1.5	Zona verde 5			5.907,76	5,9	
8.1.6	Zona verde en ZMPA			5.014,41	5,0	
8.2	Equipamientos		8.146,25		8,2	
8.2.1	Equipamiento 1			5.693,38	5,7	
8.2.2	Equipamiento 2			2.452,87	2,5	
9	CESIÓN MALLA VIAL	11.091,52			11,1	
8.3	Malla vial local		11.091,52		11,1	
8.3.1	V-6 Calle 68 sur – Vía 1			7.215,20	7,2	
8.3.2	V-7 Vía 2			1.993,94	2,0	
8.3.3	V-7 Vía 3			1.882,38	1,9	
10	CESIÓN PÚBLICA TOTAL	36.485,05			36,6	
11	CESIÓN EN ÁREA NETA URBANIZABLE	31.470,64			31,6	
12	ÁREA ÚTIL TOTAL	68.149,38			68,4	
NOTAS	Área útil total = área base cálculo de Cesiones - Cesiones públicas er	n el área neta urba	anizable = 68.14	19,3		
NO	Cesiones públicas en el área neta urbanizable = total Cesiones públicas - zona verde en ZMPA = 31.470,64					

49. Cesiones obligatorias.



Convenciones Plan Parcial Usme 66C Cargas locales Tipo Equipamiento Zona verde ZMPA - Cesión Vialidad Áreas Plan Parcial



Fuente: Elaboración propia.

50. Cesiones obligatorias.

Manzana catastral

N°	ĺtem	Área M²		%	
7	ÁREA BASE CÁLCULO DE CESIÓNES	99.620,02			100,0
8	CESIÓN PARQUES Y EQUIPAMIENTOS	25.393,53			25,5
8.1	Parques		17.247,28		17,3
8.1.1	Zona verde 1			1.661,04	1,7
8.1.2	Zona verde 2			1.401,33	1,4
8.1.3	Zona verde 3			2.209,05	2,2
8.1.4	Zona verde 4			1.053,69	1,1
8.1.5	Zona verde 5			5.907,76	5,9
8.1.6	Zona verde en ZMPA			5.014,41	5,0
8.2	Equipamientos		8.146,25		8,2
8.2.1	Equipamiento 1			5.693,38	5,7
8.2.2	Equipamiento 2			2.452,87	2,5

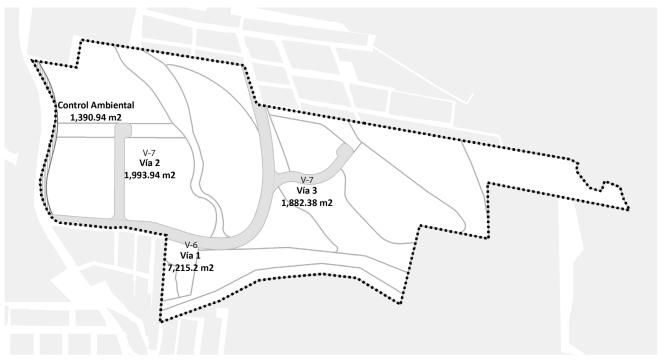


embargo, no tiene las condiciones necesarias para que sea utilizada por cualquier tipo de vehículo o peatón, está hoy en día demarcada para uso vehicular, formada en tierra pisada y se mantiene en unas pendientes pronunciadas.

Para poder funcionar en su totalidad debe tener un perfil adecuado, en este caso se plantea un perfil V-6, no se plantean acciones de mitigaciones importantes para poder ser configurada, por lo que, aunque precaria, existe en la actualidad.

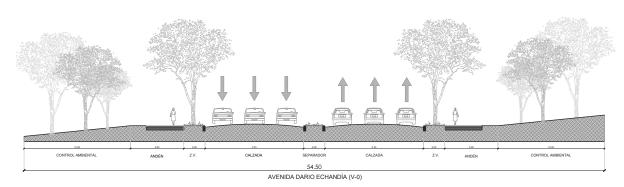
Las otras dos vías son vías V-7 las cuales fungen como ingresos hacia las manzanas, equipamientos y zonas verdes propuestas, estas están diseñadas en forma de cul-de-sac debido a que las altas pendientes no permiten que se interconecten con el resto de la malla vial. La vía 2 requiere que se planteen acciones de relleno del terreno occidental para la estabilidad de este.

51. Vialidad.

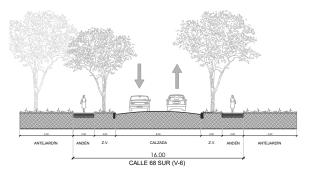


Convenciones Plan Parcial Usme 66C Vialidad Malla vial local 11,091.52 Tipo V-6 Calle 68 sur (vía 1) 7,215.20 Control Ambiental V-7 Vía local 1 (vía 2) 1,993.94 V-7 Vía local 2 (vía 3) 1,882.38 Vialidad Áreas Plan Parcial Áreas Plan Parcial Manzana catastral

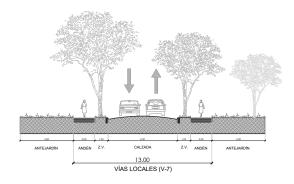
52. Perfiles viales en el Plan Parcial.



PERFIL VIAL AVENIDA DARIO ECHANDÍA (V-0) - ESCALA 1:125



PERFIL VIAL CALLE 68 SUR (V-6) - ESCALA 1:125



PERFIL VIAL CALLES LOCALES (V-7) - ESCALA 1:125

Malla vial local	11,091.52	
V-6 Calle 68 sur (vía 1)		7,215.20
V-7 Vía local 1 (vía 2)		1,993.94
V-7 Vía local 2 (vía 3)		1,882.38



III.5. Organización de las unidades prediales.

La distribución espacial configura cinco manzanas para usos residenciales, dos de equipamiento y el resto en áreas de uso público. Las manzanas de vivienda, las cuales representan el área útil del Plan Parcial y se conforman como se puede apreciar en el plano de áreas generales y usos del suelo.

Para los criterios de loteo, aislamientos y retroceso se tomarán las consideraciones del decreto 327 de 2004 en particular el artículo 25.

III.6. Usos del suelo

Como se ha mencionado con anterioridad, el uso principal del suelo será la vivienda, en particular la Vivienda de Interés Social o VIS. El desarrollo de estas viviendas será a través de edificaciones de viviendas multifamiliares.

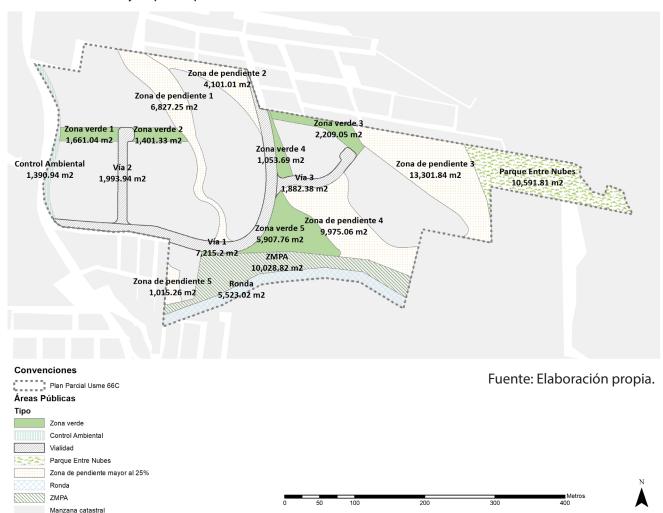
La Vivienda de Interés Prioritario o VIP, será planteada en función a lo descrito en los decretos 075 de 2013 y 553 de 2018, los cuales establecen las condiciones para este tipo de vivienda. En ese sentido el proyecto propende por la inclusión de las viviendas de interés prioritario - VIP dentro de la manzana 3 y por ello está será organizada en la primera etapa del proyecto, como se evidencia en la imagen alusiva a los usos del suelo y etapas del Plan Parcial.

Adicionalmente, se resalta el hecho de que se acatarán las directrices del Decreto 221 de 2020 "Por medio del cual se establecen los porcentajes mínimos de suelo destinado a la construcción de vivienda de interés social (VIS) y vivienda de interés prioritaria (VIP), las condiciones e incentivos para su cumplimiento..."

