

PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE

Documento Técnico de Soporte – DTS

Componente de diagnóstico y formulación

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE	6
1. ANTECEDENTES Y CONDICIONES INICIALES	6
2. FUNDAMENTOS NORMATIVOS	6
2.1 Normas determinantes	9
2.2. Normas determinantes relativas a los planes parciales	10
2.3 Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial	11
3. IDENTIFICACIÓN PREDIAL Y CONFIGURACIÓN PREDIAL	12
3.1 Localización del área de planificación	15
3.2 Área de planificación del Plan Parcial	17
3.3 Coordenadas del área de planificación	19
3.4 Colindancia del área de planificación	19
3.5 Análisis fotográfico del entorno	20
4. MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PLAN PARCIAL	23
4.1 Justificación	23
4.2 Condiciones de partida y criterios de diseño	23
4.3 Pertinencia y procedencia del plan parcial	24
4.4 Objetivos del plan parcial	25
4.4.1 Objetivo general	25
4.4.2 Objetivos Específicos	25
4.5 Estrategias del Plan Parcial	25
4.6 Descripción de las Unidades de Gestión Urbanística	26
5. NORMA URBANÍSTICA GENERAL	28
5.1 Áreas de actividad	28
5.2 Polígonos normativos	30
5.3 Tratamientos y cargas urbanísticas	32
5.4 Edificabilidad	36
5.5 Aislamientos y retiros	37
5.5.1 Aislamiento entre edificaciones	37
5.6 Dimensionamiento urbanístico	38
6. DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL	38
6.1 Clasificación de suelo	38
6.2 Estructura ecológica principal, de acuerdo con el POT	40
6.2.1 Sistema de elementos de la estructura ecológica principal plan parcial, de acuerdo con el POT	40
6.2.2 Zonas de amortiguación plan parcial, de acuerdo con el POT	42
6.3 Áreas de amenazas y riesgo, de acuerdo con el POT	45
6.3.1 Amenaza por remoción en masa y por inundaciones, de acuerdo con el POT	45

6.3.2 Amenaza por fenómenos atmosféricos – Calidad del aire	47
6.3.3 Amenaza por fenómenos atmosféricos – Climatológico	47
6.3.4 Amenazas por actividades antrópicas	48
6.3.5 Riesgos	48
6.3.5.1 Acciones de mitigación de riesgo	50
6.4 Diagnóstico normativo CRA	50
6.4.1 Caracterización ambiental	50
6.4.2 Determinantes ambientales	68
6.5 Evaluación de riesgos ambientales	71
6.6 Estudio hidrológico e hidráulico	72
6.7 Estudio de suelos	73
6.8 Estructura funcional y de servicios	73
6.8.1 Sistema de movilidad: subsistema vial y subsistema de transporte	76
6.8.1.1 Subsistema Vial	76
6.8.1.1.1 Sistema interregional plan parcial	76
6.8.1.1.2 Sistema distrital plan parcial	78
6.8.1.1.3 Perfiles viales en el sector del plan parcial	78
6.8.1.1.4 Subsistema de transporte plan parcial	83
6.8.1.1.5 Estacionamientos	84
6.8.1.1.6 Estudio de tránsito	84
6.8.2 Redes del sistema de servicios públicos plan parcial	85
6.8.2.1 Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado	86
6.8.2.2 Servicio público domiciliario de gas	90
6.8.2.3 Servicio público domiciliario de energía eléctrica	90
6.8.3 Sistema de Equipamientos	92
6.8.4 Sistema de Espacio Público	94
6.9 Estructura económica y de competitividad	96
6.10 Estructura Socioeconómica	96
6.10.1 Población	96
6.10.2 Estratificación	97
CAPÍTULO 2: COMPONENTE DE FORMULACIÓN PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE	98
1. PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO DEL PLAN PARCIAL	98
1.1 Descripción general del proyecto	99
2. ÁREA BRUTA Y ÁREA NETA URBANIZABLE OBJETO DE PLAN PARCIAL	101
2.1 Área bruta	101
2.2 Afectaciones y área neta urbanizable	101
3. ÁREAS DE CESIONES GRATUITAS PARA ESPACIO PÚBLICO: PARQUES, ZONAS VERDES, EQUIPAMIENTO Y VÍAS LOCALES	102
3.1 Exigencia de áreas de cesión	102
3.1.1 Espacio público y equipamientos	102

3.1.2 Estructura vial	104
3.1.2.1 Perfiles viales	104
4. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	110
4.1 Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado	111
4.2 Servicio público domiciliario de energía eléctrica	117
4.3 Servicio público domiciliario de gas	119
5. NORMAS URBANÍSTICAS	121
5.1 Condiciones normativas generales	121
5.2 Actividades y usos del suelo	121
5.3 Normas de edificabilidad	132
5.4. Estacionamientos	136
5.4.1 Cálculo de los cupos de estacionamientos	136
5.4.2 Dimensiones	136
5.4.3 Aislamientos entre edificaciones	137
6. INSTRUMENTOS LEGALES DE MANEJO Y GESTIÓN DEL SUELO	137
6.1 Ejecución del plan parcial	137
6.1.1 Unidades de Actuación Urbanística	138
6.1.2 Unidades de Gestión Urbanística	138
6.1.3 Etapas de Desarrollo	140
6.1.4 Licenciamiento	145
6.1.4.1 Licencia de urbanización por etapas	145
6.1.4.2 Licencias de intervención y ocupación del espacio público	145
6.1.5 Cronograma de ejecución	146
6.1.6 Destinación de suelo para VIP	146
6.1.6.1 Porcentaje mínimo de suelos para desarrollo de vivienda de interés prioritario (VIP)	146
6.1.6.2 Porcentaje de vivienda de interés prioritario (VIP) del plan parcial Parques del Norte	147
6.1.6.3 Mecanismos de pago de la obligación de destinar suelo para VIP	147
6.1.6.4 Cancelación de pago carga VIP	148
7. ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA	148
7.1 Reparto de Cargas y Beneficios	148
7.2 Área objeto del reparto de cargas y beneficios	149
7.3 Cargas urbanísticas	149
7.3.1 Cargas urbanísticas locales	150
7.3.1.1 Sistema vial local	152
7.3.1.2 Redes de servicios públicos	152
7.3.1.3 Cesiones de espacio público	152
7.3.1.4 Área para localización de equipamiento	152
7.3.1.5 Formulación y gestión del plan parcial	152
7.3.1.6.1 Estimación de costos de cargas locales	153

7.3.2 Cargas urbanísticas generales	154
7.4 Aprovechamientos y beneficios del plan parcial	156
7.4.1 Estimación de la edificabilidad	156
7.4.1.1 Índice de ocupación	156
7.4.1.2 Índice de construcción	157
7.4.1.3 Altura	157
7.4.1.4 Densidad	157
7.4.2 Compensación de la mayor edificabilidad	158
7.4.2.1 Mecanismo de reparto establecido por el POT	158
7.4.3 Beneficios del plan parcial	159
7.4.3.1 Costos	162
7.4.3.1.1 Estimación valor del suelo urbanizado	163
7.4.3.1.2 Estimación valor residual del suelo	163
7.4.4 Presupuesto	164
7.5 Plusvalía	165
7.5.1 Marco normativo	165
7.5.2 Análisis del hecho generador en el plan parcial Parques del Norte	167
8. VIGENCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL	167
9. COORDENADAS	167

CAPÍTULO 1: COMPONENTE DE DIAGNÓSTICO PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE

1. ANTECEDENTES Y CONDICIONES INICIALES

El Documento Técnico de Soporte del Plan Parcial Parques del Norte expone las diferentes dimensiones urbanísticas que inciden en el desarrollo del proyecto el cual se desarrolla a través del instrumento de planificación denominado plan parcial. En el documento se presentarán-características de los sistemas estructurantes de la ciudad de Barranquilla, las cuales se encuentran en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT del Distrito, y a su vez se enmarcará la normativa establecida para la implementación de instrumentos de planificación y gestión del suelo, específicamente los planes parciales.

Dando cumplimiento a la Ley 388 de 1997, la ciudad de Barranquilla adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial mediante el Decreto 0212 de 2014, el cual establece lineamientos y directrices de planificación con el fin de asegurar un desarrollo territorial equilibrado. En el presente documento se expondrá la normativa y demás reglamentaciones urbanísticas aplicables para el proyecto que conllevan a planificar el territorio respetando la visión de ciudad. Se resalta que el Plan Parcial Parques del Norte, se ubica en una zona donde el Distrito proyecta el *Plan Zonal Suelo de Expansión Occidental*, el cual aún no ha sido formulado.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el presente documento relaciona todos los estudios y diseños técnicos elaborados para el soporte del plan parcial, entre los cuales se encuentran: Evaluación de riesgos ambientales, estudio de tránsito, factibilidad de servicios públicos, normativa urbana, entre otros. Con base a las conclusiones adquiridas en la fase de diagnóstico se proyecta la propuesta de proyecto urbanístico a desarrollar a través de plan parcial teniendo en cuenta la normativa establecida en el territorio.

2. FUNDAMENTOS NORMATIVOS

El ordenamiento territorial en Colombia se define en la ley 388 de 1997, esta ley además brinda autonomía a las entidades territoriales para especificar las normativas urbanísticas, con el propósito de promover un uso equilibrado y racional del suelo a través de la regularización de usos, su intensidad y aprovechamientos, la ocupación y demás características que permitan al largo plazo contar con una estructura funcional.¹

¹ Artículo 1, Ley 388 de 1997

A su vez, en la Ley 388 se menciona que los municipios y distritos del país deben adoptar los planes de ordenamiento territorial de acuerdo al tamaño de su población. En el caso de los municipios cuya población sea superior a 100.000, deberán formular un Plan de Ordenamiento Territorial – POT, en el cual se estipulan directrices, estrategias, programas, objetivos, normativa y demás, con el objetivo de orientar el desarrollo del territorio teniendo en cuenta y potencializando sus características.²

Según el artículo 12 de la ley 388, algunos de los componentes generales que deben estar incluidos en los planes de ordenamiento, son los objetivos y estrategias de largo y mediano plazo desde el punto de vista del manejo y desarrollo respecto a su organización, el aprovechamiento, las acciones y la adopción de políticas, la identificación de las infraestructuras y los equipamientos, entre otros.

El Distrito de Barranquilla, cumpliendo con la obligación de contar con un Plan de Ordenamiento Territorial, adoptó mediante el Decreto 0212 del 28 de febrero 2014 su respectivo POT y estableció la clasificación del suelo como una norma estructurante.

En el artículo 19 de la ley 388 de 1997, actualmente reglamentado parcialmente por el Decreto 1077 de 2015, se definen los planes parciales 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 y renovación 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”*³. Este mismo decreto a su vez establece el contenido mínimo de los planes parciales.

A su vez, en el artículo 27 de la Ley 388 define el procedimiento el desarrollo de los planes parciales, dentro del cual se encuentra la solicitud de determinantes, las etapas de formulación, revisión y concertación, aprobación y adopción.

El Decreto 1077 - Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, tiene como objeto *“...lograr, en el marco de la ley y sus competencias, formular, adoptar, dirigir, coordinar y ejecutar la política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país, la consolidación del sistema de ciudades, con patrones de uso eficiente y sostenible del suelo, teniendo en cuenta las condiciones de acceso y financiación de vivienda, y de prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico”*⁴.

² Artículo 9, Ley 388 de 1997

³ Artículo 19, Ley 388 de 1997

⁴ Artículo 1.1.1.1.1, Decreto 1077 de 2015

Dentro de lo que se establece en el Decreto 1077, está que los proyectos de planes parciales se radican en la oficina de Planeación Distrital o la de dependencia que cumpla la misma función, para la radicación es necesario anexar los documentos que se mencionan en los numerales 1 y 2 del artículo 2.2.4.1.1.3.

La ley 2079 de 2021 - *Disposiciones en materia de vivienda y hábitat*, tiene como objetivo *“reconocer la política pública de hábitat y vivienda como una política de Estado que diseñe y adopte normas destinadas a complementar el marco normativo dentro del cual se formula y ejecuta la política habitacional urbana y rural en el país, con el fin de garantizar el ejercicio efectivo del derecho a una vivienda y hábitat dignos para todos los colombianos.”*⁵ El artículo 29 de esta Ley, modifica el artículo 27 de la Ley 388 de 1997, estableciendo el procedimiento para los planes parciales en cuanto a el proceso que deberá tener en cuenta para su aprobación y adopción.

Es necesario mencionar que los suelos que se encuentran delimitados en Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas - POMCA se definen a través de resoluciones promulgadas por la entidad ambiental pertinente, como también establecen las condiciones para el desarrollo de los predios que se encuentran dentro del POMCA. En el caso del plan parcial Parques del Norte, el suelo hace parte del POMCA de la Ciénaga de Mallorquín, Resolución N° 68 del 2020 de la CRA, *“Por medio de la cual se establecen los documentos mínimos que deben contener lo proyecto de planes parciales para proceder con la concertación ambiental dentro de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - C.R.A”*

El POT de la ciudad de Barranquilla, artículo 118, define los planes parciales como los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y del suelo de expansión. En ellos *“se establecerá el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación, ya sea en suelo urbano o en suelo de expansión”*⁶.

En el artículo 120, del mismo decreto, se establecen las modalidades de planes parciales clasificándolos en Plan Parcial de Desarrollo y de Renovación, en el mismo artículo se especifica que en los suelos de expansión se pueden desarrollar mediante los planes parciales de desarrollo.

⁵ Artículo 1, Ley 2079 de 2021

⁶ Artículo 118, Decreto 0212 de 2014

En el artículo 120 de la Ley 1450 de 2011, se establece que *“sólo se podrá adelantar el trámite de urbanización sin plan parcial, cuando: i) el municipio o distrito cuente con la reglamentación del tratamiento urbanístico de desarrollo que determine claramente, entre otros aspectos, los porcentajes de cesiones de espacio público, los índices de construcción y ocupación, y ii) el predio o predios objeto de la actuación de urbanización no estén sujetos a concertación con la autoridad ambiental competente y se hayan identificado y delimitado previamente las áreas de protección ambiental”*.

El proyecto Parques del Norte se puede realizar a través de la formulación del instrumento plan parcial debido a dos razones, primero porque está ubicado en suelo clasificado como de expansión urbana y segundo porque está sujeto a concertación con la autoridad ambiental. En el artículo 2.2.4.1.2.1 del Decreto 1077 de 2015 se establecen las situaciones que dan lugar a la concertación ambiental.

- *“Los planes parciales que precisen la delimitación de los suelos de protección y/o colinden con ecosistemas tales como parques naturales, reservas forestales, distritos de manejo integrado, distritos de conservación de suelo o zonas costeras.*
- *Los que incluyan o colinden con áreas de amenaza y riesgo, identificadas por el plan de ordenamiento territorial, reglamentaciones o estudios técnicos posteriores relacionadas con las mismas.”*

El proyecto plan parcial Parques del Norte se constituye en la oportunidad para implementar este instrumento de planificación y gestión, el cual permitirá desarrollar esta zona de la ciudad de manera planificada y con sentido de ciudad. De esta manera, aprovechando el potencial que tiene y tendrá este sector.

2.1 Normas determinantes

Las normas urbanísticas que se tienen de base para la formulación y posterior adopción del plan parcial Parques del Norte son las contenidas en la Ley 388 de 1997, el Decreto único 1077 de 2015, la Ley 2079 de 2021, el Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas Ciénaga de Mallorquín- Resolución N°68 de 2020 y el Plan de Ordenamiento Territorial - Decreto 0212 de 2014.

- Ley 388 de 1997 - Ley de Desarrollo Territorial
- Ley 2079 de 2021 - Dictan disposiciones en materia de vivienda y hábitat
- Decreto 1077 de 2015 - Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio
- Resolución N°68 de 2020 POMCA - Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas Ciénaga de Mallorquín- Que establece los documentos

mínimos para proyectos de plan parcial que deban concertar con la autoridad ambiental CRA.

- Resolución No. 000257 de 12 de abril de 2010 – Por la cual se adoptan determinantes
- Resolución No. 000072 del 27 de enero de 2010 – Por medio de la cual se adopta la revisión y ajuste al Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín y arroyos grande y León y se dictan otras determinantes.
- Decreto N°0212 de 2014, que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla

2.2. Normas determinantes relativas a los planes parciales

- Ley 388 de 1997 - *“Ley de Desarrollo Territorial”*
 - Artículo 19. Planes Parciales.
 - Artículo 27. Procedimiento para planes parciales.
- Decreto 19 de 2012 - *“Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.” Capítulo XIV - Trámites, procedimientos y regulaciones del sector administrativo de vivienda, ciudad y territorio.*
 - Artículo 180. Procedimiento para planes parciales
- Decreto 1077 de 2015 - Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
 - Título 4 - Instrumentos de planeación y gestión del desarrollo territorial - Capítulo 1. *Planes Parciales*
- Decreto 1783 de 2021 - *“Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y se dictan otras disposiciones”*
- Ley 2079 de 2021 - Vivienda y Hábitat
 - Artículo 29. *Procedimiento para Planes Parciales.*
- Resolución N° 68 de 2020 - C.R.A. Artículo 1.
- Decreto 0212 de 2014 - Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla

- Artículo 118. *Planes Parciales.*
- Artículo 119. *Funciones de los planes parciales.*
- Artículo 120. *Modalidades de los planes parciales.*
- Artículo 121. *Procedimiento para planes parciales.*
- Artículo 122. *Situaciones en que deben ser adoptados los planes parciales.*
- Artículo 123. *Áreas para delimitación de plan parcial.*
- Artículo 125. *Cargas generales para instrumentos de gestión.*
- Artículo 126. *Cargas locales para instrumentos de gestión.*
- Artículo 355. *Procedimiento para actuaciones en tratamiento de desarrollo.*

2.3 Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial

En el Artículo 118 del Decreto 0212 de febrero 28 de 2014 se menciona que “*Los Planes Parciales son los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales*”⁷.

Respecto a la formulación de los planes, el POT de la ciudad de Barranquilla en el artículo 122 se establece: “*Será obligatoria la formulación de planes parciales en los siguientes casos:*

1. *Para todas aquellas áreas clasificadas como suelo de expansión urbana.*
2. *Para las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de desarrollo, que tengan un área igual o superior a (5) Ha de área neta urbanizable que no cumplan las condiciones del decreto 1469 de 2010 o del decreto 1450 de 2011 para solicitar licencia de urbanismo directamente.*
3. *Para las zonas clasificadas como suelo urbano con tratamiento de renovación urbana en la modalidad de redesarrollo, con un área igual o superior a cuatro (4) Manzanas”.*

En el artículo 355 del mencionado Decreto, establece la obligatoriedad de formular planes parciales “*para áreas ubicadas en suelo de expansión urbana sin importar el área.*”

⁷ Artículo 118, Decreto 0212 de 2014

3. IDENTIFICACIÓN PREDIAL Y CONFIGURACIÓN PREDIAL

El plan parcial está localizado en el norte de la ciudad de Barranquilla, sobre la Avenida Circunvalar, entre la carrera 38 y la carrera 46. Según el Decreto 0212 de 2014, en esta zona de la ciudad el suelo está clasificado como suelo de expansión urbana, dadas estas condiciones, se busca con el proyecto contribuir a la ciudad y generar una estructura urbana funcional. La identificación predial se encuentra en la siguiente tabla y en el *anexo “8.6 Cuadro de identificación de propietarios”*:

Identificación de predios - Información jurídica				
Matrícula Inmobiliaria	Referencia Catastral	Propietarios	Dirección	Área (m2)
040-55229	080010002000000000436000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	CALLE 110 (AVC) #43-219	28.838,01 m2
040-47388	08001000 200000000003130000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2B	25.000,00 m2
040-48073	08001000200000000003140000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2A 4	30.000,00 m2

Anexo “8.6 Cuadro de identificación de propietarios”, Plan Parcial Parques del Norte
Fuente: Elaboración propia con base en Matrículas Inmobiliarias.

Con el fin de verificar las áreas jurídicas, se solicitó ante Gestión Catastral, mediante el radicado EXT-QUILLA-23-178011, la rectificación de áreas y linderos (*anexo 8.11 Rectificación catastral*), teniendo en cuenta lo establecido en el Decreto 148 de 2020 *"Por el cual se reglamentan parcialmente los artículos 79, 80, 81 y 82 de la Ley 1955 de 2019 y se modifica parcialmente el Título 2 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1170 de 2015, 'Por medio del cual se expide el Decreto Reglamentario Único del Sector Administrativo de Información Estadística"* respecto al proceso de actualización o rectificación en concordancia con lo mencionado en los siguientes articulo que hacen parte del mencionado Decreto:

“ARTÍCULO 2.2.2.2.17. Actualización de linderos con efectos registrales. El gestor catastral competente, de oficio o a solicitud de parte del titular del derecho de dominio, o de las entidades públicas que con ocasión de sus funciones legales administran inmuebles propios o ajenos, podrán efectuar la actualización mediante la descripción técnica de linderos de bienes inmuebles, cuando sean verificables mediante métodos directos y/o indirectos sin variación, o cuando la variación o diferencia se encuentre dentro de los márgenes de tolerancia establecidos por la máxima autoridad catastral. La descripción técnica de los linderos llevará a la certeza del área.”

“ARTÍCULO 2.2.2.2.19. Rectificación de linderos por acuerdo entre las partes con efectos registrales. PARÁGRAFO 1. No se requerirá acuerdo entre las partes cuando la variación o diferencia de área se encuentre dentro de los márgenes de tolerancia establecidos por la máxima autoridad catastral conforme lo señalado por el presente decreto, caso en el cual aplicarán los procedimientos de actualización de linderos o rectificación de área por imprecisa determinación, según sea el caso.”

La respuesta de Catastro fue entregada por medio del oficio QUILLA-24-092974, en el cual se reflejan las diferencias entre las áreas catastrales y las áreas descritas en las matrículas inmobiliarias. En el oficio se tiene en cuenta los rangos de tolerancia establecidos en la Resolución Conjunta IGAC No 1101 SNR No 11344 de 31-12-2020, artículo 15, como se describe a continuación:

“Artículo 15. Rango de tolerancia. Los rangos de tolerancia descritos en la tabla 1, se establecen como la variación de área admisible y aplicable cuando existan diferencias entre la realidad física verificada técnicamente, y la descripción del folio de matrícula inmobiliaria o descripción existente en los títulos de propiedad registrados en el folio de matrícula inmobiliaria. En todo caso, la inscripción catastral debe reflejar la realidad física de los predios de acuerdo con los lineamientos establecidos por la autoridad catastral...”

Tipo de suelo	Rango de área	Tolerancia (%)
Suelo rural sin comportamiento urbano	Mayor a 2.000 m ² y menor o igual a 1 ha	9%
	Mayor a 1 ha y menor o igual a 10 ha	7%
	Mayor a 10 ha y menor o igual a 50 ha	4%
	Mayor a 50 ha	2%

Tabla rangos de tolerancia

Fuente: Tabla 1. Rangos de tolerancia - Resolución Conjunta IGAC No 1101 SNR No 11344 de 31-12-2020, artículo 15.

Los rangos de tolerancia se aplican solo cuando los linderos se encuentran técnicamente descritos en el folio de matrícula inmobiliaria o descripción existente en los títulos de propiedad registrados en el folio de matrícula inmobiliaria.

Cualquier medición de área y/o descripción técnica de linderos consignada en el folio de matrícula inmobiliaria o descripción existente en los títulos de propiedad registrados en el folio de matrícula inmobiliaria que se encuentre dentro de la tolerancia, se considera para todos los efectos registrales equivalente a la catastral; en consecuencia, para predios con área dentro de la tolerancia no se ajustan los folios ni se suscriben actas de colindancia.

Los predios con área dentro de las tolerancias, pueden ser objeto del procedimiento de actualización masiva y puntual de linderos...”

Con base en lo anterior, se verificó que todos los predios que componen el área de planificación del plan parcial cumplieran con los rangos de tolerancia mencionados. Al realizar una comparación entre el área descrita en las matrículas inmobiliarias de cada predio con las áreas topográficas de cada predio se observó que para cada predio el porcentaje de tolerancia se encuentra por debajo del 7%, razón por la cual, se aplicará a lo establecido en el artículo 15 del Decreto 148 de 2020. A Continuación se muestra la comparativa de áreas y el porcentaje de tolerancia:

RANGO DE TOLERANCIA PARA ÁREA PREDIAL				
Matrícula Inmobiliaria	Área Matrícula Inmobiliaria(M2)	Área catastro (M2)	Diferencia	% rango de tolerancia
040-55229	28.838,01 m2	27.857,23 m2	980,78 m2	3,5%
040-47388	25.000,00 m2	24.238,64 m2	761,36 m2	3,1%
040-48073	30.000,00 m2	29.283,62 m2	716,38 m2	2,4%
Total	83.838,01 m2	81.379,49 m2	2.458,52 m2	2,93%

Cuadro área de sobre rangos de tolerancia por predio.
Fuente: Elaboración propia con base en el oficio QUILLA-24-092974.

Por este motivo, se tomará el área de la actualización catastral como base para determinar en área de planificación del plan parcial conformando un polígono de 81.379,49 m2 así como se muestra en la tabla anterior y la siguiente tabla:

Identificación de predios - Certificados catastrales				
Matrícula Inmobiliaria	Referencia Catastral	Propietarios	Dirección	Área (m2)
040-55229	080010002000000 000436000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	CALLE 110 (AVC) #43-219	27.857,23 m2
040-47388	080010002000000 000313000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2B	24.238,64 m2
040-48073	080010002000000 000314000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2A 4	29.283,62 m2
Total				81.379,49 m2

Cuadro identificación de propietarios Plan Parcial Parques del Norte por predio.
Fuente: Elaboración propia con base en planos catastrales. Anexo 8.6 Identificación de propietarios

3.1 Localización del área de planificación

Los predios que hacen parte del plan parcial Parques del Norte, se encuentran localizados al noroeste de la ciudad de Barranquilla en suelo clasificado como de expansión colindando con la Avenida Circunvalar entre la carrera 38 y la carrera 46.



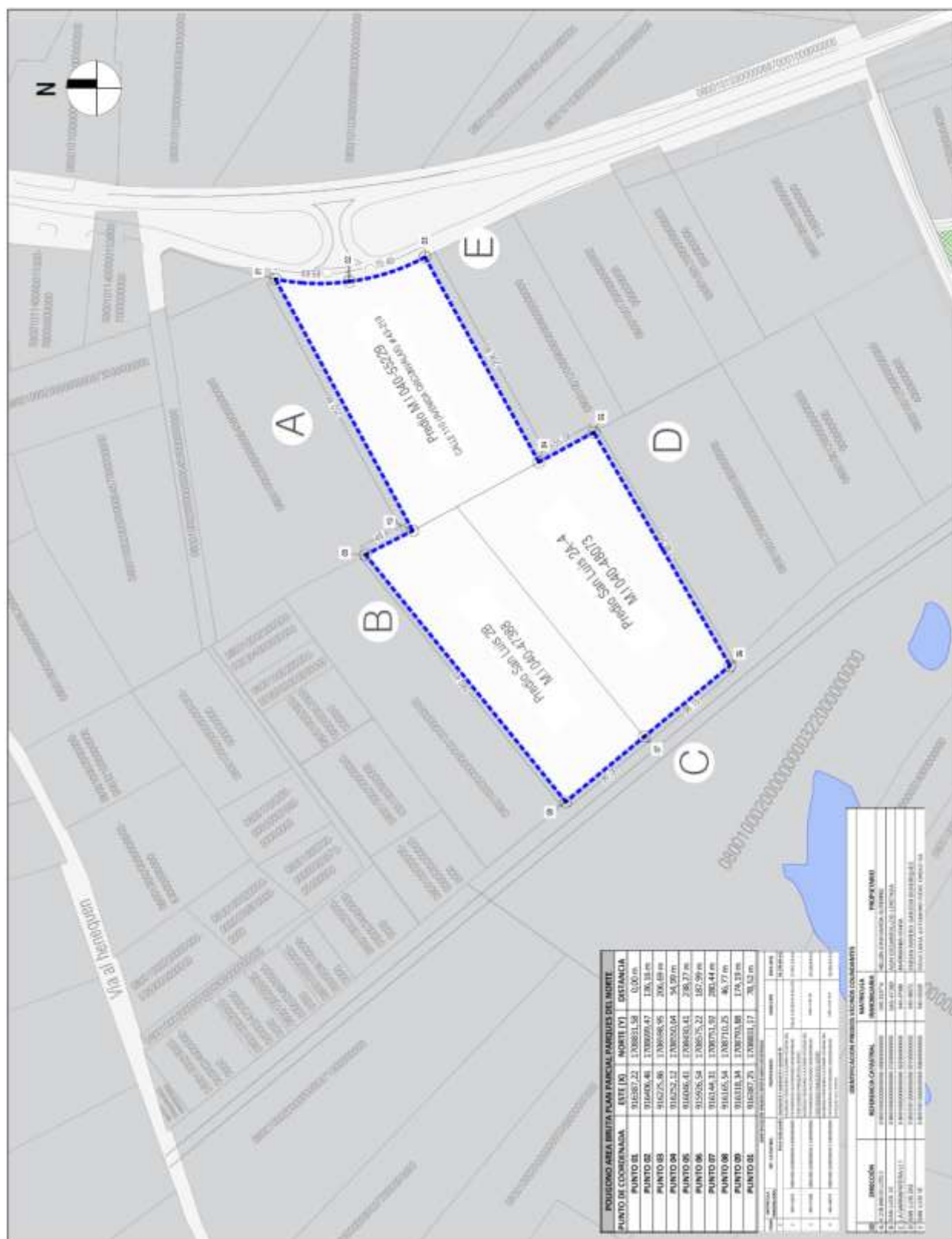
Localización Plan Parcial Parques del Norte
Fuente: elaboración propia con base a GoogleEarth 2021

En el plano “*D-001 Plano topográfico del área de planificación*” se pueden observar los predios que componen el plan parcial, con su identificación predial que incluye el área, número de matrícula inmobiliaria, dirección y propietarios.

3.2 Área de planificación del Plan Parcial

El área de planificación del Plan Parcial Parques del Norte ocupa una extensión de terreno de 81.379,49 m² “Anexo 8.1.3 F-001 Cuadro de áreas Parques del Norte”. En el plano “F-000 Localización Plan Parcial” se evidencian la delimitación del Plan Parcial Parques del Norte y la identificación de los predios colindantes.

Item	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)		%
1	ÁREA BRUTA PREDIO (Numeral 1.1 + 1.2 + 1.3)	8,14 Ha	81.379,49 m ²	100%
1.1	Pedio C110 N 43-219	2,78 Ha	27.857,23 m ²	34%
1.2	Pedio San Luis 2B	2,42 Ha	24.238,64 m ²	30%
1.3	Pedio San Luis 2A-4	2,93 Ha	29.283,62 m ²	36%
2	Área bruta planificación Plan Parcial	8,14 Ha	81.379,49 m ²	100%



3.3 Coordenadas del área de planificación

En el *anexo “8.2 Coordenadas planimetría”* se encuentra la tabla con los puntos de coordenadas como se muestra a continuación.

POLÍGONO ÁREA BRUTAL PLAN PARCIAL			
Punto de coordenada	Este (X)	Norte (Y)	Distancia
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	0.00 m
PUNTO 02	916385.15	1708766.30	65.69 m
PUNTO 03	916406.56	1708699.53	70.49 m
PUNTO 04	916225.86	1708598.95	206.80 m
PUNTO 05	916252.17	1708550.56	55.08 m
PUNTO 06	916046.47	1708430.33	238.26 m
PUNTO 07	915983.92	1708505.96	98.15 m
PUNTO 08	915926.5	1708575.27	90.00 m
PUNTO 09	916144.28	1708751.98	280.45 m
PUNTO 10	916165.54	1708710.25	46.83 m
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	252.86 m

Sistema de coordenadas: BarranquillaDMagna

Proyección: Transverse_Mercator

False_Easting: 917.264,40600000

False_Northing: 1.699.839,93500000

Central_Meridian: -74,83433100

Scale_Factor: 1,00000000

Latitude_Of_Origin: 10,92318300

Unidades: Meter

Anexo “8.2 Coordenadas planimetría”, plan parcial Parques del Norte.

Fuente: elaboración propia con base en topografía.

3.4 Colindancia del área de planificación

El proyecto colinda con cinco predios cuya dirección y referencia catastral se presenta en la siguiente tabla, consignada en el *anexo “8.7 Cuadro de identificación de vecinos”*. Los predios identificados como A y B se ubican al norte del plan parcial, San Luis 2A3 y San Luis 1E (D y E respectivamente) se encuentran al sur y en el costado occidental está el predio La Garrapatera (C).

IDENTIFICACIÓN PREDIOS VECINOS COLINDANTES				
ID	DIRECCIÓN	REFERENCIA CATASTRAL	MATRICULA INMOBILIARIA	PROPIETARIO

A	K 21B 64B 03 LOTE 3	0 80010002000000000 458000000000	040-333714	HELLEN JOAN GARCIA GUTIERREZ
B	SAN LUIS 2C	0 80010002000000000 312000000000	040-47389	AGM-DESARROLLOS-LIMITADA
C	LA GARRAPATERA Lt 1	0 80010002000000000 322000000000	040-47388	INVERSIONES OCHOA
D	SAN LUIS 2A3	0 80010012000000000 001000000000	040-48072	FABIAN RAMIRO GARZON BOHORQUEZ
E	SAN LUIS 1E	0 80010012000000000 006000000000	040-55228	FIDUCIARIA AUTONOMO FIDEICOMISO SA

Ver plano "2.2.1 D-001 Plano topográfico del área de planificación" plan parcial Parques del Norte y Anexo "8.7 Cuadro identificación de vecinos",

Fuente: elaboración propia con base a información de Gestión Catastral a través de la plataforma Catastro + Fácil

3.5 Análisis fotográfico del entorno

Las presentes imágenes han sido tomadas a través de la herramienta Street View de Google Earth, mediante las cuales se puede tener una aproximación de la localización del proyecto y los predios cómo también obtenidas mediante el levantamiento topográfico.



Img 1: Avenida Circunvalar, 9/2019 Google Earth



Img 2: Avenida circunvalar, 9/2019 Google Earth



Img 3: Avenida circunvalar, 9/2019 Google Earth



Img 4: aerografía del predio, 4/3/2021, Google Earth.



Img 5: aerografía del predio, 4/3/2021, Google Earth.

4. MEMORIA JUSTIFICATIVA DEL PLAN PARCIAL

4.1 Justificación

Actualmente se cuenta con normas de carácter nacional y distrital que orientan y regulan el desarrollo de zonas urbanizables no urbanizadas y que están localizadas en suelo clasificado como de expansión, lo cual aplica para el predio donde se localiza el proyecto de plan parcial Parques del Norte. Como se ha mencionado anteriormente, los territorios cuya población supera los 100.000 habitantes deben contar con un Plan de Ordenamiento Territorial - POT. En el caso de Barranquilla, este fue adoptado mediante el Decreto 0212 de 2014 y a través de este se constituyen las normas que regulan la urbanización de predios que poseen las características anteriormente mencionadas a través de un instrumento de planificación y gestión, como lo es el plan parcial.

Es por lo anterior que resulta pertinente la formulación y adopción de este plan parcial, ya que este instrumento fomenta las condiciones necesarias para planificar urbanísticamente un territorio y a su vez ofrece alternativas funcionales de estructura urbana y que estas se integren a la ciudad consolidada, aportando a la construcción de ciudad de acuerdo al modelo de ocupación planteado y de esta manera cumplir con el propósito de generar una ciudad de oportunidades y que los habitantes tengan una óptima calidad de vida.

4.2 Condiciones de partida y criterios de diseño

Respecto a las condiciones de partida y los criterios de diseño, se resalta que se tienen en cuenta las determinantes de planificación que se establecen en el Plan de Ordenamiento Territorial llevando a cabo una adaptación de estas al contexto de la zona donde se implementa el instrumento.

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Barranquilla, el área de planificación del Plan Parcial Parques del Norte, corresponde a suelo de expansión y a su vez se encuentra dentro del área que abarca el *“Plan Zonal Suelo de Expansión Occidente”* al noroeste de la ciudad, el cual hasta la fecha no ha sido formulado ni adoptado; sin embargo, se observa proyectado en el plano *G9 Instrumentos Planificación Suelo* del POT (Decreto 0212 de 2014) se puede observar.

Los suelos de expansión, como es el caso del suelo donde se encuentra el proyecto Parques del Norte, se desarrollan a través de planes parciales con tratamiento de desarrollo, por lo cual regirá la normativa establecida para el tratamiento de desarrollo en la modalidad correspondiente.

Se tiene previsto que la articulación del plan parcial con la ciudad y la región será mediante las vías que se proponen en el mismo proyecto, las ya existentes y las que se están proyectadas en el plan de ordenamiento territorial (Decreto 0212 de 2014). Esto con el propósito de generar piezas urbanas que tengan sentido con su contexto y permitan una articulación con él.

La zona donde se encuentra el Plan Parcial se articula con la ciudad a través de las vías propuestas por el proyecto, las vías existentes en la ciudad y aquellas que están proyectadas en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT del Distrito de Barranquilla, así como también por el espacio público propuesto en el proyecto y proyectos que hacen parte de la zona de influencia. Adicionalmente también tiene en cuenta las determinantes ambientales emitidas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, entidad ambiental que regula los Planes de Ordenación y Manejo de las Cuencas Hidrográficas -POMCA, ya que el predio en el cual se desarrolla el plan parcial se enmarca dentro del POMCA de Mallorquín.

Esto con el propósito de generar piezas urbanas que tengan sentido con su contexto y permitan una articulación con él.

Los criterios urbanísticos del Plan Parcial además de ser los consignados en el POT, también hacen parte los siguientes:

- Fortalecer la relación que existe entre la visión de ciudad en cuanto al desarrollo territorial y la planificación urbana del proyecto.
- Plantear espacio público efectivo funcional que permita la accesibilidad y conectividad, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida urbana, de la mano con los requerimientos de la normativa urbanística.
- Diseñar la infraestructura de servicios públicos reconociendo el impacto que tendrá el proyecto y de esta forma apoyar en suplir las necesidades actuales y futuras.
- Cumplir con los parámetros y visiones expuestos para este sector en el Plan de Ordenamiento Territorial, para cumplir con el propósito de fortalecer los sistemas estructurantes del distrito.

4.3 Pertinencia y procedencia del plan parcial

La pertinencia y procedencia de este proyecto se basa inicialmente en el conjunto de normas urbanísticas que rigen el ordenamiento territorial. Así mismo, por tratarse de un área de aproximadamente 8 hectáreas localizada en suelo de expansión, según lo

establecido en la Ley 388 de 1997, el Decreto 1077 de 2015 y el Decreto 0212 de 2014, se requiere la formulación y adopción de Plan Parcial para su desarrollo. El suelo de expansión se tratará bajo las condiciones urbanísticas establecidas para el tratamiento de desarrollo.

Es por esto que el planeamiento urbanístico tiene en cuenta las normativas que regulan este tratamiento, como lo son los porcentajes de cesión, la edificabilidad, índices de ocupación y construcción, entre otros, de conformidad con lo señalado en el Plan de Ordenamiento Territorial. Adicional a ello, se tienen en cuenta las determinantes ambientales dadas por la autoridad ambiental, en este caso la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - C.R.A., puesto que el predio está ubicado dentro del perímetro del Plan de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCA de Mallorquín.

4.4 Objetivos del plan parcial

4.4.1 Objetivo general

Llevar a cabo un proyecto urbanístico mediante la formulación plan parcial que plantee un desarrollo del territorio teniendo en cuenta los principios de planificación con el fin de lograr una coexistencia entre el territorio consolidado y el futuro desarrollo creando una dinámica entre los diferentes sistemas estructurantes de la ciudad.

4.4.2 Objetivos Específicos

- Analizar las condiciones preexistentes del entorno en el cual se desarrollará el proyecto con el fin de proponer un planteamiento urbanístico que responda a las necesidades actuales y futuras del sector específico en la ciudad.
- Proyectar un urbanismo acorde a las directrices establecidas en la normativa urbanística que permita una buena integración entre las diferentes dimensiones que componen la estructura de la ciudad.
- Establecer zonas de espacio público efectivo de forma planificada con el fin de crear espacios de calidad y aptos para la recreación y bienestar general de las personas que habitaran el lugar.

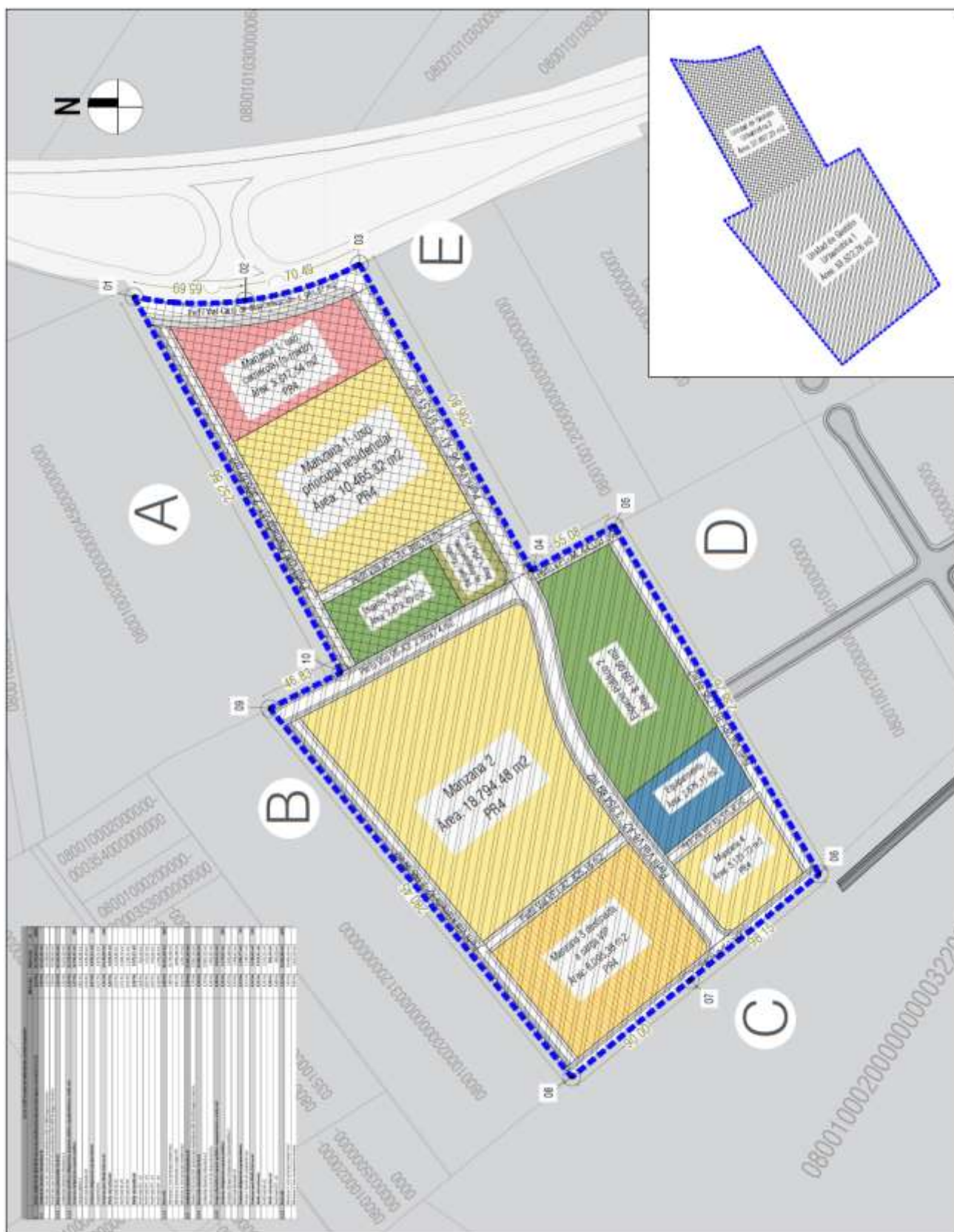
4.5 Estrategias del Plan Parcial

Como se mencionó anteriormente, en los objetivos del Plan Parcial Parques del Norte es una prioridad desarrollar una pieza urbana que contribuya al fortalecimiento en la dinámica entre los diferentes sistemas estructurantes de la ciudad y a la generación de espacios que impulsen al bienestar general de las personas. Por ello que, las estrategias del plan son:

- Diseñar una pieza urbana que mantenga la armonía con el territorio y su contexto, tanto directo como indirecto.
- Producir espacio público efectivo que esté disponible para el uso de todas las personas y encuentren en él un espacio de construcción de comunidad, de ayuda mutua y recreación.
- Llevar a cabo una óptima gestión del suelo para que el proyecto contribuya a la construcción de la ciudad de manera ordenada, coherente y asertiva.