Con un área útil de 68.149,38 m² la exigencia de VIP y VIS correspondientes al 20% del área útil es de 13.629,88 m² para cada una, VIS y VIP. Dentro de la propuesta se plantea la manzana 3 para VIP con 13.877,28 lo que representa el 20,4% y para VIS obligatorio 13.763,57 m² que representa el 20,2% del área útil total, aunque todo el Plan Parcial está planteado para desarrollo de Vivienda de Interés Social.

Un factor muy importante a ser considerado es que, entre las cesiones de parques, las cesiones no urbanizables, los equipamientos y la estructura ecológica principal, se configura al menos el 58 % del terreno en áreas públicas. El 42% del terreno es el que tiene un aprovechamiento en áreas útiles.

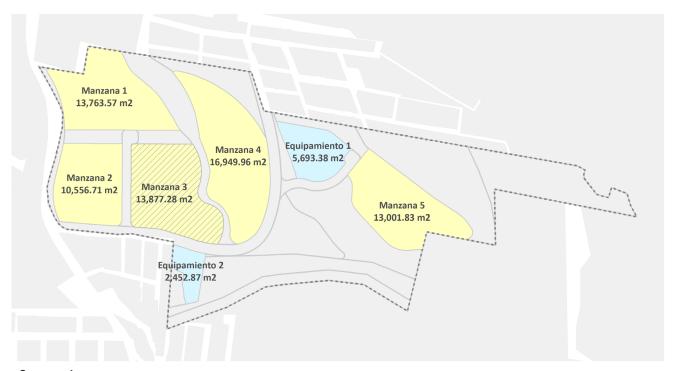
53. Áreas libres y espacio público.



54. Cesiones obligatorias y adicionales.

N°	Ítem	Área M²	
5.1	Control Ambiental	1,390.94	
5.2	Zonas de pendientes mayores al 25%	35,220.43	
5.2.1	Zona de pendiente 1		6,827.25
5.2.2	Zona de pendiente 2		4,101.01
5.2.3	Zona de pendiente 3		13,301.84
5.2.4	Zona de pendiente 4		9,975.06
5.2.5	Zona de pendiente 5		1,015.26
7.1	Parques	12,232.87	
7.1.1	Zona verde 1		1,661.04
7.1.2	Zona verde 2		1,401.33
7.1.3	Zona verde 3		2,209.05
7.1.4	Zona verde 4		1,053.69
7.1.5	Zona verde 5		5,907.76
7.2	Equipamientos	8,146.25	
7.2.1	Equipamiento 1		5,693.38
7.2.2	Equipamiento 2		2,452.87
7.3	Malla vial local	11,091.52	
7.3.1	V-6 Calle 68 sur (vía 1)		7,215.20
7.3.2	V-7 Vía local 1 (vía 2)		1,993.94
7.3.3	V-7 Vía local 2 (vía 3)		1,882.38

55. Áreas construidas y sus usos.



Convenciones Plan Parcial Usme 66C Usos Tipo Manzanas Equipamiento VIP Áreas Plan Parcial Manzana catastral



56. Áreas útiles.

N°	ĺtem	Área M²			%			
12	ÁREA ÚTIL TOTAL	68.149,38			100,0			
12.1	Residencial VIP		13.877,28		20,4			
12.1.1	Manzana 3 - Obligación VIP			13.877,28	20,4			
12.2	Residencial VIS		54.272,07		79,6			
12.2.1	Manzana 1 - Obligación VIS			13.763,57	20,2			
12.2.2	Manzana 2			10.556,71	15,5			
12.2.3	Manzana 4			16.949,96	24,9			
12.2.4	Manzana 5			13.001,83	19,1			
NOTAS	Área útil VIP exigida en el Plan Parcial = 20% área útil total = 13.629,88							
Z	Área útil VIS exigida en el Plan Parcial = 20% área útil total = 13.629,88							

III.7. Índices de ocupación y construcción.

La estimación de la edificabilidad será abordada con más detenimiento en el capítulo de reparto de cargas y beneficios, sin embargo, acá se exponen lo que se pretendan sean los índices de ocupación, construcción, subsecuentes aprovechamientos y población propuestos para el presente Plan Parcial.

Para poder alcanzar índices adicionales es necesario que se realicen una serie de aportes de suelo y/o metálicos, de manera tal que se pueda a futuro construir con los estándares que aquí se ofrecen, en particular se deben cumplir las normas ya citadas como el 436 de 2006 pero también normas orientadas a incentivos como los Decretos 676 de 2018 y 221 de 2020.

En el capítulo de reparto de cargas, se establece el mecanismo por el cual se optan por estos índices y las cesiones necesarias para alcanzarlos, las dimensiones de las viviendas, las compensaciones y mecanismos necesarios para alcanzar la edificabilidad propuesta.

Las dimensiones respectivas a los aislamientos, antejardines, retrocesos, la conformación de las unidades prediales internas, entre otras disposiciones dimensionales se determinarán por lo dispuestos en el decreto 327 de 2004, en particular el artículo 29, además se deben tener en cuenta también los preceptos del 190 de2004 en particular el artículo 270 y el decreto 080 de 2016.

57. Índices y aprovechamientos propuestos.

		CUANTIFICACI	ÓN DE DENSIC	ADES Y EDIFIC	CABILIDAD - [DECRETO 436/2	2004 Y 676/201	8		
Nº Manzana	Área Útil (m²)	%	Área Neta BCE (m²)	I.O. Estimado sobre ANU	I.C. Estimado	Área Construida (m²) I.C.	Área Construida vivienda	N° viv.	Densidad Viv/Ha útil	Área Neta(m²)
Residencial - VIP (65 m² - multifamiliar)	13.877	20,36%	21.590			23.749	65,00	365		21.590
Manzana 3 - VIP PRINCIPAL	13.877	20,36%	21.590	0,28	1,1	23.749	65,00	365	263	21.590
Residencial - VIS (65 m² - multifamiliar)	54.272	79,64%	84.435			197.620	65,00	3.038		84.435
- Manzana 1	13.764	20,20%	21.413	0,28	2,6	55.054	65,00	846	615	21.413
- Manzana 2	10.557	15,49%	16.424	0,28	2,6	42.227	65,00	649	615	16.424
- Manzana 4	16.950	24,87%	26.370	0,28	2,2	56.782	65,00	873	515	26.370
- Manzana 5	13.002	19,08%	20.228	0,28	2,2	43.556	65,00	670	515	20.228
TOTAL	68.149	100,00%	106.025			221.369		3.403	499	106.025



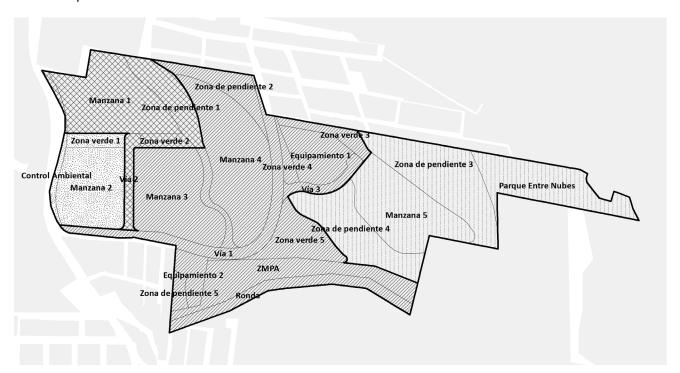
III.8. Unidades de Gestión.

Al ser todos los predios objeto del plan de un solo propietario se usará una sola unidad de gestión, la cual conforma todo el plan. Sin embargo, esta unidad estará dividida en cuatro (4) etapas.

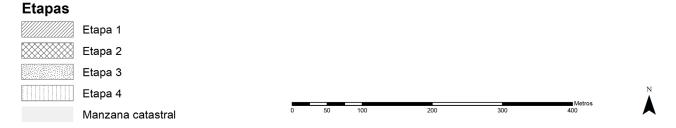
III.9. Etapas de desarrollo.

A través de la delimitación de las etapas en el presente Plan Parcial, se pretende alcanzar un apropiado desarrollo de este, garantizando un reparto equitativo de cargas. Este reparto equitativo se da mediante la distribución de las cesiones obligatorias y gratuitas de manera gradual en cada una de las mencionadas etapas. Cada una de estas está constituida por infraestructura vial, estructura ecológica principal, cesiones obligatorias y gratuitas, acorde a las manzanas de aprovechamiento que se habilitan en cada una

58. Etapas.



Convenciones



La primera etapa consta de las manzanas 3 de vivienda VIP y 4 de vivienda VIS, como área útil destinada a uso residencial. Para el adecuado funcionamiento de esta, se hace necesario que esté habilitada en todo su recorrido la denominada Calle 68 sur - vía 1- de perfil V6. También hacen parte de la presente etapa las cesiones de zona verde 3, 4 y 5, la zona de ZMPA, ambas zonas de equipamientos, parte de la zona de pendiente 1, la zona de pendiente 2 y la zona de pendiente 5.

Como se puede evidenciar, en esta etapa se concretan significativamente las exigencias de cesiones obligatorias del Plan. En particular las cesiones de espacio público y zonas verdes a través del espacio de ZMPA, el cual se complementa con la zona verde 5 para generar el espacio de cesión de mayor envergadura de todo el Plan Parcial, y de esta manera cumplir con el 50% del espacio de cesión de área verde en un solo globo como se estipula en el artículo 14 del Decreto 327 de 2004.

También se completan el total de las exigencias de equipamiento del Plan Parcial en dos áreas, denominadas equipamiento 1 y 2. Para que el equipamiento 1 y las zonas verdes de cesión 3 y 4 tengan una adecuada implantación, la vía 3 de perfil V7 debe ser habilitada. Como cesión adicional se habilitan en esta etapa también la zona de pendiente 2.

Debido a que en esta etapa confluyen gran parte de las áreas destinadas a ser área útil de vivienda, es necesario que tanto el equipamiento 2 como las zonas de ZMPA y Ronda de la quebrada La Palestina sean habilitadas. Hacen parte de esta etapa parcialmente la zona de pendiente 1 y completamente la zona de pendiente 5.

La segunda etapa se encuentra en el sector occidental y consta de la manzana 1 con área útil de vivienda, para que esta pueda funcionar adecuadamente, se debe concretar la vía 2 que da acceso a la manzana de vivienda aquí mencionada. Adicionalmente se deben concretar la zona verde 2 y el control ambiental, ya que estas configuran los espacios y condiciones necesarias para la definición espacial de las manzanas. Es necesaria la configuración del resto de la zona de pendiente 1.

La tercera etapa ya tiene infraestructura vial de acceso desde la configuración de la etapa 2, en esta se configura la manzana 2 como área útil, con su respectiva zona verde y control ambiental.

La etapa cuatro es proporcionalmente la zona del plan con la mayor cantidad de áreas de alta pendiente y la que se encuentra a mayor altura en general con respecto al resto del Plan Parcial, por ello se aborda en último lugar, ya que es la que requiere de un grado mayor de intervención en acondicionamiento de taludes. Dentro de esta tendremos la manzana 5 y las zonas de pendiente 3 y 4, también hace presencia el área perteneciente al Parque Entre Nubes Cerro Juan Rey.



Reparto de cargas y beneficios- Plan Parcial Usme 66C - Ladrillera Alemana

Contenido

IV.	Repart	o de cargas y beneficios.	71
IV.1.		T → COUNTY - COUNTY	71
	IV.1.1.		72
		IV.1.1.1. Índice de construcción máximo	72
			73
	IV.1.3.	Número de viviendas e índices de construcción propuestos para la determinación	
cargas	locales		74
			74
			75
			76
			77
231.			79
	IV.1.7.		79
C	IV.1.7.1		79
			79
			80
			81
IV.2.	27 100 20 10 10 10 10 10		81
	IV.2.1.	Paso 1. Definición de área construida, área neta base para el cálculo de índices y val	or
de ven			81
			83
		Paso 3. Identificación y cálculo de cesión de suelo para cargas generales y carg	
genera		1988년 1987년 - 1984년 1987년 1	83
		Paso 4. Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional.	
1/1/27		Paso 5. Cálculo de cesión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario.	_
F 12			87
1 = 0			88
200	-		89
			90
The same of			90
State P			91
IV.3.	Partici	pación en plusvalía.	91

IV. Reparto de cargas y beneficios.

En esta sección se hace la valoración del reparto de cargas y beneficios por efectos de la asignación de los aprovechamientos urbanos concedidos por la norma urbana y planteados en el desarrollo del Plan Parcial propuesto. Con este objeto se sigue el arreglo normativo vigente para el tratamiento de desarrollo y en especial el Decreto Distrital 436 de 2.006.

Así mismo, se acoge lo dispuesto en el Decreto 221 del primero de octubre del 2020, decreto "por medio del cual se establecen porcentajes mínimos de suelo destinado a la construcción de VIS y VIP, las condiciones e **incentivos** para su cumplimiento "¹.

En consecuencia, el Promotor del Plan Parcial plantea:

- El cumplimiento de la obligación de la Vivienda de Interés Prioritario, VIP, en sitio, así como su desarrollo constructivo con un área mínima de construcción de 42 M2, y un índice de construcción de al menos 1,1 veces el ANU (Área base de cálculo de edificabilidad, ABCE) asociada al 20% del Área útil² destinada a esta obligación.
- El desarrollo, para el resto de las áreas útiles del Plan Parcial, PP, se plantea en Vivienda de Interés Social, VIS. Sobra decir que el Promotor dará cumplimiento a las condiciones establecidas en el Decreto 436 y Decreto 327.

IV.1. Cargas generales.

De conformidad con lo establecido en el artículo 34 del Decreto Distrital 190 de 2004 y el artículo 13 del Decreto Distrital 426 de 2006, las cargas generales corresponden a la infraestructura vial arterial, a las redes matrices de servicios públicos domiciliarios que incluyen tanto el valor del suelo como el costo de construcción; cargas a distribuir entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas.

Por otra parte, las entidades públicas deben asumir la financiación de aquellas que no sean responsabilidad de los propietarios promotores del Plan Parcial.

² El área útil que determina esta obligación corresponde al área destinada a Vivienda, Comercio y Servicios.



¹ Decreto 221 del 1 de octubre de 2020, encabezado del Decreto.

La valoración de las cargas para acceder a un índice de Construcción Resultante, ICR, así como las cargas derivadas de la edificabilidad en exceso de este ICR se realiza en los términos contenidos en el Artículo 20, y lo establecido en el Artículo 23 y sus numerales 1 y 3 del Decreto Distrital 436 de 2006 para cada producto inmobiliario Tipo. Así mismo se realiza para efectos de la valoración de cargas las complementaciones derivadas de los incentivos contemplados en el Decreto 221 de 2020 en sus Numerales 11 y 12.

En síntesis, las Cargas Generales están determinados como resultado de la aplicación de lo dispuesto en el Decreto 436 y los incentivos previstos en el Decreto 221 de 2020 como consecuencia de la construcción de VIP y VIS en el proyecto.

IV.1.1. Cuantificación general de la edificabilidad

IV.1.1.1. Índice de construcción máximo

Con el objetivo de establecer el potencial edificatorio en el área del plan parcial que define para cada producto inmobiliario la Edificabilidad Propuesta para cada producto inmobiliario; con este objeto se revisó la oferta y demanda en la zona de influencia del proyecto³, así como los índices máximos permitidos de conformidad con el Decreto 190, Decreto 327 y los incentivos aplicables al índice de construcción máximo para proyectos con desarrollos de VIS y VIP de conformidad con el Decreto 221 de 2020.

Los índices máximos aplicables de conformidad con la Norma aplicable son:

- Para las manzanas 1 y 2 colindantes con la Avenida Darío Echandía, vía de la Malla Vial Arterial⁴: 2,75 veces el ANU (ABCE).
- Para el resto de las manzanas (Manzanas 3⁵ a 5): la edificabilidad propuesta está limitada a 1,75 veces el ANU(ABCE) del cual, aplicando los incentivos previstos para el desarrollo de VIS y VIP, "se le descontará hasta el 25% de los metros cuadrados del índice de construcción del proyecto urbanístico, calculado antes del incentivo", Numeral 11.2 del SUBCAPÍTULO I del CAPÍTULO IV RÉGIMEN

72

³ La oferta y demanda de vivienda se sintetiza en el número de unidades realmente vendidas de acuerdo con los registros de Galería Inmobiliaria, entre los años 2016 y 2020.

⁴ Ver Artículo 166 Decreto 190 de 2004, vías que consolidan la estructura urbana, componente de las vías de malla vial arterial principal y complementaria.