4.6 Descripción de las Unidades de Gestión Urbanística

El proyecto de plan parcial Parques del Norte se conforma por dos (2) Unidades de Gestión Urbanística - UGU- para la ejecución del plan parcial a través de las obras de urbanización, en los términos señalados en el artículo 2.2.4.1.6.1.2 del Decreto Único 1077 de 2015. La delimitación de las Unidades de Gestión se encuentran señaladas en el *plano “F-007 Plano de delimitación unidad de gestión urbanística”*, que hace parte integral de la cartografía del plan parcial Parques del Norte.



Ver plano: "F-007 Plano de delimitación unidad de gestión urbanística", plan parcial Parques del Norte

5. NORMA URBANÍSTICA GENERAL

5.1 Áreas de actividad

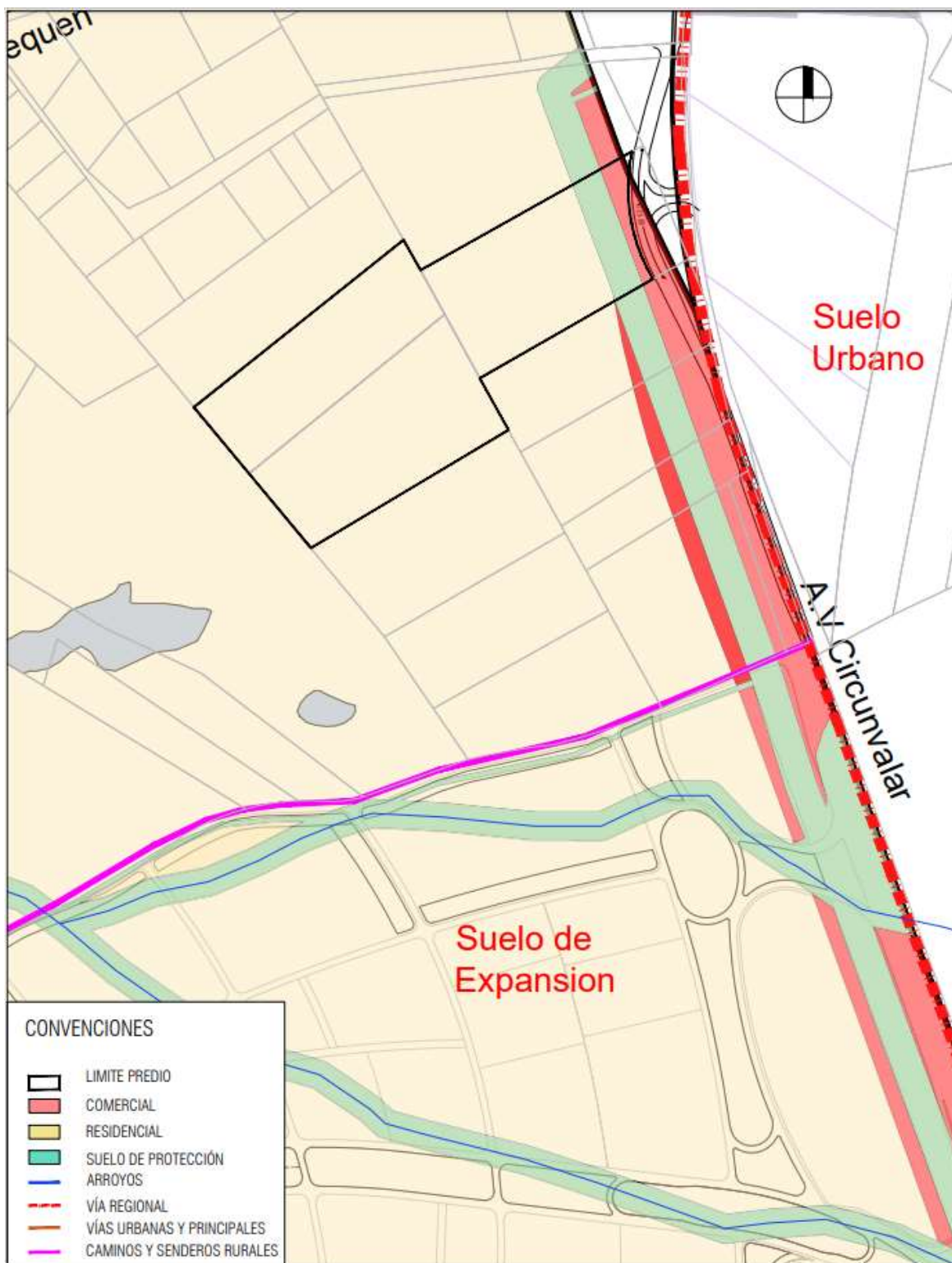
Según lo reglamentado en el POT de la ciudad de Barranquilla (Decreto 0212 de 2014), las Áreas de Actividad son aquellas asignadas al suelo que enmarcan grupos y subgrupos de usos permitidos, se definen en los polígonos normativos de acuerdo con su carácter, estas pueden ser: principal, complementario o prohibido⁸.

Teniendo en cuenta el plano “*U21 Áreas actividades expansión*” del POT de Barranquilla, se puede identificar que el área donde se ubica el plan parcial, en su mayoría, tiene asignada actividad residencial y en menor proporción de protección y comercial.

El suelo de protección que se observa no es de objeto ambiental, ya que en contraste con las determinantes de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico no evidencian esta zona cómo protección ambiental o ecológica y el POT tampoco lo evidencia cómo protección de acuerdo con el plano “G6 Estructura Ambiental”. Este suelo de protección hace referencia a una franja de servicios públicos proyectada por el POT y se evidencia en los planos de servicios públicos del Decreto 0212 de 2014. Teniendo esto en cuenta es una franja de protección cuya delimitación y destinación depende de los diseños de la extensión de redes de servicios público que se realizara dentro del marco del plan parcial para posterior aprobación de las respectivas entidades de servicios públicos. Razón por la cual la franja delimitada en el plano “U21- Áreas de Actividad Expansión” del POT, no será tomada en cuenta cómo zona a preservar; sin embargo, si se plantean las redes de servicios público necesarias para el funcionamiento del plan parcial y del sector al estar proyectadas cómo redes matrices.

En el siguiente plano se observa lo mencionado anteriormente:

⁸ Artículo 336, Decreto 0212 de 2014



Ver plano "U21- Áreas de Actividad Expansión" del Decreto 0212 de 2014
Fuente: elaboración propia con base en el plano "U21- Áreas de Actividad Expansión" del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

5.2 Polígonos normativos

El Plan de Ordenamiento Territorial no asigna polígonos normativos para las áreas ubicadas en suelo de expansión; no obstante sí se definen las actividades en dicho suelo, siendo para la mayor parte del área de planificación de Parques del Norte el uso principal de carácter RESIDENCIAL. De igual manera, para la franja localizada sobre la Av. Circunvalar, se define como uso principal el COMERCIAL.

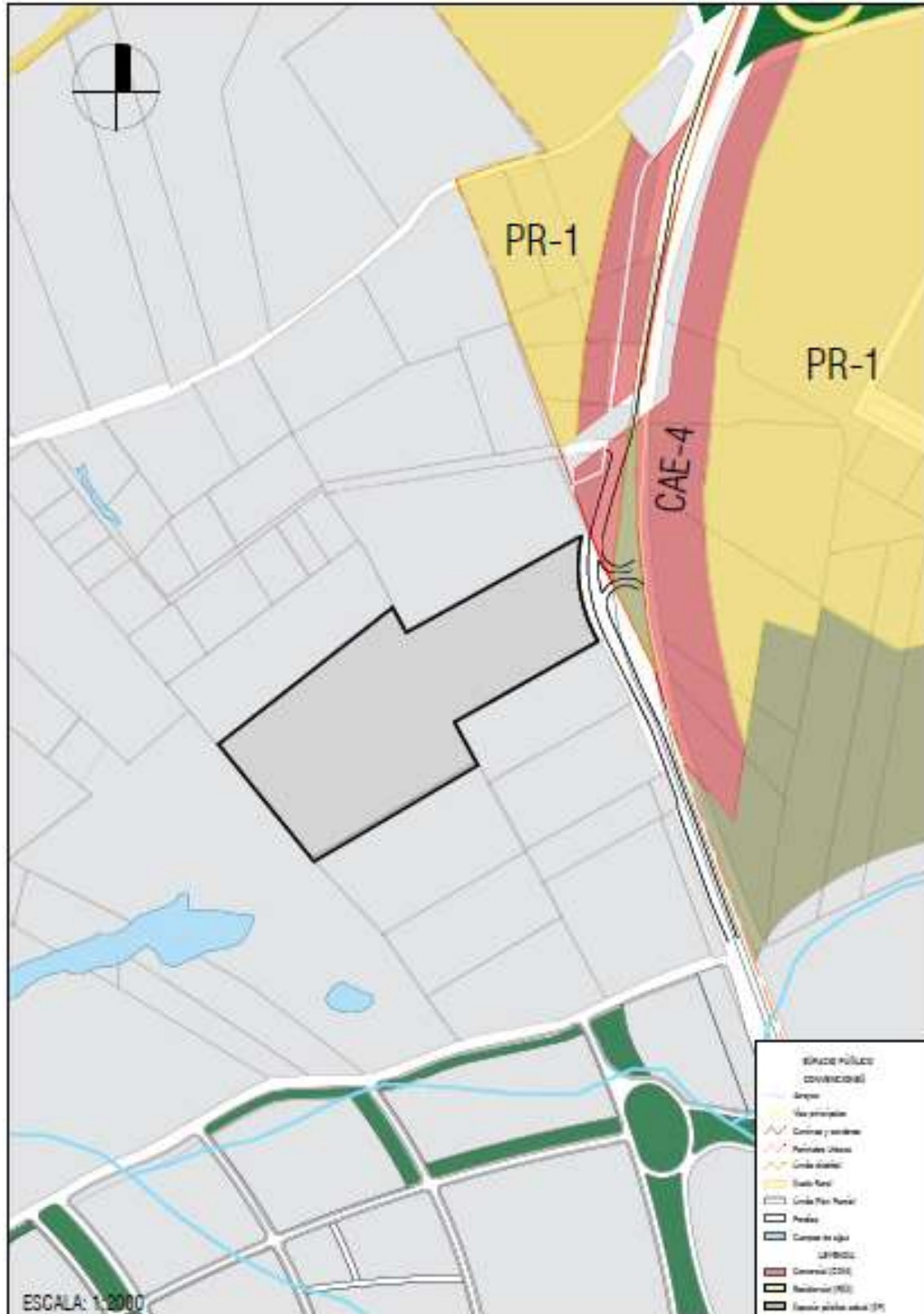
Dentro del marco del Plan Parcial se definirán los polígonos normativos que regirán los usos del suelo, cuyas actividades principales deben ser de uso residencial y comercial. Con base en lo anterior, se sugiere que el polígono que se determine en el Plan Parcial sea el polígono Residencial Tipo 4 (PR-4), ya que es el que cuenta con mayor variación de usos.

USO	GRUPO	POLÍGONO RESIDENCIAL PR-4
Residencial	Unifamiliar	P
	Bifamiliar	P
	Tri Familiar	P
	Multifamiliar	P

USO	GRUPO	LOCAL	ZONAL	DIST.	METROP. / REG.
Institucional	Administrativo		C		
	Educación	C			
	Cultural	C	C		
	Seguridad y Defensa	C	C		
Comercio de bienes	Productos para el consumo y mercancías	C	C		
Comercio de servicios	Financiero y Seguros	C			
	Act. profesionales y similares		C		
	Información y comunicaciones		C		
	Servicios de apoyo	C	C		
	Comidas, bebidas y sitios de reunión	C	C		
	Salas de belleza y afines	C	C		
	Alojamiento		C		
Industrial	Textiles, cueros y similares	C			

Anexo "8.9 Cuadro de usos permitidos Parques del Norte"

Fuente: Cuadro de clasificación de usos del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Ver plano "U15- Polígonos normativos" del Decreto 0212 de 2014

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U15- Polígonos normativos" del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

5.3 Tratamientos y cargas urbanísticas

Los tratamientos urbanísticos dan los lineamientos para las distintas intervenciones que se pretenden realizar en un territorio y el suelo, teniendo en cuenta las condiciones, el contexto, las características físicas y de norma que tienen lugar en sectores específicos de la ciudad⁹. El Decreto 0212 de 2014 comprende los tratamientos de desarrollo, renovación urbana, consolidación, conservación y mejoramiento integral.

Tratamiento	Modalidad
Desarrollo	Desarrollo Alto
	Desarrollo Medio
	Desarrollo Bajo
Renovación Urbana	Renovación por reactivación (RA)
	Renovación por redesarrollo (RR)
Mejoramiento Integral	Mejoramiento nivel 1 (MN2)
	Mejoramiento nivel 2 (MN2)
Consolidación	Consolidación nivel 1 (CN1)
	Consolidación nivel 2 (CN2)
	Consolidación nivel 3 (CN3)
	Consolidación especial
Conservación	Sin modalidad

Fuente: Artículo 350 POT Barranquilla. Decreto 0212 de 2014.

Dentro de la cartografía del POT de Barranquilla se encuentra el *plano U20 – Tratamientos Urbanísticos Expansión*, donde se evidencia el área del plan parcial Parques del Norte está bajo el tratamiento de Desarrollo Modalidad Medio.

Dependiendo del tipo de tratamiento le es aplicable un porcentaje de cargas urbanísticas, las cuales, para el presente plan parcial, corresponden al 25% del área neta urbanizable¹⁰. Estas cesiones se distribuyen en:

- Cesiones para espacio público: zonas para parques, zonas verdes, plazas. Equivalen al 20% de cesiones.
- Cesiones para equipamientos: áreas libres o construidas para el uso de la comunidad. Equivalen al 5% de cesiones.

⁹ Artículo 336, Decreto 0212 de 2014

¹⁰ Artículo 356, Decreto 0212 de 2014

Las áreas de cesión pública que se destinen a la construcción del equipamiento comunal público se regulan por las siguientes normas¹¹:

- *Los usos específicos que se planteen dentro de las zonas de cesión pública destinada a equipamiento comunal público, dependerán de las áreas de dicha cesión y de los Planes Maestros de Equipamientos que definan las entidades correspondientes en coordinación con la Secretaría de Planeación Distrital.*
- *Puesto que la cesión del presente plan parcial tiene un área entre 0,2 y 0,5 En las cesiones que cuenten con globos de terreno, con área superior a 2 hectáreas, se podrán desarrollar usos dotacionales de tipo educativo, cultural o de bienestar social, de escala zonal y unidades básicas de seguridad en escala local y/o zonal.*
- *En las cesiones distribuidas en globos de terreno, con área entre 0,2 y 0,5 hectáreas, se podrán desarrollar únicamente los usos dotacionales de tipo cultural y de bienestar social, de escala vecinal.*
- *Los terrenos con extensión menor a 0,2 hectáreas, originados en nuevos procesos de desarrollo por urbanización, no podrán destinarse para equipamiento comunal público; en consecuencia esta área se destinará a parque.*
- *Los equipamientos colectivos permitidos, por tipo de servicio, no podrán sobrepasar la mitad del área total destinada al equipamiento comunal público.*
- *Las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público deberán cumplir con un Índice de ocupación máximo de: 0,5.*
- *Los elementos de volumetría, tales como aislamientos, retrocesos, empates, voladizos y patios de las edificaciones que harán parte del equipamiento comunal público, se regirán por las disposiciones contenidas en el POT.*

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

De esta manera, considerando que el globo de cesión para equipamiento ubicado en la UGU 1 es de 0,27 ha, se podrá destinar un equipamiento comunal de tipo cultural o bienestar social de escala vecinal; para la UGU 2 no aplicará, puesto que, las cesiones destinadas a equipamientos con una extensión menor a 0,2 Ha se entregarán como zonas verdes, conforme lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 360 del Decreto 0212

¹¹ Artículo 360, Decreto 0212 de 2014

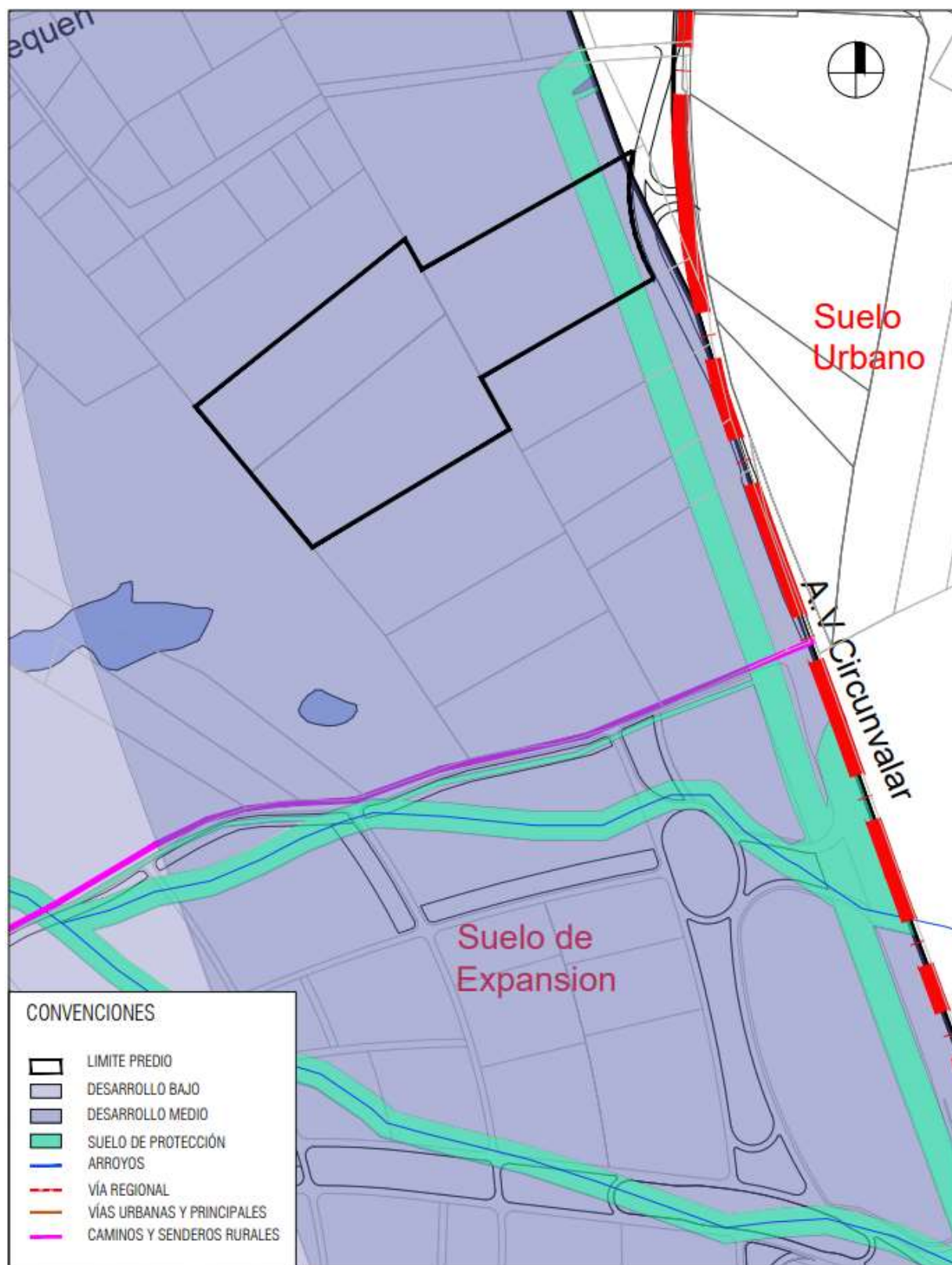
de 2014. La delimitación de las unidades de gestión urbanística se observa en el plano *F-007 plano de delimitación unidad gestión urbanística*.

A su vez, en la formulación de planes parciales con tratamiento de desarrollo, se debe destinar el 20% del área útil residencial resultante para la construcción de vivienda de interés prioritario (VIP)¹². Lo anterior, se puede compensar de tres formas, la cual se especifica en la fase de formulación del plan parcial: En el mismo proyecto, en otro proyecto del mismo urbanizador en el municipio, o en proyectos que adelanten las entidades públicas que desarrollen programas y proyectos VIS o VIP, a través de los bancos inmobiliarios, patrimonios autónomos o fondos que cree el municipio para el efecto¹³.

El suelo de protección que se observa no es de objeto ambiental, ya que en contraste con las determinantes de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico no evidencian esta zona como protección ambiental o ecológica y el POT tampoco lo evidencia como protección de acuerdo con el plano "G6 Estructura Ambiental". Este suelo de protección hace referencia a una franja de reserva de servicios públicos proyectada por el POT y se evidencia en los planos de servicios públicos del Decreto 0212 de 2014. Teniendo esto en cuenta es una franja de protección cuya delimitación y destinación depende de los diseños de la extensión de redes de servicios públicos que se realizará dentro del marco del plan parcial para posterior aprobación de las respectivas entidades de servicios públicos. Razón por la cual la franja delimitada en el plano "U20 Tratamientos Urbanísticos Expansión" del POT, no será tomada en cuenta como zona a preservar; sin embargo, si se plantean las redes de servicios público necesarias para el funcionamiento del plan parcial y del sector al estar proyectadas como redes matrices.

¹² Artículo 368, Decreto 0212 de 2014

¹³ Artículo 369, Decreto 0212 de 2014



Ver plano "U20 Tratamientos Urbanísticos Expansión" del Decreto 0212 de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U20 Tratamientos Urbanísticos Expansión" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

5.4 Edificabilidad

Teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 0212 de 2014, la edificabilidad es el potencial constructivo definido por el índice de construcción en relación con la modalidad del tratamiento del suelo en que este se encuentre¹⁴. Como se ha mencionado, al Plan Parcial Parques del Norte le aplica la edificabilidad establecida en el POT para el tratamiento de Desarrollo Medio. A continuación, se expondrán las determinantes normativas respecto a la altura, densidad, índice de ocupación e índice de construcción:

“DENSIDAD: Es la relación numérica entre personas, construcciones, unidades de usos o actividad y un área de terreno.”¹⁵

“ÍNDICE DE OCUPACIÓN. Es el porcentaje resultante de la relación máxima admisible entre el área construida a nivel de la primera planta y la superficie del lote. En el caso de una edificación de 6.000 M2 de construcción levantado sobre un lote de 25 mts x 40 mts = 1.000 M2, suponiendo que el área construida en el primer piso fuera 750 M2, el índice de ocupación equivale a utilizar la siguiente fórmula”¹⁶

$$I_o = \frac{\text{Área construida 1ª planta}}{\text{Área del lote}} = \frac{750}{1.000} = 0.75 \quad \text{Porcentualmente expresado: } I_o = 75\%$$

“ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN. Está constituido por un coeficiente que expresa la relación máxima admisible entre el área total construida de una edificación y la superficie del terreno sobre la cual se levanta, por ejemplo: para una edificación de 6.000 M2 de construcción levantado sobre un lote de 25 mts x 40 mts = 1.000 M2, el índice de construcción equivale a utilizar la siguiente fórmula.”¹⁷

$$I_c = \frac{\text{Área total construida}}{\text{Área del lote}} = \frac{6.000}{1.000} = 6. \quad \text{Porcentualmente expresado: } I_c = 600\%$$

Los indicadores de densidad, índice de construcción e índice de ocupación le aplican los siguientes factores de acuerdo al tratamiento, como también define las alturas permitidas:

¹⁴ Artículo 351, Decreto 0212 de 2014

¹⁵ Numeral 117 POT, Anexo No3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

¹⁶ Numeral 190 POT, Anexo No3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

¹⁷ Numeral 188 POT, Anexo No3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

BÁSICA					
Nivel de tratamiento	Rango del área del predio (M2)	Densidad máxima (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Medio	Todos	0,020	0,60	1,5	5

Edificabilidad Base - Tratamiento de Desarrollo Medio

Fuente: Anexo "Norma edificabilidad" P.O.T Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

MÁXIMA					
Nivel de tratamiento	Rango del área del predio (M2)	Densidad máxima (Viv/M2 Área predio)	Índice Máximo de ocupación (I.O)	Índice Máximo de Construcción (I.C)	Altura Máxima (Pisos)
Medio	Todos	0,050	Resultante de la aplicación de aislamientos	7	16

Edificabilidad Máxima - Tratamiento de Desarrollo Medio

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

En ningún caso y para el desarrollo de ningún uso en tratamiento de desarrollo el índice de ocupación para el desarrollo de la edificabilidad básica podrá superar el 0,60 y para el desarrollo de la edificabilidad máxima el 0,5.¹⁸

5.5 Aislamientos y retiros

5.5.1 Aislamiento entre edificaciones

El Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad, mediante el artículo 424 del Decreto, establece los aislamientos estipulados de las edificaciones para los tratamientos de consolidación, renovación y desarrollo los cuales se exponen en la siguiente tabla:

Altura Máxima (Pisos)	Tipología Edificatoria	Aislamiento Mínimo Lateral (Mt)		Aislamiento Mínimo Fondo (Mt)
		Lateral 1	Lateral 2	
3	Continua	N/A		2,5
	Pareada	2	N/A	
	Aislada	1,5	1,5	
4	Pareada	3	N/A	4
	Aislada	2	2	
5 a 6	Aislada	3	3	

¹⁸ Parágrafo 1, Artículo 370, Decreto 0212 de 2014.

7 a 9		4	4	
10 a 12		5	5	5
Más de 12 pisos		Después del piso 12, se debe dejar un (1) metro de aislamiento adicional por cada tres (3) pisos adicionales. En todos los casos, este aislamiento se debe dejar desde el primer piso y cumplir con el área mínima de predio para desarrollar las alturas permitidas.		

Aislamientos requeridos de las edificaciones

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

5.6 Dimensionamiento urbanístico

El artículo 374 del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla indica las normas que deben considerarse en los procesos de urbanización, como es la subdivisión espacial como resultado del proceso de urbanización, los diseños de viales, estándares para andenes, la reglamentación para zonas municipales, las condiciones para dimensiones y especificaciones de zonas municipales y los estándares para carriles viales, cruces peatonales a desnivel y ciclorrutas.

En el caso de las manzanas para proyectos de vivienda o uso mixto, se dice que *“para la demarcación y definición del diseño de manzanas en las licencias urbanísticas, el costado de mayor extensión de una manzana deberá ser igual o inferior a doscientos (200) metros... Dichas manzanas se delimitarán por vías públicas peatonales o vehiculares. En todo caso, al menos dos de estas vías que delimitan las manzanas serán vehiculares”*¹⁹.

6. DIAGNÓSTICO DEL COMPONENTE ESTRUCTURAL

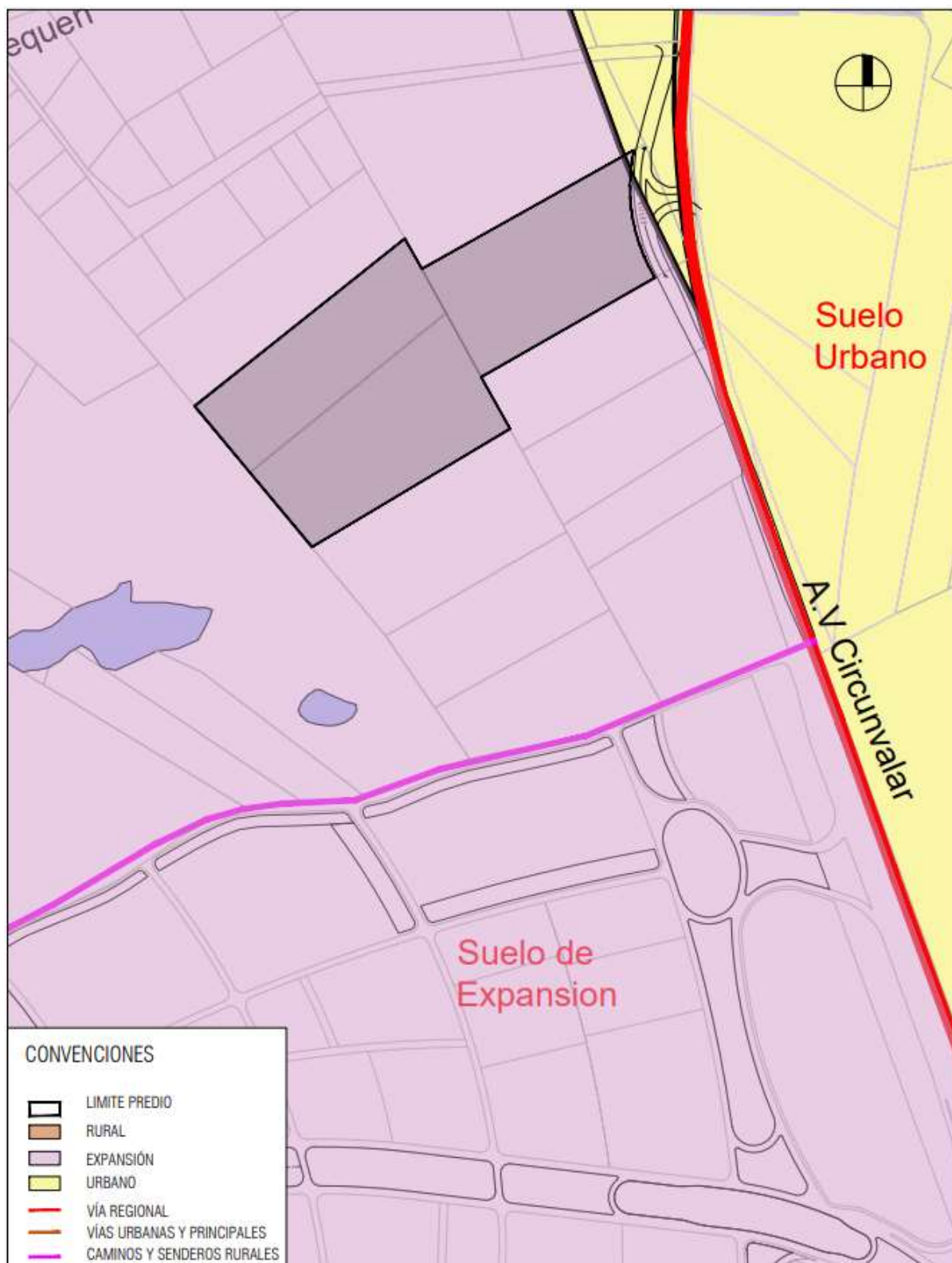
6.1 Clasificación de suelo

En el Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, se establece que hay cuatro (4) categorías de clasificación del suelo: suelo de protección, suelo urbano, suelo rural y suelo de expansión, siendo este último en el que se encuentra ubicado el plan parcial Parques del Norte, de acuerdo con el *plano “G4 Clasificación General Suelos”* del POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

El suelo de expansión urbana corresponde al *“suelo Distrital que puede ser incorporado como suelo urbano en la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial o en el futuro, una vez asegurado el cubrimiento de los sistemas generales, especialmente en lo que se refiere a los servicios públicos”*²⁰. A continuación, se muestra el plano de usos del suelo del distrito para el área del proyecto.

¹⁹ Artículo 374, Decreto 0212 de 2014

²⁰ Artículo 15, Decreto 0212 de 2014



Ver plano “G4 Clasificación General Suelos” del Decreto 0212 de 2014.
Fuente: elaboración con base en el plano “G4 Clasificación General Suelos” del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.2 Estructura ecológica principal, de acuerdo con el POT

La estructura ecológica principal se compone del subsistema de cauces y rondas de protección de los arroyos León, Grande y Granada y sus afluentes y del sistema de caños del borde occidental del Río Magdalena; el subsistema de bosque seco tropical; y el subsistema Ciénaga de Mallorquín, compuesto por el cuerpo de agua y el bosque de manglar que la bordea (Decreto 0212 de 2014).

6.2.1 Sistema de elementos de la estructura ecológica principal plan parcial, de acuerdo con el POT

Dentro del área del Plan Parcial Parques del Norte, según el Plan de Ordenamiento Territorial, plano G6 “*Estructura Ambiental*”, no se identifican elementos de la Estructura Ecológica Principal - EEP. Sin embargo, puesto que el área del plan parcial se encuentra dentro del POMCA de la Ciénaga de Mallorquín, se decidió realizar la consulta pertinente ante la Autoridad Ambiental, en este caso la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), con el propósito de corroborar las características y determinantes ambientales.

De acuerdo con el *anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21”*, los polígonos están afectados por una serie de arroyos que se caracterizan por ser efímeros, es decir, que escurren aguas durante la ocurrencia del aguacero, pero que prestan servicios ambientales de vital importancia para los ecosistemas existentes en el departamento del Atlántico”.

Por otro lado, la evaluación de riesgos ambientales, *anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales*, identifica cuatro (4) cuerpos de agua, dos (2) de los cuales son aguas estancadas en zonas bajas debido a la escorrentía y los dos (2) restantes son drenajes efímeros, con presencia de agua por episodios de lluvia, estos cuerpos de agua se han ido formado debido a las modificaciones del terreno en el predio y sus alrededores dadas por las actividades de extracción de material inerte, así como las obras de infraestructura y edificaciones a su alrededor; es decir, dichos cuerpos de agua han sido propiciados por la actividad antrópica y no porque correspondan a aguas naturales que históricamente han permanecido con su cauce y ubicación inalterada.²¹

²¹ Anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales Parques del Norte



Fuente: Evaluación de riesgos ambientales. Ver Anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales.

De acuerdo con el estudio hidrológico e hidráulico, *anexo 8.4.3 Estudio hidrológico e hidráulico*, presenta influencia de dos (2) cuencas hidrológicas, cuyo drenaje por escorrentía superficial se define con longitud y extensiones distintas, pero comparten el

mismo punto de desfogue. Con el fin de evitar inundaciones, se propone un canal de drenaje pluvial con dos manholes para su mantenimiento y preventiva inspección. Con la estimación de caudales se realizaron los cálculos hidráulicos pertinentes, utilizando la topografía recibida para el estudio, obteniendo como resultados las secciones hidráulicas (canal en concreto) ya expuestos con las presentes memorias y a nivel de detalle de ingeniería en los planos de diseño. Lo anterior se encuentra a detalle en el “*anexo 8.4.3 Estudio hidrológico e hidráulico*”, el cual hace parte integral del presente documento técnico de soporte.

6.2.2 Zonas de amortiguación plan parcial, de acuerdo con el POT

Con base en el plano G6 “*Estructura Ambiental*”, se puede observar que dentro del plan parcial no hay zonas de manejo y preservación ambiental (ZMPA), ni ninguna ronda de protección hídrica o área de protección por amenaza.

Las determinantes ambientales de la CRA, *anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales*, si bien tampoco identifican una ZMPA y reconocen que no se ha adelantado una delimitación de las rondas hídricas para los arroyos que afectan el predio, establecen la necesidad de su definición, conforme con lo indicado por la normativa nacional en relación al acotamiento de las franjas de protección de cuerpos hídricos, en complemento con estudios técnicos que permitan lo anterior. Las determinantes de la CRA se detallan en el ítem “*6.4 Diagnóstico normativo CRA*” del presente documento.

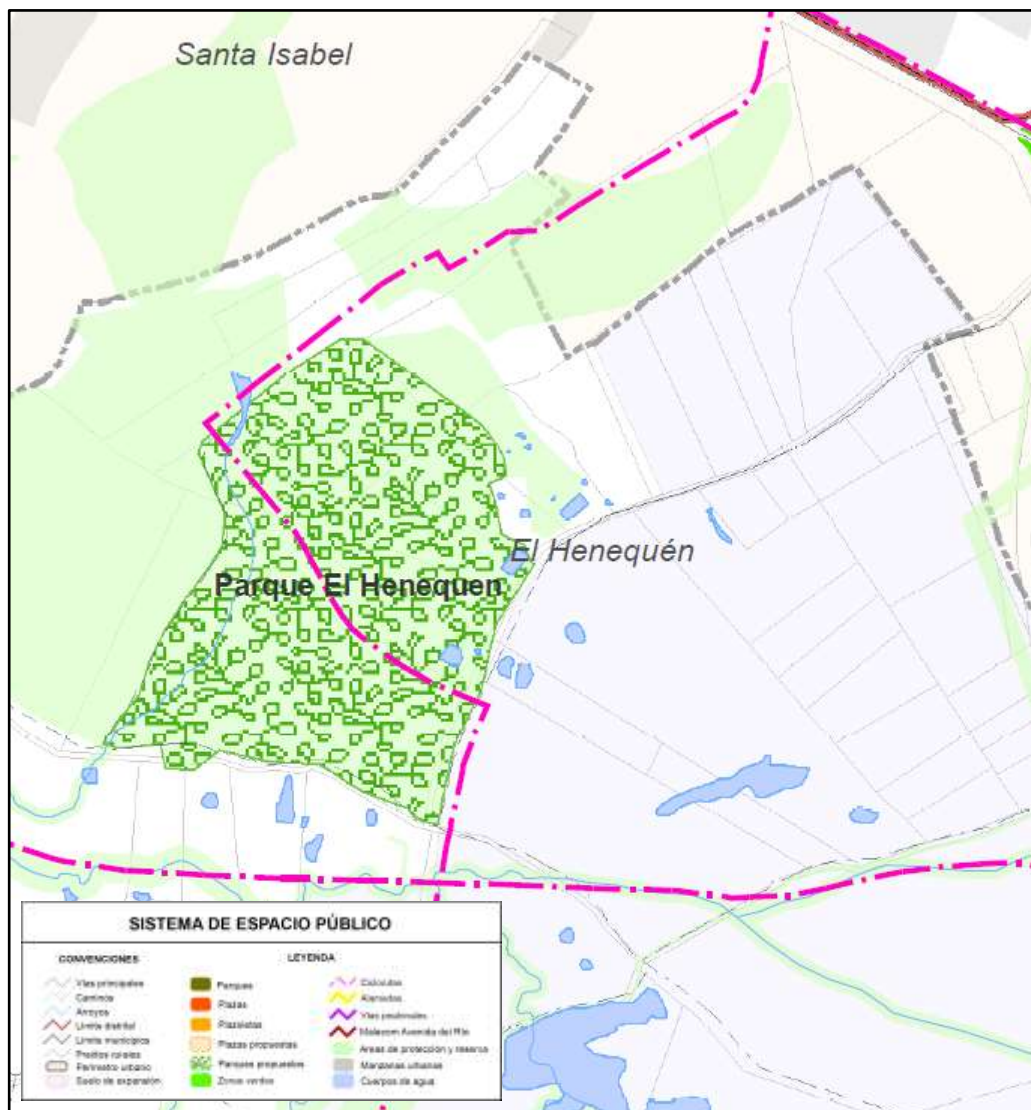


Ver plano "G6 Estructura Ambiental" del Decreto 0212 de 2014.

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

El antiguo relleno sanitario Henequén, cuya vida útil finalizó en 2009, se encuentra planteado en el Decreto 0212 de 2014 como una Zona de Recuperación Ambiental denominada Parque El Henequén; razón por la cual, es posible que el Oficio 0608 del 10-03-21 “Caracterización y determinantes ambientales CRA”, no lo haya identificado como una determinante ambiental para el plan parcial Parques del Norte. De esta manera, se considera que el predio en el cual se localiza el plan parcial se encuentra por fuera de su área de influencia y, por lo tanto, no se genera una vulnerabilidad en el sector y no requiere de un aislamiento ambiental por este concepto.

La distancia actual entre el predio objeto de plan parcial y el Parque El Henequén es de 595.61 metros.



Ver plano “U5 “Sistema de Espacio Público” del Decreto 0212 de 2014.
Fuente: plano “U5_Sistema_Espacio_Público” del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014

6.3 Áreas de amenazas y riesgo, de acuerdo con el POT

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, existen dos tipos de amenazas: las naturales, que incluyen amenazas por movimiento de masa, inundaciones y fenómenos atmosféricos, y las amenazas por actividades antrópicas, referidas a factores tecnológicos y factores químicos.²²

6.3.1 Amenaza por remoción en masa y por inundaciones, de acuerdo con el POT

De acuerdo con los *planos “U10 – Amenazas por Remoción en Masa” y “U11 – Amenazas por Inundación”*, que hacen parte de la cartografía reglamentaria del Decreto 0212 de 2014, no hay información de amenazas en suelo de expansión; por esta razón, se tendrá en cuenta lo establecido en las determinantes emitidas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA), *anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21”*, *anexo “8.10.2 Concepto Técnico 000005 07042021 Visita Lote Proyecto Parques del Norte atención Radicado No. 948-2021, anexo “8.0.3 Oficio 3490 del 09-12-20”* y la evaluación ambiental, *anexo “8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales plan parcial Parques del Norte”*.

En el ítem “6.4 Diagnóstico normativo CRA” del presente DTS se amplía la información referente a amenazas.

²² Artículo 27, Decreto 0212 de 2014



Ver plano "U11 – Amenazas por Inundación" del Decreto 0212 de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U11 – Amenazas por Inundación" del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.3.2 Amenaza por fenómenos atmosféricos – Calidad del aire

En la ciudad de Barranquilla, EPA Verde Barranquilla es quien se encarga de monitorear la calidad del aire en la ciudad. Actualmente, se cuentan con 3 estaciones: Tres Aves María, Escuela de Policías Antonio Nariño ESANA y la estación móvil Universidad del Norte.

En la Evaluación de Riesgos Ambientales Plan Parcial proyecto urbanístico Parques del Norte, se menciona respecto a la medición de alguno contaminantes²³:

- Material particulado PM10: teniendo en cuenta las 3 estaciones de monitoreo se puede observar que es similar, y están dentro de los límites máximos permitidos, que se establecen en la Resolución 2254 del 2017.
- Material particulado PM 2.5: se identificó un mayor promedio de este material particulado en la estación Tres Aves Marías que en las demás estaciones de monitoreo, sin embargo, dentro del promedio se encuentra dentro de los parámetros permitidos.
- Dióxido de azufre (SO₂): en la estación Tres Aves Marías se presentó una mayor concentración de SO₂. Ninguna de las estaciones sobrepasa el nivel máximo permisible establecido en la resolución 2254 de 2017 de 100 µg/m³.
- Monóxido de carbono (CO): según la resolución 2254 de 2017, el máximo permitido es de 35000 µg/m³. Ninguna de las estaciones supera este parámetro, están entre 317.32 µg/m³ y 292.49 µg/m³.
- Ozono (O₃): tampoco sobrepasa los niveles máximos permitidos.