⁵ La manzana 3 se ha destinado para el cumplimiento de la obligación de VIP, Vivienda de Interés Prioritario, de conformidad con el Decreto 221 CAPÍTULO II, PORCENTAJES MÍNIMOS DE SUELO DESTINADOS A VIP EN EL TRATAMIENTO URBANÍSTICO DE DESARROLLO, Articulo 5, Parágrafo 2; en consecuencia, el índice de edificabilidad propuesto corresponde a 1,1 veces el ANU (ABCE). No obstante, el Promotor, mediante la realización de un proyecto mixto podrá aprovechar el índice remanente. (Diferencia entre el 1,1 y el 2,1875 veces el ANU (ABCE).

DE INCENTIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PRODUCTOS INMOBILIARIOS VIP Y/O VIS, Decreto 221 de octubre de 2020.

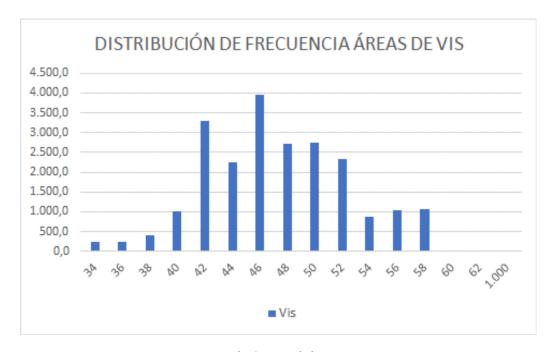
Dentro de este orden de ideas, la edificabilidad efectiva con el índice de construcción con incentivo, para las Manzanas 3 a 5, puede ascender a 2,1875 veces el ANU (ABCE).

IV.1.2. Actividad inmobiliaria en la zona de influencia del plan parcial.

Para determinar el potencial número de unidades de vivienda, así como la característica de esta oferta de vivienda, se realizó un análisis de la oferta y demanda de viviendas en los últimos 5 años en zona de influencia del Plan Parcial, este análisis se sintetiza para la VIS en un histograma de frecuencia relativa el cual se ilustra en la Figura siguiente

Como se puede observar, el área más vendida, de conformidad con la información disponible,

1. Distribución de frecuencia relativa de áreas vendidas de VIS 2016 a 2020



Fuente: Galería Inmobiliaria

se encuentra en un rango de 44 a 46 M2. Este mismo análisis para la Vivienda de Interés Prioritario registra un área de 39 M2, como el área con más frecuencia de ventas.

El Promotor plantea para este Plan Parcial, dado su compromiso de alcanzar altos estándares de habitabilidad para sus proyectos, un área para la VIS entre los 50 M2 a 54 M2. Para la VIP da



cumplimiento a lo previsto en el Decreto 221 de 2020, un área mínima de 42 M2.

Estas áreas de vivienda garantizan condiciones de habitabilidad por encima de la oferta de mercado⁶. El total de viviendas del Plan Parcial podría alcanzar 4.222 unidades, para el caso de una oferta de VIS de 54 M2 y VIP de 42 M2.

IV.1.3. Número de viviendas e índices de construcción propuestos para la determinación de cargas locales y generales.

Como se mencionó el Índice de Construcción Propuesto determina, de conformidad con los Decretos 436 y 221, las cargas generales. Por otro lado, las cesiones mínimas, cargas locales del PP, están determinadas de conformidad con el Artículo 17 del Decreto 436.

Estas cesiones mínimas están determinadas, en principio, por el número de personas que podrían habitar en el PP. Este número de personas está definido en el Artículo 2 del Decreto 676 de 2.018, donde se define el número de personas por vivienda⁷.

Sin embargo, dada la reglamentación vigente (Decreto 436 de 2006) el número de viviendas y de densidades se establece con un de 65 m², parámetro que define, a la luz del Decreto 436, en número de viviendas para la determinación de las Zonas Verdes a cumplir por parte del PP.

IV.1.3.1. Índice de construcción propuesto.

A partir de las anteriores consideraciones y acotados por la norma vigente, se propone los siguientes índices de construcción para cada una de las tipologías de vivienda así:

- 1.10 para Vivienda de Interés Prioritario, manzana 3.
- 2,15 a 2,57 para la Vivienda de Interés Social, manzanas 4,5 y manzanas 1 y 2, respectivamente.

Al ser el índice de construcción propuesto para el desarrollo residencial VIP, igual al índice resultante establecido para este tipo de producto, el promotor podrá disponer del remanente de este índice dentro del proceso de licenciamiento⁸.

⁶ Para la muestra de vivienda vendida analizada, el 94% y 85% de las áreas de vivienda comercializadas, (supuesto que las ventas se distribuyen con una distribución de probabilidad Gamma), tienen un área inferior a 54 y 50 M2 respectivamente.

⁷ El Decreto 676 del 2.018 modifica el artículo 17 del Decreto 426 de 2.006.

⁸ En sección anterior se había estimado un índice para la manzana 3 de 1,75 veces en ANU (ABCE), con una edificabilidad efectiva después de incentivos de 2,1875 veces el ANU (ABCE). El remanente, sería la diferencia entre el índice efectivo menos el índice de 1,1 veces el ANU (ABCE).

IV.1.3.2. Densidad y número de viviendas propuesto.

En síntesis, dado el equilibrio de oferta y demanda de vivienda en zona cercana al PP y las políticas de habitabilidad establecidas por el Promotor, el desarrollo urbanístico se resume a continuación:

2. Viviendas de acuerdo con Decreto 436 y proyectadas en el PP

	Aplicación de norma	Proyección de viviendas
Área promedio VIP, valor de 90 smml	65,00 m²	42 m²
Área promedio VIS, valor de 150 smml	65,00 m²	54 m²
Unidades proyectadas en VIP	365	565
Unidades proyectadas en VIS	3.038	3.657
Unidades de vivienda de interés social	3.403	4.222

Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente tabla se presenta, en términos de índices de construcción y en número de unidades de vivienda, la cuantificación general de la edificabilidad propuesta en el área del plan parcial:

3. Cuantificación General de la Edificabilidad

	CUANTIFICACIÓN DE DENSIDADES Y EDIFICABILIDAD - DECRETO 436/2004 Y 676/2018									
Nº Manzana	Área Útil (m²)	%	Área Neta BCE (m²)	I.C. Estimado	Área Construida (m²) I.C.	Área Construida vivienda	N° viv.	Densidad Viv/Ha útil	Área Neta(m²)	
Residencial - VIP (65 m² - multifamiliar)	13.877	20,36%	21.590		23.749	65,00	365		21.590	
Manzana 3 - VIP PRINCIPAL	13.877	20,36%	21.590	1,1	23.749	65,00	365	263	21.590	
Residencial - VIS (65 m² - multifamiliar)	54.272	79,64%	84.435		197.620	65,00	3.038		84.435	
- Manzana 1	13.764	20,20%	21.413	2,6	55.054	65,00	846	615	21.413	
- Manzana 2	10.557	15,49%	16.424	2,6	42.227	65,00	649	615	16.424	
- Manzana 4	16.950	24,87%	26.370	2,2	56.782	65,00	873	515	26.370	
- Manzana 5	13.002	19,08%	20.228	2,2	43.556	65,00	670	515	20.228	
TOTAL	68.149	100,00%	106.025		221.369		3.403	499	106.025	



IV.1.4. Cuantificación de las cargas locales relativas al plan parcial.

Las cargas urbanísticas locales están definidas en el Decreto 436, en su Artículo 13, y corresponden a los costos asociados a la ejecución de vías locales, redes secundarias de servicios públicos, cesiones y costos de adecuación de equipamientos, espacio público y zonas verdes, así como los costos de formulación del PP.

En esta sección se estima con base en indicadores e índices los costos de adecuación y construcción del componente urbano local, así como los de formulación del PP. En sección posterior, se hará una evaluación de las cargas locales en zonas verdes valoradas de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 436.

1. Cuantificación de costos de adecuación y construcción de las Cargas Locales

CARGAS LOCALES -(VALORES 31-03-2021)							
DIRECTOS	VIr m2	Área	Valor				
Tratamiento y adecuación zonas de equipamiento	\$ 40.000	8.146	\$ 325.850.000				
Tratamiento y adecuación de ZMPA	\$ 40.000	5.014	\$ 200.576.400				
Tratamiento y adecuación de control Ambiental	\$ 50.000	1.391	\$ 69.547.000				
Mejoramiento de suelos estabilización y rellenos	\$ 15.000	136.231	\$ 2.043.470.700				
Cesión y construcción de parques (*)	\$ 150.000	22.262	\$ 3.339.253.500				
Adecuación de zonas verdes con pendiente > 25%	\$ 50.000	35.220	\$ 1.761.021.000				
Peatonales y senderos	\$ 250.000	500	\$ 125.000.000				
Construcción de malla vial intermedia y local	\$ 365.000	11.092	\$ 4.048.404.800				
Redes de energía, gas, indicador por M2 de vía (**)	\$ 50.000	11.092	\$ 554.576.000				
Redes de Acueducto y Alcantarillado Pluvial y	4 105 000		4 4 407 055 000				
Sanitario (Por M2 de vía) (**)	\$ 135.000	11.092	\$ 1.497.355.200				
AIU DE SUBCONTRATOS (20%)			\$ 2.793.010.920				
INDIRECTOS DE OBRA			\$ 1.732.459.006				
Impuestos seguros y garantías	\$ 196.303.000						
Imprevistos y control de calidad	\$ 768.078.003						
Administrativos	\$ 768.078.003						
PMT Y GESTIÓN AMBIENTAL 2%			\$ 279.301.092				
TOTAL DIRECTOS			\$18.769.825.618				
INDIRECTOS							
FORMULACIÓN DEL PLAN PARCIAL (**)			\$ 681.156.900				
DISEÑOS			\$ 365.330.000				
INTERVENTORIA DE DISEÑOS			\$ 35.700.000				
INTERVENTORIA DE OBRAS			\$ 430.100.000				
VEHÍCULO FIDUCIARIO			\$ 305.650.000				
TOTAL INDIRECTOS			\$1.817.936.900				
TOTAL CARGAS LOCALES			\$20.587.762.518				

IV.1.5. Carga local: cálculo de cesiones para zonas verdes.

El artículo 17 del Decreto 436 define la metodología para el cálculo de las cesiones de zonas verdes resultantes del número de viviendas VIS y VIP propuestas en el PP. En la sección anterior se ilustró el número de viviendas propuesto de conformidad con las áreas especificadas de acuerdo en el Parágrafo Segundo del artículo en referencia.

1. Cuantificación de Zonas verdes demandadas por el PP Artículo 17 Decreto 436 y Decreto 676 de 2.018, artículo 2.

№ Manzana	Área Construida (m² construcción)	Área por unidad de vivienda	Nº de viviendas	Habitantes por vivienda	Total de Habitantes	m² de zona verde por habitante	Zona verde demandada (m²)
Residencial - VIP (65 m² - multifamiliar)	23.749	65					
Manzana 3 - VIP PRINCIPAL	23.749	65	263	2,98	784	n.a	n.a.
Residencial - VIS (65 m² - multifamiliar)	197.620		3.044		9.072		36.288
- Manzana 1	55.054	65,00	848	2,98	2.527	4	10.108
- Manzana 2	42.227	65,00	651	2,98	1.939	4	7.756
- Manzana 4	56.782	65,00	875	2,98	2.606	4	10.425
- Manzana 5	43.556	65,00	671	2,98	2.000	4	7.999
TOTAL							36.288

Fuente: Elaboración propia.

El déficit en zonas verdes será provisto de conformidad con lo dispuesto en el artículo 45 del Decreto 327 de 2.004, y decreto 490 de 2.014. Para tal efecto se utiliza la expresión

$$V3 = V1 \times (AB / AU) + VU$$

Donde:

V3 = valor del suelo a compensar.

V1 = Valor catastral del metro cuadrado de suelo antes del aumento de edificabilidad.

AB =Área bruta del proyecto.

⁹Se toma, para efectos del PP, el valor catastral medio ponderado de los predios que componen el área del Plan Parcial.



AU = Área útil del proyecto Urbano.

 $VU = Valor del urbanismo por m2^{10}$.

Las áreas provistas, de acuerdo con la propuesta urbanística, son:

2. Determinación del déficit de Zonas verdes en el PP Artículo 17 Decreto 436 y Decreto 676 de 2.018, artículo 2.

	ZONA VERDE PROVISTA	ÁREA m2
1	Parques en ZMPA (Área total válida como parque/2)	5.014
2	Controles ambientales	1.391
3	Parques públicos	12.233
4	Otras zonas verdes Parque Entre Nubes EEP	0
	Total	18.638 m2
	Zona verde exigida por Número de habitantes.	36.288 m2
	Excedente de zonas verdes	-17.650 m2

Fuente: Elaboración propia.

3. Cálculo de compensación monetaria por déficit de zonas verdes

ÍTEM	Valor
Valor catastral V1 ¹¹	\$138.979
АВ	156.852 m2
AU	68.149 m2
URBANISMO	138.218 \$/m2
Valor de compensación	198.602 \$/m2
Zonas deficitarias	17.650 m2
Valor de compensación	\$3.505.301.160

Fuente: Elaboración propia.

Esta obligación se dejará expresada en el decreto de expedición del PP por vivienda y en Salarios Mínimos, de manera que pueda ser revisada por el Curador Urbano al momento de la expedición de las licencias de urbanismo y construcción.

¹¹ EL valor ponderado por m2 se estimó de conformidad con:

PREDIO N°	CHIP	DIRECCION	MATRICULA	AREA TERRENO	VALOR AVALUO		VALOR M ²	AÑO
1	AAA0143FLNN	KR 6 # 67 A - 45 SUR	0508 00146661	9.600,08	\$	1.392.642.000	\$ 145.066	2021
2	AAA0143FLLW	KR 7H # 67B -30 SUR	050S 00146666	42.275,53	\$	4.985.836.000	\$ 117.937	2021
3	AAA0143MSRU	KR 7H # 67B -60 SUR	050\$ 00146668	49.309,27	\$	7.936.124.000	\$ 160.946	2021
4	AAA0143FSJZ	KR 7H # 67B -80 SUR	050S 40112608	1.641,59	\$	397.955.000	\$ 242.420	2021
5	AAA0143FLPP	KR 7H # 67B -90 SUR	050S 00146664	322,63	\$	190.040.000	\$ 589.034	2021
6	AAA0143FLOE	CL 68 SUR # 7A - 60	050S 00146667	14.131,55	\$	3.491.385.000	\$ 247.063	2021
7	AAA0143FLMS	CL 68 SUR # 6C - 20	050\$ 00146665	11.637,86	\$	1.688.253.000	\$ 145.066	2021
8	AAA0021SJJH	CL 68 SUR # 6C - 25	050\$ 00146663	13.048,50	\$	458.084.000	\$ 35.106	2021
9	AAA0143FLKL	KR 6 # 67B -70 SUR IN 1	050S 00146662	17.933,99	\$	1.680.658.000	\$ 93.714	2021
10	AAA0021RXJZ	KR 6 # 67B- 70 SUR	050S 00000000	1.789,00	\$	250.614.000	\$ 140.086	2021

Promedio ponderado para el cálculo de compensaciones de espacio público, Decreto 327 y 436

ÁREA TOTAL		161.690,00]	
COSTO TOTAL			\$ 22.471.591.000	
VALOR M2 PROMEDIO	PROMEDIO PONDERADO PARA EL CÁLCULO DEL VALOR CATASTRA	\$ 138.979		

¹⁰ Para este efecto se toma el valor del urbanismo actualizado de conformidad con el Decreto 490 de 2.014, (\$104.339 por m2) y se actualiza conforme al IPC del 1 de febrero de cada año, índice de actualización igual a 1,32 veces. Valor del urbanismo al 1 de febrero del año 2021, \$138.218 pesos / m2.

IV.1.6. Estrategia de gestión y financiación.

La formulación del presente plan parcial es de iniciativa privada, por tanto, su gestión corresponde a los propietarios y/o promotores, quienes asumirán las cargas urbanísticas necesarias para viabilizar el desarrollo a partir del reparto de cargas y beneficios.

Para habilitar las áreas útiles en las que se desarrollarán los proyectos de vivienda, los propietarios y/o promotores beneficiarios de la edificabilidad permitida, serán responsables de la elaboración de los estudios y diseños para la ejecución de las obras de carga local, las obras de mitigación de riesgo, las cuales se incorporarán según las etapas de construcción previstas.