6.3.3 Amenaza por fenómenos atmosféricos – Climatológico

En la Evaluación de Riesgos Ambientales Plan Parcial Proyecto Urbanístico Parques del Norte, se tienen en cuenta como amenazas por fenómenos atmosféricos: temperatura, precipitación, días de lluvia, humedad relativa, brillo solar y demás que se pueden encontrar en mayor detalle en el *anexo “8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales”*.

- **Temperatura:** la temperatura promedio anual registrada en la ciudad de Barranquilla es de 27.5 °C, cabe resaltar que la temperatura más baja que se registró fue en el mes de diciembre y fue de 20 °C, mientras que la más alta fue en septiembre, 34.6 °C.

²³ Anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales - plan parcial Parques del Norte

- **Precipitación:** según el promedio mensual, se puede observar que la precipitación en Barranquilla oscila entre los meses menos lluviosos 0.0 mm (enero, febrero, marzo, abril, junio, noviembre y diciembre) y 165.8 mm en el mes más lluvioso (octubre).
- **Días de lluvia:** en la ciudad se presenta un régimen de lluvia bastante variado el mes que más días de lluvia posee en los registros, es octubre con 10 días de lluvia. Por el contrario, los primeros meses del año (enero, febrero y marzo), no registran promedio de días de lluvia.
- **Humedad relativa:** esta se mantiene entre 82% y 84% durante el año a lo largo de Barranquilla.
- **Brillo del sol:** el mes que cuenta con un valor más alto en brillo solar es enero con 211.6 horas y el más bajo es octubre con 155.9 horas.
- **Evaporación:** mayo es el mes en el cual hay mayor evaporación, con 291 mm y noviembre en el cual se registró la mínima cantidad, con 129 mm.

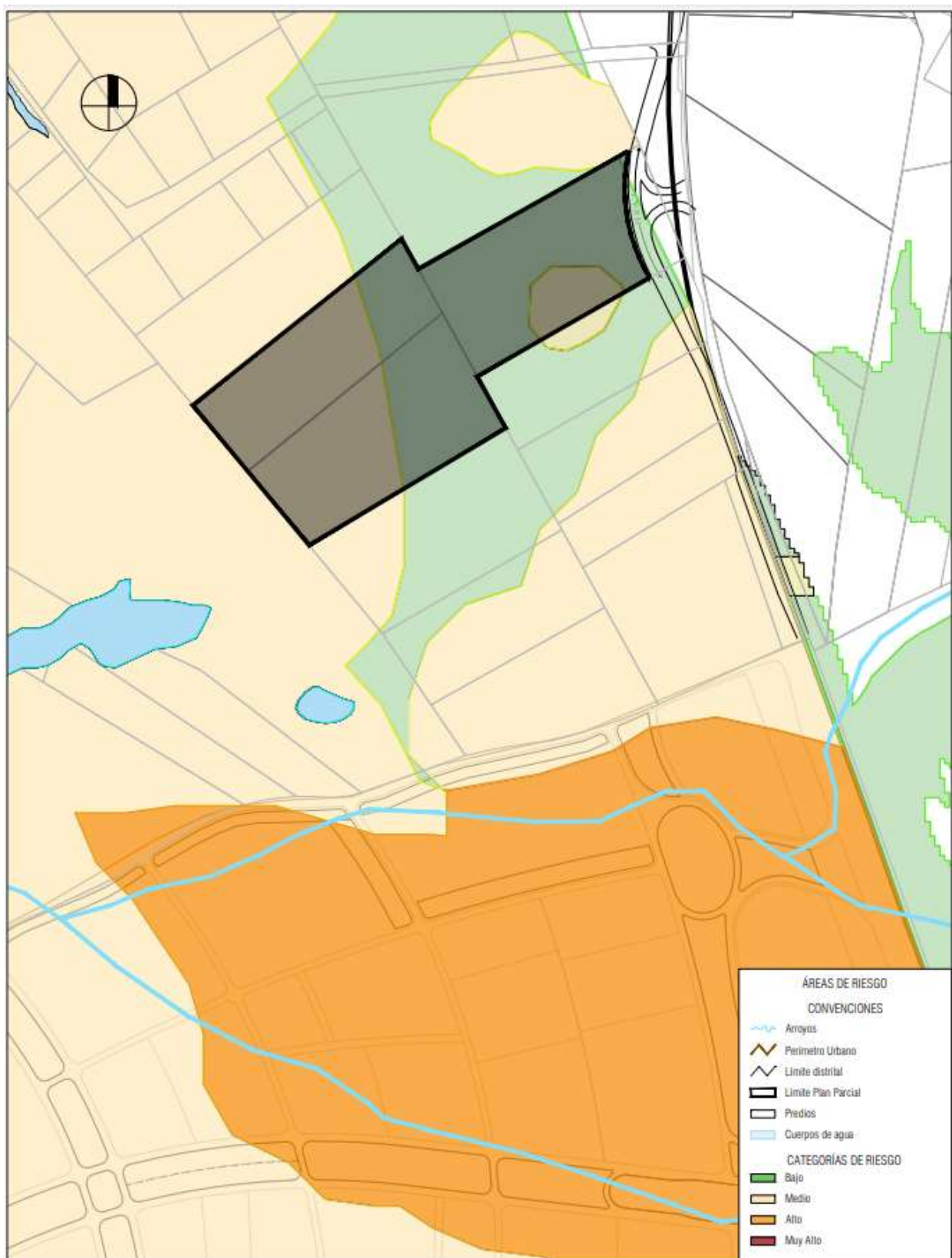
6.3.4 Amenazas por actividades antrópicas

La evaluación de riesgos ambientales que hace parte integral del plan parcial, “*anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales*”, no determina amenazas por actividades antrópicas para el proyecto.

6.3.5 Riesgos

El área que hace parte del proyecto está categorizada como un área de riesgo medio y bajo, teniendo en cuenta el “*plano No. G-05 Delimitación y localización de áreas de riesgo*”, lo que ratifica la necesidad de implementar el Plan Parcial como instrumento de planificación para desarrollar los predios involucrados.

Adicionalmente, se solicitaron determinantes ambientales ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico - CRA, y se realizó la evaluación de riesgos ambientales, que se pueden consultar en el *anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21”*, *anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20”* y *anexo “8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales plan parcial Parques del Norte*, respectivamente.



Ver plano "G5 – Delimitación Áreas Riesgo" del Decreto 0212 de 2014. Fuente: elaboración propia con base en el plano "G5 – Delimitación Áreas Riesgo" del POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.3.5.1 Acciones de mitigación de riesgo

Con el fin de mitigar los riesgos, se tendrán en cuenta las recomendaciones descritas en la evaluación ambiental, la cual hace parte de los documentos del plan parcial, *anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales*.

En primer lugar, para evitar afectaciones en el suelo, producto de las actividades del proyecto, debe garantizarse un sistema de almacenamiento o tratamiento de aguas residuales domésticas durante la fase de construcción. Cuando se cuente con unidades de vivienda en la etapa de operación, se debe tener el respectivo manejo de aguas residuales y su conducción al sistema de alcantarillado distrital.

Durante la construcción se debe destinar un lugar seguro para el almacenamiento temporal de productos químicos y/o residuos peligrosos, además de contratar a un gestor autorizado para su tratamiento y disposición final y adelantar inspecciones a los sistemas de almacenamiento y conducción de sustancias líquidas y gaseosas para evitar la generación de fugas o derrames. Adicional a estas medidas, el proyecto debe contar con un Plan de Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos (PMIRS).

Se debe diseñar y acondicionar sistema de drenaje del terreno para que no se presenten estancamientos de agua de escorrentía, para lo cual, se debe realizar el diseño de manejo de las aguas pluviales del proyecto, soportado en el estudio hidrológico e hidráulico. Asimismo, para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía se deben solicitar los respectivos permisos de ocupación de cauce que apliquen y que permitan obras de canalización que requiera el proyecto.

6.4 Diagnóstico normativo CRA

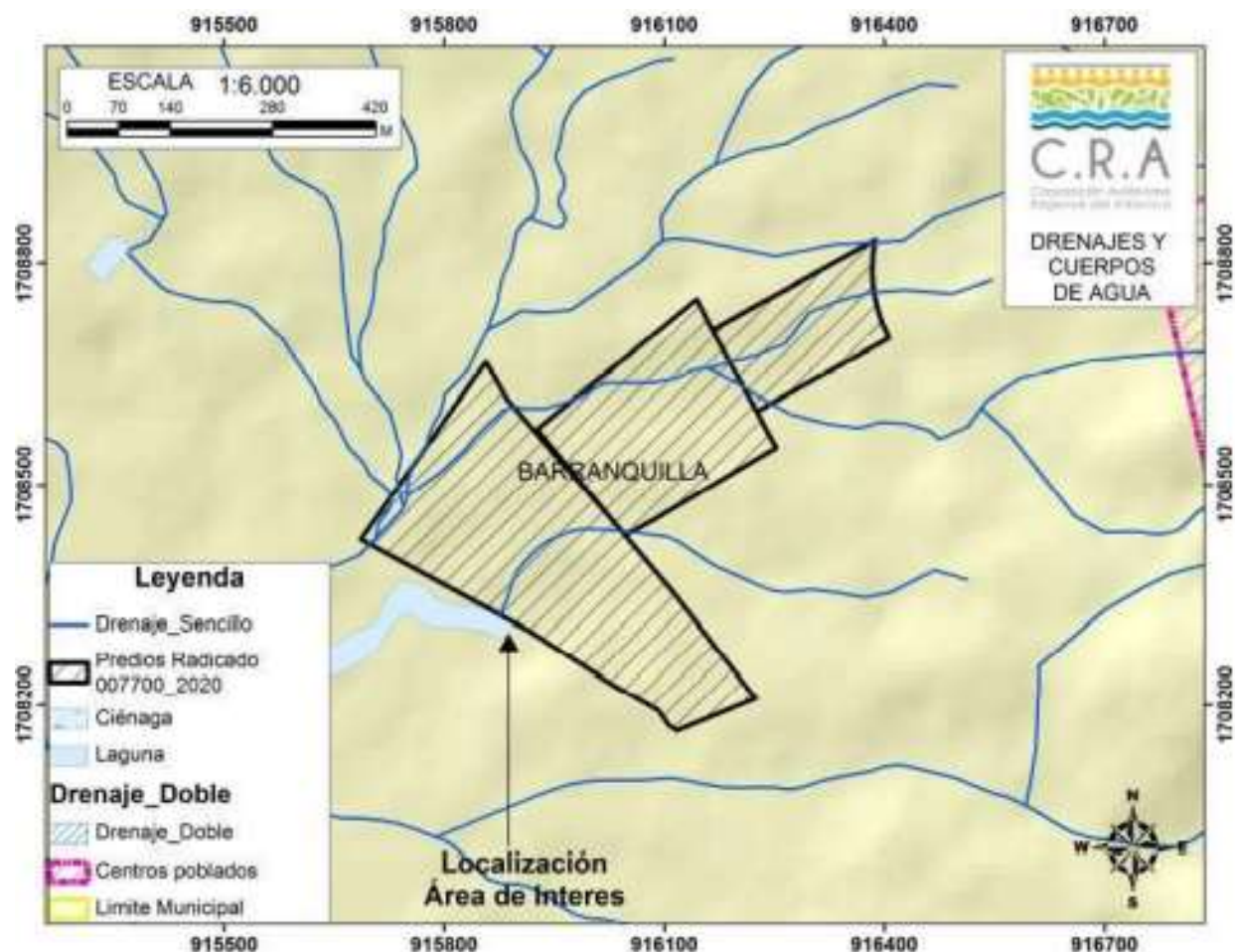
De conformidad con lo estipulado en las determinantes y caracterización ambiental suministrada por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, CRA, a continuación se describen las correspondientes al área del plan parcial Parques del Norte, las cuales se encuentran anexas a la documentación del plan parcial - *anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA*.

6.4.1 Caracterización ambiental

- Drenajes y cuerpos de agua

“Revisada la información cartográfica del IGAC correspondiente a la plancha 17IIC, los polígonos están afectados por una serie de arroyos, que se caracterizan por ser efímeros, es decir, que escurren aguas durante la ocurrencia del aguacero, pero que prestan servicios ambientales de vital importancia para los ecosistemas existentes en el departamento del Atlántico, como es la evacuación de aguas, que permiten reducir la

amenazas a fenómenos de inundación.”²⁴



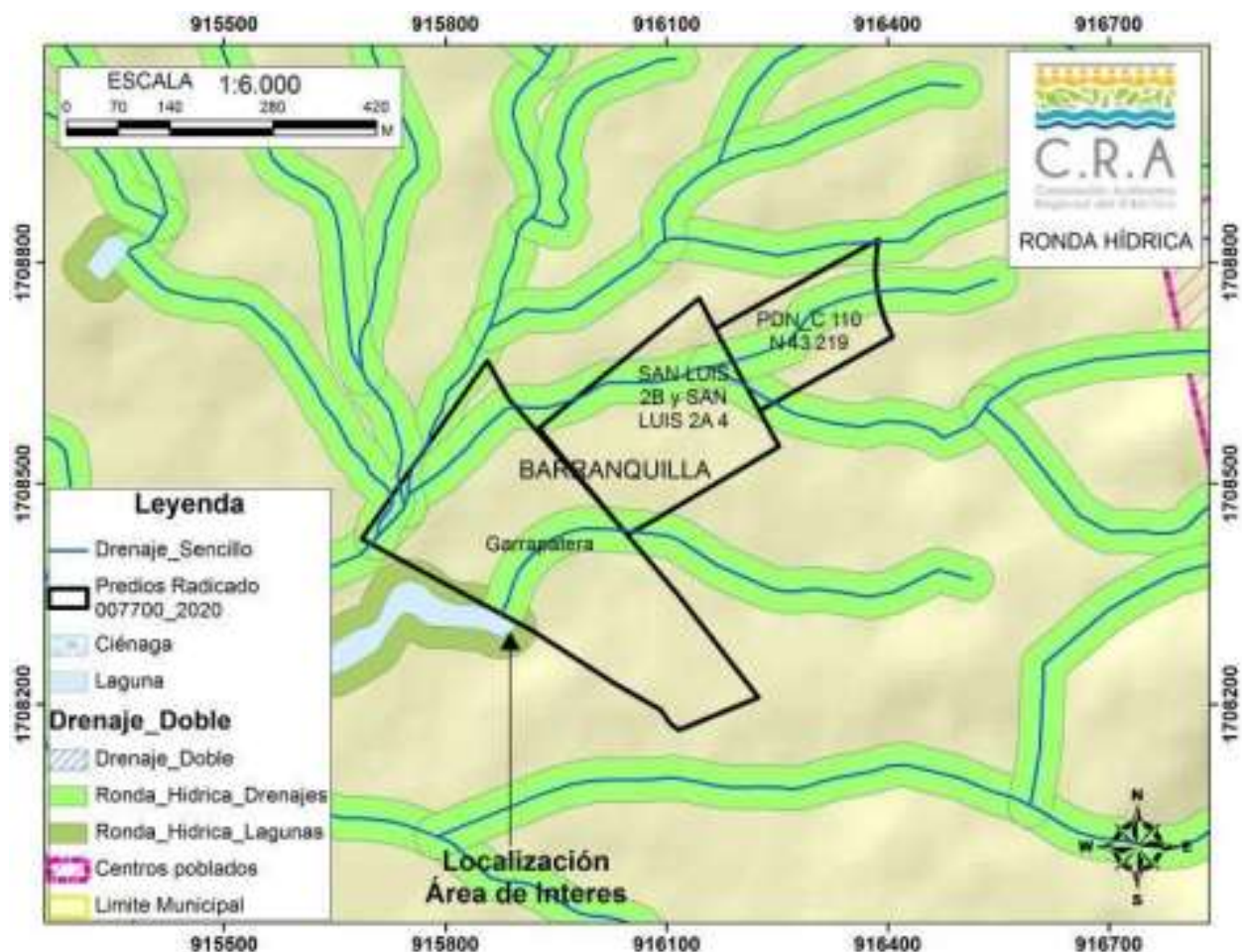
Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Ronda hídrica

“En la actualidad no se han adelantado el “Acotamiento de las Rondas Hídricas” para los arroyos que afectan el predio en cuestión en los términos que señala la “Guía Técnica de Criterios para el Acotamiento de Rondas Hídricas en Colombia” adoptada mediante Resolución No. 0957 del 31 de mayo de 2018. Por lo anterior se define como franja de Acotamiento de Ronda Hídrica los 30 metros según señala el Artículo 2.2.3.2.3.4 del Decreto 1076 de 2015.”²⁵

²⁴ Anexo “8.0.1 Oficio 0608 del 10-03-21

²⁵ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

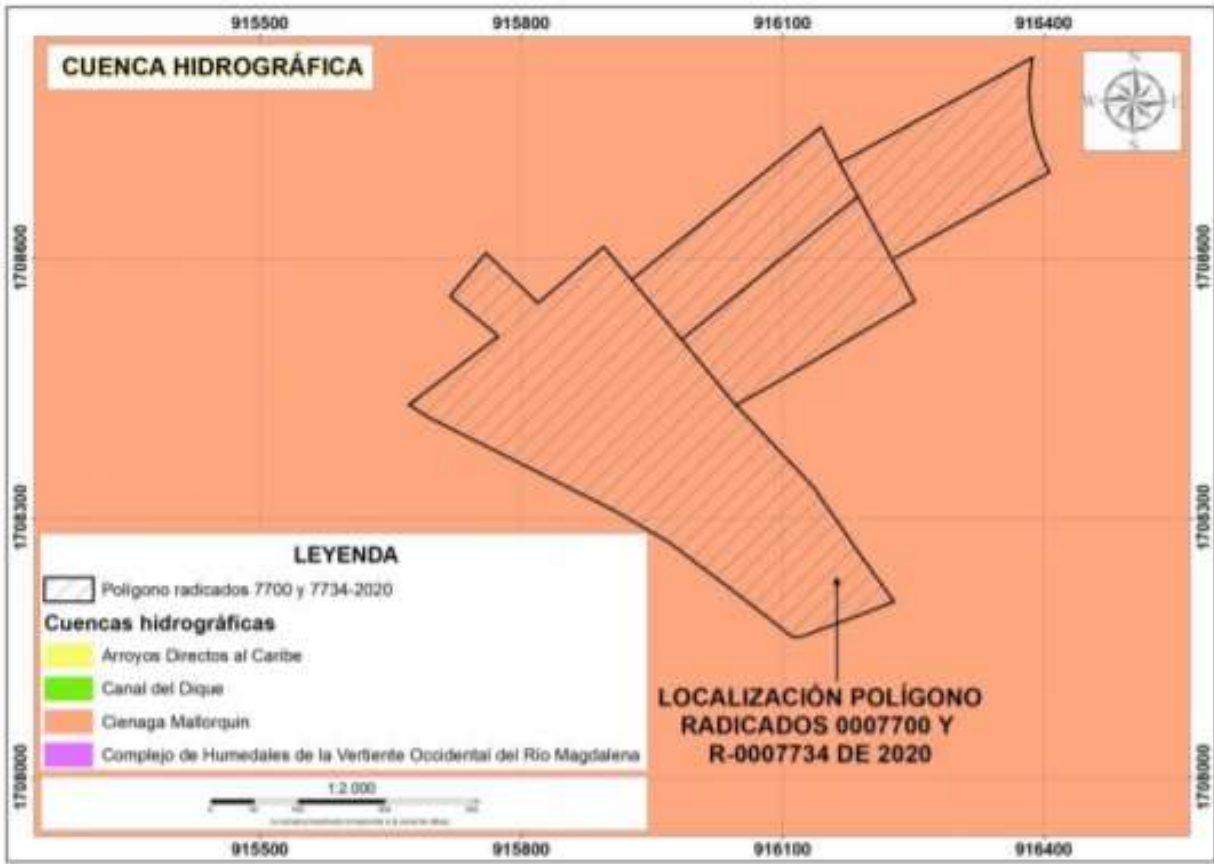


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Cuenca hidrográfica

“El polígono de interés se encuentra localizado en la cuenca de la ciénaga de Mallorquín y los arroyos Grande y León, adoptada mediante Resolución No. 0000072 de 27 de enero 2017.”²⁶

²⁶ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20

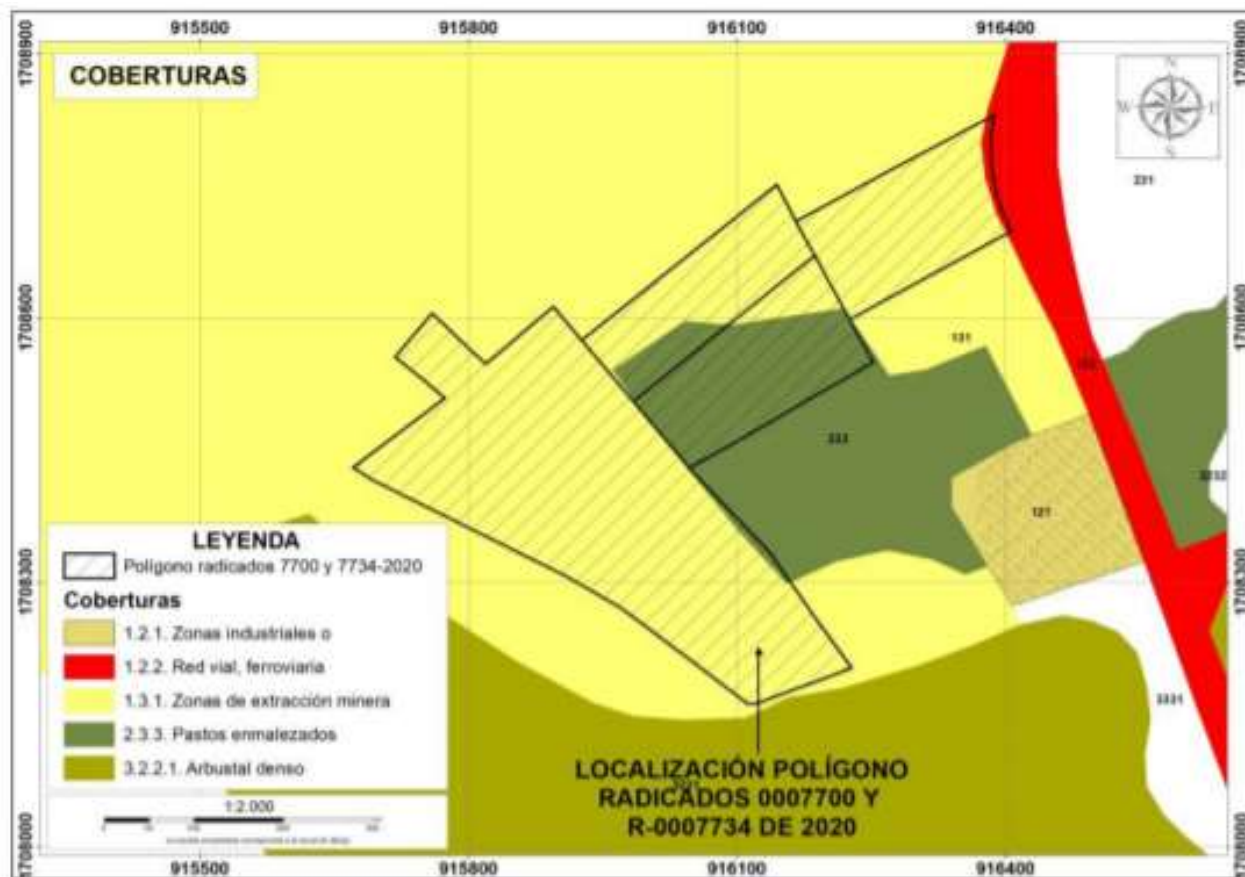


Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Coberturas

“Las coberturas que caracterizan la zona donde se localiza el polígono de interés son: Zonas de extracción minera y pastos enmalezados y Red vial.”²⁷

²⁷ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20



Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

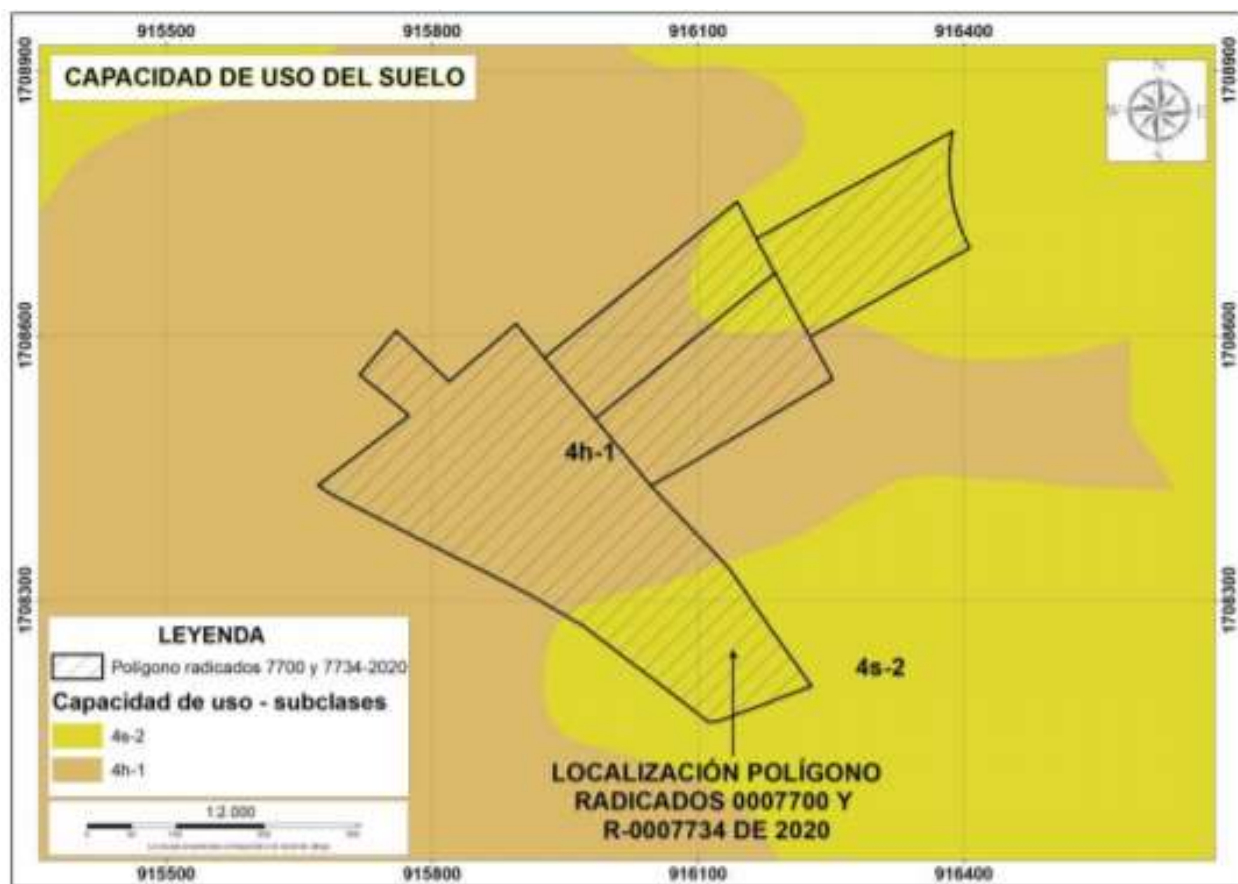
- Capacidad de uso del suelo

De acuerdo con el Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras para el Departamento del Atlántico 2008 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, las subclases de la Capacidad de uso del suelo que caracterizan el área de interés son:

Subclase 4h-1: suelos ubicados en el plano de inundación de la planicie aluvial y lacustre, en relieve plano, con pendientes 0-3% y clima cálido seco. **Limitaciones:** drenaje natural pobre e imperfecto y las inundaciones frecuentes de corta y larga duración. Inicialmente en estas tierras se deben controlar los desbordamientos e inundaciones mediante la construcción de sistemas de drenaje de canales abiertos y diques artificiales.

Subclase 4s-2: suelos localizados en el paisaje de lomerío y de la planicie aluvial y lacustre, en relieve plano, con pendientes 0-3%, en clima cálido seco. **Limitaciones:** texturas finas y muy finas (contenidos de arcilla mayor al 60%), sales y sodio después de los 70 cm, drenaje natural imperfecto y encharcamientos de corta duración durante el invierno. ²⁸

²⁸ Anexo "8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20

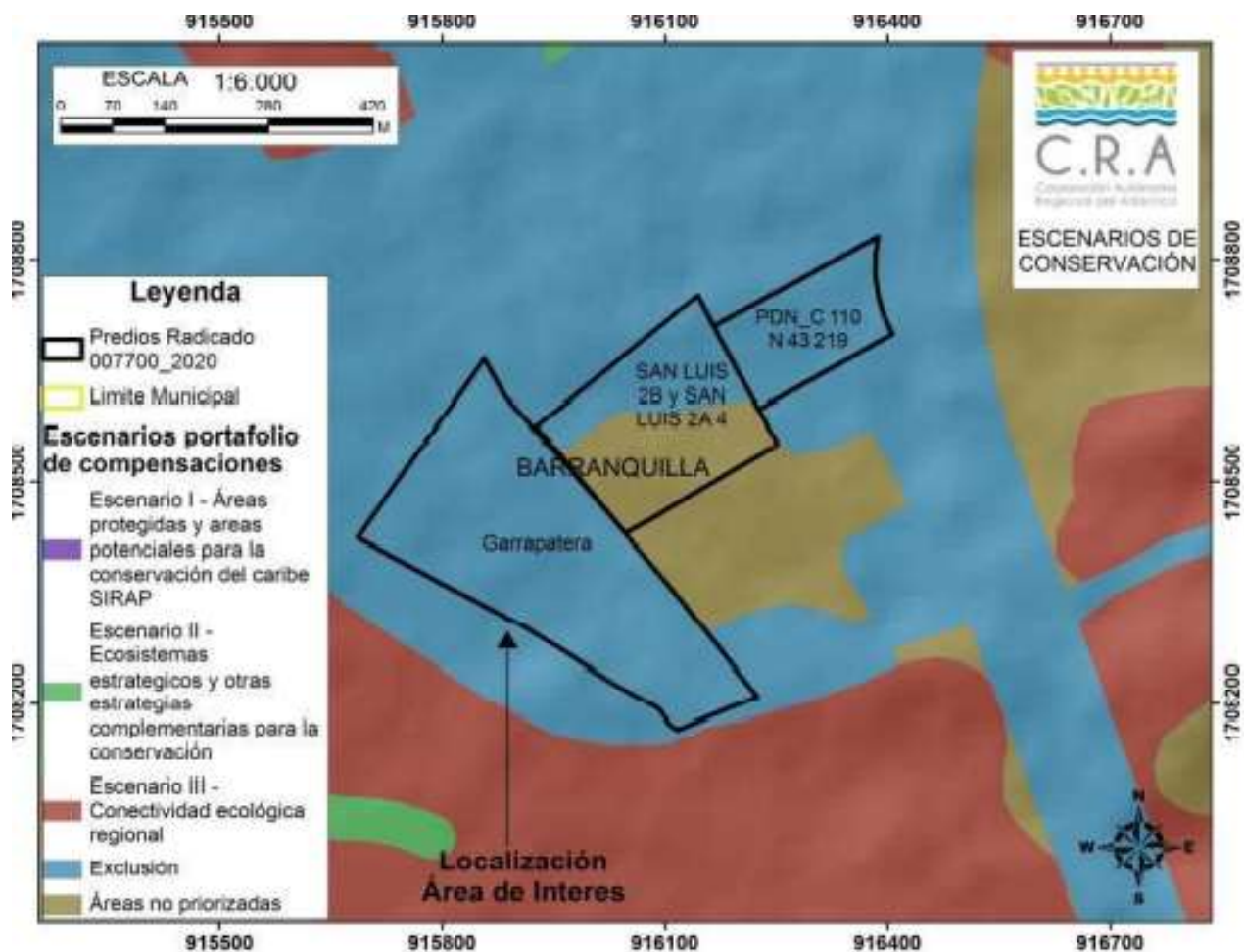


Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Escenarios de compensación

“El predio no está afectado por ningún escenario de compensación. Los polígonos se localizan en las áreas de “Exclusión” y “Áreas no priorizadas”, por estar localizados en áreas de expansión urbana.”²⁹

²⁹ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

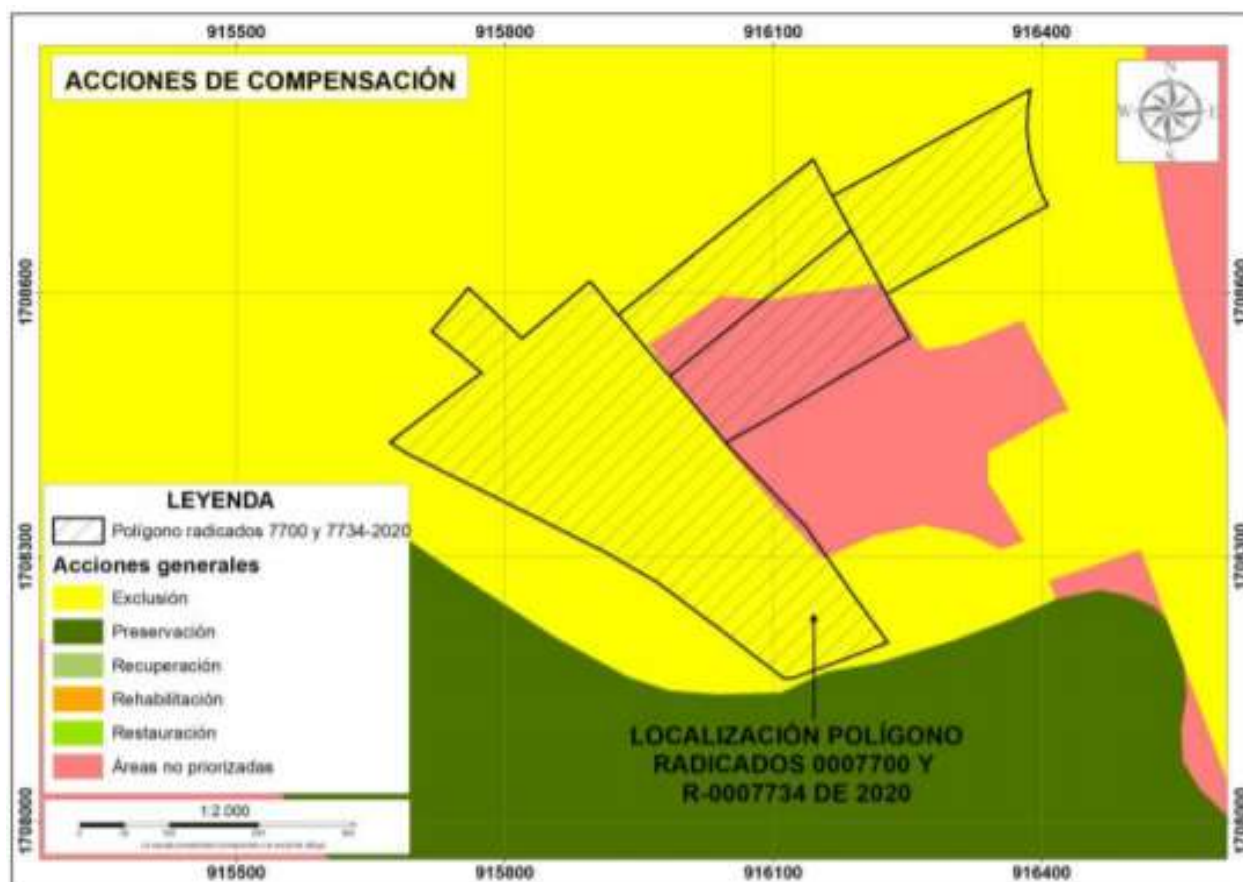


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Acciones de compensación

“El polígono de interés se localiza en áreas de exclusión y áreas no priorizadas. Los Escenarios de Compensación y las Acciones de Compensación del Portafolio de áreas prioritarias de conservación a escala 1:25.000 de esta Corporación, no definen usos del suelo. Este Portafolio es una herramienta cartográfica que identifica, localiza y delimita áreas potenciales y prioritarias para realizar compensaciones por pérdida de biodiversidad en el Departamento del Atlántico.”³⁰

³⁰ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20



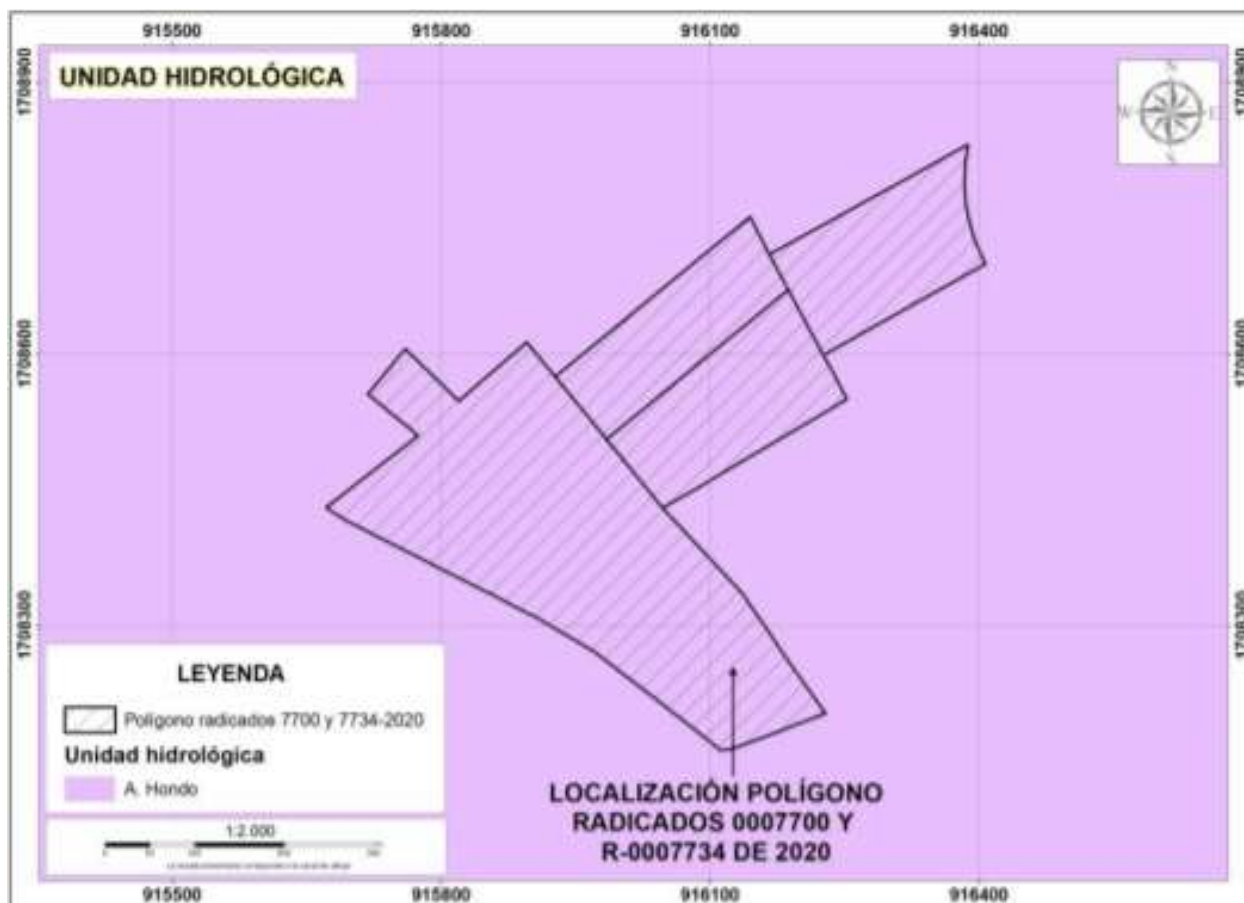
Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Unidad hidrológica

“El polígono de interés está asociado a la unidad hidrológica A. Hondo.” - Anexo 1. Caracterización y determinantes ambientales CRA.