Para el desarrollo de estas obras se adelantarán los acuerdos y/o convenios que corresponda con las entidades competentes: IDU y Empresa de Acueducto de Bogotá.

Este plan parcial está concebido como un único proyecto urbano que se desarrollará por etapas. Por tanto, una vez adoptado, se solicitará la aprobación del proyecto urbanístico general en el que se garantice que cada una de las etapas es autónoma en cuanto a las cesiones públicas, cuenta con la disponibilidad de servicios públicos y accesibilidad vial.

IV.1.7. Reparto de cargas y beneficios - Metodología.

IV.1.7.1. Consideraciones iniciales.

Según lo establecido en el Decreto 436 de 2006 y la metodología de reparto equitativo de cargas y beneficios definida por la Dirección de Planes Parciales de la Secretaría Distrital de Planeación, en esta sección se describe el ejercicio correspondiente a este Plan Parcial.

IV.1.7.2. Determinación del suelo de carga general en el PP.

Dentro del área delimitada del plan parcial, no es objeto de reparto, la Ronda hidráulica de la quebrada la Palestina, ronda ubicada al interior de la delimitación general del Plan Parcial.

Como suelo componente de carga general se ha clasificado: la zona de manejo y preservación ambiental de la Quebrada la Palestina, y el suelo del Parque Entre Nubes delimitado al interior del PP, tabla siguiente.

Nótese, en el numeral 3.1.2 que el 100% de la Zona de Manejo y Protección ambiental se ha propuesto como cesión de Zona verde o parque, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 13



1. Áreas de suelo objeto de reparto y de carga general.

	CLASIFICACIÓN DEL SUELO DEL PLAN PARCIAL						
	ÍTEM	ÁREA	%				
1	ÁREA BRUTA	162.375,03	100,00%				
2	SUELO NO OBJETO DE REPARTO	5.523,02	3,40%				
2.1	Ronda hidráulica	5.523,02	3,40%				
2	SUELO OBJETO DE REPARTO	156.852,01	100,00%				
3	SUELO CARGAS GENERALES	20.620,63	13,15%				
	Suelo Carga General - (Estructura Ecológica Principal)	20.620,63	13,15%				
3.1	Quebrada La Palestina EEP	10.028,82					
3.1.1	ZMPA	10.028,82					
3.1.2	ZMPA (Cesión publica para parque)	5.014,41					
3.2	Parque Entre Nubes EEP	10.591,81					
3.2.1	Área de manejo especial Parque Entre Nubes	10.591,81					
3	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38	86,85%				

Fuente: Elaboración propia.

del Decreto 327, literal d, y Parágrafo 2 del mismo Artículo.

Para el primero, literal d, esta cesión no supera el 29,6% de la obligación de zonas verdes prevista calculada de conformidad con la clasificación que se hace de las zonas verdes con pendientes superiores al 25% que se describe más adelante; y para el segundo, Parágrafo 2, la cesión se valora en una relación de un metro de cesión por dos metros localizados en ZMPA para establecer el área de intervención en ésta.

IV.1.7.3. ANU (ABCE) y ANU para cesiones de zonas verdes y equipamientos.

La composición del ANU determina el ANU para efectos de índices, ANU (ABCE¹²) y el ANU para estimación de las cesiones de carga local.

Para este Plan Parcial, dado la topografía propia del área delimitada, donde el 22% del área objeto de reparto tiene pendientes superiores al 25%, se ha dispuesto que este suelo integre el ANU del PP, pero se sustraiga de ésta a efectos de la determinación del ANU (ABCE), y el ANU para efectos del cálculo de cesiones.

¹² Área Base para el Cálculo de Edificabilidad.

1. Determinación del ANU para efectos de cesiones y ANU (ABCE).

	ANU Y ANU (ABDE)					
	ÍTEM	ÁREA	%			
3	ÁREA NETA URBANIZABLE	136.231,38				
4	ÁREA CONTROL AMBIENTAL	1.390,94				
4.1	Control ambiental malla vial arterial (Conexión vial Av. Darío Echandía / Av. Boyacá)	1.390,94				
5.1	Área no Urbanizable - pendiente igual o superior al 25%	35.220,42				
5.1.1	- Zona de pendiente 1	6.827,25				
5.1.2	- Zona de pendiente 2	4.101,01				
5.1.3	- Zona de pendiente 3	13.301,84				
5.1.4	- Zona de pendiente 4	9.975,06				
5.1.5	- Zona de pendiente 5	1.015,26				
6.0	Área Base Cálculo de Edificabilidad (ANU - ZV > 25% + 50% A en ZMPA para parque)	106.025,37	100,0%			
6.1	Área Base Cálculo de Cesiones (ANU - ZV > 25% - Control Ambiental)	99.620,02	100,0%			
	CESIÓN PARA PARQUES Y EQUIPAMIENTOS OBLIGATORIA (25%)	24.905,01	25,0%			

Fuente: Elaboración propia.

IV.1.7.4. ANU (ABCE) y manzanas del Plan Parcial.

La asignación del área neta base para el cálculo de edificabilidad (ABCE) para los aprovechamientos previstos en cada una de las manzanas útiles se distribuye, para cada aprovechamiento, de forma proporcional al área útil de cada una de las manzanas resultantes de la propuesta urbanística.

IV.2. Reparto de cargas y beneficios.

IV.2.1. Paso 1. Definición de área construida, área neta base para el cálculo de índices y valor de venta por unidad, según uso.

El producto que se prevé comercializar en la totalidad del área del plan parcial está limitado por los precios reglamentados para la Vivienda de Interés Prioritario y para la Vivienda de Interés Social, así: la VIP tiene un valor de máximo 90 smlv y la VIS tiene un valor de 150 smlv.

Para efectos de determinar el potencial de ventas del proyecto, resultado de la aplicación de los

parámetros de venta enunciados, el salario mínimo vigente a la fecha de radicación de la formulación del plan parcial corresponde a \$928.526.

2. Definición de productos inmobiliarios, ANU (ABCE) y precio por Manzana.

N° Manzana	Área Útil (m²)	Área base cálculo de edificabilidad ANU (ABCE)	Valor unidad inmobiliaria en Miles de Pesos
Residencial - VIP (multifamiliar)	13.877	21.590	90 SMML
- Manzana 3 -VIP	13.877	21.590	81.767
Residencial - VIS (multifamiliar)	54.272	84.435	150 SMML
- Manzana 1-VIS	13.764	21.413	136.279
- Manzana 2	10.557	16.424	136.279
- Manzana 4	16.950	26.370	136.279
- Manzana 5	13.002	20.228	136.279
TOTAL	68.149	106.025	

Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo del proyecto urbanístico propuesto, conforme a lo previsto en el Decreto 436 de 2006, se entiende que las entidades públicas asumirán la financiación de aquellas obras que no estén incluidas en las cargas locales descritas anteriormente.

El producto, valores y rangos de precio con los que se desarrolla el ejercicio del reparto de cargas y beneficios, son producto del planteamiento urbano propuesto por el Promotor del Plan Parcial.

En consecuencia, el reparto de cargas y beneficios se realiza con unidades de 90 salarios mínimos legales vigentes (smlv) para la Vivienda de Interés Prioritario y de 150 smlv para la Vivienda de Interés Social.

La edificabilidad total se podrá transferir entre las manzanas propuestas según la conveniencia del desarrollo, su comercialización y el potencial resultante definitivo, sin superar los topes de edificabilidad máxima planteada o la que resulte de cesiones adicionales posteriores.

De igual forma, el número de unidades resultante de dicha aplicación no podrá superar lo aprobado en los oficios de factibilidad de servicio de Acueducto y Alcantarillado expedida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

IV.2.2. Paso 2. Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción.

1. Clasificación según producto inmobiliario tipo e índice de construcción.

N° Manzana	Área base cálculo de edificabilidad - ABCE	I.C. Resultante	Área construida Resultante	I.C. Propuesto	Área Construida (m² construcción)
Residencial - VIP (multifamiliar)	21.590		21.590	1,1	23.749
- Manzana 3 -VIP	21.590	1,00	21.590	1,1	23.749
Residencial - VIS (multifamiliar)	84.435		67.548		197.620
- Manzana 1-VIS	21.413	0,8	17.130	2,6	55.054
- Manzana 2	16.424	0,8	13.139	2,6	42.227
- Manzana 4	26.370	0,8	21.096	2,2	56.782
- Manzana 5	20.228	0,8	16.182	2,2	43.556
TOTAL	106.025		89.138		221.369

Fuente: Elaboración propia.