Esta zona mantiene un caudal más o menos constante en la época de verano. recibe las escorrentías del drenaje urbano del sector de la ciudad de Barranquilla ubicado en la cuenca, y en donde prácticamente se ha impermeabilizado el suelo y la precipitación caída escurre casi en totalidad. - POM_Cuenca_Cienaga_Mallorquin ³¹

³¹ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20

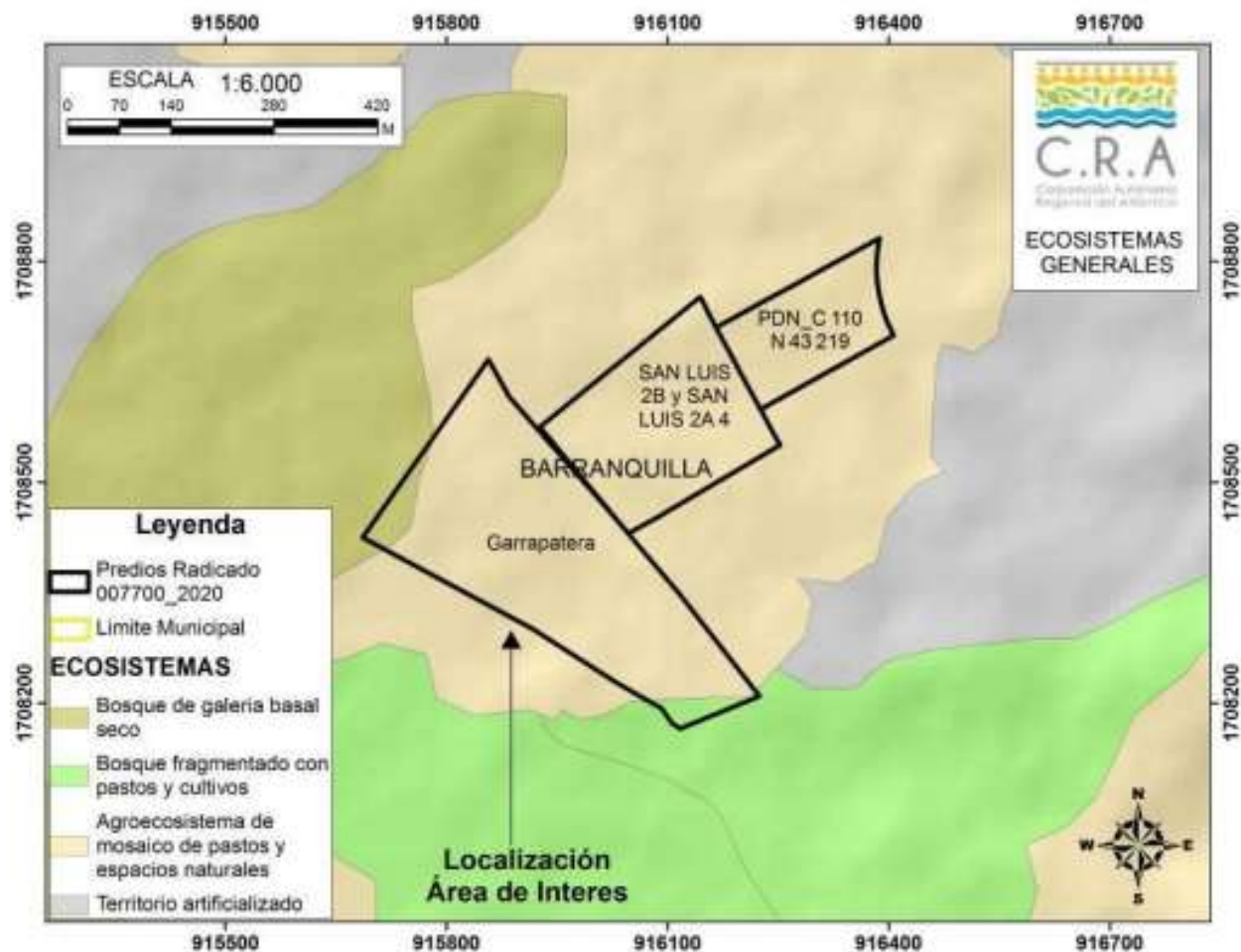


Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Ecosistemas

“El área en análisis se encuentran los siguientes ecosistemas: Agroecosistemas de mosaico de pastos y espacios naturales y Bosque de galería y basal seco”³²

³² Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

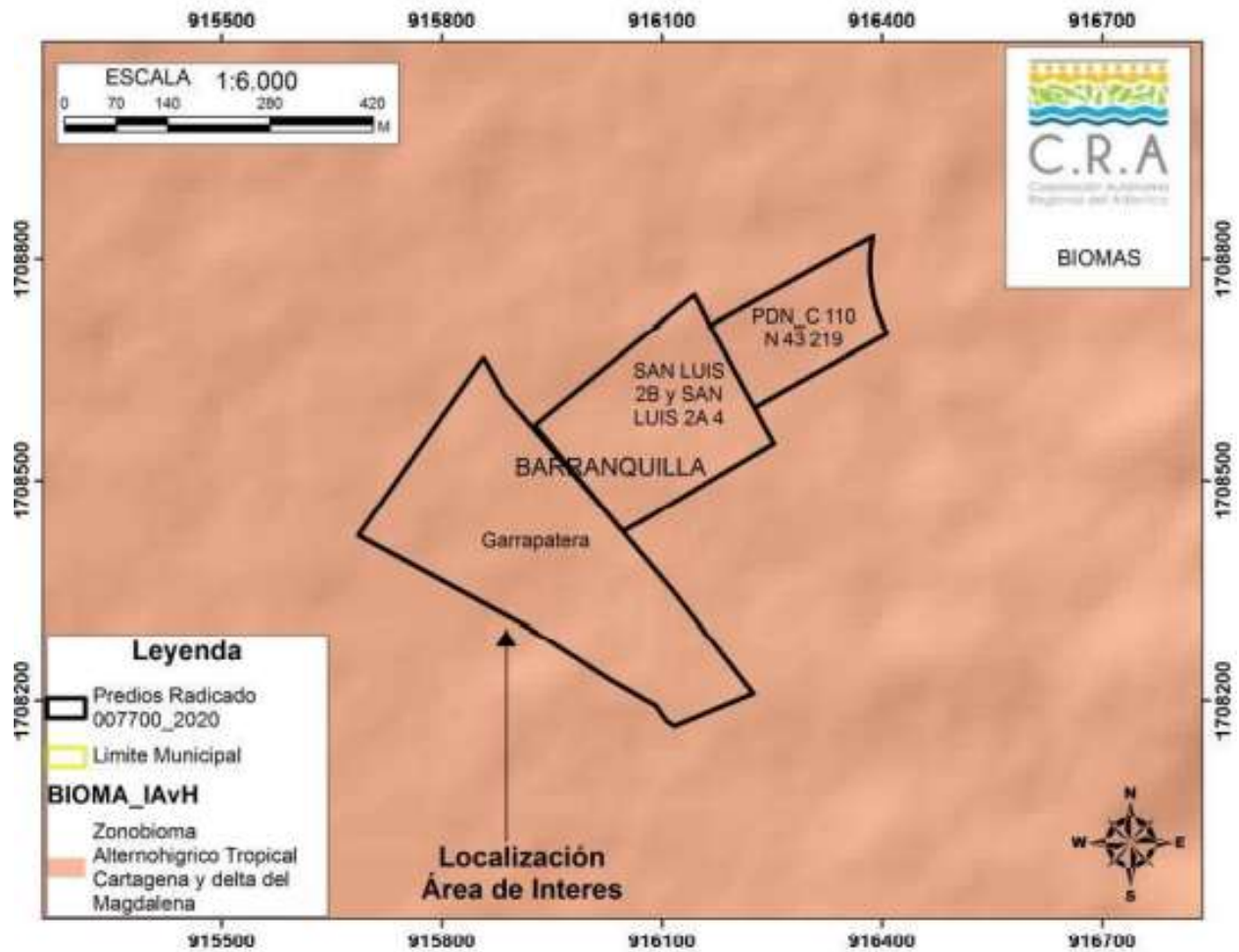


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Biomas

“El polígono se encuentra en el “Zonobioma alternohídrico tropical Cartagena y delta del Magdalena””³³

³³ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

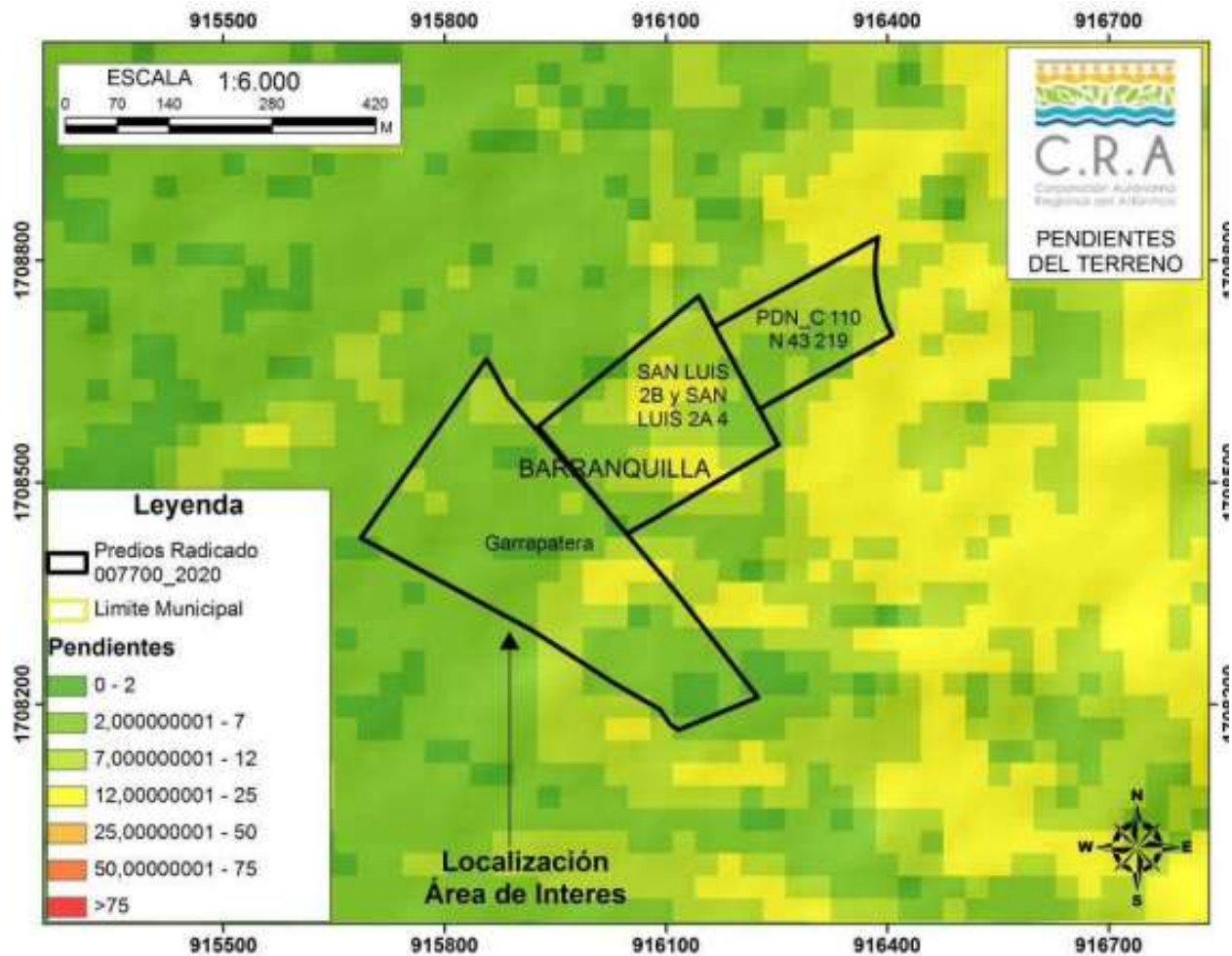


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Pendientes

“El relieve del predio es principalmente plano a ligeramente plano con pendientes con rangos de 0-2%, 2-7% y 7-12%; y sectores ligeramente inclinados con pendientes de 12-25%”³⁴

³⁴ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

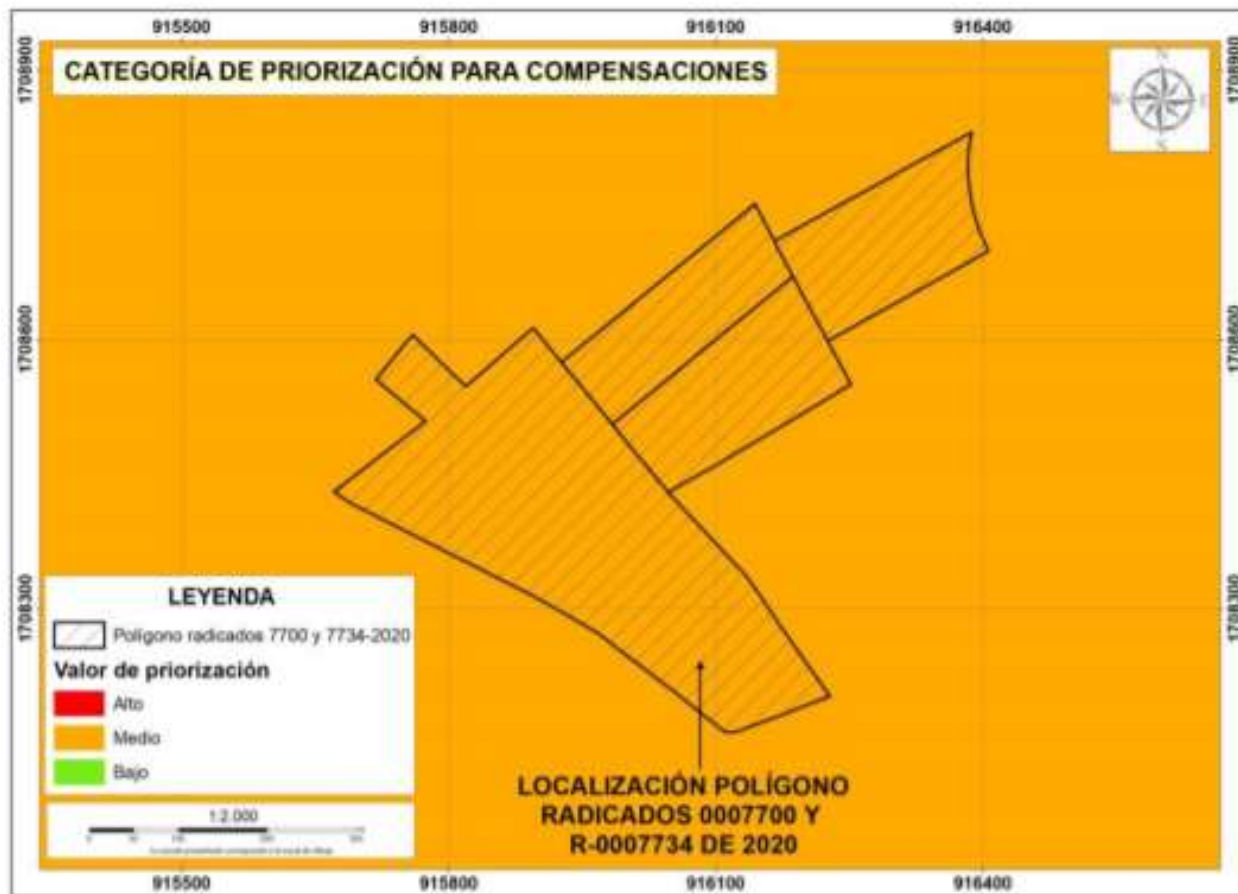


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Categoría de priorización para compensaciones

“De acuerdo con la categoría de priorización para compensaciones, el polígono de interés se localiza en zonas con valor de priorización Medio.”³⁵

³⁵ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20

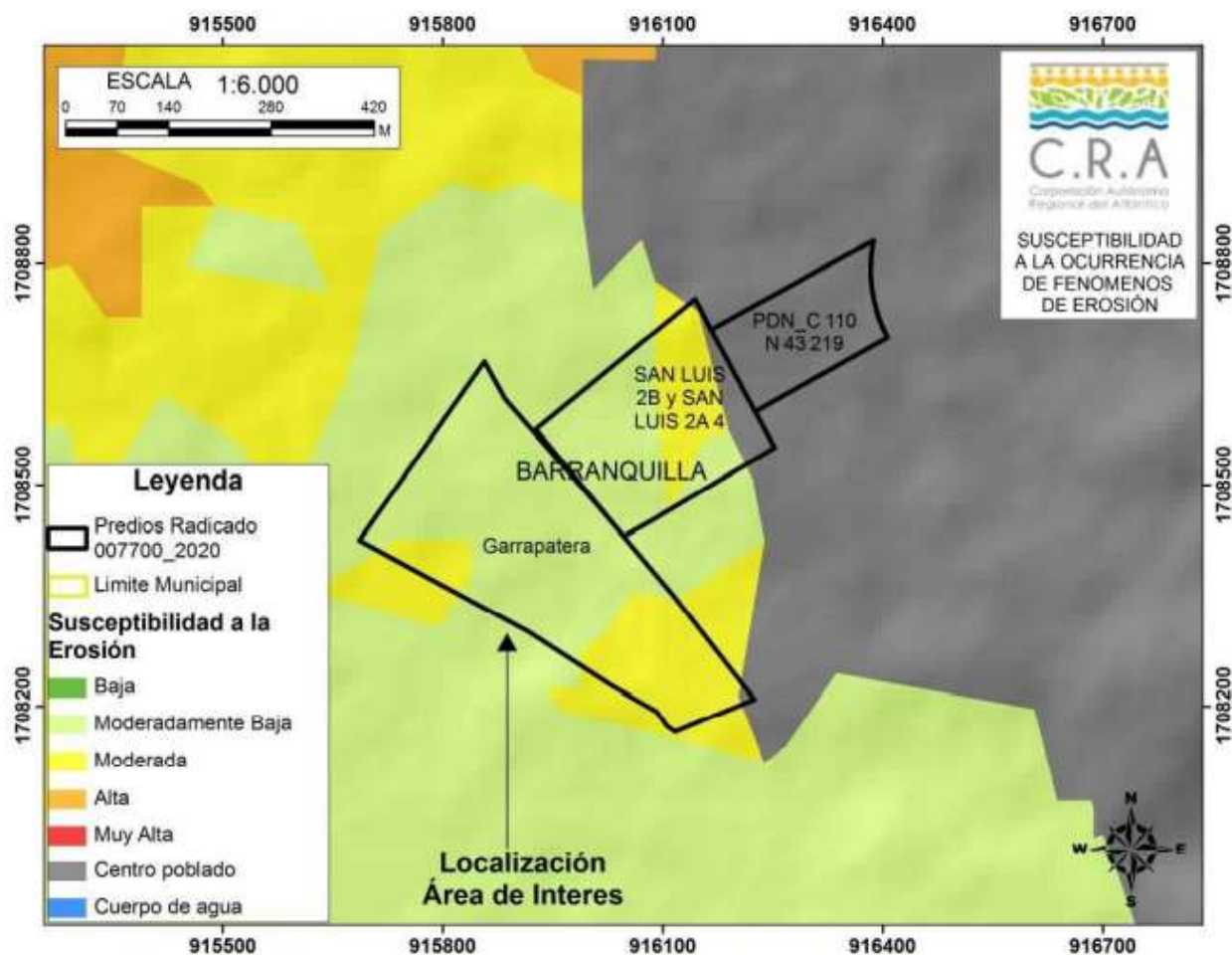


Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Susceptibilidad de amenazas de erosión

“La susceptibilidad ante la ocurrencia de fenómenos de erosión es MODERADAMENTE BAJA y MODERADA.”³⁶

³⁶ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

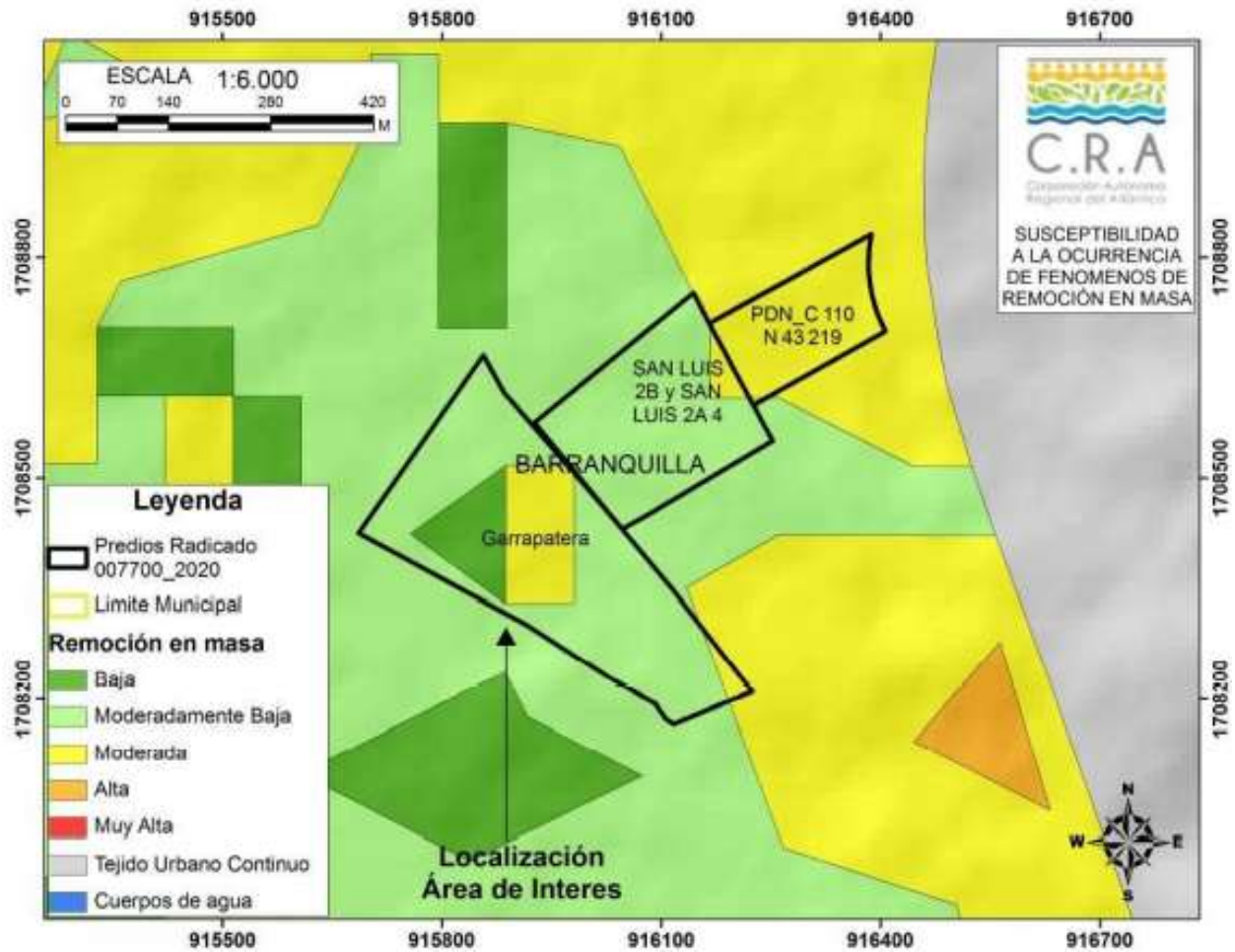


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Susceptibilidad de amenaza remoción en masa

“El polígono identificado está bajo las categorías de BAJA, MODERADAMENTE BAJA y MODERADA.” ³⁷

³⁷ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

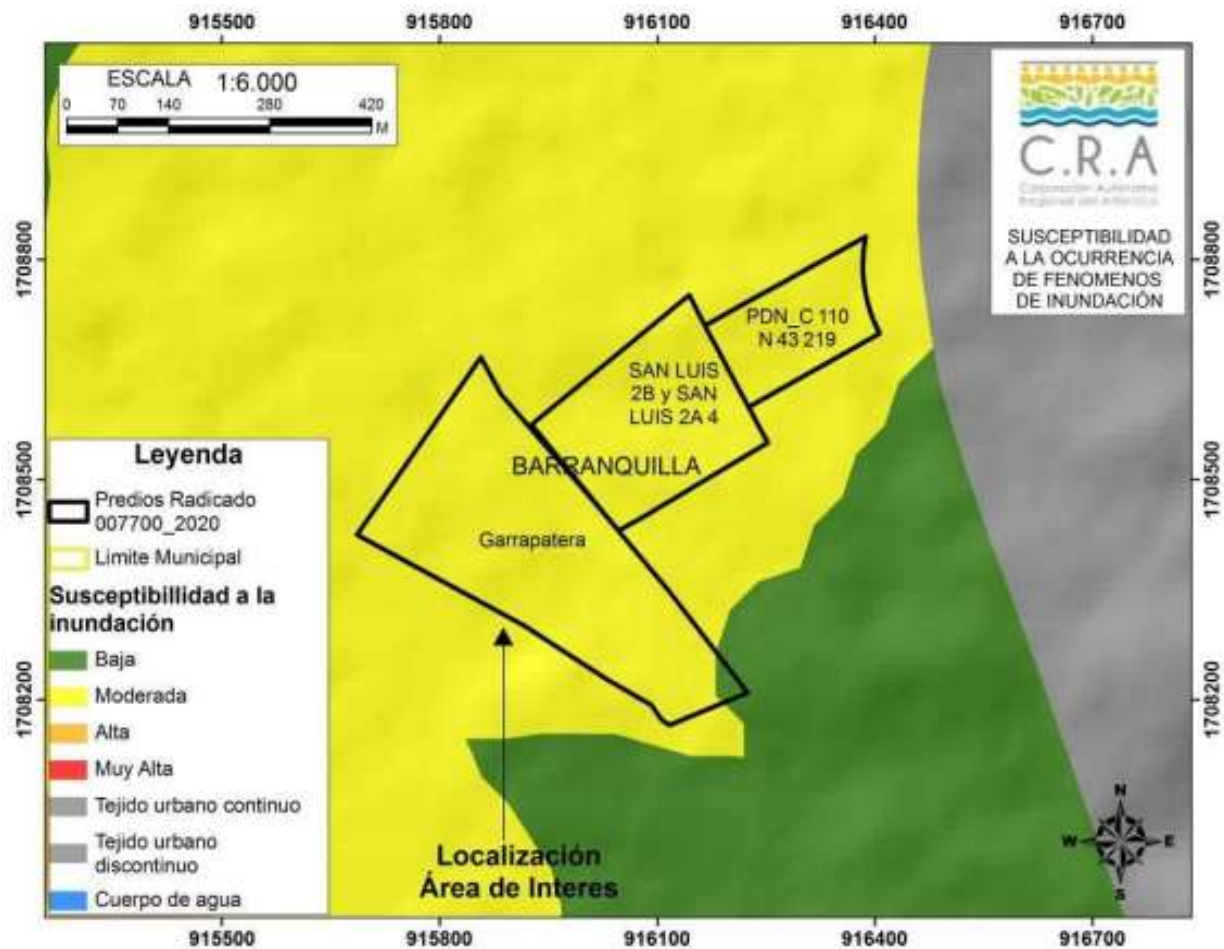


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Susceptibilidad de amenazas por inundación

“Existe la categoría de MODERADA.” ³⁸

³⁸ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

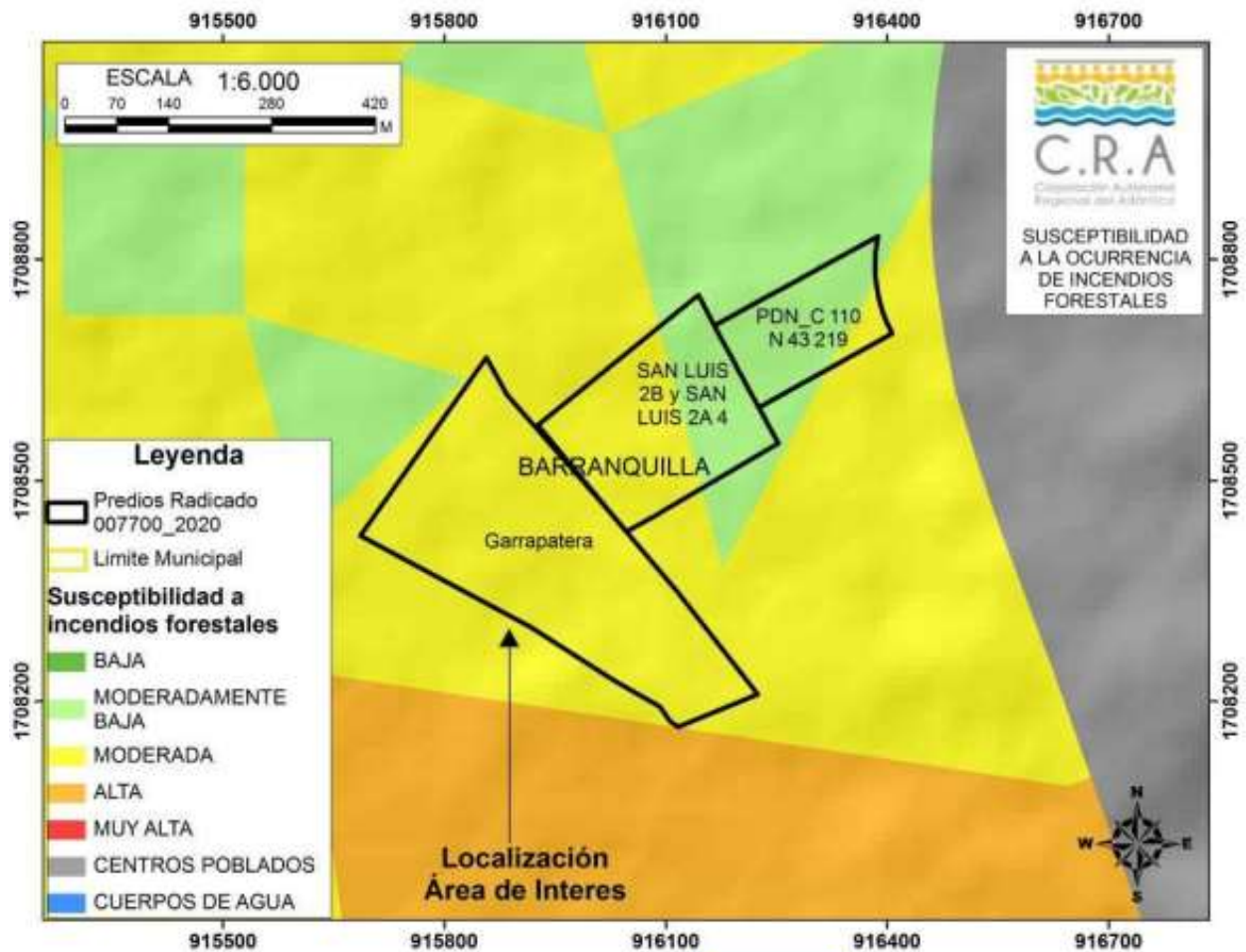


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Susceptibilidad de amenazas por incendios

“El grado de susceptibilidad ante la ocurrencia de incendios forestales es de MODERADAMENTE BAJA y MODERADA.”³⁹

³⁹ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

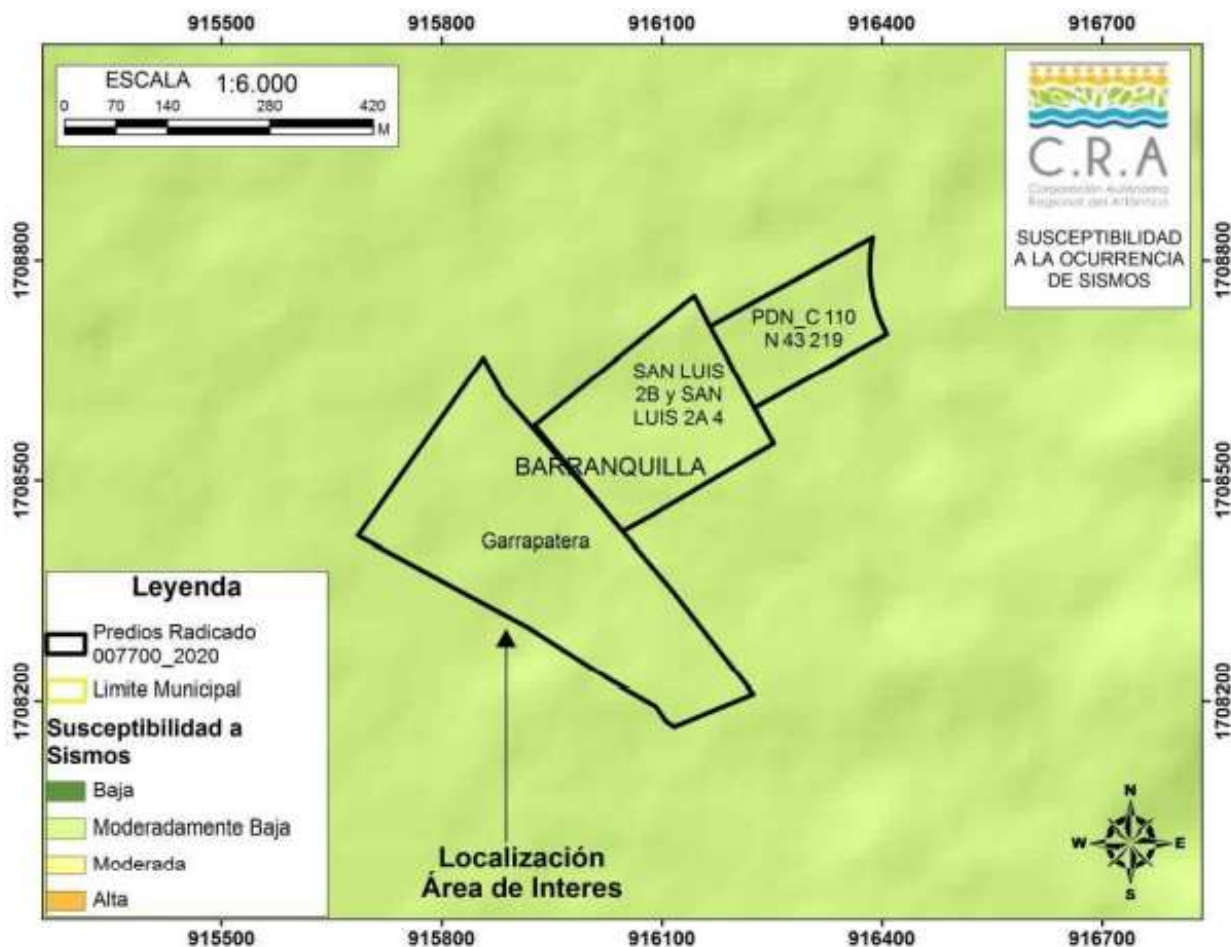


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Susceptibilidad de amenazas por sismicidad

“Está bajo las categorías de MODERADA ante la ocurrencia de sismos”⁴⁰

⁴⁰ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

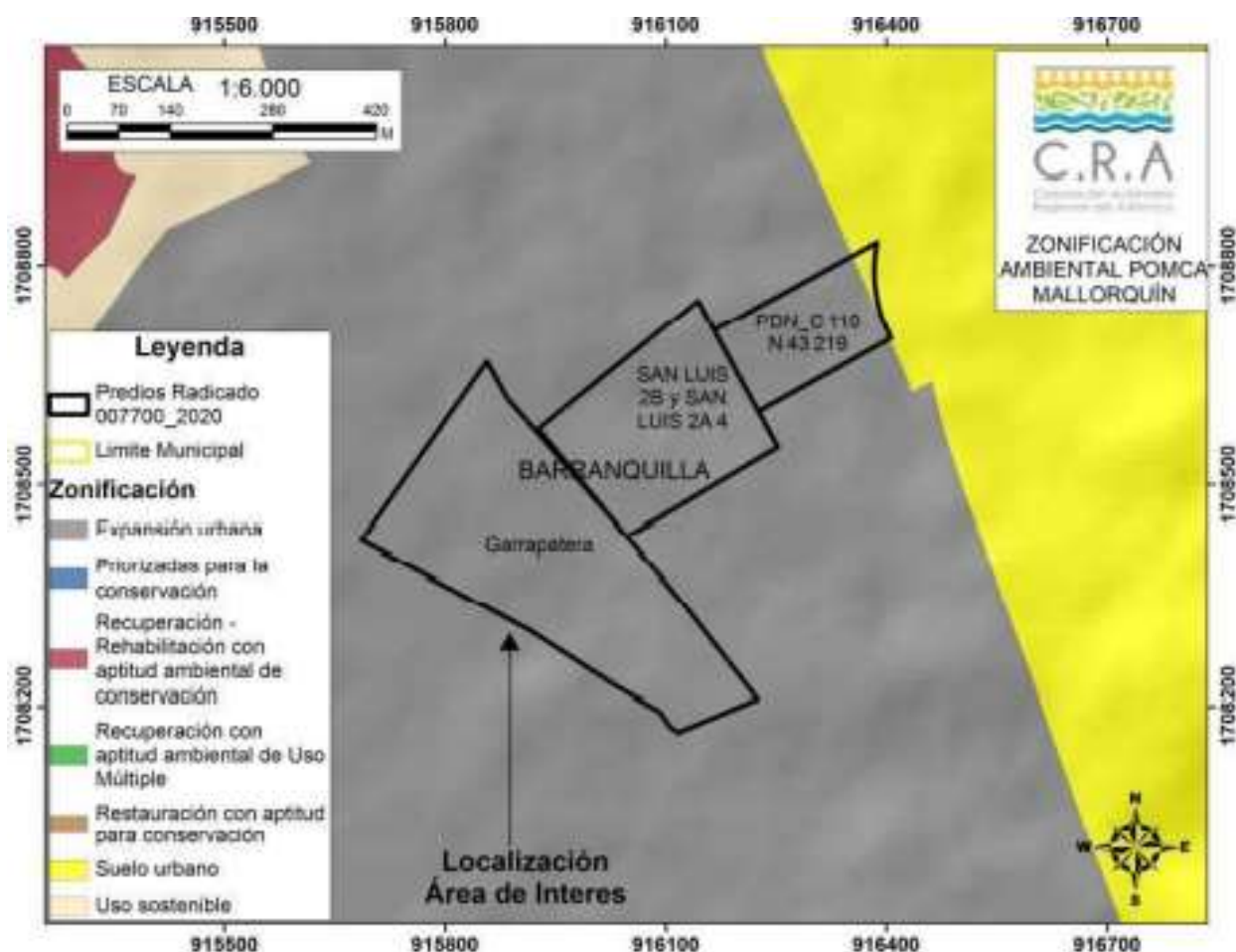


Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Zonificación ambiental

“La revisión y ajuste del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica - POMCA de la Ciénaga de Mallorquín y Arroyos Grande y León, fue adoptada a través de la Resolución No. 0072 del 2017 de la C.R.A. Según la zonificación ambiental los predios están en la categoría de “Expansión urbana” clasificadas así por haber sido incorporados de acuerdo a los límites de los Planes de Ordenamiento y Esquemas Territoriales vigentes, para el presente caso el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla”⁴¹

⁴¹ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21



Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

6.4.2 Determinantes ambientales

- Área protegidas

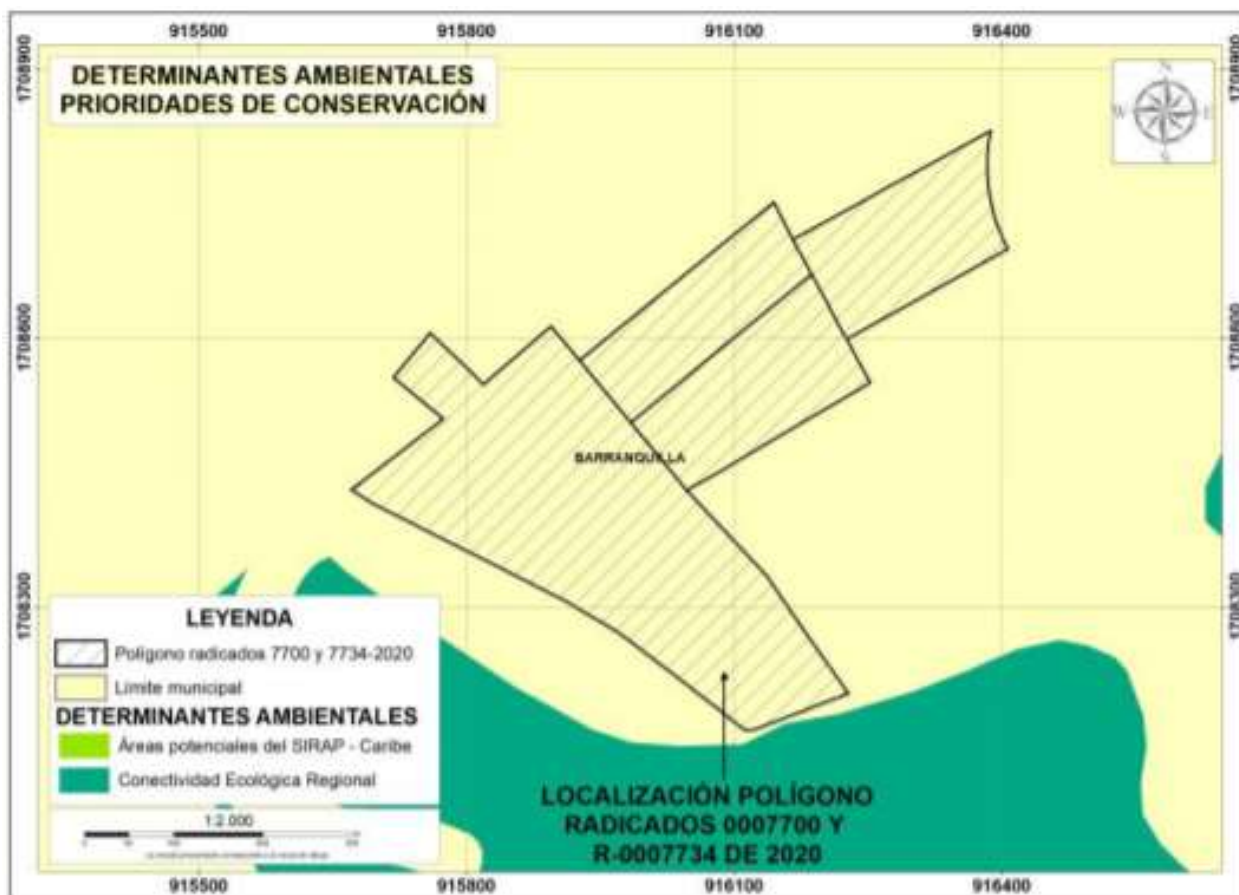
“No está afectado por áreas protegidas, del portafolio de áreas protegidas de la C.R.A o de Áreas de Importancia Ambiental y del Portafolio de SIRAP Caribe.”⁴²

- Prioridades de conservación

“El polígono de interés No se encuentra localizado en un área categorizada como de prioridad de conservación, es decir, en un Área Potencial del SIRAP o de conectividad ecológica regional.”⁴³

⁴² Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21

⁴³ Anexo “8.10.3 Oficio 3490 del 09-12-20

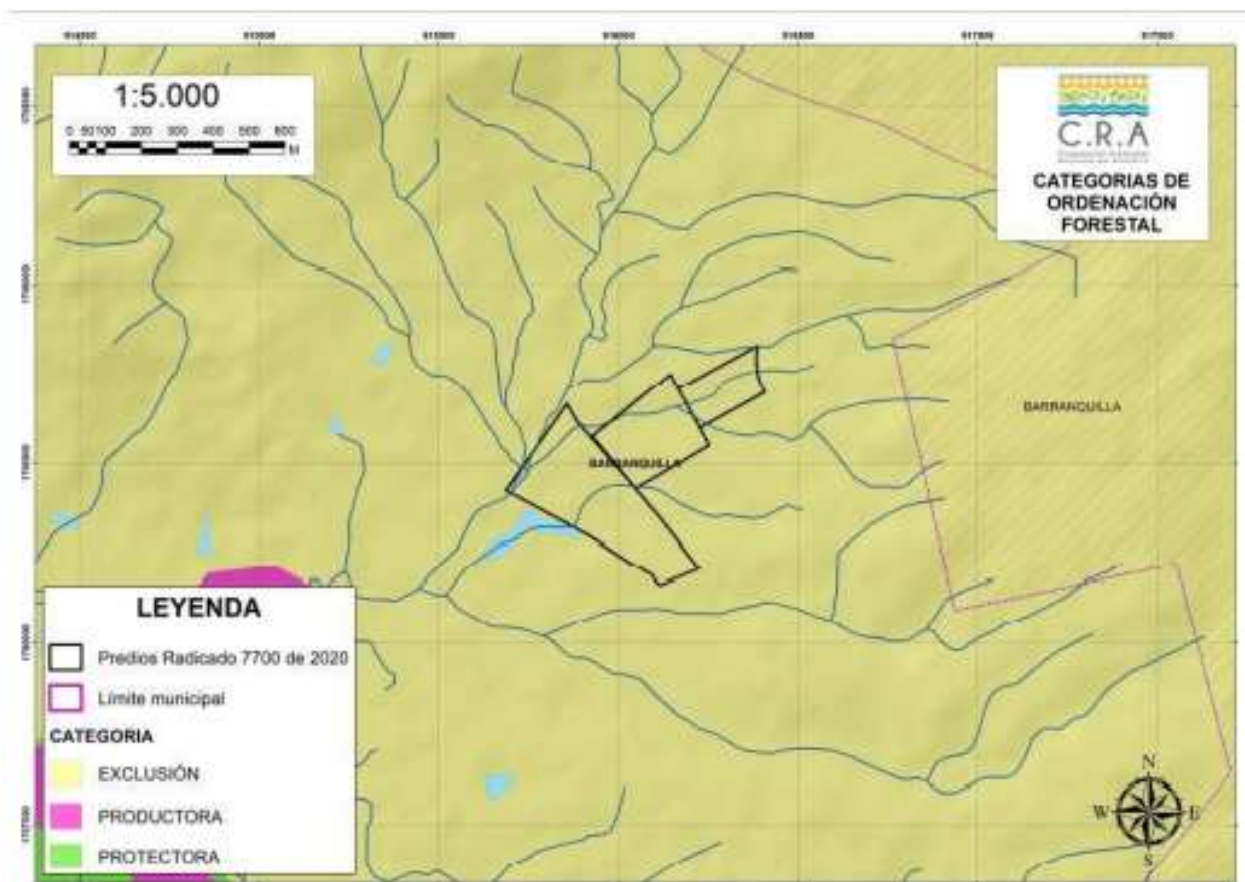


Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Plan de Ordenamiento Forestal POF

“Según el POF adoptado por la C.R.A a través de la Resolución No. 000859 del 8 de noviembre de 2018, cuya herramienta tiene como objeto administrar de manera adecuada los bosques y las áreas de aptitud forestal, en procura de mejorar las condiciones ambientales del territorio y de las comunidades asentadas en él. Según este instrumento en el área objeto de esta solicitud no está afectado por las categorías de ordenación forestal”⁴⁴

⁴⁴ Anexo “8.10.1 Oficio 0608 del 10-03-21



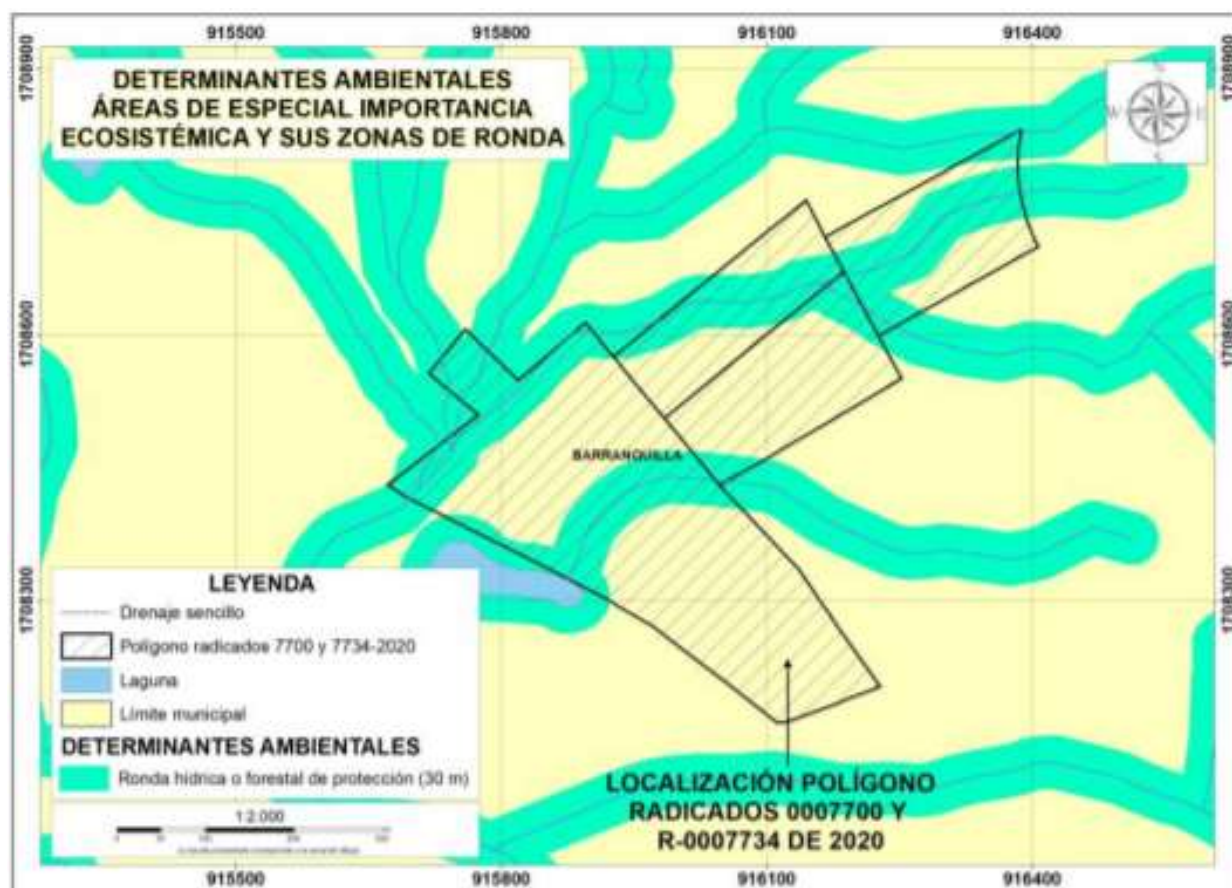
Fuente: Oficio 0608 del 10-03-21. Ver: Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA

- Área de Especial Importancia Ecosistémica y sus zonas de ronda

“El polígono de interés se encuentra afectado por la ronda hídrica o forestal de protección de cuerpos de agua.