IV.2.3. Paso 3. Identificación y cálculo de cesión de suelo para cargas generales y cargas generales por edificabilidad resultante.

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

N° Manzana	Tipologí a	IC Resultante Artículo 20 Decreto 436/06	Cesión por Hectárea de ANU de suelo cargas generales	Área Base Cálculo de Edificabilidad - ABCE	Cesión de suelo cargas generales (Total)
Residencial - VIP				2,16	0
(multifamiliar)					
- Manzana 3 -VIP	VIP	1,0	0	2,16	0
Residencial - VIS				8,44	0
(multifamiliar)					
- Manzana 1-VIS	VIS	0,8	0	2,14	0
- Manzana 2	VIS	0,8	0	1,64	0
- Manzana 4	VIS	0,8	0	2,64	0
- Manzana 5	VIS	0,8	0	2,02	0
TOTAL				10,60	0
Artículo 20 del Decreto 436	de 2006.				0 m²

De acuerdo con el artículo 20 del Decreto 436 de 2006, correspondiente a la identificación de las cesiones urbanísticas obligatorias, es claro que ni la vivienda de interés prioritario – VIP, ni la vivienda de interés social – VIS, están obligadas a ceder suelo para cargas generales.

Los artículos 22 y 23 del mismo decreto definen la carga general como consecuencia de la edificabilidad en exceso de la edificabilidad resultante, ICR, exceso que implica aportes de suelo en proporción al beneficio adicional, según el uso.

IV.2.4. Paso 4. Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional.

1. Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional.

N° Manzana	Tipología	ICPropuesto	ICResultante	ICa = ICf - ICr	ABCE	Área construida adicional en m²
Residencial - VII	(multifan	niliar)			21.590	2.159
- Manzana 3 -VIP	VIP	1,1	1,0	0,1	21.590	2.159

N° Manzana	Tipología	ICPropuesto	ICResultante	ICa = ICf - ICr	ABCE	Área construida adicional en m²
Residencial - VIS	(multifan	niliar)			84.435	130.071
- Manzana 1-VIS	VIS	2,6	0,8	1,77	21.413	37.924
- Manzana 2	VIS	2,6	0,8	1,77	16.424	29.088
- Manzana 4	VIS	2,2	0,8	1,35	26.370	35.686
- Manzana 5	VIS	2,2	0,8	1,35	20.228	27.374
TOTAL					106.025	132.230

A esta área adicional se le aplica los incentivos previstos en el Decreto 221, Artículos y Numerales, 11, numeral 11.2 y 12, numeral 12.1 respectivamente, los que definen la reducción de área construida en VIP¹³ y el 20% del área destinada a la construcción de VIS, para el cálculo de carga general¹⁴.

2. Cálculo de área adicional al ICR e incentivos.

Nº Manzana	Tipología	Decreto 221 Numeral 11.2	Decreto 221 Numeral 12.1	Área construida adicional en m² con incentivos
Residencial	- VIP (multifa	nmiliar)		
Manzana 3 -VIP	VIP	-388	0	1.771

Nº Manzana	Tipología	Decreto 221 Numeral 11.2 Nota 1	Decreto 221 Numeral 12.1 Nota 2	Área construida adicional en m² con incentivos
Residencial	- VIS (multifa	amiliar)		
Manzana 1 - VIS	VIS	-6.811	-10.023	21.089
Manzana 2	VIS	-5.224	-7.688	16.175
Manzana 4	VIS	-6.409	-12.344	16.933
Manzana 5	VIS	-4.916	-9.469	12.989

TOTAL	-23.749	-39.524	68.957

Fuente: Elaboración propia.

Nota 1: la totalidad del incentivo generado por la futura construcción de VIP se ha distribuido de manera proporcional a la participación del área útil de cada manzana en la totalidad el área útil del proyecto.

Nota 2: la totalidad del incentivo generado por el 20% de la futura construcción de VIS, se ha distribuido de manera proporcional a la participación del área útil de cada manzana con destinación diferente a VIP en la totalidad del área útil destinada a vivienda diferente de VIP en el proyecto.

^{20%} de los metros cuadrados para VIS entre 136 y 150 SMMLV".



El artículo 11, numeral 11.2 del Decreto 221 define: "Se descontará el 100% de los m2 construidos para VIP del total de m2 del proyecto general, para el cálculo de cargas generales para mayor edificabilidad y para el índice de construcción máximo "

El artículo 12, numeral 12.1 del Decreto 221 define: "Los porcentajes de metros cuadrados construidos de Vivienda de Interés Social (VIS) serán descontados del área construida total del proyecto urbanístico para el cálculo de cargas generales y para el índice de construcción máximos del mismo de la siguiente manera:

IV.2.5. Paso 5. Cálculo de cesión de suelo para cargas generales por producto inmobiliario.

Teniendo en cuenta que no hubo cargas generales obligatorias por ICR (Índice de construcción resultante) por el tipo de producto inmobiliario, únicamente se tendrán que pagar las cesiones adicionales producto de la mayor edificabilidad, la que se ha reducido en función de los incentivos definidos en el Decreto 221.

A partir del área por mayor edificabilidad resultante después de aplicación de los incentivos, (ver Tabla inmediatamente anterior, columna: área construida adicional con incentivos en m2) se calculó, de conformidad con el artículo 23, numeral 1:

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

$$Sa = (ICf - ICr) X10.000$$

4.8

Dónde:

Sa = Suelo adicional a ceder en metros cuadrados.

ICf = Índice de Construcción Final.

ICr = Índice de Construcción Resultante.

1. Cálculo de cesión adicional de suelo para acceder a edificabilidad adicional después de Incentivos 221

	N° Manzana	Tipología	Área construida adicional en m² con incentivos	Factor	Cesión adicional Total
	Resid	lencial - VIP (mu	lltifamiliar)		369
ſ	- Manzana 3VIP	VIP	1.771	4,80	369

N° Manzana	Tipología	Decreto 221 Numeral 11.2 Nota 1	Decreto 221 Numeral 12.1 Nota 2	Área construida adicional en m² con incentivos
Resid	lencial - VIS (mι		13.997	
- Manzana 1VIS	VIS	21.089	4,80	4.394
- Manzana 2	VIS	16.175	4,80	3.370
- Manzana 4	VIS	16.933	4,80	3.528
- Manzana 5	VIS	12.989	4,80	2.706

TOTAL	68.957	14.366

Así las cosas, la carga general valorada a partir del área construida adicional menos los incentivos por construcción de VIP y VIS y conforme a los artículos 22 y 23 del Decreto 436 asciende a 14.366 metros cuadrados.

IV.2.6. Paso 6. Cuantificación de densidades y edificabilidad - Decreto 436/06 y 676/18.

1. Cuantificación de densidades y edificabilidad - decreto 436/06 y 676/18.

Nº Manzana	ĆU/ Área Útil (m²)		Área Neta BCE (m²)	I.C. Estimado	Área Construida (m²) I.C.	DECRETO 436 Área Construida vivienda	/16 Y 676, N° viv.	/18 Densidad Viv/Ha útil	Área Neta(m²)
Residencial - VIP (65 m² - multifamiliar)	13.877	20,36%	21.590		23.749	65,00	365		21.590
- Manzana 3 - VIP	13.877	20,36%	21.590	1,1	23.749	65,00	365	263	21.590
Residencial - VIS	54.272	70.64%	04.425		107.620	65.00	2 020		04.425

Residencial - VIS (65 m² - multifamiliar)	54.272	79,64%	84.435		197.620	65,00	3.038		84.435
- Manzana 1 VIS	13.764	20,20%	21.413	2,6	55.054	65,00	846	615	21.413
- Manzana 2	10.557	15,49%	16.424	2,6	42.227	65,00	649	615	16.424
- Manzana 4	16.950	24,87%	26.370	2,2	56.782	65,00	873	515	26.370
- Manzana 5	13.002	19,08%	20.228	2,2	43.556	65,00	670	515	20.228
TOTAL	68.149	100,0%	106.025		221.369		3.403	499	106.025

Fuente: Elaboración propia.