Estas áreas presentan condiciones ecológicas y ecosistémicas especiales, cuyo objetivo general es el de contribuir a la conservación, mantener la diversidad biológica, asegurar la continuidad de procesos ecológicos y garantizar la oferta de bienes y servicios ambientales y ecosistémicos.

En este sentido, la Ley 99 de 1993 dentro de los principios generales de la política ambiental estableció que estas zonas serán objeto de protección especial y en su artículo 111, declaró de interés público aquellas áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.”



Fuente: Oficio 3490 del 09-12-20. Ver: *Anexo 8.10 Caracterización y determinantes ambientales CRA*

6.5 Evaluación de riesgos ambientales

La evaluación de riesgos ambientales permite estimar los posibles daños ambientales que pueden darse por factores antrópicos y naturales que se derivan de las características del predio y las actividades que se desarrollan durante la ejecución del proyecto.

De acuerdo con el informe, *anexo 8.4.2 Evaluación de riesgos ambientales*, los resultados obtenidos en la estimación y valoración de riesgos para el proyecto urbanístico plan parcial Parques del Norte para cada una de las amenazas identificadas, presentan 40% riesgos con calificación alta, 30% riesgos con calificación media y 30% calificados como bajos.

Se identificaron riesgos altos para el lote del proyecto principalmente de vendavales, tecnológicos por cierre de canales pluviales, generación de residuos sólidos e inundación, estas últimas están siendo afectadas por las actividades industriales actualmente desarrolladas en los predios vecinos del lote donde se construirá el proyecto. Los riesgos moderados incluyen pluviosidad, enfermedades y colmatación de

canales y, finalmente, entre los riesgos bajos identificados se destacan sequías, erosión del suelo y situaciones de orden público.

Por esta razón, según la evaluación de riesgos, *una vez identificados los riesgos la empresa debe hacer seguimiento y revisar los riesgos, para identificar los cambios en el proyecto que puedan afectar los riesgos potenciales ya identificados y evaluados, así como desarrollar e implementar un plan de gestión que debería incluir las consideraciones acerca del capital y otros recursos como humanos, equipos e infraestructura así como cronogramas que permitan gestionar y prevenir los riesgos ambientales del proyecto, así como un plan estratégico y operativo que permita estar preparados ante cualquier evento o accidente y poder controlar o tratar el riesgo hasta que el nivel de éste sea aceptable.*

La evaluación de riesgos recomienda el diseño y acondicionamiento de un sistema de drenaje del terreno para evitar estancamientos de agua de escorrentía, para lo cual se debe realizar el diseño de manejo de las aguas pluviales del proyecto, soportado en estudio hidrológico e hidráulico. Igualmente, para el adecuado manejo de las aguas de escorrentía se deben solicitar los respectivos permisos de ocupación de cauce que apliquen y que permitan obras de canalización que requiera el proyecto.

En complemento a lo anterior, el estudio hidrológico e hidráulico, *anexo 8.4.3 Estudio hidrológico e hidráulico*, propone la construcción de un canal tipo box de drenaje pluvial, que debe contar con el uso de dos (2) manholes de inspección con ingreso hacia el canal para mantenimientos.

6.6 Estudio hidrológico e hidráulico

Con base en el estudio hidrológico e hidráulico, *anexo 8.4.3 Estudio hidrológico e hidráulico*, las condiciones topográficas del área de estudio se encuentran intervenidas por una corriente natural proveniente del bosque urbano Miramar, la cual atraviesa el lote junto con un segundo cauce natural, dificultando la salida de aguas superficiales por escorrentía superficial y la ejecución de futuras obras.

El planteamiento urbanístico del proyecto exige una solución hidráulica e hidrológica que garantice la evacuación de aguas lluvias precipitadas en la zona y no afecte los planes parciales contemplados para Barranquilla. Por esta razón, se realiza la simulación hidrológica e hidráulica de los cauces que cruzan o se almacenan en el lote para verificar los niveles y cota de inundación, garantizando el buen funcionamiento de soluciones hidráulicas mediante el uso de un sistema de drenaje por escorrentía, que no afecte el plan parcial.

Después del análisis de la información recolectada y el cálculo de los caudales de cada cuenca, se proyectó un canal en concreto reforzado con 6 metros de ancho constante

para el sistema de drenaje del proyecto, acompañado de dos (2) manholes para el ingreso hacia el canal en caso de mantenimiento y preventiva inspección. Con la estimación de caudales se realizaron los cálculos hidráulicos pertinentes, utilizando la topografía recibida para el estudio, obteniendo como resultados las secciones hidráulicas (canal en concreto) ya expuestos con las presentes memorias y a nivel de detalle de ingeniería en los planos de diseño. Lo anterior se encuentra a detalle en el “*anexo 8.4.3 Estudio hidrológico e hidráulico*”, el cual hace parte integral del presente documento técnico de soporte.

6.7 Estudio de suelos

El estudio de suelos, *anexo 8.4.4 Estudio de suelos*, tiene como objetivo principal la caracterización geotécnica del subsuelo del predio que conforma el área del plan parcial Parques del Norte y arroja las condiciones pertinentes. Respecto al terreno menciona:

“El terreno donde se desarrollará el proyecto posee una configuración geométrica rectangular y de topografía ligeramente inclinada, con pendientes que no superan los 8° de inclinación, por lo que no se prevén empozamientos e infiltraciones de aguas. Se considera que las pendientes son suficientes para la evacuación de las aguas superficiales de escorrentías, por lo que se deduce que las condiciones de drenaje del predio son buenas.” Este estudio hace parte integral del presente documento técnico de soporte.

6.8 Estructura funcional y de servicios

La estructura funcional y de servicios, de acuerdo con el artículo 56 del Decreto 0212 de 2014, se compone del sistema de movilidad, equipamientos urbanos, espacio público construido, sistemas generales, acueducto, saneamiento básico, telecomunicaciones, energía eléctrica y gas, en resumen, son los sistemas que responden a las necesidades de abastecimiento y desplazamiento.

A continuación, en el *plano “G7 – Estructura Funcional y de Servicios”* del POT, se pueden evidenciar los parques propuestos, el espacio público, equipamientos colectivos, vías regionales, arterias, urbanas y arroyos del área de influencia del plan parcial. Se debe tener en cuenta que algunos de los elementos que se exponen en los planos a continuación son indicativos, puesto que constituyen propuestas de intervención hechas por el POT.



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



Ver plano "D-002 2.2.2 Plano sistemas estructurantes" plan parcial Parques del Norte
 Fuente: Elaboración propia con base POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014 e información general del sector.

VIAS	Via Regional	
	Vias Urbanas y Principales	
	Senderos Rurales	
ESPACIO PUBLICO	Parque propuesto	
	Espacio Público	
	Bosque Urbano	
EQUIPAMIENTO	Estacion de policia distrito norte	
SERVICIOS PÚBLICOS	Red de alta tension	
	Alcantarillado	

Convención plano: “D-002 2.2.2 Plano sistemas estructurantes” del plan parcial Parques del Norte.

6.8.1 Sistema de movilidad: subsistema vial y subsistema de transporte

La principal función del Sistema de movilidad es garantizar la conectividad e integración vial en el territorio teniendo en cuenta el contexto intermedio e inmediato, así como también garantizar transporte de pasajeros (transporte público - colectivo o individual-, red de bicicletas). Según el artículo 66 del POT de Barranquilla, el subsistema vial y subsistema de transporte están dentro del sistema de movilidad.

6.8.1.1 Subsistema Vial

El área del Plan Parcial tiene como potencial su conectividad con la ciudad y demás municipios cercanos, puesto que, colinda con la Avenida Circunvalar, una de las vías que conecta a la ciudad de norte a sur y cuenta con salidas a vías intermunicipales como los es la Vía al Mar y la Avenida Murillo y la Calle 30.

6.8.1.1.1 Sistema interregional plan parcial

El subsistema vial interregional del Distrito está compuesto por la red vial interregional, encargada de comunicar las áreas urbanas y rurales con la red regional y nacional. Según el plano “U1-Subsistema vial jerarquía” del Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014, se puede observar que el proyecto está ubicado sobre la avenida Circunvalar, que según el decreto es de carácter regional.



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

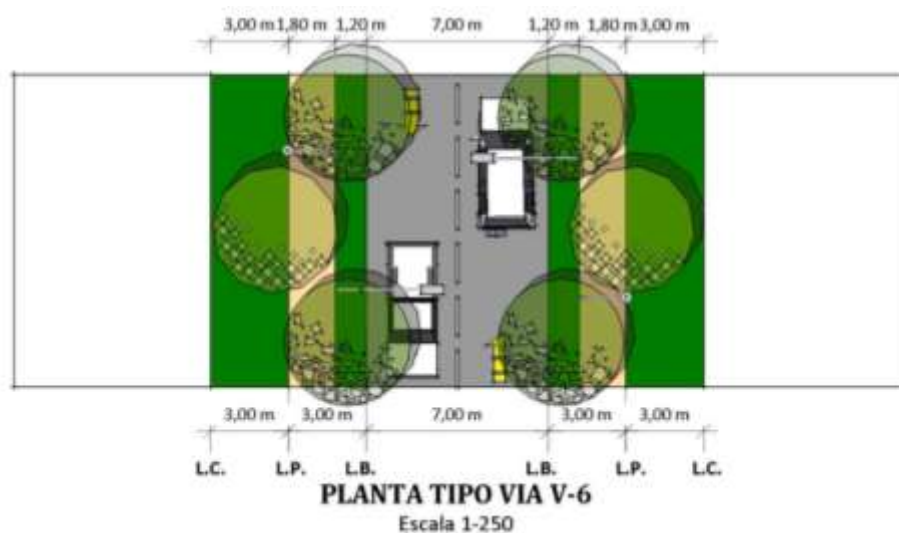
6.8.1.1.2 Sistema distrital plan parcial

El subsistema distrital lo integra la red vial dentro del perímetro urbano, la cual de acuerdo con su función se puede catalogar como arterial, semi arterial, colectora y local.

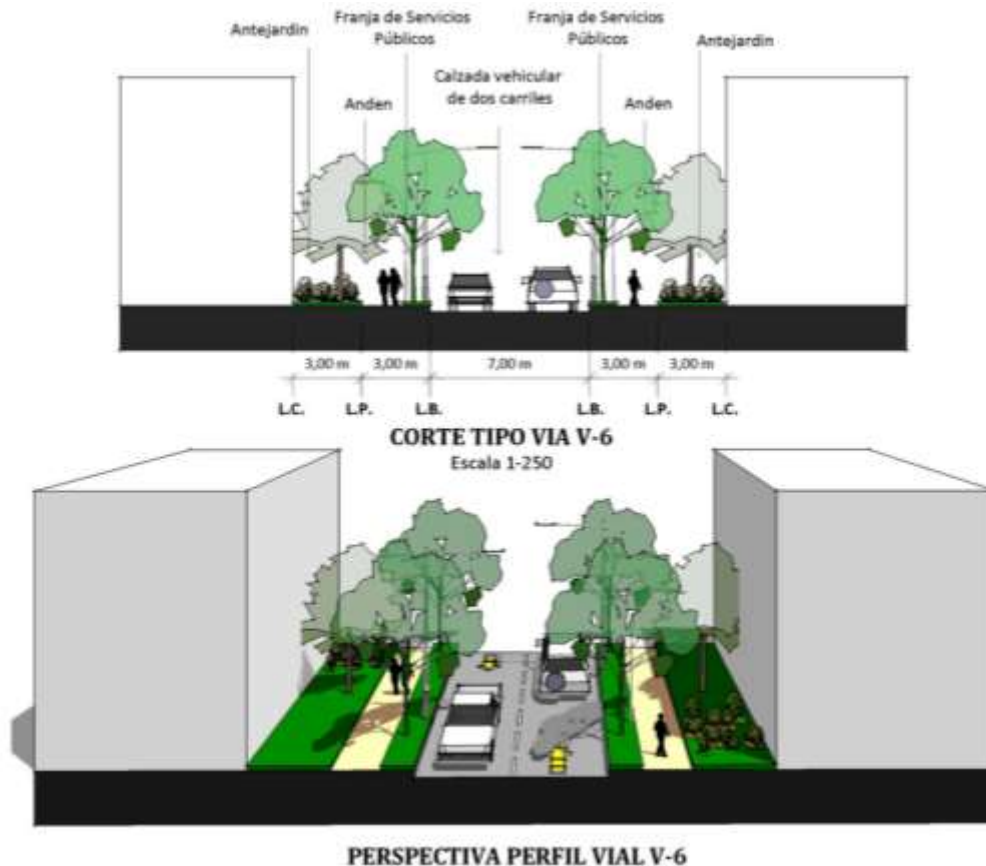
Cerca al plan parcial se encuentran las vías denominadas Henequén, a las cuales se les otorgará una nomenclatura a medida de que la ciudad se desarrolle. Estas actualmente son carreteables y se conectarán con avenidas principales como la Av. Circunvalar, la segunda Av. Circunvalar, como también vías locales con las cuales tendrán continuidad como lo son las provenientes de Alameda del Río.

6.8.1.1.3 Perfiles viales en el sector del plan parcial

El perfil vial V6 es propuesto a partir de los perfiles establecidos en el plan de ordenamiento territorial. Este perfil vial posee las siguientes dimensiones: andén de 3.00 metros, calzada de 7.00 metros, andén de 3.00 metros y antejardines de 3.00 metros.

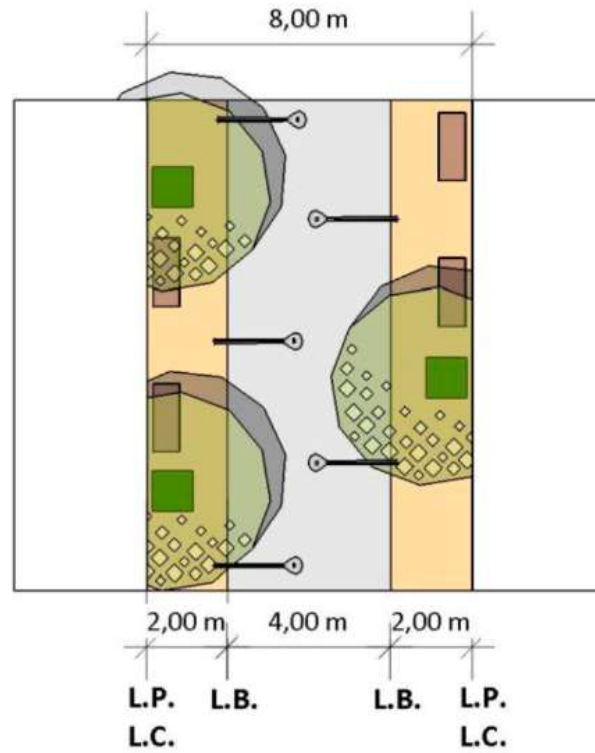


Fuente: Anexo No. 06. Perfiles viales”, del P.O.T. Decreto 0212 de 2014



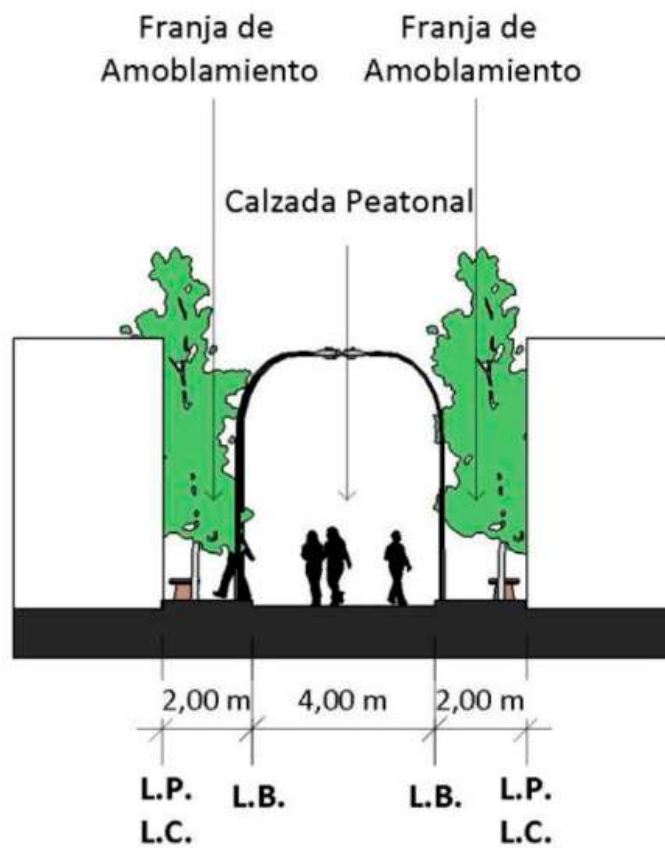
Fuente: Anexo No. 06. Perfiles viales", del P.O.T. Decreto 0212 de 2014

De igual manera, el proyecto cuenta con un perfil vial peatonal VP1 que, según lo establecido en el Decreto 0212 de 2014, tiene unas dimensiones de franja de amoblamiento de 2.00 metros, calzada peatonal de 4.00 metros y otra franja de amoblamiento de 2.00 metros. Para este perfil no se exige antejardín.



PLANTA TIPO VIA PEATONAL VP-1
Escala 1-250

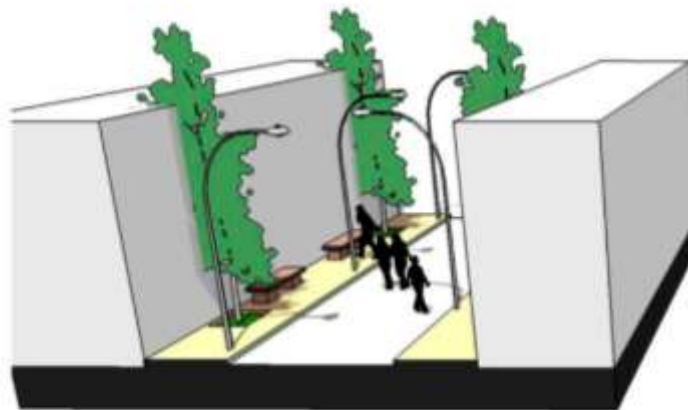
Fuente: Anexo No. 06. Perfiles viales", del P.O.T. Decreto 0212 de 2014



Fuente: Anexo No. 06. Perfiles viales", del P.O.T. Decreto 0212 de 2014

CORTE TIPO VIA PEATONAL VP-1

Escala 1-250



PERSPECTIVA PERFIL VIAL VP-1

Fuente: Anexo No. 06. Perfiles viales", del P.O.T. Decreto 0212 de 2014



Ver plano "U3 Subsistema Vial Perfiles" del Decreto 0212 de 2014.

Fuente: elaboración propia con base en el plano "U3 Subsistema Vial Perfiles" del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.7

6.8.1.1.4 Subsistema de transporte plan parcial

En el Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla se menciona que el subsistema de transporte está compuesto por la red de transporte masivo, a su vez compuesto por el sistema integrado de transporte público y el transporte público colectivo, este último integrado por los servicios de transporte colectivo.

Red de Transporte Masivo: integrada por las rutas establecidas del SITP que prestan servicio sobre las principales vías de la ciudad, así como toda la infraestructura que la conforma: vías, estaciones y paraderos del transporte masivo, alimentadores y buses TPC⁴⁵.

Red de Transporte Público Colectivo: integrado por los diferentes elementos que brindan servicios de transporte colectivo accesible para la población del Distrito, entre los que se encuentran los buses, busetas, microbuses y demás equipos que se ciñan a una ruta para el transporte de pasajeros⁴⁶.

De acuerdo con el estudio de tránsito, *anexo 8.4.7 Estudio de tránsito*, las rutas que transitan en inmediaciones al proyecto son:

EMPRESA	RUTA
	Soledad - Circunvalar - Cayena
Alianza Sodis	La paz - Las Moras - Villa Carolina
	Carrera 38 - Calle 17
	Makro - Buenavista
	Carrera 38 - Juan Mina
	Carrera 38 - Carrera 44 - Villa San Pablo
Coolitoral	B2A
	B17
	C19
	PT2
	PT4
	Carrera 38 - Carrera 34 - Villa San Pablo
	Carrera 38 - El pueblito
Cootrantico	San Felipe - Nueva Colombia
	La Manga - Olivos - Pradera
	Lucero - San Felipe - Calle 45
	Lucero - San Felipe - Carrera 43
Flota Angulo	Expreso Porvenir
Monterrey	B8
Transurbar	A14

⁴⁵ Artículo 168, Decreto 0212 de 2014.

⁴⁶ Artículo 175, Decreto 0212 de 2014.

6.8.1.1.5 Estacionamientos

Teniendo en cuenta los tipos de uso asignado, el POT de Barranquilla estableció el cálculo para el número de celdas de estacionamientos, esto se determina de acuerdo con las actividades por grupos de uso. Para el Plan Parcial Parques del Norte la exigencia de estacionamientos se observa en los artículos 521 y 525 del Decreto 0212 de 2014.

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

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

6.8.1.1.6 Estudio de tránsito

El estudio de tránsito que hace parte integral de los documentos del plan, *anexo 8.4.7.2 Estudio de tránsito*, describe las condiciones físicas de la red vial existente sobre la cual impactará el proyecto. De igual forma, realiza los aforos vehiculares y peatonales para evaluar la condición actual de la movilidad dentro de la zona de influencia y así poder estimar el grado de afectación. Dentro de las conclusiones del estudio de tránsito se encuentra lo siguiente:

“Para el proceso de realización del estudio, se inició con un proceso de recolección de información de campo, que corresponde a la geometría y los flujos en las vías adyacentes. Los aforos en la estación maestra se llevaron a cabo un día hábil (miércoles) y uno no hábil (sábado), para definir el periodo pico de modelación. La hora de máxima demanda se encontró en el día típico entre las 7:15 a 8:15 horas, periodo en el cual se realizaron aforos en las demás estaciones secundarias.”

A partir del panorama actual, se evaluaron cuatro cortes temporales: a 5, 10, 15 y 20 años. *“Dentro de este análisis se evidenció el aumento continuo de las demoras y longitudes de cola en cada una de las intersecciones de la zona de influencia del proyecto, sin ser crítico ya que los vehículos que buscan entrar y salir del proyecto buscan utilizar principalmente la nueva vía planteada.*

Teniendo en cuenta las características del proyecto y la operación de proyectos similares en la zona, se recomienda la implementación de estacionamientos sobre vía con el objetivo de mitigar la disminución de la capacidad vial sobre la infraestructura a desarrollarse. Adicionalmente, dado al gran volumen vehicular que generará y atraerá el proyecto, se recomienda dentro de los accesos a cada una de las manzanas la implementación de bahías de ingreso para poder albergar vehículos en cola.”

Este estudio fue radicado en la Secretaría de Tránsito y Seguridad Vial mediante radicado número EXT-QUILLA-22-100837 anexo 8.4.7.1 *Radicado estudio de tránsito*, y aprobado por la resolución 004 de 2024, la cual fue modificada mediante la resolución 0012 de 2024, anexo 8.14 *Resolución aprobatoria Estudio de tránsito PP Parques del Norte*.

6.8.2 Redes del sistema de servicios públicos plan parcial

El presente sistema se encuentra conformado por el conjunto de infraestructuras y servicios encargados de soportar las necesidades de saneamiento básico, agua potable, electricidad, gas y telecomunicaciones de las diversas áreas de la ciudad.

El POT clasifica los servicios públicos en dos grupos:

- *Servicios Públicos Esenciales, conformado por el servicio público domiciliario de acueducto, el servicio público domiciliario de alcantarillado, el servicio público domiciliario de aseo, el servicio público domiciliario de energía eléctrica, el servicio público domiciliario de gas combustible y el servicio público domiciliario de telefonía pública básica conmutada⁴⁷.*

⁴⁷ Artículo 74, Decreto 0212 de 2014

- *Servicios Públicos Complementarios, conformado por el servicio público de telefonía móvil celular y el servicio de internet⁴⁸.*

Considerando la ubicación del proyecto, en la actualidad no existen redes de alcantarillado, ni de acueducto, ni de energía eléctrica e iluminación; no obstante, el POT de la ciudad, en el mapa No. R-04 Sistema de Servicios Públicos define una proyección de estas redes en el suelo de expansión urbana de la ciudad. Por esta razón, se tramitó ante las entidades de servicios públicos las factibilidades para extender las redes; estas dan a conocer las condiciones bajo las cuales se podrían desarrollar las redes, estableciendo un punto de conexión para los diferentes servicios.

Ante las entidades responsables de la prestación de servicios públicos se realizó la consulta respecto a la factibilidad de la prestación de estos servicios. En la tabla a continuación se encuentran relacionadas:

Entidad	# Radicado	Disponibilidad	Anexo
Air-e	Expediente No.: 18763996	Sí	7.1 Factibilidad energía eléctrica
Gases del Caribe	Rad No. 23-240-137739	Sí	7.2 Factibilidad servicio público domiciliario de gas
Triple A	PÓLIZA 1026263 RADICACIÓN 616275	Condicionada	7.3 Factibilidad acueducto y alcantarillado 7.3.1 Respuesta Aprobación Diseños Conducción Cra 46 Alcance

6.8.2.1 Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado

En los *planos “U6 Servicios Públicos Acueducto” y “U7 Servicios Públicos Alcantarillado”* se observa que, actualmente, la zona donde se ubica el plan parcial no cuenta con redes de alcantarillado y acueducto; sin embargo, se define una proyección de estas redes hacia la zona en cuestión. Es necesario tener en cuenta el área destinada para servidumbres, ya que una parte se encuentra dentro del límite del predio, lo que puede llegar a afectar su área útil.

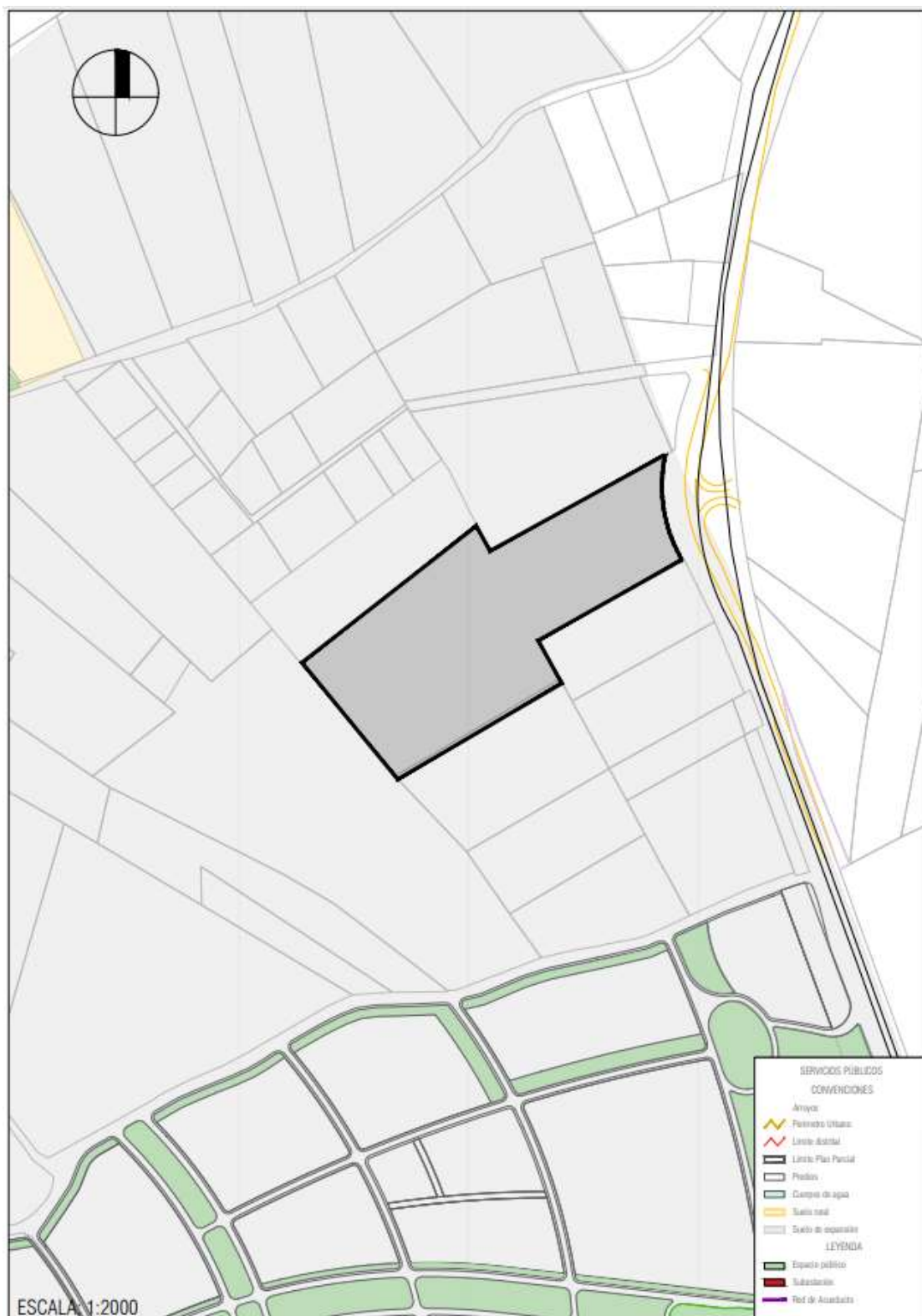
Las disponibilidades de los diferentes servicios públicos fueron adelantadas ante cada una de las entidades prestadoras de los mismos, con el fin de conocer si poseen la capacidad suficiente para prestarlos como también las determinantes que se deben tener en cuenta para garantizar la extensión de las redes con el fin de suplir la demanda generada por el plan parcial.

De acuerdo con la factibilidad emitida por Triple A, empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado, *anexo 7.3 Factibilidad acueducto y alcantarillado*, las

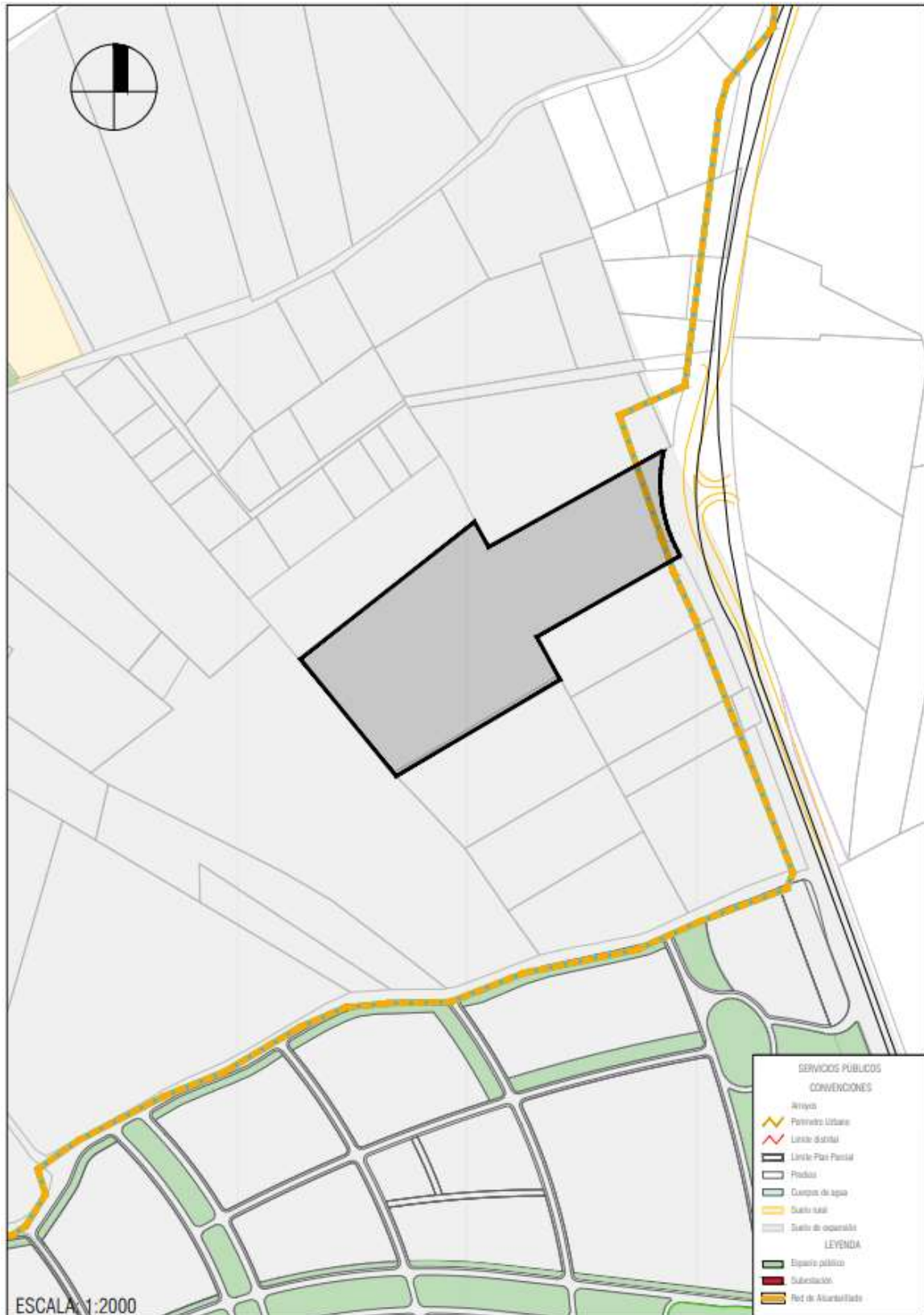
⁴⁸ Artículo 74, Decreto 0212 de 2014

condiciones técnicas para garantizar la prestación del servicio están supeditadas a los siguientes requisitos:

- Desarrollar obras de ampliación de la infraestructura actual y/o redes de conducción, de acuerdo a las especificaciones técnicas (medidas y materiales) dispuestas en el informe de factibilidad.
- Se deberá contemplar una servidumbre o zonas libres para las redes de acueducto y alcantarillado construidas y proyectadas mínima de 3,0 m a cada lado del eje del tubo para un ancho total mínimo de 6,0 m acorde con los requerimientos exigidos en las “Especificaciones Técnicas de TRIPLE A S.A. E.S.P.”.
- La posibilidad de conexión al sistema de alcantarillado estará condicionada a la construcción del proyecto Plan de Saneamiento de la Ciénaga de Mallorquín, el cual se encuentra en proceso de gestión de recursos a nivel nacional por parte del Distrito de Barranquilla.



Plano “U6 Servicios Públicos Acueducto” del Decreto 0212 de 2014. Fuente: elaboración propia con base a “U6 Servicios Públicos Acueducto” P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



Plano “U7 Servicios Públicos Alcantarillado” del Decreto 0212 de 2014. Fuente: elaboración propia con base en “U7 Servicios Públicos Alcantarillado” P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.8.2.2 Servicio público domiciliario de gas

En el estudio de factibilidad de Servicio de Gas Natural de la empresa Gases del Caribe se confirma la factibilidad del servicio de gas natural domiciliario para el proyecto Parques del Norte y se hace claridad de que actualmente donde se ubica el proyecto no hay redes de distribución de gas natural; sin embargo, serán proyectadas para suplir con la necesidad de este servicio dentro de la formulación del plan parcial. Ver *Anexo 7.2 Factibilidad servicio público domiciliario de Gas*.

6.8.2.3 Servicio público domiciliario de energía eléctrica

En el plano “*U8 Servicios Publicos Energia*” se observa que el POT proyecta una línea de alta tensión que colinda con el predio del plan parcial y genera servidumbre, conforme lo dispuesto en el artículo 230 del POT; sin embargo, actualmente, de acuerdo con el diagnóstico e información de levantamiento en campo sobre las redes servicios públicos, la red de alta tensión se encuentra localizada a lo largo de la Avenida Circunvalar en medio del Boulevard de esta avenida. Por tal motivo, se observa en los diseños anexos al presente plan parcial que lo mencionado en el artículo 230 del POT no es aplicable para el proyecto Parques del Norte, ya que las distancias a tener en cuenta no alcanzan a generar algún tipo de servidumbre sobre el predio.

Adicionalmente, de acuerdo con la factibilidad del servicio eléctrico, *anexo 7.1 Factibilidad energía eléctrica*, hay capacidad para suministrar la carga requerida para el proyecto, siempre y cuando se cumplan las condiciones dispuestas en la misma. El plan parcial Parques del Norte, plantea los diseños de energía eléctrica e iluminación con base a la factibilidad emitida por la entidad prestadora del servicio los cuales se encuentran en el *anexo 8.4.5 Diseños eléctricos e iluminación*, que hacen parte integral de los documentos del plan parcial.



Plano “U8 Servicios Públicos Energía” del Decreto 0212 de 2014. Fuente: elaboración propia con base en “U8 Servicios Públicos Energía” POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.8.3 Sistema de Equipamientos

El Sistema de Equipamientos se refiere a las instalaciones necesarias para el desarrollo de una actividad, que tienen como objetivo elevar los niveles de vida, seguridad humana y calidad ambiental, en concordancia con la diversidad cultural y las distintas necesidades de los ciudadanos del Distrito, consolidando una red de servicios dotacionales bajo principios de equidad⁴⁹. El sistema de equipamientos se compone de los siguientes grupos: Administración, Educación, Salud, Bienestar social, Cultura, Recreación, Culto, Cementerios y servicios complementarios, Abastecimiento y Seguridad y defensa⁵⁰.

Dentro de la cartografía del POT, plano *“U4 Sistema de Equipamientos Colectivos”*, se puede observar que no hay equipamientos colindantes y el más cercano es la Estación de Policía Distrito Norte.

⁴⁹ Artículo 79, Decreto 0212 de 2014

⁵⁰ Artículo 78, Decreto 0212 de 2014

6.8.4 Sistema de Espacio Público

El sistema de espacio público *“comprende el conjunto de espacios articuladores que define, jerarquiza y ordena dentro del territorio los bienes de uso público y los elementos arquitectónicos y naturales de propiedad privada destinados a la satisfacción de necesidades colectivas”*, en conformidad con el artículo 82 del Decreto 0212 de 2014.

Está conformado por:

- Elementos Constitutivos: elementos constitutivos naturales y elementos constitutivos construidos o artificiales
- Elementos Complementarios: Componentes de la vegetación natural e intervenida y los componentes del amoblamiento urbano.

A continuación, se observa el *plano “U5 sistema de espacio público”*, del POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014, en el que se encuentran los espacios públicos más cercanos identificados en el contexto inmediato a la zona donde se localiza el plan parcial.

Las zonas verdes y áreas de protección que se observan colindantes con el predio se encuentran sobre la Avenida circunvalar, es posible que las zonas verdes hayan sido previstas como boulevard para esta vía; también se encuentra el espacio público que hace parte del proyecto Alameda del Río, como el parkway, y el parque Henequén, proyectado en el Plan de Ordenamiento Territorial.



Ver plano "U5 sistema de espacio público" del Decreto 0212 de 2014.

Fuente: elaboración propia con base a plano "U5 sistema de espacio público" del P.O.T. Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

6.9 Estructura económica y de competitividad

La estructura económica y de competitividad de Barranquilla tiene lugar en el Artículo 86 del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad, dicho artículo menciona que esta estructura se compone de: Centralidades, Polígono Especializados para la Competitividad, Corredores de Actividad Económica y Operaciones Estratégicas.

“La estrategia general de la Estructura Económica y de Competitividad, busca el fortalecimiento y generación de nuevas centralidades donde se desarrollan actividades múltiples, así como determinar zonas para el desarrollo de actividades económicas especializadas e identificadas como ejes de la competitividad del distrito y establecer áreas estratégicas para la ciudad, donde se requieren procesos de renovación urbana enmarcado en una cooperación público-privada.”

Cabe resaltar que la zona donde se localiza el proyecto Parques del Norte se encuentra influenciada por el Corredor de Actividad Económica que se encuentra sobre la Avenida Circunvalar.

6.10 Estructura Socioeconómica

La información se construye a partir de los insumos generados por el DANE en el censo 2018 y los documentos y cartografía del Plan de Ordenamiento Territorial Vigente, a través de los cuales se busca caracterizar la situación económica dentro del sector y la dinámica poblacional del mismo, aspectos que influyen en la generación de las diferentes actividades que buscan atender las necesidades de la población presente y proyectada en el sector.

6.10.1 Población

La ciudad de Barranquilla cuenta con cinco localidades: Norte Centro Histórico, Metropolitana, Riomar, Suroccidente y Suroriente. La mayor población se encuentra en el Suroccidente contando con aproximadamente 356.330 personas en un área de 1,997 ha. A continuación, se puede ver en la tabla la distribución de la población de la ciudad en las 5 localidades:

Localidades	Población	Area (Ha)
Norte Centro Histórico	175.172	2.274 ha
Metropolitana	239.412	1.12 ha
Riomar	75.193	1.089 ha
Suroccidente	356.330	1.997 ha
Suroriente	274.260	1.717 ha

TOTAL	1.120.367	8.197 ha
-------	-----------	----------

Población de Barranquilla por localidades

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

El área de influencia del Plan Parcial colinda con barrios que se encuentran dentro del casco urbano como se muestran en la siguiente tabla, donde se observa que el barrio con mayor población es Miramar contando con una población de 11.156 personas, en el cual la mayor cantidad de población es de sexo femenino. El barrio con menor población es la Cumbre, con 3.363 personas en un área de 22,24 ha, donde la mayor población es de sexo femenino.

Barrios	Población	Área de influencia	Sexo	
			Masculino	Femenino
Campo Alegre	7.747	71.92 Ha	3.451	4.296
Alameda del Río	1.306	14.6 Ha	603	703
Miramar	11.156	92,01 Ha	5.031	6.125
La Cumbre	3.363	22,24 Ha	1.453	1.910

Población por barrios del área de influencia del Plan Parcial

Fuente: elaboración propia con base a cifras del DANE 2018 y Alcaldía de Barranquilla.

6.10.2 Estratificación

El sector donde se ubica el plan parcial deberá ser estudiado debido a que se encuentra en la zona rural a desarrollar, por ende no se encuentra clasificado en un estrato. No obstante, se ve influenciado por la estratificación de su área de influencia en la cual los niveles de estratificación oscilan entre 3 y 5 así como se muestra en la siguiente tabla.

Barrios	Estrato
Campo Alegre	3 - 4
Alameda del Río	3 - 4
Miramar	4
La Cumbre	5

Estratificación de barrios en el área de influencia del Plan Parcial

Fuente: elaboración propia con base a cifras del DANE 2018 y Alcaldía de Barranquilla POT.

CAPÍTULO 2: COMPONENTE DE FORMULACIÓN PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE

1. PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO DEL PLAN PARCIAL

A continuación están los objetivos que están orientando a cumplir el Plan Parcial Parques del Norte:

1. Materializar en el territorio las grandes apuestas descritas en el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Barranquilla proponiendo un planteamiento urbanístico que responda a las necesidades actuales y futuras del sector específico en la ciudad.
2. Crear una pieza urbana de manera ordenada y coherente con su contexto, que sea una práctica de integralidad en el urbanismo en Barranquilla, teniendo presentes los criterios diseño exigidos por la normativa en complemento con los principios de planificación.
3. Generar mayor accesibilidad y conectividad en la ciudad, garantizando integración entre las diferentes dimensiones que componen la estructura de la ciudad.
4. Aportar nuevo espacio público efectivo que sea de uso de todas las personas y donde se puedan desarrollar actividades recreativas y equipamientos comunales de uso público.

El eje central del proyecto Plan Parcial Parques del Norte consiste en desarrollar el suelo de expansión urbana de manera integral, desde las distintas perspectivas (urbanística, económica y social) de esta nueva pieza urbana con la ciudad construida. Logrando esto mediante la propuesta en el ámbito de aplicación de los sistemas estructurantes -espacio público, equipamientos, vías, servicios públicos-.

En relación a lo anterior, cabe destacar que se pretende generar un desarrollo urbanístico donde prevalezca la mezcla de usos del suelo. Dentro de este proyecto el uso principal permitido por la norma es el residencial, por lo cual las actividades que habrán en este proyecto serán residenciales y se pueden complementar con comercio, servicios e infraestructura de apoyo.

Con base en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla la realización del proyecto Parques del Norte, con su respectivo desarrollo urbanístico y constructivo, debe hacerse mediante el instrumento de planificación y gestión del suelo, plan parcial.

Lo anterior teniendo cómo fundamento los planteado en el POT respecto a la aplicación de este instrumento, razón por la cual se mencionan a continuación dos puntos que aplican a el desarrollo de este instrumento:

1. La clasificación del suelo en el cual se encuentran los predios que conforman el plan parcial es de expansión urbana, adicionalmente este suelo en el POT está previsto para estar bajo el tratamiento de desarrollo medio.
2. El área es superior a 5 hectáreas netas urbanizables.⁵¹

1.1 Descripción general del proyecto

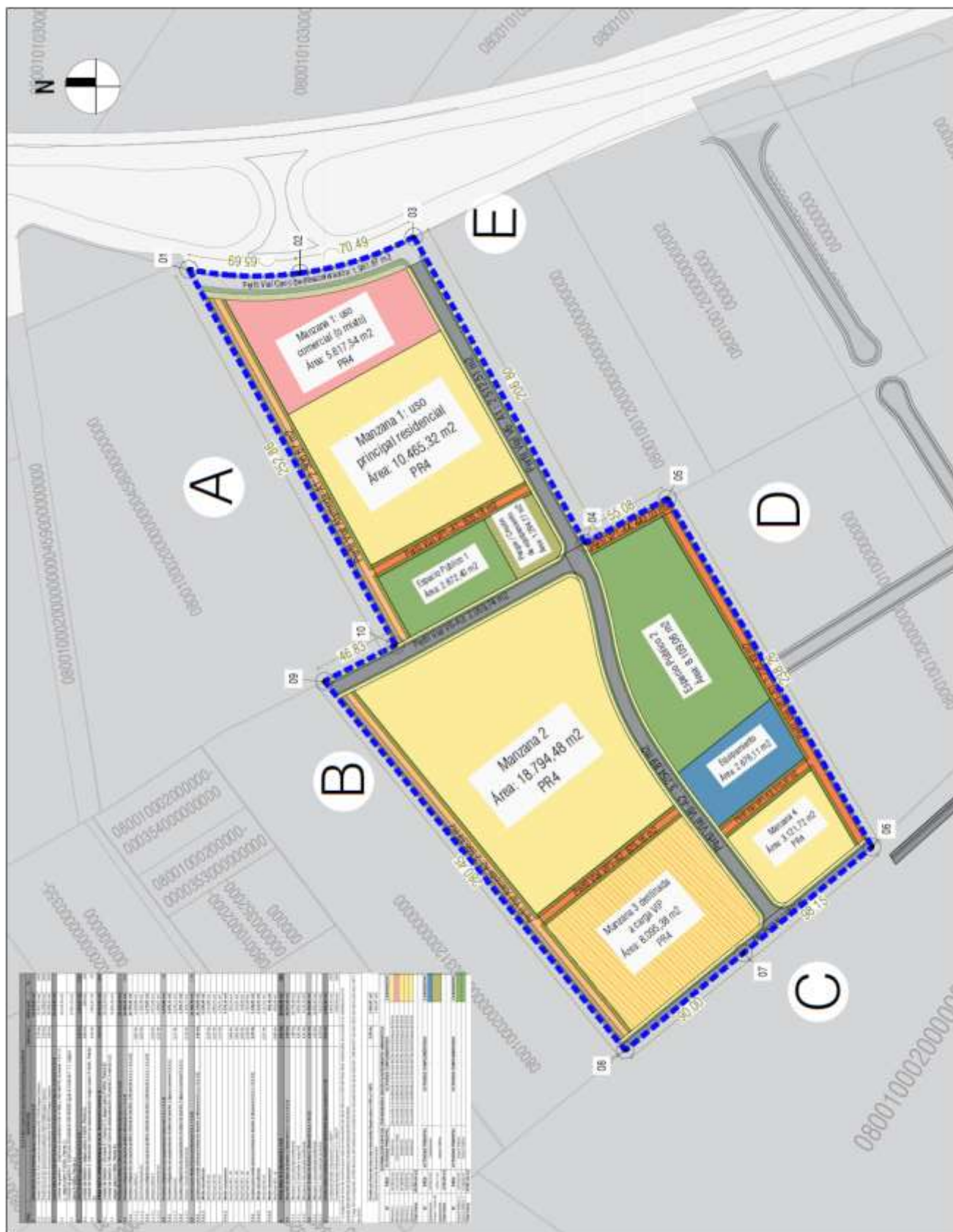
Al encontrarse localizado en suelo clasificado como suelo de expansión según el POT de Barranquilla, el cual tiene como propósito suplir las necesidades de crecimiento de la ciudad de Barranquilla, el proyecto tiene la capacidad de generar una pieza urbana que haga uso del potencial que tiene este sector de la ciudad. Gracias a esto los habitantes tendrán una buena calidad de vida al habitar un lugar con calidad urbanística.

Para las manzanas que componen el plan parcial se propone como actividad principal el uso residencial y, adicionalmente, se proyecta un uso mixto en el costado de la manzana 1 que colinda con la Avenida Circunvalar; sin embargo, se entenderá que cualquiera de los usos establecidos por el polígono normativo del POT se podrán desarrollar en estas manzanas. De igual manera, el proyecto posee un globo de equipamiento y tres globos destinados a espacio público.

Características principales que enmarcan el desarrollo del proyecto, son:

- El suelo donde está localizado el proyecto está clasificado según la norma urbana como suelo de expansión, cuyo tratamiento es desarrollo medio.
- Las manzanas que tiene el proyecto tienen como actividad principal el uso residencial.
- El proyecto se desarrollará en dos (2) Unidades de Gestión Urbanística - UGU.
- Las cesiones de espacio público y equipamiento se plantean dentro del área de planificación del plan parcial.

⁵¹ Artículo 122, Decreto 0212 de 2014



Ver plano: "F-001 Plano planteamiento urbanístico", plan parcial Parques del Norte.

2. ÁREA BRUTA Y ÁREA NETA URBANIZABLE OBJETO DE PLAN PARCIAL

2.1 Área bruta

De acuerdo a lo explicado en el ítem “3. IDENTIFICACIÓN PREDIAL Y CONFIGURACIÓN PREDIAL” en el componente de diagnóstico del presente documento, respecto a las diferencias entre el área jurídica y el área de los certificados catastrales en concordancia con los rangos de tolerancia establecidos por la *Resolución Conjunta IGAC No 1101 SNR No 11344 de 31-12-2020, artículo 15*, se toma como área bruta del proyecto el área catastral así como se observa en el siguiente cuadro para cada uno de los predios:

Identificación de predios - Certificados catastrales				
Matrícula Inmobiliaria	Referencia Catastral	Propietarios	Dirección	Área (m2)
040-55229	080010002000000 000436000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	CALLE 110 (AVC) #43-219	27.857,23 m2
040-47388	08001000 200000000031300 0000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO FIDEICOMISO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2B	24.238,64 m2
040-48073	080010002000000 000314000000000	ALIANZA FIDUCIARIA S.A COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTÓNOMO DENOMINADO PARQUES DEL NORTE	SAN LUIS 2A 4	29.283,62 m2
Total				81.379,49 m2

2.2 Afectaciones y área neta urbanizable

El área de planificación del plan parcial presenta una afectación vial debido al perfil de la Avenida Circunvalar. Las dimensiones del perfil de la Circunvalar han sido adoptados del perfil aprobado en el plan parcial Océano Azul e implementado en la propuesta urbanística del plan parcial Parques del Norte, lo cual se puede observar en el plano *F-001 Plano planeamiento urbanístico*, arrojando una afectación de 1.961,87 m2, razón por la cual, al restar esta afectación del área de planificación arroja un área neta urbanizable de 79.417,62 m2 como se expresa en el siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	ÁREA (m2)	%
1	ÁREA BRUTA PLAN PARCIAL (igual a numeral 1.1+1.2+1.3)	8,14 Ha	81.379,49 m2	
1.1	Predio C110 N 43-219 (matrícula inmobiliaria 040-55229) Según Catastro	2,79 Ha	27.857,23 m2	34%
1.2	Predio San Luis 2B (matrícula inmobiliaria 040-47388) Según Catastro	2,42 Ha	24.238,64 m2	30%
1.3	Predio San Luis 2A-4 (matrícula inmobiliaria 040-48073) Según Catastro	2,93 Ha	29.283,62 m2	36%

2	SUELO OBJETO DE REPARTO (Área planificación plan parcial) (igual a numeral 2.1+2.2)	8,14 Ha	81.379,49 m2	
2.1	Unidad de gestión 1 (matrícula inmobiliaria 040-47388 y 040-48073) Numeral 1.2+1.3 y (según plano F-000A, Planta C)	5,35 Ha	53.522,26 m2	
2.2	Unidad de gestión 2 (matrícula inmobiliaria 040-55229) Igual a numeral 1.1 y (según plano F-000A, Planta C)	2,79 Ha	27.857,23 m2	
3	AFECTACIONES (igual a numeral 3.1+3.2)	0,20 Ha	1.961,87 m2	100%
3.1	Unidad de Gestión 1 (según plano F-000A, Planta D)	0,00 Ha	0,00 m2	0%
3.2	Unidad de Gestión 2: Afectación Carril de desaceleración (según plano F-000A, Planta D)	0,20 Ha	1.961,87 m2	2%
4	ÁREA NETA URBANIZABLE (A.N.U) (Numeral 2 menos 3)	7,94 Ha	79.417,62 m2	98%
4.1	Unidad de Gestión 1 (Numeral 2.1 menos 3.1) (según plano F-000A, Planta E)	5,35 Ha	53.522,26 m2	
4.2	Unidad de Gestión 2: Afectación Carril de desaceleración (Numeral 2.2 menos 3.2) (según plano F-000A, Planta E)	2,59 Ha	25.895,36 m2	

Los cálculos para la obtención de estos datos están consignados en el *anexo “8.1.3 F-001 Cuadro de áreas Parques del Norte”*, que hace parte integral de los documentos del plan parcial Parques del Norte.

3. ÁREAS DE CESIONES GRATUITAS PARA ESPACIO PÚBLICO: PARQUES, ZONAS VERDES, EQUIPAMIENTO Y VÍAS LOCALES

3.1 Exigencia de áreas de cesión

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial, Decreto 0212 de 2014, las áreas de cesiones gratuitas son aquellas que los propietarios de inmuebles deben hacer al Distrito con destino a vías locales, equipamiento comunitario y espacio público en general⁵². Por medio del artículo 356 se regulan las cesiones obligatorias en Tratamiento de Desarrollo, las cuales se deben realizar en actuaciones urbanísticas como planes parciales y las licencias de urbanismo; razón por la cual, deben ser tomadas en cuenta para el presente proyecto.

3.1.1 Espacio público y equipamientos

Las cesiones obligatorias deben representar el *“25% del Área Neta Urbanizable distribuidas así: 20% del Área Neta Urbanizable (ANU) destinado para parques y zonas verdes y el 5% restante del ANU, destinado a equipamiento comunal público”*⁵³. Las cesiones deben fomentar la integración entre las zonas colindantes ya existentes y el área libre pública a ceder.

⁵² Numeral 46 POT, Anexo No3, Decreto 0212 de 2014

⁵³ Artículo 356, Decreto 0212 de 2014

En el articulado se establece la clasificación de las zonas de cesión gratuitas para parques y zonas verdes, las cuales se dividen de la siguiente manera:

1. **Zonas verdes:** corresponden a áreas libres públicas, constituidas por franjas predominantemente arborizadas, empedradas y/o ajardinadas, que contribuyen a la preservación de los valores paisajísticos y ambientales de la ciudad. Para su cuantificación se tendrán en cuenta aquellas áreas que garanticen la accesibilidad y estén habilitadas para el goce y disfrute público con usos recreativos de tipo pasivo.⁵⁴
2. **Parkway o Separador Ambiental.** Se define como un área verde peatonal sobre separadores amplios entre dos vías vehiculares, con mínimo 20 metros de ancho. Las actividades que se pueden realizar son netamente pasivas, de contemplación y disfrute visual.⁵⁵

En los planos, F-001 Plano planteamiento urbanístico y F-003 Plano de espacio público y localización de equipamientos, y los cuadros, anexo “8.1.3 F-001 Cuadro de áreas Parques del Norte” y “8.1.5 F-003 Espacio público y Equipamiento”, que son parte integral de la documentación del proyecto, se establece que el total de área de cesiones exigidas es 19.854,40 m², 15.883,52 m² de espacio público y 3.970,88 m² de equipamiento, de los cuales 1.294,77 m² se entregan como zona verde, de acuerdo a lo estipulado en el artículo 360 (numeral 4) del POT, como se observa en el cuadro continuación:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	ÁREA (Ha)	ÁREA (m ²)	%
1	ÁREA BRUTA PLAN PARCIAL (igual a numeral 1.1+1.2+1.3)	8,14 Ha	81.379,49 m²	
1.1	Predio C110 N 43-219 (matrícula inmobiliaria 040-55229) Según Catastro	2,79 Ha	27.857,23 m ²	34%
1.2	Predio San Luis 2B (matrícula inmobiliaria 040-47388) Según Catastro	2,42 Ha	24.238,64 m ²	30%
1.3	Predio San Luis 2A-4 (matrícula inmobiliaria 040-48073) Según Catastro	2,93 Ha	29.283,62 m ²	36%
2	SUELO OBJETO DE REPARTO (Área planificación plan parcial) (igual a numeral 2.1+2.2)	8,14 Ha	81.379,49 m²	
2.1	Unidad de gestión 1 (matrícula inmobiliaria 040-47388 y 040-48073) Numeral 1.2+1.3 y (según plano F-000A, Planta C)	5,35 Ha	53.522,26 m ²	
2.2	Unidad de gestión 2 (matrícula inmobiliaria 040-55229) Igual a numeral 1.1 y (según plano F-000A, Planta C)	2,79 Ha	27.857,23 m ²	
3	AFECTACIONES (igual a numeral 3.1+3.2)	0,20 Ha	1.961,87 m²	100%
3.1	Unidad de Gestión 1 (según plano F-000A, Planta D)	0,00 Ha	0,00 m ²	0%
3.2	Unidad de Gestión 2: Afectación Carril de desaceleración (según plano	0,20 Ha	1.961,87 m ²	2%

⁵⁴ Artículo 276, Decreto 0212 de 2014

⁵⁵ Artículo 276, Decreto 0212 de 2014

	F-000A, Planta D)			
4	ÁREA NETA URBANIZABLE (A.N.U) (Numeral 2 menos 3)	7,94 Ha	79.417,89 m2	98%
4.1	Unidad de Gestión 1 (Numeral 2.1 menos 3.1) (según plano F-000A, Planta E)	5,35 Ha	53.522,26 m2	
4.2	Unidad de Gestión 2: Afectación Carril de desaceleración (Numeral 2.2 menos 3.2) (según plano F-000A, Planta E)	2,59 Ha	25.895,36 m2	
5	TOTAL DE CESIONES PÚBLICAS OBLIGATORIAS ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS (Numeral 5.1 + 5.2)	1,99 Ha	19.854,40 m2	25%
5.1	Cesiones obligatorias de espacio público (Numeral 5.1.1 + 5.1.2)	1,59 Ha	15.883,52 m2	20%
5.1.1	Cesiones obligatorias de espacio público Unidad de Gestión 1 (Numeral 5.1.1.1 + 5.1.1.2)		10.704,46 m2	
5.1.1.1	<i>Espacio público 2</i>	0,81 Ha	8.109,06 m2	
5.1.1.2	<i>Perfil vial Alameda-A2</i>	0,26 Ha	2.595,39 m2	
5.1.2	Cesiones obligatorias de espacio público Unidad de Gestión 2 (Numeral 5.1.2.1 + 5.1.2.2)		5.179,07 m2	
5.1.2.1	<i>Espacio público 1</i>	0,29 Ha	2.872,40 m2	
5.1.2.2	<i>Perfil vial Alameda-A1</i>	0,23 Ha	2.306,67 m2	
5.2	Cesiones obligatorias de equipamiento (Numeral 5.2.1 + 5.2.2)	0,40 Ha	3.970,88 m2	5%
5.2.1	Cesiones obligatorias de equipamiento Unidad de Gestión 1 (igual a numeral 5.2.1.1)		2.676,11 m2	
5.2.1.1	<i>Equipamiento</i>	0,27 Ha	2.676,11 m2	
5.2.2	Cesiones obligatorias de equipamiento Unidad de Gestión 2 (igual a numeral 5.2.2.1)		1.294,77 m2	
5.2.2.1	<i>Parque / Cesión de equipamiento</i>	0,13 Ha	1.294,77 m2	

3.1.2 Estructura vial

Está conformada por los elementos que permiten el desplazamiento de los usuarios desde un punto hacia otro de manera segura. Una estructura vial eficiente, no solo garantiza la comunicación entre la población, sino también es fundamental para el desarrollo económico.⁵⁶

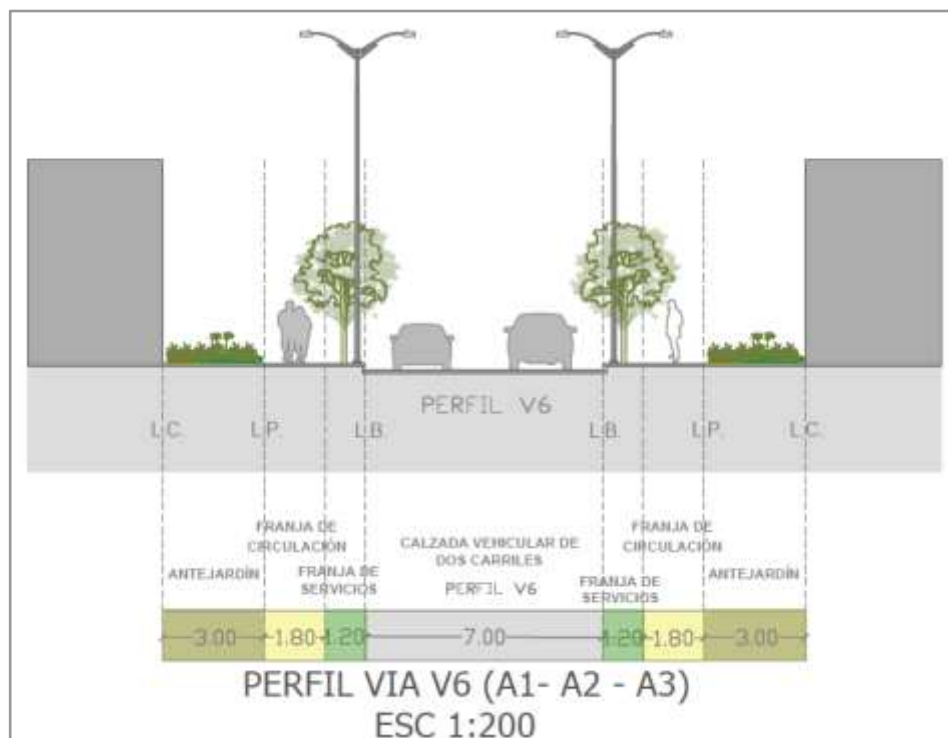
3.1.2.1 Perfiles viales

Se tuvo como base lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial para determinar el sistema vial local del proyecto Plan Parcial Parques del Norte. Dentro de la propuesta del plan parcial se tiene previsto contar con dos tipos de vía, el perfil V6 y el perfil de vía peatonal. Para la vía que limita al oeste del proyecto se propone medio perfil V6, puesto que la otra mitad deberá ser desarrollada por el predio vecino; asimismo, la vía V6 que conecta con el plan parcial Océano Azul cumplirá con los parámetros propuestos por

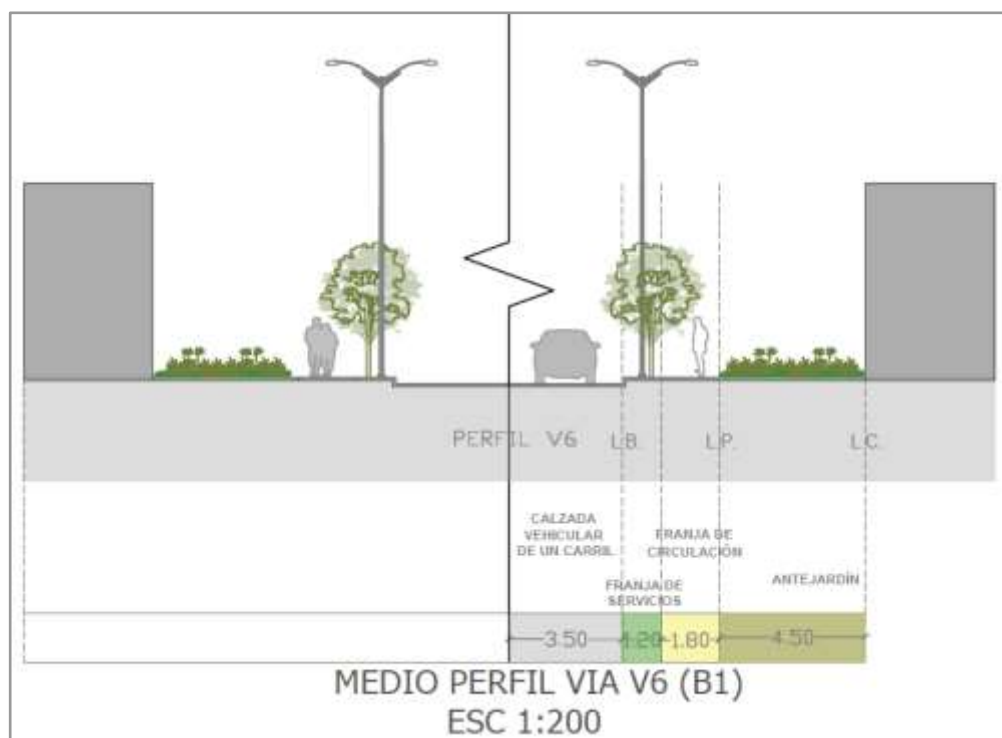
⁵⁶ VQ Ingeniería, <https://www.vqingenieria.com/infraestructura-vial-en-colombia>

dicho proyecto, asegurando su continuidad y correcta integración con el contexto. Lo anterior se puede apreciar en el *plano “F-002 Plano Red vial y perfiles viales”*, que hace parte de la cartografía del plan parcial Parques del Norte.

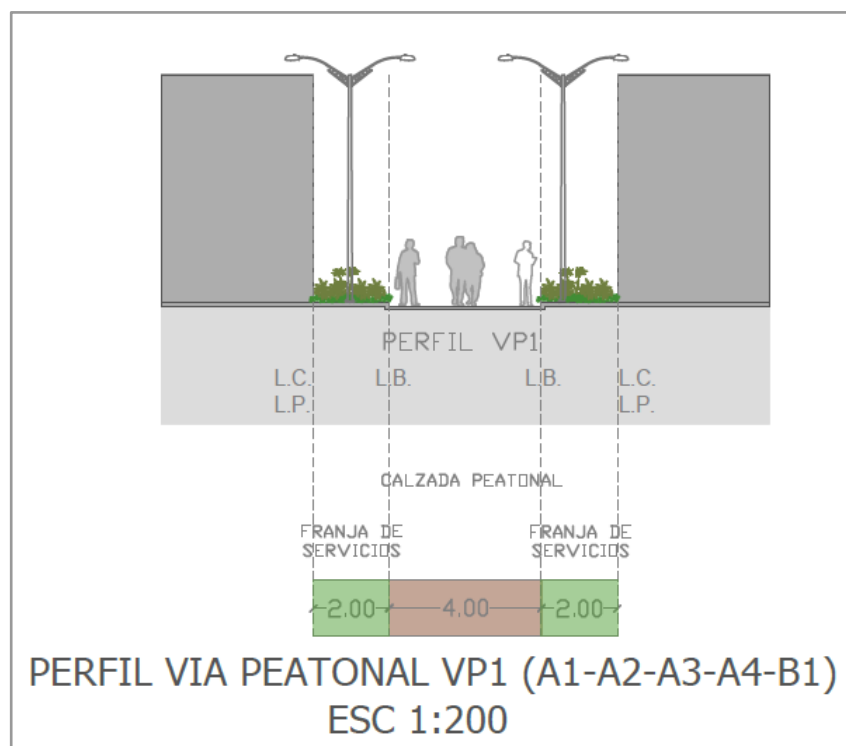
- Perfil V6 (A1, A2 y A3): andenes de tres (3) metros, calzada de siete (7) metros compuesta de dos carriles de tres puntos cinco (3.5) metros cada uno y antejardines de tres (3) metros.
- Medio perfil vial V6 (B1): calzada vehicular de un carril de tres punto cinco (3.5) metros, andén de tres (3) metros y antejardín de cuatro punto cinco (4.5) metros.
- Perfil vía peatonal VP1 (A1, A2, A3, A4 y B1): franjas de servicios, cada una de dos (2) metros y calzada peatonal de cuatro (4) metros.
- Perfil vía alameda (A1 y B2): franjas de servicios, cada una de dos (2) metros, cicloruta de dos punto cinco (2.5) metros y franja de circulación de tres punto cinco (3.5) metros.
- Carril de desaceleración: antejardín de seis (6) metros, franja de circulación de tres punto cinco (3.5) metros, franja de servicios de tres (3) metros y calzada vehicular de siete (7) metros compuesta de dos carriles de tres puntos cinco (3.5) metros cada uno.



Propuesta Perfil vial V6, ver plano “F-002 Plano Red vial y perfiles viales”, Plan Parcial Parques del Norte.
 Fuente: Elaboración propia con base a “Anexo No. 06. Perfiles viales”, del POT Decreto 0212 de 2014..

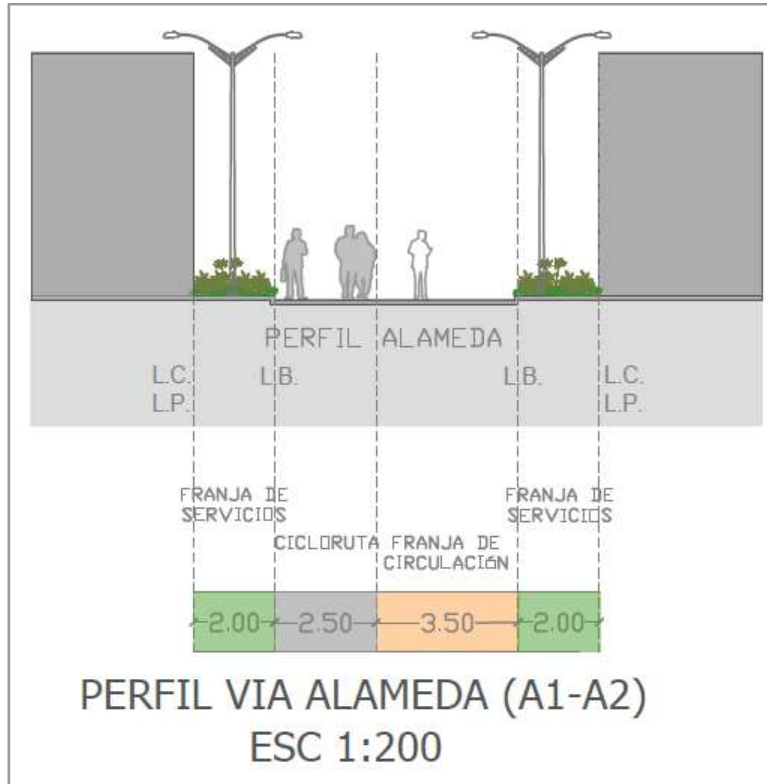


Propuesta Medio Perfil Vía V6, ver plano “F-002 Plano Red y perfiles viales”, Plan Parcial Parques del Norte.
 Fuente: Elaboración propia con base a “Anexo No. 06. Perfiles viales”, del POT Decreto 0212 de 2014.



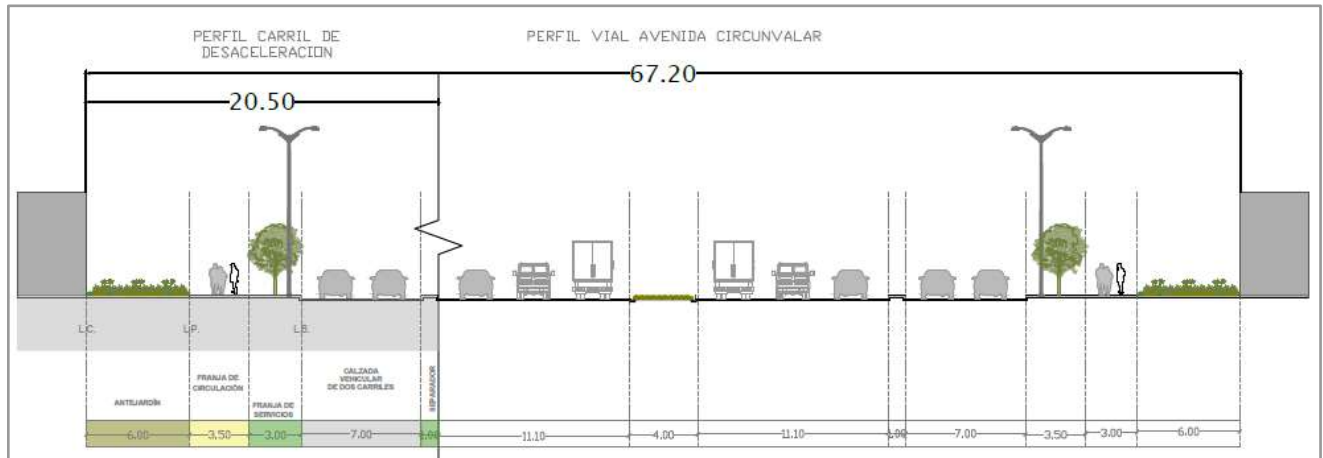
Perfil vía peatonal VP1 (A1, A2, A3, A4 y B1)

Propuesta Perfil Vía Peatonal (VP1), ver plano “F-002 Plano Red y perfiles viales”, Plan Parcial Parques del Norte.
Fuente: Elaboración propia con base a “Anexo No. 06. Perfiles viales”, del POT Decreto 0212 de 2014.



Perfil vía Alameda (A1 y A2)

Propuesta Perfil Vía Peatonal (VP1), ver plano “F-002 Plano Red y perfiles viales”, Plan Parcial Parques del Norte.
Fuente: Elaboración propia con base a “Anexo No. 06. Perfiles viales”, del POT Decreto 0212 de 2014.



Propuesta Perfil Vía Peatonal (VP1), ver plano “F-002 Plano Red y perfiles viales”, Plan Parcial Parques del Norte.
Fuente: Elaboración propia con base a “Anexo No. 06. Perfiles viales”, del POT Decreto 0212 de 2014.

A continuación, está el cuadro de áreas de la red y perfiles viales, junto al plano, donde se observa la propuesta del sistema vial local.

5.3	Cesiones para Malla Vial Local (igual a numeral 5.3.1 + 5.3.2)	1,35 Ha	13.468,78 m²
5.3.1	Malla vial vehicular (igual a numeral 5.3.1.1)		9.063,45 m²
5.3.1.1	Perfil vial V6 (Según plano F-002)	0,91 Ha	9.063,45 m²
	<i>Perfil vial V6-A1 (Según plano F-002)</i>	<i>0,25 Ha</i>	<i>2.512,51 m²</i>
	<i>Perfil vial V6-A2 (Según plano F-002)</i>	<i>0,33 Ha</i>	<i>3.254,89 m²</i>
	<i>Perfil vial V6-A3 (Según plano F-002)</i>	<i>0,21 Ha</i>	<i>2.069,74 m²</i>
	<i>Perfil vial V6-B1 (Según plano F-002)</i>	<i>0,12 Ha</i>	<i>1.226,31 m²</i>
5.3.2	Malla vial peatonal (igual a numeral 5.3.2.1)		4.405,33 m²
5.3.2.1	Perfil vial VP1 (Según plano F-002)	0,44 Ha	4.405,33 m²
	<i>Perfil vial VP1 - A1 (Según plano F-002)</i>	<i>0,08 Ha</i>	<i>826,18 m²</i>
	<i>Perfil vial VP1 - A2 (Según plano F-002)</i>	<i>0,08 Ha</i>	<i>825,16 m²</i>
	<i>Perfil vial VP1 - A3 (Según plano F-002)</i>	<i>0,05 Ha</i>	<i>515,47 m²</i>
	<i>Perfil vial VP1 - A4 (Según plano F-002)</i>	<i>0,04 Ha</i>	<i>443,03 m²</i>
	<i>Perfil vial VP1 - B1 (Según plano F-002)</i>	<i>0,18 Ha</i>	<i>1.795,49 m²</i>

	Perfil vial Alameda (Según plano F-002)	0,49 Ha	4.902,06 m²
	<i>Perfil vial Alameda-A1</i>	<i>0,23 Ha</i>	<i>2.306,67 m²</i>
	<i>Perfil vial Alameda-A2</i>	<i>0,26 Ha</i>	<i>2.595,39 m²</i>
	Perfil vial por fuera de área neta urbanizable (Según plano F-002)	0,20 Ha	1.961,87 m²
	<i>Perfil vial Carril de desaceleración por fuera de área neta urbanizable (Según plano F-002)</i>		<i>1.961,87 m²</i>

Los cálculos para la obtención de los datos están consignados en el *anexo “8.1.4 F-002 Cuadro Red vial y perfiles viales”*, que hace parte integral de los documentos de plan parcial.



Ver plano: "F-002 Plano Red vial y perfiles viales", plan parcial Parques del Norte.

4. REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

El Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla define los servicios públicos como aquellas instalaciones indispensables para el desarrollo y funcionamiento normal de la comunidad que atiende a las necesidades colectivas de higiene, comunicación, comodidad, seguridad, saneamiento básico (agua potable, alcantarillado, recolección de basura, teléfonos y energía eléctrica⁵⁷.

Cabe resaltar también que, dentro del articulado del POT, el artículo 434 establece el sistema de servicios públicos en el que se dice que *“está conformado por los subsistemas de los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telecomunicaciones, prestados por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto.”*

De esta manera, para el área de planificación del Plan Parcial Parques del Norte se realizó el trámite de solicitud ante las entidades competentes de la factibilidad de servicios. Mediante este documento de factibilidad, el prestador de los servicios públicos dispone las condiciones técnicas, jurídicas y económicas que dentro del procesos de urbanización mediante el instrumento de plan parcial permitan ejecutar la infraestructura de servicios públicos domiciliarios, cumpliendo con el reparto equitativo de cargas y beneficios. Teniendo como referencia las factibilidades y condiciones de prestación de servicios de las empresas, se plantearon esquemas de distribución de redes de servicio de alcantarillado, acueducto, energía y gas.

Dentro de la viabilidad y disponibilidad inmediata de los servicios públicos, se establecen las condiciones técnicas para la conexión y el suministro del servicio, de las cuales se encarga de desarrollarlas el urbanizador por medio del diseño y construcción de las redes secundarias o locales que estén a su cargo. En el momento que se cuente con la licencia urbanística, el urbanizador responsable debe elaborar los diseños y proyectos técnicos, que son sometidos a aprobación por parte del servidor público y, de esta manera, se ejecuta la construcción de la infraestructura de los servicios públicos.

Las factibilidades de servicios públicos deberán actualizarse conforme a las condiciones existentes durante la ejecución de las obras urbanísticas. Así mismo, también deberán ser ajustados los estudios y diseños técnicos que hacen parte del plan parcial, ya que estos se entienden como diseños generales o soluciones temporales objeto de ajuste que tendrán que ser detallados y actualizados una vez se obtenga la licencia de urbanización o construcción. Los ajustes de diseños técnicos no implica que se deba hacer una modificación del plan parcial, estos ajustes se podrán definir al momento de la

⁵⁷ Numeral 316 POT Anexo No3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014

ejecución de las respectivas licencias, teniendo en cuenta la actualización de las factibilidades de servicios públicos en caso de requerirse.

El urbanizador es el encargado de la ejecución de los proyectos de redes locales o secundarias, mientras esté vigente la licencia de urbanismo o su revalidación. Al momento de entregar estas redes, los prestadores de los servicios se encargan de su operación, adecuación, mantenimiento, reposición, expansión y actualización, esto para atender las decisiones de ordenamiento territorial definidas en los planes de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen o complementen.

Como el urbanizador tiene la obligación de entregar las redes secundarias o locales, los prestadores de los servicios deben realizar una supervisión técnica de la ejecución de la obra y recibir la infraestructura. Cabe resaltar que de ninguna manera se permite que las empresas prestadoras de servicios puedan exigir a los urbanizadores los diseños y/o construcción de las redes primarias o matrices.

Las redes de servicios públicos para el plan parcial se encuentran en los *planos* “F-004B Plano de servicios públicos Acueducto”, “F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red local”, “F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red matriz”, “F-004D Plano de servicios públicos Agua Lluvia”, “F-004C Plano de servicios públicos Iluminación” y “F-004E Plano de servicios públicos Gas”.