El cálculo de las cesiones adicionales de suelo para acceder a mayor edificabilidad, es decir, los aportes de suelo en proporción al beneficio adicional, se elaboró con base en el numeral 1 del artículo 23 del Decreto Distrital 436 de 2006.

En caso de que los propietarios o promotores opten por acceder a una mayor edificabilidad a la autorizada en el decreto por el cual se adopte el presente plan parcial, deberán realizar aportes adicionales de suelo, en función del mayor aprovechamiento que se autorice, sin exceder los máximos establecidos en el cuadro del numeral 6º del artículo 362 del Decreto Distrital 190 de 2004, ajustados de conformidad con lo dispuesto en el numeral 11.2 (Área construida para VIP adicional al cumplimiento de la Obligación) del Decreto 221 del 1 de octubre del 2010.

El procedimiento de cálculo de la edificabilidad y de las cesiones de suelo adicionales será el establecido por los artículos 22 y 23 del Decreto Distrital 436 de 2006 y los artículos 11 y 12 del Decreto 221 de 2022.

Para concretar y acceder a la edificabilidad adicional, en el momento de solicitar la licencia de construcción, el Curador Urbano deberá verificar el cumplimiento de la cesión adicional de suelo que permita acceder a esta mayor edificabilidad, así como las características e índices de la VIP propuesta, y de la VIS.

IV.2.7. Paso 7. Estimación Vr. Suelo sobre Total Ventas

Para la determinación del valor del suelo, se utiliza un porcentaje del valor del suelo en las ventas de los productos inmobiliarios propuestos dentro del PP, este porcentaje se obtiene como resultado de la estimación de indicadores de costos directos e indirectos, remuneración de recursos propios y externos, para cada oferta de vivienda en función de su valor proyectado de ventas.

Como se mencionó al inicio de este acápite los valores y áreas propuestos para la vivienda son:

- Vivienda de Interés Prioritario: Área 42 m2. Valor de la vivienda 90 SMMLV.
- Vivienda de Interés Social: Área 54¹⁶ m2. Valor de la vivienda 150 SMMLV.

La incidencia del valor del suelo para los tipos de vivienda ha sido provista directamente por el Promotor del Plan Parcial. Esta incidencia corresponde, para la VIP y la VIS, a un 10% del valor de las ventas¹⁷.

Valores simplificados de participación de costos para VIS, área 54 m2.

	Participación en las Ventas Totales
Ventas por unidad vendible	100,00 %
Costo directo estimado (después de devolución IVA)	58,75 %
Costos Indirectos	21,00 %
Costos Financieros	4,00 %
Utilidad media esperada	6,00 %
Valor del suelo útil urbanizado y cargado	10,25 %

¹⁶ Los análisis provistos por el Promotor de participación monetaria del valor del suelo sobre las ventas corresponden a un área de 54 m2 para la VIS, (rango superior del posible rango de oferta de áreas de VIS 50 a 54 m2).

¹⁷Es de anotar, que éstos responden a las características propias de la oferta de vivienda del PP, áreas de 54 m2 para la VIS redundan en una reducción de la incidencia del valor del suelo respecto de los promedios de mercado.

En general la incidencia del valor del suelo sobre las ventas, antes de pandemia, para proyectos en segmentos de VIP y VIS, oscilaba entre el 15% y el 17% del valor de las ventas, calculado sobre el área útil urbanizada. Información provista por el Consultor de este acápite.

En tal sentido y teniendo en cuenta los indicadores anteriormente citados, se realiza a continuación la distribución del valor por medio de la metodología de valoración residual del suelo en bruto:

1. Valor residual del suelo

No. MANZANA	Nº viviendas	Ventas en smml	Ventas (\$ Miles)	Incidencia del suelo / ventas	Vr. residual del suelo (\$)
Residencial - VIP (multifamiliar)	365	90,00	29.845.079	10,00%	2.984.508
- Manzana 3-VIP	365	90	29.845.079	10,00%	2.984.508
Residencial - VIS (multifamiliar)	3.038	150,00	414.015.298	10,00%	41.401.530
- Manzana 1-VIS	846	150	115.291.949	10,00%	11.529.195
- Manzana 2	649	150	88.445.006	10,00%	8.844.501
- Manzana 4	873	150	118.971.480	10,00%	11.897.148
- Manzana 5	670	150	91.306.863	10,00%	9.130.686
	3.403		443.860.377		44.386.038

Fuente: Elaboración propia.

IV.2.8. Paso 8. Cálculo del valor residual del suelo bruto sin descontar cargas generales.

1. Cálculo del valor residual del suelo bruto sin descontar cargas generales.

	Valor en miles de pesos
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 44.386.038
Costo cargas locales	\$ 20.587.763
Estándar de espacio público / carga local	\$ 3.505.301
Valor residual suelo bruto sin cargas generales	\$ 20.292.974
Valor residual bruto sin cargas generales / m2	129 \$ / m2

Fuente: Elaboración propia.

Valores simplificados de participación de costos para VIP, área 42 m2.

	Participación en las Ventas Totales
Ventas por unidad vendible	100,00 %
Costo directo estimado (después de devolución IVA)	61,86 %
Costos Indirectos	20,00 %
Costos Financieros	3,00 %
Utilidad media esperada	5,00 %
Valor del suelo útil urbanizado y cargado	10,14 %

IV.2.9. Paso 9. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.

1. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.

	Área de carga general		
Concepto	Cargas generales por Edificabilidad Resultante en m²	Por Edificabilidad Adicional en m²	Total
VIP	0	369	369
VIS	0	13.997	13.997
CARGA GENERAL EN m²	0 m2	14.366 m2	14.366 m2
APORTE DE SUELO PARQUE URBANO ZMPA. DECRETO 436/06			0 m2
APORTE DE SUELO ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL DECRETO 436 / 14 / Numeral 2			10.592 m2
ÁREA DE CARGAS GENERALES PROVISTA EN MALLA VIAL ARTERIAL			0 m2
ÁREA TOTAL SUELO NO PROVISTA			3.774 m2
ÁREA POR COMPENSAR POR CARGAS GENERALES			10.592 m2
SUELO POR COMPENSAR. ARTICULO 31 DECRETO 436/06			3.774 m2
VALOR METRO CUADRADO SUELO RESIDUAL BRUTO			\$ 129
VALOR CARGAS GENERALES	Cifra en miles de p	esos	\$ 488.308

Fuente: Elaboración propia.

IV.2.10. Paso 10. Valoración residual del suelo bruto, descontadas las cargas generales.

1. Valoración de cargas generales imputables al plan parcial.

VALOR RESIDUAL DEL SUELO BRUTO DESCONTANDO CARGAS GENERALES.		
Cifras en miles de pesos		
Valor residual suelo útil urbanizado	\$ 44.386.038	
Costo cargas locales	\$ 20.587.763	
Estándar de espacio público / carga local	\$ 3.505.301	
Valor residual suelo bruto sin cargas generales	\$ 20.292.974	
Valor residual bruto sin cargas generales/m²	\$ 129 / m2	
Costo cargas generales no cubiertas en el Plan parcial	\$ 488.308	
Valor residual suelo bruto final	\$ 19.804.666	
Valor residual suelo bruto final en miles de \$ /m²	\$ 126	

IV.2.11. Paso 11. Valoración de aportes por propietario en suelo.

1. Valoración de aportes por propietario en suelo.

APORTES EN SUELO BRUTO OBJETO DE REPARTO		
UNIDAD		
ÁREA (M2)	156.852 m2	
VALOR POR M2	\$ 126 / m2	
VALOR TOTAL (miles de pesos)	\$ 19.804.666	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo al presente documento se radican lo cuadros referentes al reparto de cargas y beneficios.

IV.3. Participación en plusvalía.

La plusvalía está definida dentro de los acuerdos 352 de 2008 y 118 de 2003 como:

"... constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía derivada de la acción urbanística de Bogotá, Distrito Capital, las autorizaciones específicas ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien, a incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada..."

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, y debido a los usos planteados dentro del Plan Parcial, destinados a vivienda de interés social y prioritario, no se considera que hayan hechos generadores de plusvalía, sin embargo, es competencia de la administración pública y en particular de la Secretaría Distrital de Planeación determinar si en efecto se genera algún hecho de plusvalía.