4.1 Servicio público domiciliario de acueducto y alcantarillado

El sistema de acueducto de Barranquilla no cuenta, en la actualidad, con infraestructura para la prestación del servicio de acueducto para la zona de expansión urbana donde se localiza el plan parcial Parques del Norte, siendo necesaria la extensión de la red existente. Así mismo, no tiene redes de alcantarillado, por lo que la posibilidad de conexión está condicionada a la construcción del Plan de Saneamiento de la Ciénaga de Mallorquín.⁵⁸

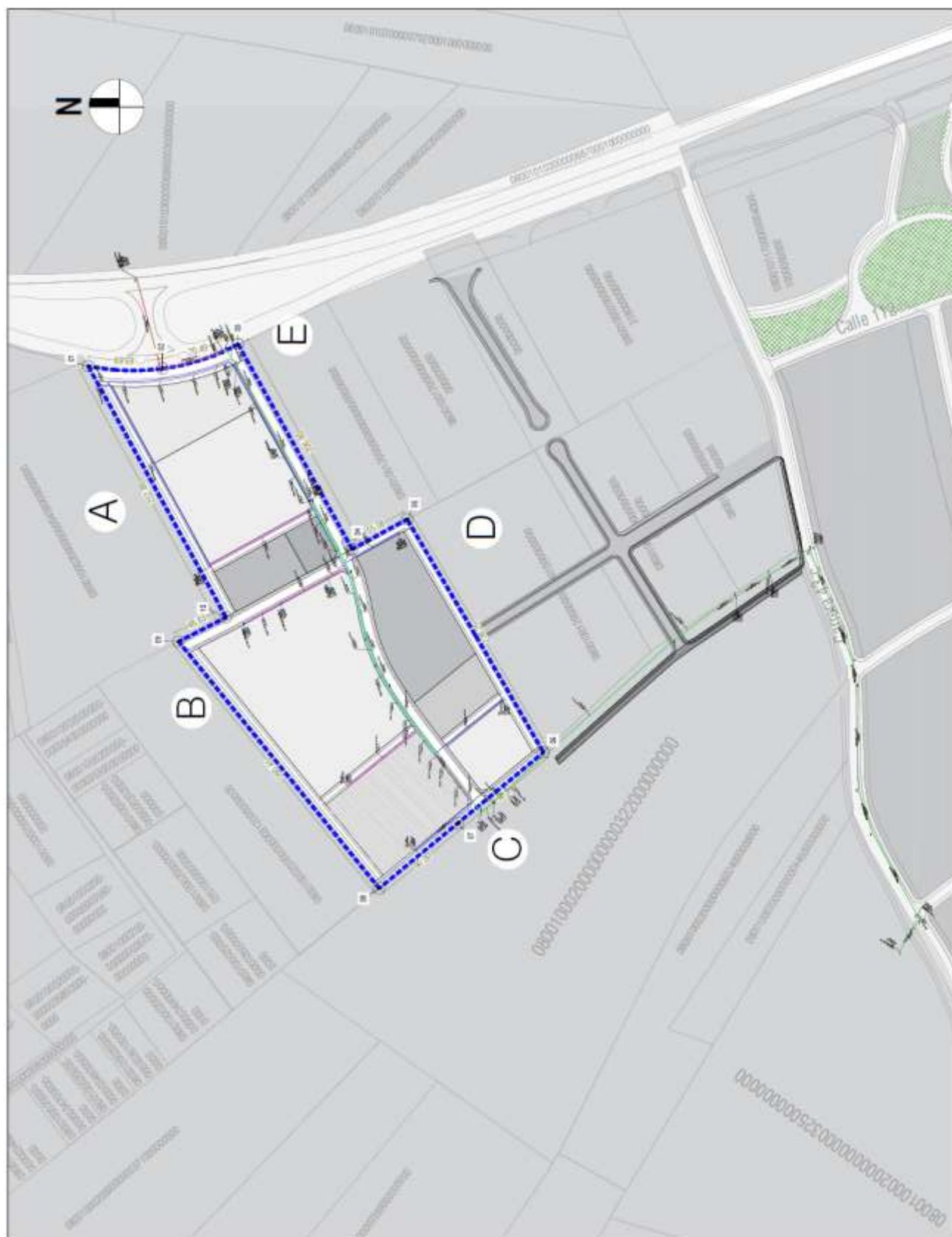
A través de la PÓLIZA 1026263 RADICACIÓN 616275 la empresa prestadora del servicio de acueducto y alcantarillado establece las condiciones técnicas de factibilidad para Parques del Norte, con el fin de asegurar la continuidad y calidad del servicio. No obstante, el 13 de octubre de 2023 se solicitó la actualización de los puntos de conexión de acueducto que fueron dados en dicha factibilidad, la cual fue respondida mediante la PÓLIZA 1142954 RADICACIÓN 64018572.

En ese orden de ideas, para la red de acueducto, se actualiza el punto de conexión por un nuevo punto en la tubería proyectada (600 a 500mm) a instalar por la vía circunvalar

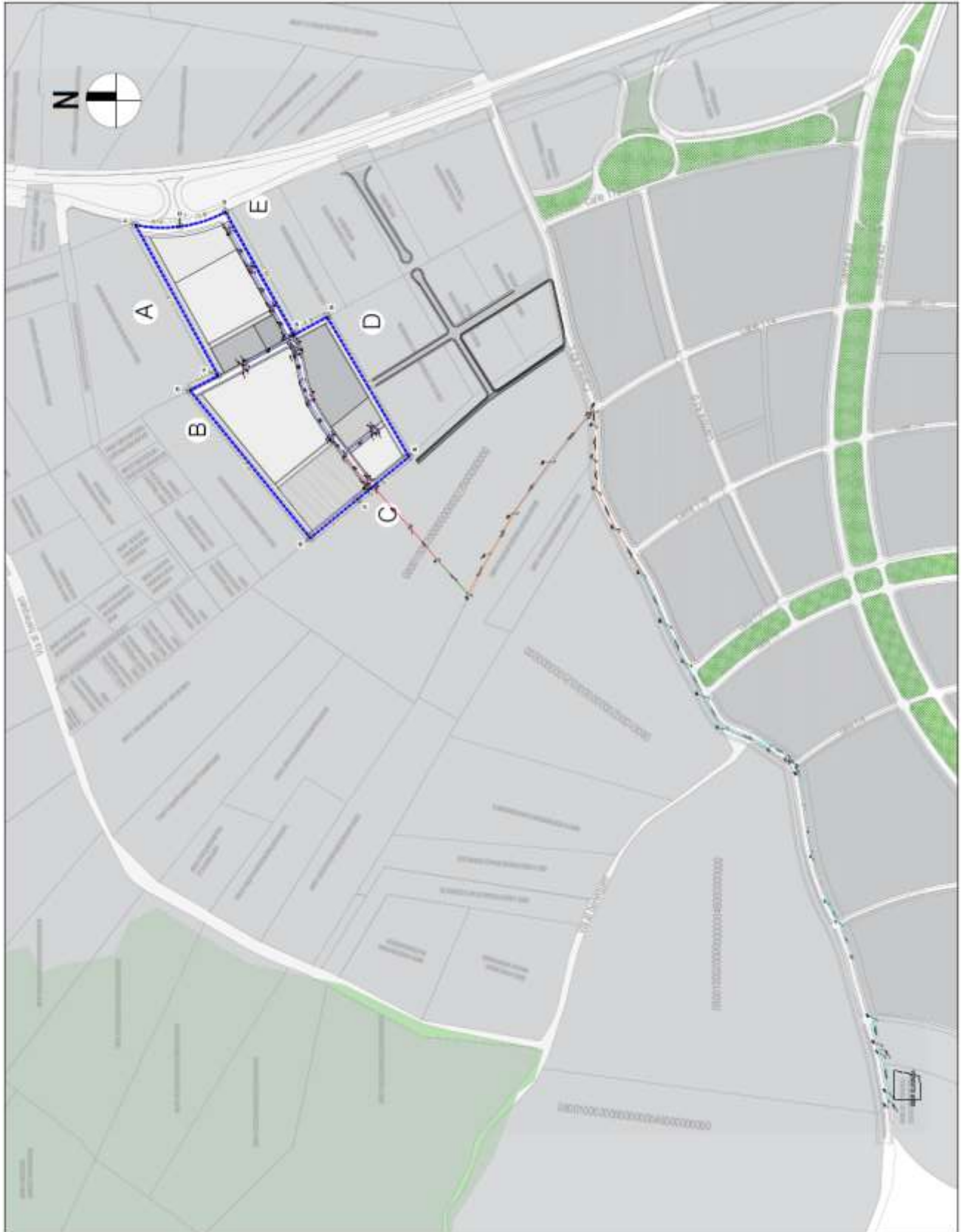
⁵⁸ 7.3 Factibilidad Acueducto y Alcantarillado

calle 110, frente al lote del Parque del Norte. Esta factibilidad está condicionada a la culminación del proyecto de la nueva planta y tuberías de conducción del Acueducto del Norte, el cual está en inicio de construcción por el área metropolitana. Para la red de alcantarillado se mantienen las mismas condiciones expuestas en la factibilidad inicial. Las factibilidades otorgadas por triple A se encuentran en el anexo 7.3. *Factibilidad acueducto y alcantarillado*, hace parte integral de los documentos del plan parcial.

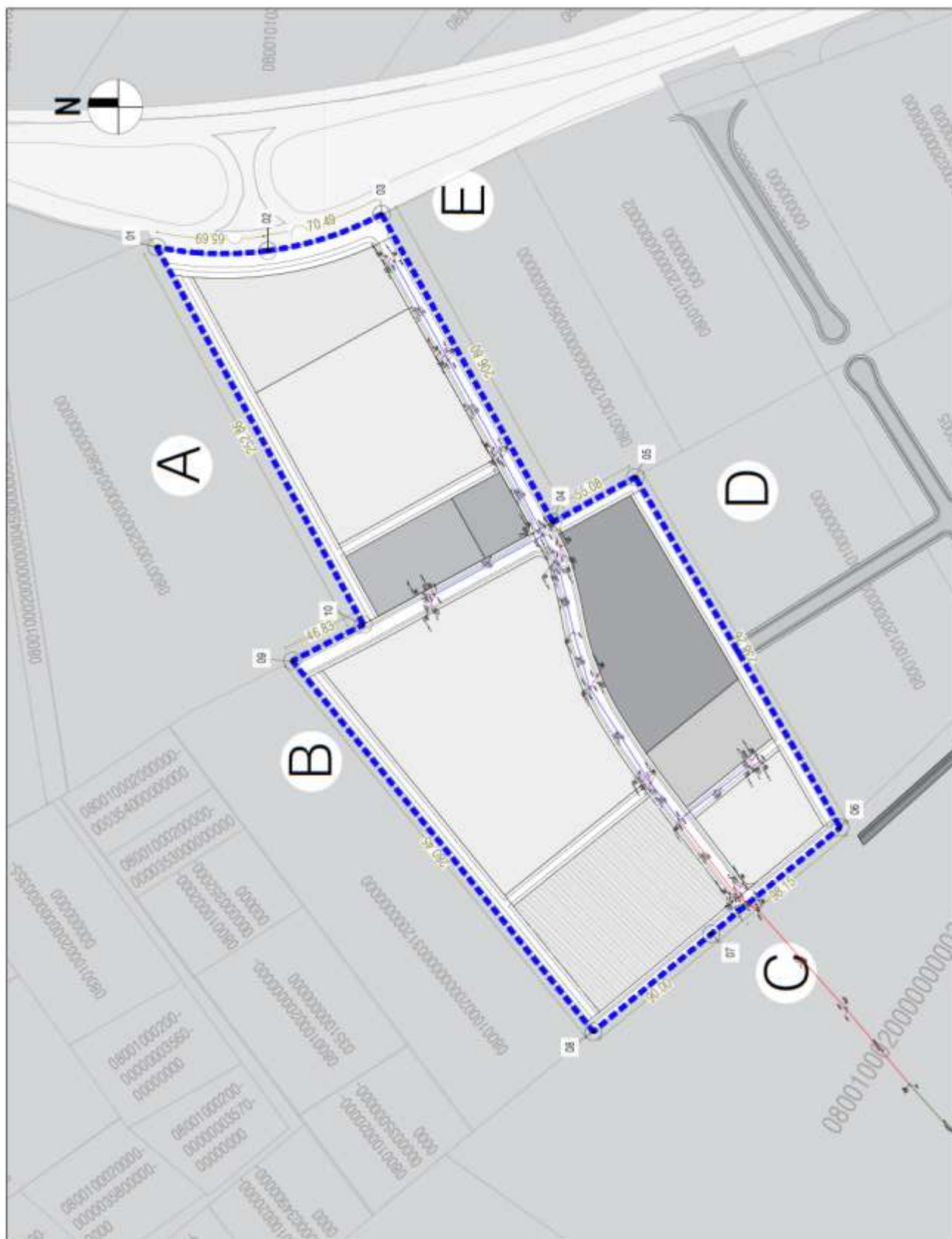
Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó el diseño de las redes de servicio público de acueducto y alcantarillado con el propósito de proyectar su extensión para cubrir las necesidades actuales y futuras de la zona. Estas soluciones se encuentran en el anexo 8.4.3 *Estudio hidrológico e hidráulico* y en los planos “F-004B Plano de servicios públicos Acueducto”, “F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red local”, “F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red matriz” y “F-004D Plano de servicios públicos Pluvial”.



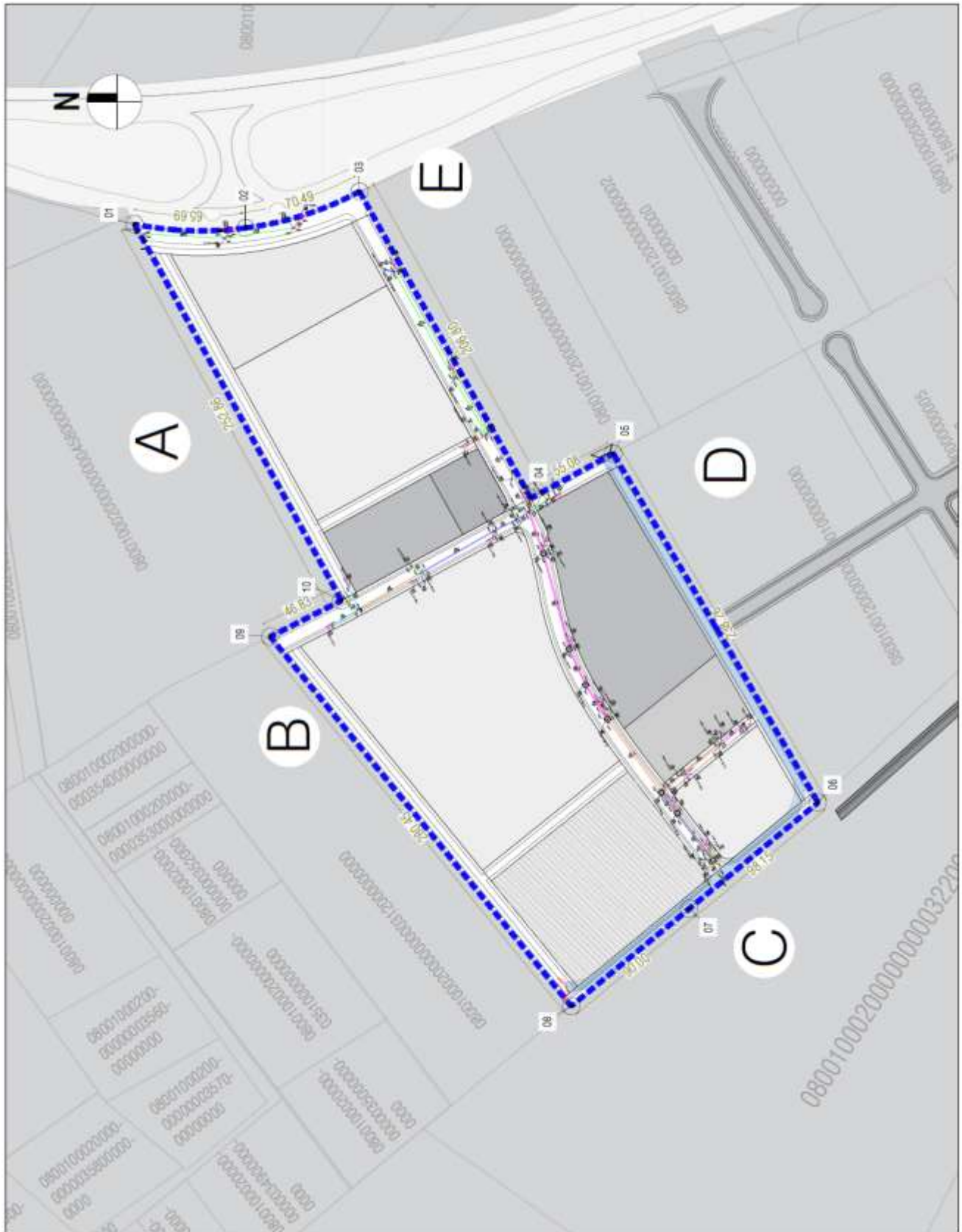
Ver plano "F-004B Plano de servicios públicos Acueducto" Plan Parcial Parques del Norte



Ver plano "F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red matriz" Plan Parcial Parques del Norte



Ver plano "F-004A Plano de servicios públicos Alcantarillado Red local" Plan Parcial Parques del Norte



4.2 Servicio público domiciliario de energía eléctrica

De acuerdo con el Expediente No: 18763996, expedido por la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica, AIR-E S.A.S. E.S.P. está en la capacidad de suministrar la carga requerida por el plan parcial Parques del Norte, para ello debe cumplir con las condiciones dispuestas en el anexo *7.1 Factibilidad energía eléctrica*.

Teniendo en cuenta la información suministrada por AIR-E S.A.S. E.S.P., se proyectaron la redes del servicio público de energía eléctrica e iluminación, tal como se observa en el plano *"F-004C Plano de servicios públicos Iluminación"*.

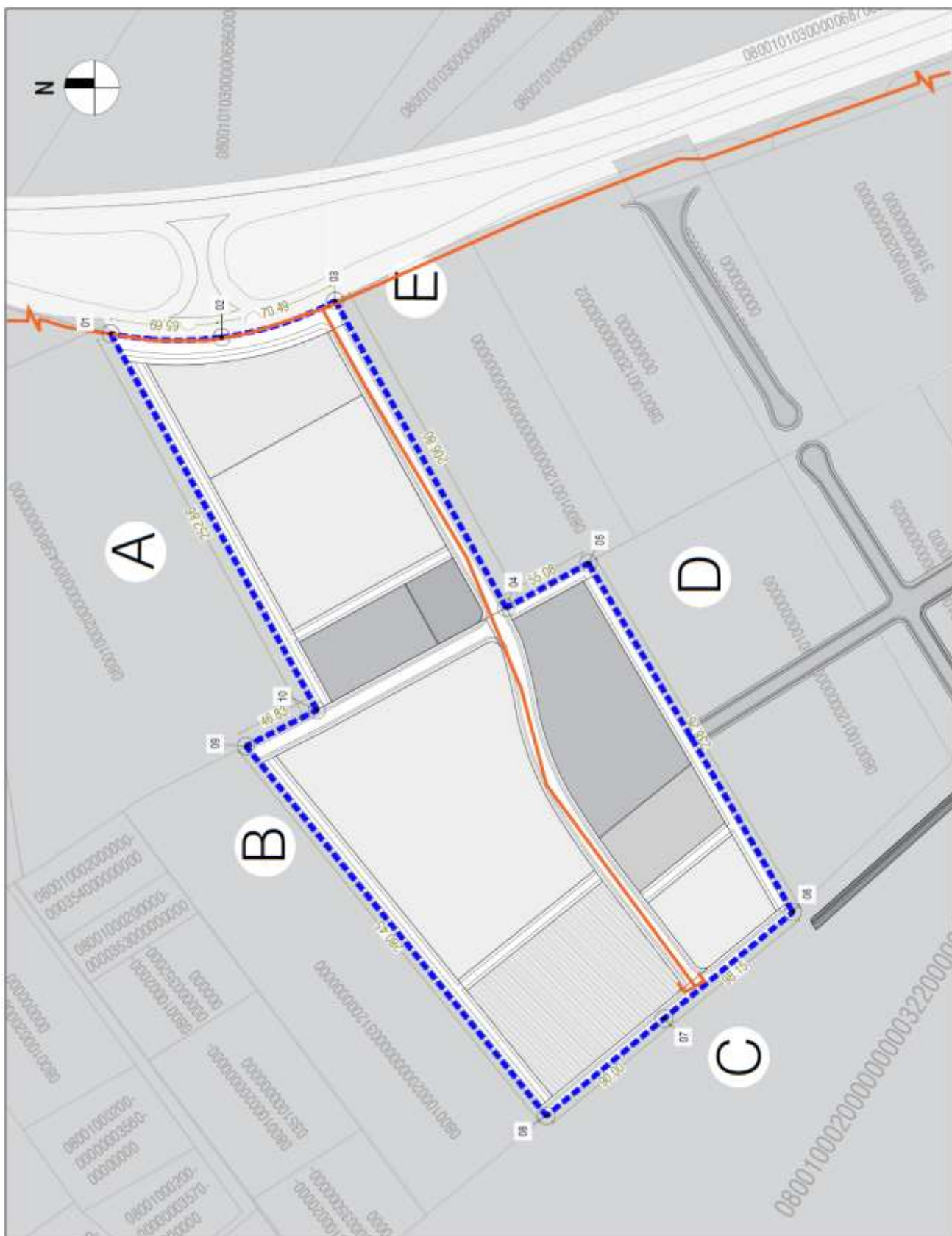


Ver plano "F-004C Plano de servicios públicos Iluminación" Plan Parcial Parques del Norte

4.3 Servicio público domiciliario de gas

El radicado No. 23-240-137739 de la empresa Gases del Caribe confirma la factibilidad del servicio de gas natural domiciliario para el plan parcial. Las condiciones para su aplicabilidad están dispuestas en el anexo *7.2 Factibilidad servicio público domiciliario de gas*”.

Con base en las factibilidades, se proyectaron las redes del servicio público de gas - Ver *plano “F-004E Plano de servicios públicos Gas”*



Ver plano "F-004E Plano de servicios públicos Gas" Plan Parcial Parques del Norte

5. NORMAS URBANÍSTICAS

5.1 Condiciones normativas generales

Las normas urbanísticas tienen como objetivo regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos. Dentro de la normativa urbana están las normas urbanísticas generales, las cuales otorgan derechos e imponen obligaciones urbanísticas a los desarrolladores, estableciendo los usos de suelo y su intensidad, al igual que sus actuaciones, tratamientos y procedimientos de parcelación, urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las zonas comprendidas en el perímetro urbano y suelo de expansión.⁵⁹

5.2 Actividades y usos del suelo

Puesto que el suelo de expansión no cuenta con polígonos normativos asignados por el Plan de Ordenamiento Territorial, se otorgó al área del plan parcial el Polígono Residencial Tipo 4 (PR-4), ya que su uso principal es residencial, como la actividad que sí le fue asignada a este sector, y puede tener otros usos complementarios como el institucional, comercial, comercio de servicios e industrial, en una escala del uso local y zonal.

En el *plano F-005 Plano de usos y aprovechamientos* se puede ver la zonificación de las actividades y los usos del suelo establecidos para el plan parcial.

A continuación, los cuadros donde se especifican los usos de los polígonos normativos:

Polígono Normativo	Nombre	Polígono Residencial Tipo 4
	Símbolo	PR-4

P	Uso Principal
C	Uso Compatible
	Uso Prohibido

Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/ Regional	Actividades
Uso Residencial		P				Unifamiliar

⁵⁹ Artículo 15, Ley 388 de 1997

		P				Bifamiliar
		P				Trifamiliar
		P				Multifamiliar
Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/ Regional	Actividades
Institucional	Administración		C			Actividades legislativas de la administración pública Actividades ejecutivas de la administración pública Administración del Estado y aplicación de la política económica y social de la comunidad Actividades de planes de seguridad social de afiliación obligatoria
	Educación	C				Enseñanza especial de la primera infancia, preescolar y básica primaria para estudiantes con discapacidad Enseñanza especial básica secundaria y media académica para estudiantes con discapacidad Educación de la primera infancia Educación preescolar Educación básica primaria Formación académica no formal
	Salud					
	Bienestar Social					
	Cultura	C	C			Actividades Comunitarias Creación literaria Creación musical Creación teatral Creación audiovisual Artes plásticas y visuales Actividades de bibliotecas y archivos Actividades y funcionamiento de museos, conservación de edificios y sitios históricos Actividades teatrales Actividades de exhibición de películas cinematográficas y videos

						Actividades de espectáculos musicales en vivo Otras actividades de espectáculos en vivo
	Recreativo					
	Culto					
	Cementerios y Servicios					
	Abastecimiento de alimentos					
	Seguridad y defensa	C	C			Unidad básica de Seguridad Comisarías de familia

Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/ Regional	Actividades
Comercio	Productos para el consumo y mercancías	C	C			Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente, por alimentos, bebidas o tabaco Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (víveres en general), bebidas y tabaco Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados Comercio al por menor de otros productos alimenticios n.c.p., en establecimientos especializados Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados Comercio al por menor de

						computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados Comercio al por menor de productos textiles en establecimientos especializados Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados. Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados. Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializados Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados Comercio al por menor de todo tipo de calzado y artículos de cuero y sucedáneos del cuero en establecimientos especializados
--	--	--	--	--	--	--

						Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados Comercio al por menor de artículos de segunda mano
	Combustibles					
	Automotores					
	Establecimientos de esparcimiento					

Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/Regional	Actividades
Comercio de servicios	Financieros y seguros	C	C			Cajeros automáticos Bancos comerciales Actividades de las corporaciones financieras Actividades de las compañías de financiamiento Actividades de las cooperativas financieras Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p. Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario Actividades de compra de cartera o factoring Otras actividades de distribución de fondos Instituciones especiales oficiales Administración de mercados financieros Corretaje de valores y de contratos de productos básicos Otras actividades relacionadas con el mercado de valores Actividades de las casas de cambio Actividades de los profesionales de compra y venta de divisas

					Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p. Seguros generales Seguros de vida Reaseguros Capitalización Servicios de seguros sociales de salud Servicios de seguros de riesgos profesionales Actividades de agentes y corredores de seguros Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares Banca de segundo piso Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares Fondos de cesantías Leasing financiero (arrendamiento financiero) Actividades de administración de fondos Régimen de prima media con prestación definida (RPM) Régimen de ahorro individual (RAI)
	Actividades profesionales y similares	C	C		Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata Actividades jurídicas Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria. Actividades de administración empresarial Actividades de consultoría de gestión Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica Actividades especializadas de diseño Actividades de fotografía Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.

						Actividades de detectives e investigadores privados Actividades de agencias de empleo Actividades de agencias de empleo temporal Otras actividades de suministro de recurso humano Actividades de las agencias de viaje Actividades de operadores turísticos Otros servicios de reserva y actividades relacionadas Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina Actividades de agencias de cobranza y oficinas de clasificación crediticia Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p. Publicidad
	Información y comunicaciones		C			Edición de programas de informática (software) Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas) Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas Portales web Otras actividades de servicio de información n.c.p. Otras actividades de telecomunicaciones
	Servicios de apoyo	C	C			Comercio al por menor realizado a través de internet Fotocopiado, preparación de

						documentos y otras actividades de apoyo especializado a oficina Actividades de centros de llamadas (Call center) Organización de convenciones y eventos comerciales Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico Actividades postales nacionales Actividad de mensajería Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel Limpieza general interior de edificios Actividades combinadas de apoyo a instalaciones
	Alquiler y arrendamiento de artículos diversos					
	Transporte					
	Almacenamiento y bodegaje					
	Mantenimiento y reparación de enseres					
	Mantenimiento y reparación de vehículos					
	Comidas, bebidas y sitios de reunión	C	C			Expendio a la mesa de comidas preparadas Expendio de comidas preparadas en cafeterías Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p. Expendio por autoservicio de comidas preparadas Catering para eventos Actividades de otros servicios de comidas
	Salas de belleza y afines	C	C			Peluquería y otros tratamientos de belleza Salones de reducción , adelgazamiento, cosmetología y estética corporal y facial sin intervención quirúrgica

	Juegos de azar, apuestas y similares					
	Alojamiento		C			Alojamiento en apartahoteles Otros tipos de alojamiento para visitantes Otros tipos de alojamiento n.c.p.
	Otras actividades					

Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/Regional	Actividades
Industrial	Alimenticias					
	Aceites, destilerías y tabaco					
	Textiles, cuero y similares	C				Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel
	Maderas y muebles					
	Papel y cartón					
	Edición e impresión					
	Productos combustibles, químicos, explosivos y de alta peligrosidad					
	Cementeras, vidrios y similares					
	Metalmecánica, armas, maquinaria y equipo					
	Servicios públicos					
	Manufactureras					
	Productos de informática, electrónica, ópticos y otras					

Uso	Grupo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/Regional	Actividades
Uso	Transporte					
	Construcción y mantenimiento					

	Logística					
--	-----------	--	--	--	--	--

Ver anexo "8.9 Cuadro de usos permitidos plan parcial Parques del Norte" plan parcial Parques del Norte

Uso	Grupo	Local/ Vecinal	Zonal	Distrital	Metropolitana/ Regional	Actividades
Equipamiento	Cultural					*Espacios de expresión para la presentación de espectáculos artísticos y de expresiones culturales. *Espacios dedicados a la memoria colectiva y el avance cultural, científico, tecnológico y artístico.
	Bienestar social					*Servicios complementarios a la salud. *Cuidado de las personas Asistencia social

Fuente: Elaboración propia con base en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

Uso	Globo	Local	Zonal	Distrital	Metropolitana/ Regional	Actividades
Espacio público	1					Actividad pasiva (desarrollo humano sostenible, enfocado en el disfrute y valoración de los recursos naturales y de relajación silenciosa, escuchar u observar). Complementarios al SITM.
	2					Actividad pasiva (desarrollo humano sostenible, enfocado en el disfrute y valoración de los recursos naturales y de relajación silenciosa, escuchar u observar). Complementarios al SITM
	Parque cesión equipamiento					Actividad pasiva (desarrollo humano sostenible, enfocado en el disfrute y valoración de los recursos naturales y de relajación silenciosa, escuchar u observar). Complementarios al SITM.

Fuente: Elaboración propia con base en el Artículo 277 del POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.



5.3 Normas de edificabilidad

El Plan Parcial Parques del Norte se encuentra, según la normativa, en tratamiento de desarrollo en modalidad medio. Los siguientes cuadros muestran lo establecido en cuanto a aprovechamiento de edificabilidad que se puede aplicar en el proyecto.

TRATAMIENTO	NIVEL DE TRATAMIENTO	PROPUESTA BASE				
		Rango de Área del Predio (M ²)	Densidad Máx. (Viv/M ² Área Predio)	Índice Máximo de Ocupación (I.O.)	Índice Máximo de Construcción (I.C.)	Altura Máxima (Pisos)
DESARROLLO	Medio	Todos	0,020	0,60	1,5	5
		PROPUESTA MÁXIMA				
		Rango de Área del Predio (M ²)	Densidad Máx. (Viv/M ² Área Predio)	Índice Máximo de Ocupación (I.O.)	Índice Máximo de Construcción (I.C.)	Altura Máxima (Pisos)
		Todos	0,050	Resultante de la aplicación de aislamientos	7	16

Edificabilidad tratamiento de desarrollo medio. POT Barranquilla. Fuente: “Norma_edificabilidad_POT “Decreto 0212 de 2014. www.barranquilla.gov.co

La edificabilidad básica para desarrollo medio del Plan Parcial Parques del Norte expresada es la siguiente:

Descripción	Factor	Equivalente en área m2 para el plan parcial Parques del Norte
Área bruta del plan parcial	81.379,49 m2	81.379,49 m2
Índice de construcción base	1,5	122.069,24 m2
Índice de ocupación base	0,6	48.828 m2

La edificabilidad máxima para desarrollo medio del Plan Parcial Parques del Norte expresada es la siguiente:

Descripción	Factor	Equivalente en área m2 para el plan parcial Parques del Norte
Área bruta del plan parcial	81.379,49 m2	81.379,49 m2
Índice de construcción máxima	7	569,656.43 m2
Índice de ocupación máxima	Resultante aplicación aislamientos	

Los cálculos para la obtención de estos datos están consignados en el *anexo “8.1.2. Cuadro de áreas edificabilidad”*, que hace parte integral de los documentos del plan parcial.

Normas de edificabilidad para cesiones:

Las áreas de cesión pública que se destinen a la construcción del equipamiento comunal público se regulan por las siguientes normas⁶⁰:

- *Los usos específicos que se planteen dentro de las zonas de cesión pública destinada a equipamiento comunal público, dependerán de las áreas de dicha cesión y de los Planes Maestros de Equipamientos que definan las entidades correspondientes en coordinación con la Secretaría de Planeación Distrital.*
- *En las cesiones que cuenten con globos de terreno, con área superior a 2 hectáreas, se podrán desarrollar usos dotacionales de tipo educativo, cultural o de bienestar social, de escala zonal y unidades básicas de seguridad en escala local y/o zonal.*
- *En las cesiones distribuidas en globos de terreno, con área entre 0,2 y 0,5 hectáreas, se podrán desarrollar únicamente los usos dotacionales de tipo cultural y de bienestar social, de escala vecinal.*
- *Los terrenos con extensión menor a 0,2 hectáreas, originados en nuevos procesos de desarrollo por urbanización, no podrán destinarse para equipamiento comunal público; en consecuencia esta área se destinará a parque.*
- *Los equipamientos colectivos permitidos, por tipo de servicio, no podrán sobrepasar la mitad del área total destinada al equipamiento comunal público.*
- *Las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público deberán cumplir con un Índice de ocupación máximo de: 0,5.*
- *Los elementos de volumetría, tales como aislamientos, retrocesos, empates, voladizos y patios de las edificaciones que harán parte del equipamiento comunal público, se regirán por las disposiciones contenidas en el POT.*

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

A partir de lo anterior, los usos dotacionales aplicables para el globo de cesiones de equipamiento de la UGU 1 son de tipo cultural y de bienestar social, de escala vecinal,

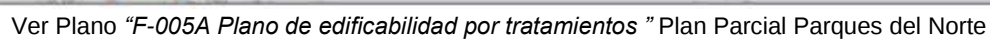
⁶⁰ Artículo 360, Decreto 0212 de 2014

puesto que su área es de 0,26 ha, como se relaciona en el numeral 5.2 *Actividades y usos del suelo*. Para la UGU 2 las cesiones de equipamiento serán compensadas como zona verde, teniendo en cuenta que su extensión es inferior a 0,2 hectáreas, en cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 4 del artículo 360 del Decreto 0212 de 2014.

Adicionalmente, la altura permitida e índice de construcción corresponde a los establecido por el plan de ordenamiento territorial para el tratamiento de suelo en que se encuentre el plan parcial.

Respecto a la densidad, a continuación se muestra el cálculo para el plan parcial Parques del Norte, realizado con base en su área de planificación, el cual está ubicado en suelo con tratamiento de desarrollo medio. Como se observa en el cuadro, el plan parcial podrá realizar menos de la densidad máxima total, es decir, 4.069 unidades de vivienda, y nunca superar esta.

Alcance	Área en Ha	Área en M2	Densidad	Número de unidades
Densidad básica permitida	8,14	81.379,49	0,02	1.628
Densidad máxima permitida			0,05	4.069



5.4. Estacionamientos

5.4.1 Cálculo de los cupos de estacionamientos

El número de estacionamientos se determina a través de lo estipulado en los artículos 518, 520, 522, 523, 524 y 525 del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Barranquilla, según la actividad. Para calcular el número de estacionamientos en el proyecto se tuvo en cuenta lo anterior y para el uso residencial en el POT se permite lo siguiente:

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

Fuente: POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

EXIGENCIA DE ESTACIONAMIENTOS PARA USOS COMERCIALES				
GRUPO	LOCAL	ZONAL	DISTRITAL	METROPOLITANA
Conjunto Comercial	Máximo: 1 c/25 m2 A.T.C		Máximo: 1 c/50 m2 A.T.C	
	Mínimo: 1 c/50 m2 A.T.C		Mínimo: 1 c/70 m2 A.T.C	

Fuente: POT Barranquilla, Decreto 0212 de 2014.

5.4.2 Dimensiones

El artículo 528 del Decreto 0212 de 2014, establece que las dimensiones de los estacionamientos deben corresponder a las dimensiones de la siguiente tabla:

Tipo de vehículo	Dimensiones Mínimas
Vehículos Livianos	2,50 m x 5,00 m

Vehículos Pesados		3,00 m x 10,00 m
Motos		0,80 m x 1,50 m
Bicicletas	Independiente	0.60 m x 1,50 m
	Múltiple (4 cupos máx)	2,00 m x 1,50 m
Discapacitados		3,80 m x 5,00 m

5.4.3 Aislamientos entre edificaciones

En el artículo 424 del Decreto 0212 de 2014 se establece el aislamiento entre las edificaciones para tratamientos de consolidación, renovación y desarrollo (tratamiento del presente plan parcial).

Altura Máxima (Pisos)	Tipología Edificatoria	Aislamiento Mínimo Lateral (MT)		Aislamiento Mínimo Fondo (MT)
		Lateral 1	Lateral 2	
3	Continua	N/A		2,5
	Pareada	2	N/A	
	Aislada	1,5	1,5	
4	Pareada	3	N/A	4
	Aislada	2	2	
5 a 6	Aislada	3	3	
7 a 9		4	4	
10 a 12		5	5	
Más de 12 pisos			Después del piso 12, se debe dejar un (1) metro de aislamiento adicional por cada tres (3) pisos adicionales. En todos los casos, este aislamiento se debe dejar desde el primer piso y cumplir con el área mínima de predio para desarrollar las alturas permitidas.	

Artículo 424, Decreto 0112 de 2014. Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla.

6. INSTRUMENTOS LEGALES DE MANEJO Y GESTIÓN DEL SUELO

6.1 Ejecución del plan parcial

Los planes parciales son aquellos instrumentos que desarrollan y complementan lo dispuesto en los planes de ordenamiento territorial para determinadas áreas del suelo urbano y de expansión urbana a través de las unidades de actuación y/o gestión urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales.⁶¹

⁶¹ Artículo 19, Ley 388 de 1997

6.1.1 Unidades de Actuación Urbanística

Las unidades de actuación urbanísticas son el área compuesta por uno o varios inmuebles, que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento con el objetivo de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación de infraestructura de transporte, servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos por medio del reparto equitativo de cargas y beneficios.⁶²

Conforme al artículo 44 de Ley 388 de 1997, la ejecución de la unidad de actuación se iniciará una vez se definan las bases para la actuación, mediante el voto favorable de los propietarios que representen el cincuenta y uno por ciento (51%) del área comprometida.

Para el desarrollo de cada unidad se deberá obtener una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 2.2.6.1.2.4.2 del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.⁶³

6.1.2 Unidades de Gestión Urbanística

Las unidades de gestión urbanística, a diferencia de las unidades de actuación, son aquellas en la que existe un único propietario o existe consenso de la totalidad de los propietarios de los predios que conforman el plan parcial, quienes podrán solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto general para la ejecución de las obras de urbanización de los predios que conforman el proyecto de delimitación de la unidad, siempre y cuando se garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios asignados a la respectiva unidad por el plan parcial.

⁶⁴

El proyecto se desarrollará mediante dos (2) Unidades de Gestión Urbanística – UGU, conforme lo previsto en el artículo 2.2.4.1.6.1.2 del Decreto Único 1077 de 2015. En el plano *F-007 Plano delimitación unidad gestión urbanística* y cuadro *8.1.9 F-007 Cuadro de delimitación UGU*, se observa su delimitación y áreas.

	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m2)	%
1	SUELO OBJETO DE REPARTO (área de planificación plan parcial) (igual a numeral 1.1+1.2)	81.379,49 m2	100%
1.1	Unidad de Gestión Urbanística 1	53.522,26 m2	
	Predio San Luis 2B (matrícula inmobiliaria 040-47388) Según Catastro	24.238,64 m2	
	Predio San Luis 2A-4 (matrícula inmobiliaria 040-48073) Según Catastro	29.283,62 m2	

⁶² Artículo 2.2.4.1.6.1.1, Decreto 1077 de 2015

⁶³ Artículo 2.2.4.1.6.1.1, Decreto 1077 de 2015

⁶⁴ Artículo 2.2.4.1.6.1.2, Decreto 1077 de 2015

1.1.1	Área neta urbanizable (A.N.U)	53.522,26 m2	
	Unidad de Gestión Urbanística 1	53.522,26 m2	
1.1.2	Cesiones públicas obligatorias: espacio público, equipamiento y malla vial	23.517,55 m2	
	Cesiones obligatorias espacio público	10.704,46 m2	20%
	<i>Espacio público 2</i>	<i>8.109,23 m2</i>	
	<i>Perfil vial Alameda-A2</i>	<i>2.595,23 m2</i>	
	Cesiones obligatorias equipamiento	2.676,11 m2	5%
	<i>Equipamiento</i>	<i>2.676,11 m2</i>	
	Cesiones para Malla Vial Local	10.130,09 m2	19%
	Malla vial vehicular	6.550,94 m2	
	<i>Perfil vial V6-A2</i>	<i>3.254,89 m2</i>	
	<i>Perfil vial V6-A3</i>	<i>2.069,74 m2</i>	
	<i>Perfil vial V6-B1</i>	<i>1.226,31 m2</i>	
	Malla vial peatonal	3.579,15 m2	
	<i>Perfil vial VP1 - A2</i>	<i>825,16 m2</i>	
	<i>Perfil vial VP1 - A3</i>	<i>515,47 m2</i>	
	<i>Perfil vial VP1 - A4</i>	<i>443,03 m2</i>	
	<i>Perfil vial VP1 - B1</i>	<i>1.795,49 m2</i>	
1.1.3	Área útil	30.011,58 m2	56%
	Manzana 2: Uso principal residencial	18.795,48 m2	
	Manzana 3: Destinada a carga VIP	8.095,38 m2	
	Manzana 4: Uso principal residencial	3.121,72 m2	
1.2	Unidad de Gestión Urbanística 2	27.857,23 m2	
	Predio C110 N 43-219 (matrícula inmobiliaria 040-55229) Según Catastro	27.857,23 m2	
1.2.1	Área neta urbanizable (A.N.U)	25.895,36 m2	
	Unidad de Gestión Urbanística 2	27.857,23 m2	
	Afectación Carril de desaceleración	1.961,87 m2	
1.2.2	Carga urbanística: espacio público, equipamiento y malla vial	9.812,53 m2	
	Cesiones obligatorias espacio público	5.179,07 m2	20%
	<i>Espacio público 1</i>	<i>2.872,40 m2</i>	
	<i>Perfil vial Alameda-A1</i>	<i>2.306,67 m2</i>	
	Cesiones obligatorias equipamiento	1.294,77 m2	5%
	<i>Parque / Cesión de equipamiento</i>	<i>1.294,77 m2</i>	
	Cesiones para Malla Vial Local	3.338,69 m2	13%
	Malla vial vehicular	2.512,51 m2	
	<i>Perfil vial V6-A1</i>	<i>2.512,51 m2</i>	
	Malla vial peatonal	826,18 m2	
	<i>Perfil vial VP1 - A1</i>	<i>826,18 m2</i>	
1.2.3	Área útil	16.082,86 m2	62%

	Manzana 1: Uso principal residencial	10.465,32 m2	
	Manzana 1: Uso comercial (o mixto)	5.617,54 m2	

En consecuencia, con la adopción del presente plan parcial se podrá solicitar una única licencia de urbanización o proyecto urbanístico general, como lo permite el artículo 19 del Decreto Nacional 2181 de 2006, sin que sea necesario realizar el trámite de delimitación de unidades de actuación urbanística al que se refiere el artículo 42 y siguientes de la Ley 388 de 1997, junto con el artículo 2.2.4.1.6.2.1 y siguientes del Decreto 1077 de 2015.

6.1.3 Etapas de Desarrollo

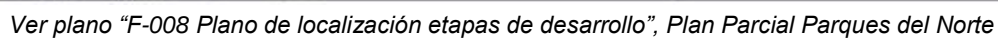
El plan parcial se ejecutará en dos (2) etapas, las cuales podrán ser desarrolladas de manera paralela, es decir, no será necesario finalizar una de ellas antes de empezar la construcción de la siguiente. La ubicación de las etapas de desarrollo son las señaladas en el plano “*F-008 Plano de localización etapas de desarrollo*”, que hace parte integral de los documentos de plan parcial Parques del Norte. Los cuadros de áreas para cada etapa son los siguientes:

ETAPA 1	
DESCRIPCIÓN	ÁREA M2
Manzana 2: uso principal residencial	18.794,48 m2
Manzana 3: destinada a carga VIP	8.095,38 m2
Manzana 4: uso principal residencial	3.121,72 m2
Equipamiento	2.676,11 m2
Espacio Público 2	8.109,06 m2
Perfil vía peatonal VP1 - A2	825,16 m2
Perfil vía peatonal VP1 - A3	515,47 m2
Perfil vía peatonal VP1 - A4	443,03 m2
Perfil vía peatonal VP1 - B1	1.795,49 m2
Perfil vía alameda - A2	2.595,39 m2
Perfil vía vehicular V6 - A2	3.254,89 m2
Perfil vía vehicular V6 - A3	2.069,74 m2
Perfil vía vehicular V6 - B1	1.226,31 m2
Área Total	53.522,26 m2

ETAPA 2	
DESCRIPCIÓN	ÁREA M2
Manzana 1: uso principal residencial	10.465,32 m2
Manzana 1: uso comercial o mixto	5.617,54 m2
Espacio Público 1	2.872,40 m2
Parque / Cesión de equipamiento	1.294,77 m2

Perfil vía peatonal VP1 - A1	826,18 m2
Perfil vial alameda - A1	2.306,67 m2
Perfil Vía vehicular V6 - A1	2.512,51 m2
Vía de desaceleración	1.961,87 m2
Área Total	27.857,23 m2

El cálculo de los datos de cada etapa se encuentra en el anexo “8.1.10 F-008 Cuadro de localización etapas de desarrollo”, que hace parte integral de los documentos de plan parcial.



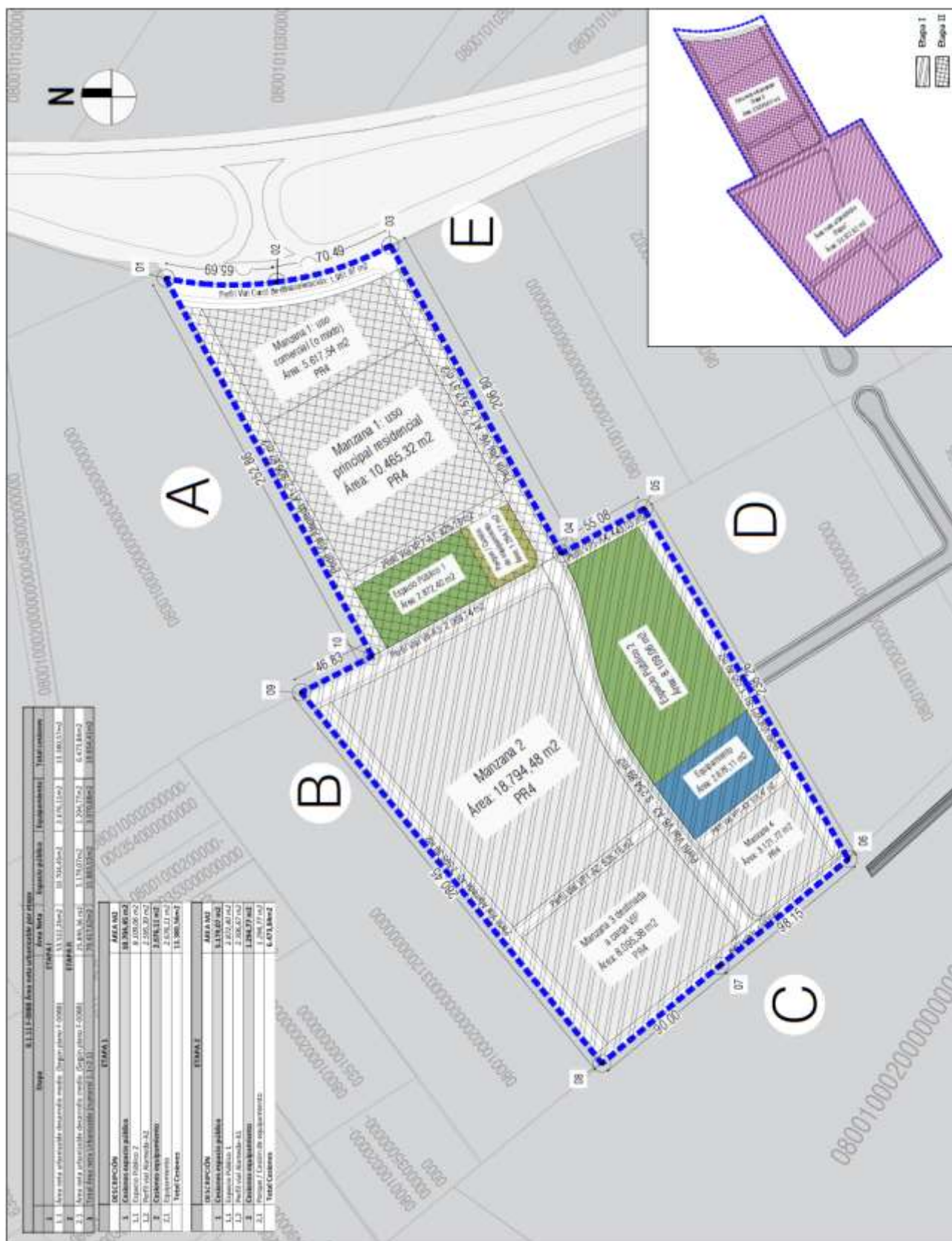
Así mismo, cada una de las etapas cumple con la exigencia de cesiones urbanísticas respecto al área neta urbanizable, esto se observa en el plano “F-008A Plano área neta urbanizable por etapas, cálculo de cesiones”, el cual también hace parte integral de los documentos de plan parcial.

Área neta urbanizable por etapa					
	Etapas	Área Neta	Espacio público (20%)	Equipamiento (5%)	Total cesiones (25%)
1	ETAPA I				
1.1	Área neta urbanizable desarrollo medio (Según plano F-008B)	53.522,26 m2	10.704,45 m2	2.676,11 m2	13.380,57 m2
2	ETAPA II				
2.1	Área neta urbanizable desarrollo medio (Según plano F-008B)	25.895,36 m2	5.179,07 m2	1.294,77 m2	6.473,84 m2
3	Total Área neta Urbanizable (numeral 1.1+2.1)	79.417,62 m2	15.883,52 m2	3.970,89 m2	19.854,47 m2

ETAPA 1		
	DESCRIPCIÓN	ÁREA M2
1	Cesiones espacio público	10.704,45 m2
1.1	Espacio Público 2	8.109,06 m2
1.2	Perfil vial Alameda-A2	2.595,39 m2
2	Cesiones equipamiento	2.676,11 m2
2.1	Equipamiento	2.676,11 m2
	Total Cesiones	13.380,56 m2

ETAPA 2		
	DESCRIPCIÓN	ÁREA M2
1	Cesiones espacio público	5,179.07 m2
1.1	Espacio Público 1	2,872.40 m2
1.2	Perfil vial Alameda-A1	2,306.67 m2
2	Cesiones equipamiento	1,294.77 m2
2.1	Parque / Cesión de equipamiento	1,294.77 m2
	Total Cesiones	6,473.84 m2

El cálculo para la obtención de estos datos se encuentra en el *anexo “8.1.11 F008A Cuadro área neta urbanizable por etapas, cálculo cesiones”*, que hace parte integral de los documentos de plan parcial Parques del Norte.



Ver plano "F-008A Plano área neta urbanizable por etapas, cálculo de cesiones", Plan Parcial Parques del Norte.

6.1.4 Licenciamiento

6.1.4.1 Licencia de urbanización por etapas

Según el artículo 2.2.2.1.5.4.2 del Decreto Único 1077 de 2015, los proyectos de urbanización por etapas deberán garantizar para cada una de ellas el cumplimiento autónomo de los porcentajes de VIS o VIP según el tratamiento a que esté sometido el respectivo predio. En caso de que el cumplimiento del porcentaje de VIS o VIP se proponga en una sola etapa y cubra las exigencias de las demás, dicho suelo deberá hacer parte de la licencia de urbanización de la primera etapa.

Se podrá solicitar y expedir una licencia para cada etapa, siempre y cuando cuente con el documento de que trata la Resolución N° 0462 de 2017, emitida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en relación con la prestación de servicios públicos domiciliarios, los accesos y el cumplimiento autónomo de los porcentajes de cesión.

En la ejecución de la licencia para una de las etapas y en el marco del proyecto urbanístico general, se podrán conectar las redes de servicios públicos ubicadas fuera de la respectiva etapa, sin que sea necesaria la expedición de la licencia de urbanización para el área a intervenir, siempre y cuando se cumpla con las especificaciones técnicas definidas por la empresa de servicios públicos correspondientes y exista la aprobación del paso de redes por terrenos de los propietarios.

En las urbanizaciones por etapas, la ejecución de las obras y dotaciones a cargo del urbanizador se hará de manera proporcional al avance del proyecto urbanístico.

Teniendo en cuenta que el plan parcial posee un plano de etapas, estas podrán redefinirse al momento del trámite de la licencia de urbanismo mediante un Proyecto Urbanístico General, en el cual se especificarán las etapas de la ejecución de obra urbana del plan parcial.

6.1.4.2 Licencias de intervención y ocupación del espacio público

Conforme al artículo 2.2.4.1.7.1 del Decreto Único 1077 de 2015, una vez entre en vigencia el decreto que adopta el plan parcial, no se necesitará licencia de intervención u ocupación del espacio público para la ejecución de las obras que se encuentren previstas en el respectivo plan parcial.

Asimismo, no se solicitará licencia de intervención u ocupación del espacio público para desarrollar las obras que permitan la conexión de las vías aprobadas en la licencia de urbanización con las demás vías o espacios públicos existentes de propiedad del correspondiente municipio o distrito.

El cronograma de ejecución establece los tiempos en que se llevarán a cabo las actividades para la ejecución efectiva del proyecto. Las cuales de acuerdo al presente cronograma tendrán una duración de aproximadamente veinte (20) años, contados a partir del inicio de las obras. A continuación, se observa el cronograma planteado para Parques del Norte de acuerdo con la velocidad de las inversiones y de las ventas proyectadas:

Dicho cronograma está sujeto a la velocidad de inversiones y tiempo de ventas proyectadas, por lo tanto, su duración podrá ajustarse conforme el desarrollo del proyecto sin tener que aplicar a modificación del plan parcial, siempre y cuando no supere la vigencia. Este se encuentra en el “*Anexo 8.5 Simulación urbano-financiera Parques del Norte*”, del Plan Parcial.

6.1.6.1 Porcentaje mínimo de suelos para desarrollo de vivienda de interés prioritario (VIP)

146

6.1.6.2 Porcentaje de vivienda de interés prioritario (VIP) del plan parcial Parques del Norte

La obligatoriedad de carga VIP para el plan parcial Parques del Norte, que tiene un área útil es de 46.094,44 m², corresponde a 8.095,38 m², tal como se observa en el plano “F-001 Plano Planteamiento Urbanístico”, que hace parte integral de la cartografía del plan parcial:

6	TOTAL ÁREA ÚTIL (Numeral 6.1 + 6.2)	4,61 Ha	46.094,44 m²	58%
6.1	Área útil Unidad de Gestión 1 (Numeral 6.1.1 + 6.1.2 + 6.1.3)	3,00 Ha	30.011,58 m²	
6.1.1	Manzana 2: Uso principal residencial	1,88 Ha	18.794,48 m ²	
6.1.2	Manzana 3: Destinada a carga VIP	0,81 Ha	8.095,38 m ²	
6.1.3	Manzana 4: Uso principal residencial	0,31 Ha	3.121,72 m ²	
6.2	Área útil Unidad de Gestión 2 (Numeral 6.2.1 + 6.2.2)	1,61 Ha	16.082,86 m²	
6.2.1	Manzana 1: Uso principal residencial	1,05 Ha	10.465,32 m ²	
6.2.2	Manzana 1: Uso comercial (o mixto)	0,56 Ha	5.617,54 m ²	
7	TOTAL CARGA VIVIENDA INTERÉS PRIORITARIO (Igual a numeral 7.1+7.2)	0,81 Ha	8.095,38 m²	
7.1	Unidad de Gestión 1 (Numeral 6.1 x 20%)**		6.002,32 m ²	20%
7.2	Unidad de Gestión 2 (Numeral 6.2.1 x 20%)**		2.093,06 m ²	20%

El cálculo para la obtención de estos datos se encuentra en el *anexo “8.1.2 Decreto_Cuadro general de áreas”*, que hace parte integral de los documentos de plan parcial Parques del Norte.

El porcentaje de vivienda de interés prioritario corresponde al 20% del área útil del proyecto. En el caso del plan parcial Parques del Norte, la carga VIP de la UGU 2 será compensada en la UGU 1, es decir, la totalidad de la compensación se hará en una sola manzana.

6.1.6.3 Mecanismos de pago de la obligación de destinar suelo para VIP

De acuerdo con el artículo 368 del Decreto 0212 de 2014, para lograr el cumplimiento de la obligación de VIP, el propietario y/o urbanizador podrá optar por cualquiera de estas alternativas:

1. En el mismo proyecto.
2. Por medio del traslado a otros proyectos del mismo titular o urbanizador localizados en cualquier parte del suelo urbano y de expansión urbana del municipio.

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

6.1.6.4 Cancelación de pago carga VIP

Con base en los mecanismos anteriormente expuestos, en el plan parcial Parques del Norte la obligación de destinar suelo para Vivienda de Interés Prioritario se realizará dentro del mismo proyecto, y el porcentaje VIP correspondiente a la UGU 2 será compensado en la UGU 1; sin embargo, se podrá optar por alguna de las otras dos alternativas y, por lo tanto, la manzana destinada a VIP pasará a ser parte del área útil residencial del proyecto.

7. ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA

7.1 Reparto de Cargas y Beneficios

Dentro del marco de la Ley 388 de 1997 se establece como principio general el reparto equitativo de cargas y beneficios, esto para mantener el bienestar general sobre el particular. Por lo cual, el reparto equitativo de cargas y beneficios es uno de los objetivos en las actuaciones urbanas que se desarrollan en el territorio y es fundamental para el cumplimiento de la norma urbana⁶⁵.

Estas son algunas definiciones de términos que son de importancia en el tema de cargas y beneficios.

- *Reparto: Se constituye como un mecanismo a través del cual se garantiza que los aportes suministrados por los propietarios del suelo o terceros inversionistas, en la ejecución de un proyecto urbano, sean restituidos de forma equitativa.*⁶⁶
- *Carga: Son las obligaciones que deben ser asumidas por los propietarios del suelo como contraprestación por los beneficios urbanísticos en términos de uso y edificabilidad, con el fin de garantizar mejores condiciones de vida para los habitantes y enfrentar los efectos de los procesos de crecimiento y densificación. Se identifican como cargas la construcción y adecuación de las áreas de cesión.*⁶⁷
- *Beneficio: Se determinan por los productos inmobiliarios a ofrecer en el marco de la propuesta del plan parcial, a partir de la potencialidad de desarrollo derivada de*

⁶⁵ Artículo 38, Ley 388 de 1997

⁶⁶ 2.11 Reparto de cargas y beneficios y mecanismo de restitución de aportes, Guía para el reparto de cargas y beneficios en planes parciales de renovación urbana, Alcaldía de Bogotá

⁶⁷ 2.6 Cargas urbanísticas, Guía para el reparto de cargas y beneficios en planes parciales de renovación urbana, Alcaldía de Bogotá

*la asignación de aprovechamientos urbanísticos según los usos del suelo definidos para el área de planificación.*⁶⁸

- *Aprovechamiento urbanístico resultante: Corresponde al aprovechamiento de los espacios privados con base en la asignación sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, que asegura la financiación de las cargas locales y las cesiones adicionales de suelo para componentes de cargas generales y permiten la ejecución asociada de los proyectos de urbanización.*⁶⁹

7.2 Área objeto del reparto de cargas y beneficios

Los inmuebles localizados dentro del área de planificación del plan parcial que hubieren sido el resultado de cesiones, afectaciones u otras obligaciones, no serán objeto del reparto de cargas y beneficios.⁷⁰ Para el plan parcial Parques del Norte, la totalidad del área de planificación se constituye como suelo objeto de reparto, teniendo en cuenta que no presenta ninguna de las condiciones mencionadas anteriormente.

7.3 Cargas urbanísticas

Las cargas urbanísticas son aquellas obligaciones urbanísticas, que deben ser cumplidas por los propietarios, las cuales determinan el régimen de la propiedad del suelo respondiendo al principio de reparto equitativo de las cargas y los beneficios del desarrollo urbano.⁷¹

Las cargas urbanísticas se precisan para el ámbito del plan parcial como cargas generales y cargas locales, en los términos que se definen en la Ley 388 de 1997, en el Decreto 1077 de 2015, así como en el Decreto 0212 de 2014.

Las cargas del Plan Parcial Parques del Norte se observan en el *plano “F-006 Plano de asignación de cargas urbanísticas”*, que hace parte integral de la cartografía del plan parcial Parques del Norte y en el cuadro *anexo “8.1.8 F-006 Cuadro de asignación de cargas urbanísticas”*, que hacen parte integral de la cartografía del plan parcial Parques del Norte.

COSTO TOTAL CARGAS URBANÍSTICAS	\$ 15,327,757,514
Costo carga general	\$ 2,864,033,755
Costo carga local	\$ 12,463,723,760

⁶⁸ 2.7 Productos inmobiliarios propuestos, Guía para el reparto de cargas y beneficios en planes parciales de renovación urbana, Alcaldía de Bogotá

⁶⁹ 1. Glosario de términos para planes parciales de renovación urbana, Guía para el reparto de cargas y beneficios en planes parciales de renovación urbana, Alcaldía de Bogotá

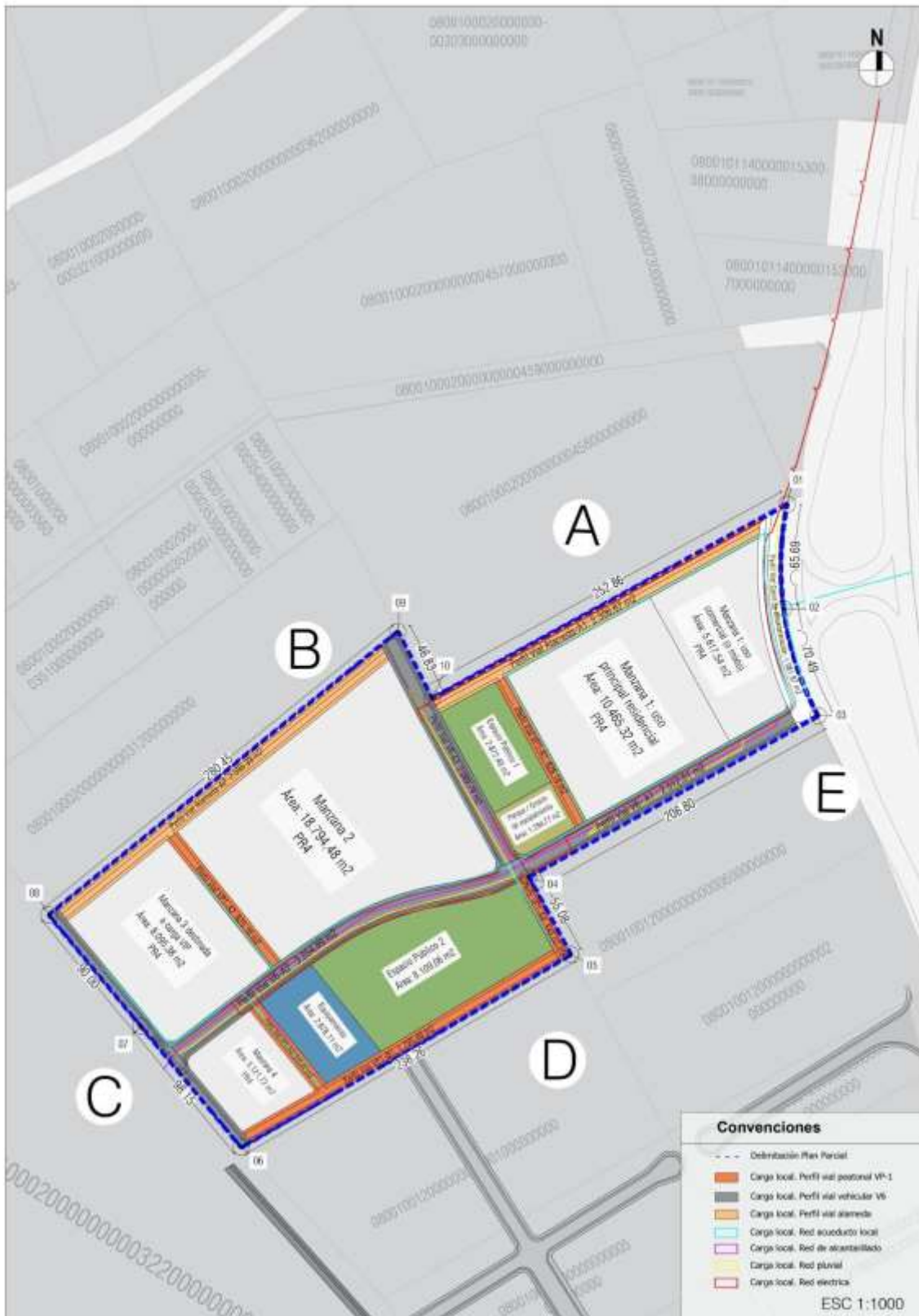
⁷⁰ Artículo 2.2.4.1.5.1, Decreto 1077 de 2015

⁷¹ Artículo 13, Decreto Distrital 436 de 2006, Bogotá

7.3.1 Cargas urbanísticas locales

Se consideran cargas locales, según el artículo 125 del POT de Barranquilla, las redes secundarias, locales y domiciliarias de servicios públicos domiciliario, el sistema vial intermedio y local (vehicular o peatonal) e infraestructura complementaria como parqueaderos, ciclorutas, alamedas y vías para el transporte de uso público; las cesiones de espacio público y el área para la localización de equipamientos de servicios de interés público y social; la cesión del suelo para espacio público, su adecuación y dotación, y los costos asociados a la formulación y gestión del plan parcial.

En el plan parcial Parques del Norte las cargas locales corresponden a: sistema vial local vehicular y peatonal, redes de servicios públicos secundarias y locales, cesiones de espacio público, área para localización de equipamiento, formulación y gestión del plan parcial y costos de urbanismo.



Esquema cargas locales plan parcial Parques del Norte

7.3.1.1 Sistema vial local

El sistema vial se compone por la estructura primaria que actúa como soporte funcional metropolitano y regional, y una estructura secundaria que garantiza la funcionalidad de la ciudad a escala zonal y vecinal.⁷²

En concordancia con el artículo 161 del Plan de Ordenamiento Territorial, se deben ceder de forma gratuita la totalidad del sistema vial local en los planes parciales de desarrollo; en ese sentido, las cargas locales asociadas a este sistema se refieren al suelo y costos de construcción relacionados al sistema vial local vehicular y peatonal del proyecto, a los parqueaderos públicos, ciclorutas, alamedas y vías para el transporte de uso público.

Las vías vehiculares y peatonales contempladas por el plan parcial Parques del Norte son: perfil vial V6 (A1- A2 - A3 - B1) y perfil peatonal VP1 (A1- A2 - A3 - A4 - B1).

7.3.1.2 Redes de servicios públicos

Como carga local se contempla la construcción de las redes de servicios públicos secundarias y locales, junto con la infraestructura necesaria para garantizar su buen funcionamiento, conforme los diseños técnicos y en cumplimiento con las factibilidades de servicios públicos emitidas por las respectivas empresas de servicios públicos, siempre que no sean redes que sean parte de proyectos distritales u otros de red matriz de servicios públicos.

7.3.1.3 Cesiones de espacio público

Las cargas locales referentes a espacio público para el plan parcial corresponden al 20% del área neta urbanizable, es decir, el porcentaje definido como cesión obligatoria para el suelo en tratamiento de desarrollo, su dotación y construcción.

7.3.1.4 Área para localización de equipamiento

Corresponde al área exigida como cesión urbanística para el tratamiento de desarrollo del 5% de área neta urbanizable.

7.3.1.5 Formulación y gestión del plan parcial

El plan parcial Parques del Norte contempla dentro de las cargas locales los costos asociados a la formulación y gestión del plan parcial.

⁷² Numeral 328, Anexo No3, Decreto 0212 de 2014

7.3.1.6.1 Estimación de costos de cargas locales

Conforme lo dispuesto en el artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto 1077 de 2015, es obligación de los propietarios del suelo asumir los costos relacionados con las cargas urbanísticas locales. En la tabla a continuación se observan los valores estimados para la ejecución de las cargas locales del urbanismo del plan parcial, el cual se realizó a partir de un presupuesto, considerando los diseños técnicos y costos indirectos asumidos para el proyecto. Estos deberán ser ajustados o modificados conforme los diseños que se realicen en detalle posterior a la adopción del plan parcial para la ejecución de obra urbanística sin que implique la modificación del mismo.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	\$ UNIDAD	COSTO TOTAL \$COP	Costo Etapa 1	Costo Etapa 2
MALLA VIAL (Pavimentos y andenes)						
Urbanismo Vías y Andenes	GL	1	\$ 4,195,362,867	\$ 4,195,362,867	\$ 2,726,985,864	\$ 1,468,377,004
Subtotal carga Malla Vial				\$ 4,195,362,867	\$ 2,726,985,864	\$ 1,468,377,004
ESTRUCTURA						
Elementos No estructurales (rejillas, alcorques, etc)	GL	1	\$ 113,250,000	\$ 113,250,000	\$ 73,612,500	\$ 39,637,500
Subtotal carga Estructura	GL			\$ 113,250,000	\$ 73,612,500	\$ 39,637,500
MOVIMIENTO DE TIERRA						
Excavación a máquina y retiro de material	m3	5403.49	\$ 35,213	\$ 190,273,093	\$ 122,093,683	\$ 68,179,411
Relleno en material seleccionado compactado	m3	2161.4	\$ 94,230	\$ 203,668,722	\$ 130,689,472	\$ 72,979,250
Subtotal carga Estructura	GL			\$ 393,941,815	\$ 252,783,155	\$ 141,158,661
MOBILIARIO Y ZONAS VERDES						
Bancas prefabricadas en concreto	Und	113	\$ 1,950,000	\$ 220,350,000	\$ 152,100,000	\$ 68,250,000
Gramma tapete	m2	13,667.57 m2	\$ 30,000.00	\$ 410,027,130	\$ 290,271,180	\$ 119,755,950
Árboles	Und	234	\$ 300,000.00	\$ 70,200,000	\$ 48,600,000	\$ 21,600,000
Dotación de parques	GLB	2	\$ 200,000,000.00	\$ 400,000,000	\$ 200,000,000	\$ 200,000,000
Subtotal carga Espacio Público				\$ 1,100,577,130	\$ 690,971,180	\$ 409,605,950
OBRAS PRELIMINARES						
Campamento de Obra, contenedores metálicos para oficinas y almacén	Mes	6	\$ 15,175,702	\$ 91,054,214	\$ 45,527,107	\$ 45,527,107
Comision topografica mensual	Mes	6	\$ 11,455,238	\$ 68,731,425	\$ 34,365,713	\$ 34,365,713
Cerramiento en tela verde	ML	1357.23	\$ 24,444	\$ 33,175,967	\$ 21,564,379	\$ 11,611,589
Desmorte y Descapote a maquina	Ha	3.96	\$ 3,227,743	\$ 12,781,863	\$ 8,308,211	\$ 4,473,652
Valla informativa	Und	1	\$ 13,590,000	\$ 13,590,000	\$ 6,795,000	\$ 6,795,000
Subtotal carga Preliminares				\$ 219,333,469	\$ 116,560,409	\$ 102,773,060
REDES DE SERVICIOS PÚBLICOS						
Redes de Acueducto	GL	1	\$ 339,962,285	\$ 339,962,285	\$ 169,377,608	\$ 170,584,677
Redes de Alcantarillado Sanitario	GL	1	\$ 410,728,440	\$ 410,728,440	\$ 187,377,889	\$ 223,350,551
Redes de Alcantarillado Pluvial	GL	1	\$ 1,209,586,241	\$ 1,209,586,241	\$ 432,902,402	\$ 776,683,839

Redes Electricas	GL	1	\$ 4,309,845,870	\$ 4,309,845,870	\$ 2,561,905,621	\$ 1,747,940,249
Subtotal carga redes de servicios públicos				\$ 6,270,122,836	\$ 3,351,563,520	\$ 2,918,559,316
EQUIPAMIENTO						
Equipamiento compensado en terreno	m3	2,676.11 m2		\$ -	\$ -	
Subtotal carga Preliminares					\$ -	\$ -
PROVISIONES						
Plan de manejo ambiental	GL	1	\$ 35,000,000.00	\$ 35,000,000	\$ 22,750,000	\$ 12,250,000
Plan de manejo de tránsito	GL	1	\$ 40,000,000.00	\$ 40,000,000	\$ 26,000,000	\$ 14,000,000
Subtotal carga Provisiones				\$ 75,000,000	\$ 48,750,000	\$ 26,250,000
FORMULACIÓN PLAN PARCIAL						
FORMULACIÓN PLAN PARCIAL	und			\$ 96,135,642.00		\$ 96,135,642
Subtotal carga Formulación Plan Parcial				\$ 96,135,642		\$ 96,135,642
TOTAL CARGAS				\$ 12,463,723,760	\$ 7,261,226,628	\$ 5,202,497,132

7.3.2 Cargas urbanísticas generales

Las cargas generales corresponden a la infraestructura vial arterial, incluyendo el suelo y el costo de construcción; las redes matrices de servicios públicos domiciliarios, suelo y costo de construcción incluidos; los elementos de la estructura ambiental, en relación con las políticas y normas específicas en materia de compensaciones y transferencias adicionales de construcción, y las compensaciones, incentivos o estímulos a los propietarios de inmuebles de interés cultural, de conformidad con la legislación nacional y con las políticas y normas específicas en materia de compensaciones y transferencia de derechos adicionales de construcción⁷³.

CARGA GENERAL PLAN PARCIAL						
CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	\$ UNIDAD	COSTO TOTAL \$COP	Costo Etapa 1 \$COP	Costo Etapa 2 \$COP
Drenaje pluvial canal proyectado SOL PPOA	GL	1	\$ 1,209,586,241	\$ 1,209,586,241	\$ 432,902,402	\$ 776,683,839
Conducción agua potable (L=0,72 km)	GL	1	\$ 346,636,048	\$ 346,636,048	\$ 207,981,629	\$ 138,654,419
Conducción alcantarillado (L=1,69 km)	GL	1	\$ 652,421,088	\$ 652,421,088	\$ 391,452,653	\$ 260,968,435
Ampliación perfil vial circunvalar	M2	1,961.87 m2	\$ 164,213	\$ 322,163,577	\$ 161,081,789	\$ 161,081,789
Valor del suelo de afectación	M2	1,961.87 m2	\$ 169,875	\$ 333,226,800	\$ 166,613,400	\$ 166,613,400
Subtotal carga servicios públicos				\$2,864,033,755		
TOTAL CARGA GENERAL				\$2,864,033,755	1,360,031,873	1,504,001,882

Los cálculos para la obtención de estos datos están consignados en el Anexo “8.3. Cargas urbanísticas Plan Parcial Parques del Norte”, que hace parte integral de los documentos del plan parcial.

⁷³ Artículo 125, Decreto 0212 de 2014



Esquema cargas generales plan parcial Parques del Norte

7.4 Aprovechamientos y beneficios del plan parcial

Los planes parciales deben definir de manera específica los índices de ocupación y de construcción, los usos y otras normas urbanísticas asumidas como aprovechamientos o beneficios urbanísticos, dentro del sistema de distribución equitativa o de reparto y las condiciones de participación de los diferentes partícipes o aportantes al plan parcial.⁷⁴

Los aprovechamientos urbanísticos serán el resultado de aplicar los índices de ocupación y de construcción resultantes de la aplicación de condiciones de edificabilidad, y los usos definidos en el Plan Parcial, los cuales se valorarán teniendo en cuenta su incidencia o repercusión sobre el suelo, a partir del precio comercial por metro cuadrado construido.⁷⁵

7.4.1 Estimación de la edificabilidad

En la estimación de la edificabilidad del plan parcial se tomaron los factores definidos por el POT para el tratamiento de desarrollo medio como: índice de ocupación, índice de construcción, altura y densidad. Sobre los usos del suelo, el plan parcial proyecta como uso principal el residencial y como usos complementarios comercio de bienes y servicios, entre otros, en conformidad al polígono normativo en donde se ubica, como se describe en el ítem “5.2 Actividades y usos del suelo”.

7.4.1.1 Índice de ocupación

Es el porcentaje resultante de la relación máxima admisible entre el área construida a nivel de la primera planta y la superficie del lote.⁷⁶ El Decreto 0212 de 2014, en el artículo 370, plantea para el suelo en tratamiento en desarrollo medio un índice de ocupación base de 0,60 y un índice de ocupación máximo resultante; no obstante, según el párrafo 1 del mismo artículo, en ningún caso el índice de ocupación para el desarrollo de la edificabilidad máxima podrá superar el 0,50.

Índice de ocupación (I.O)		Fórmula POT: Área planificación x I.O	
Área de planificación		81.379,49 m2	
Porcentaje Ocupación		Ocupación (m2)	
Factor de ocupación edificabilidad base	0,6	48.828 m2	

⁷⁴ Artículo 119, Decreto 0212 de 2014

⁷⁵ Artículo 124, Decreto 0212 de 2014

⁷⁶ Numeral 190, Anexo 3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

Factor de ocupación edificabilidad máximo	0,5	40.690 m2
---	-----	-----------

7.4.1.2 Índice de construcción

Está constituido por un coeficiente que expresa la relación máxima admisible entre el área total construida de una edificación y la superficie del terreno sobre la cual se levanta.⁷⁷ Para el tratamiento de desarrollo en modalidad medio el índice base de construcción es 1,5 y el índice de construcción máximo es 7.

Índice de construcción (I.C)		Fórmula POT:
Área de planificación		81.379,49 m2
Porcentaje Construcción		Edificabilidad en m2
Factor de construcción base	1,5	122.069,24 m2
Factor de construcción máximo	7	569.656,43 m2

7.4.1.3 Altura

La altura base es la altura permitida en un área o sector de la ciudad⁷⁸ y la altura máxima es el número de pisos asignados a cada zona o sector tomados por el frente del predio, partiendo del nivel del andén y manteniéndose en forma constante sobre el nivel natural del terreno.⁷⁹ En suelo con tratamiento de desarrollo medio, la altura base es de 5 pisos y la altura máxima permitida es de 16 pisos.

Altura desarrollo medio	
Altura base	5
Altura máxima	16

7.4.1.4 Densidad

Para el suelo en tratamiento de desarrollo medio el factor de densidad base permitido es de 0.020 y el máximo es de 0.050; por

Densidad	Desarrollo medio
----------	------------------

⁷⁷ Numeral 188, Anexo 3 Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

⁷⁸ Numeral 19, Anexo 3: Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

⁷⁹ Numeral 21, Anexo 3: Glosario de términos, Decreto 0212 de 2014.

Área	8.379,49 m2
Índice base	0,020
Índice máximo	0,050
Densidad en número de unidades	
Densidad base	1.628
Densidad máxima	4.069

7.4.2 Compensación de la mayor edificabilidad

Para acceder a la edificabilidad adicional, el plan parcial podrá hacer uso del mecanismo de reparto establecido en el POT de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014, considerando las alturas bases y máximas permitidas.

7.4.2.1 Mecanismo de reparto establecido por el POT

Para el tratamiento de desarrollo, como se menciona en el capítulo 2, ítem “5.3 Normas de edificabilidad”, del presente documento y lo descrito en el ítem “7.4.1 Estimación de edificabilidad”, los siguientes índices, densidades y alturas aplican para el plan parcial Parques del Norte:

TRATAMIENTO	NIVEL DE TRATAMIENTO	PROPUESTA BASE				
		RANGO DEL ÁREA DEL PREDIO (M2)	DENSIDAD MÁX. (Viv/M2 Área Predio)	Índice Máximo de Ocupación (I.O.)	Índice Máximo de Construcción (I.C.)	Altura Máxima (Pisos)
DESARROLLO	Medio	Todos	0,020	0,60	1,5	5
		PROPUESTA MÁXIMA				
		Todos	0,050	Resultante de la aplicación de aislamientos	7	12

Fuente: “Norma_edificabilidad_POT “Decreto 0212 de 2014. www.barranquilla.gov.co

El Plan de Ordenamiento Territorial reglamenta los mecanismos de reparto para acceder a la edificabilidad máxima de la siguiente manera:

“Artículo 371. ACCESO A LA EDIFICABILIDAD ADICIONAL. Sin perjuicio de las cesiones obligatorias establecidas en el artículo 354 y s.s. del presente plan y la obligación de destinación de suelo para VIP establecida en el artículo 366 del mismo, para acceder a la edificabilidad adicional, se deberá ceder gratuitamente

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

Los índices de construcción y alturas para este tratamiento “*aplican en la misma forma para usos distintos a vivienda. Se podrá acceder a la edificabilidad máxima en este tratamiento con el pago de compensaciones, correspondiente a un área equivalente a 0,08 M2 de área para espacio público y sistema de malla vial arterial por cada 1 M2 de construcción adicional al básico que se desee acceder, sin sobrepasar la edificabilidad máxima permitida*”.⁸⁰

Mayor edificabilidad	
Factor edificabilidad adicional (uso residencial)	0,04
Factor edificabilidad adicional (usos comercial y servicios)	0,08

Teniendo en cuenta que el proyecto no tiene cesiones adicionales dentro del plan parcial, el POT dispone de 2 mecanismos adicionales para su compensación:

- En zonas deficitarias de la ciudad que se identifiquen como áreas de reparto, por la Junta Directiva del Fondo de Compensaciones.
- Realizando un pago de su equivalente en un fondo de compensación con destinación específica, que se autoriza en el POT.

Dicha compensación deberá realizarse en los términos descritos en el artículo 373 del Decreto 0212 de 2014.

7.4.3 Beneficios del plan parcial

Los beneficios urbanísticos son los potenciales aprovechamientos que se pueden expresar en edificabilidad y usos que permiten la normativa establecida en el POT. Dichos beneficios deben permitir el aporte de cargas urbanísticas y generar un desarrollo urbano viable y sostenible económicamente.

Los beneficios son definidos por los productos inmobiliarios que se ofrecerán en el marco de la propuesta del plan parcial, con base en el potencial de desarrollo derivado de la asignación de aprovechamientos urbanísticos según los usos del suelo definidos para el

⁸⁰ Parágrafo 2, artículo 370, Decreto 0212 de 2014

área de planificación.⁸¹ El plano “F-009 Plano delimitación zonas beneficiarias” muestra las zonas objeto de desarrollo.

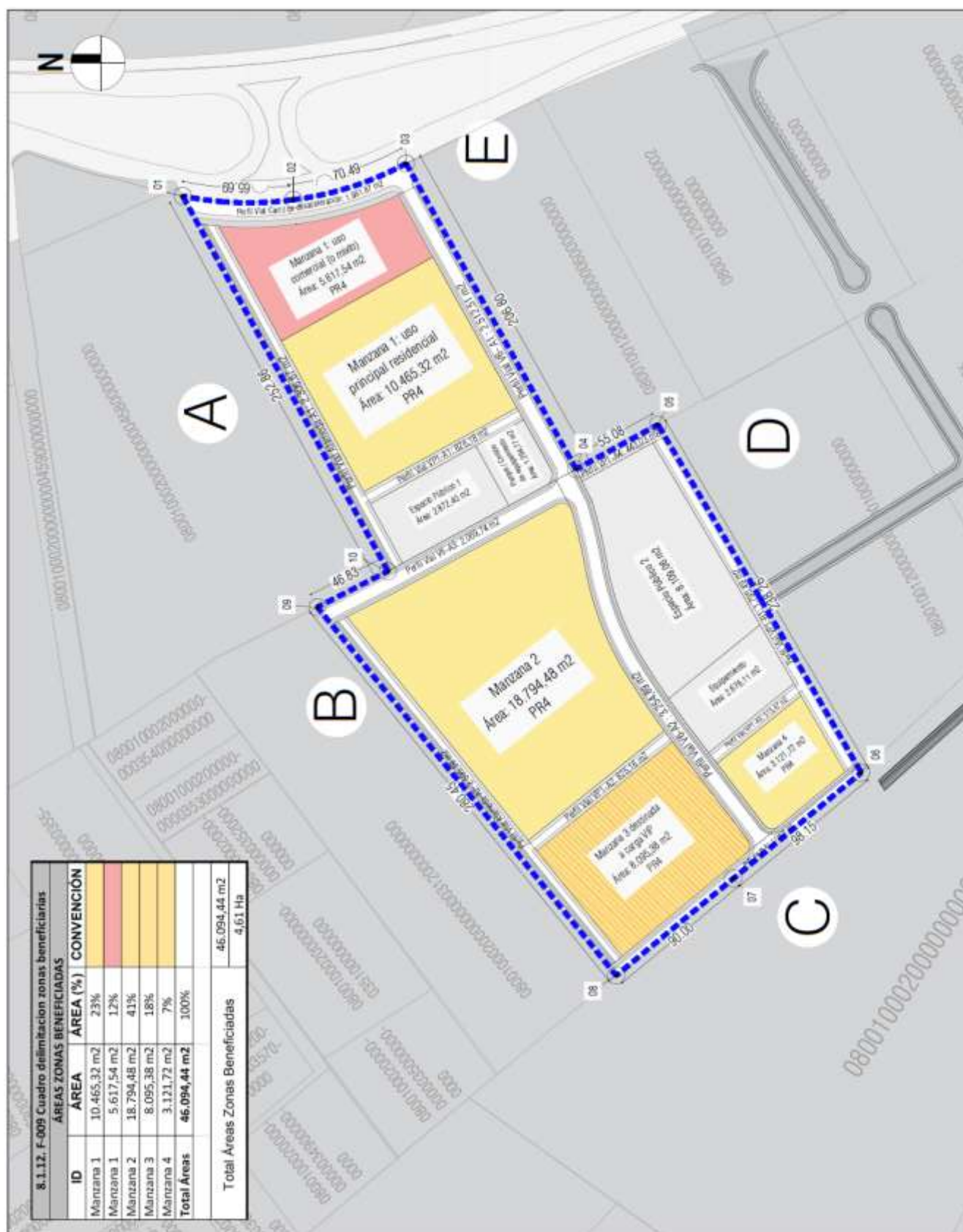
ÁREAS ZONAS BENEFICIADAS			
ID	Área	Área (%)	Convención
Manzana 1	10.474,12 m2	23%	
Manzana 1	5.610,05 m2	12%	
Manzana 2	18.764,31 m2	41%	
Manzana 3	8.095,77 m2	18%	
Manzana 4	3.144,64 m2	7%	

Total Áreas Zonas Beneficiadas	46.088,88m2
	4,61 Ha

El cálculo para la obtención de los datos se encuentra en el *anexo “8.1.12. F-009 Cuadro delimitación zonas beneficiarias plan parcial Parques del Norte”* y en el *anexo “8.1.3 F-001 Cuadro de áreas Parques del Norte”*, que hace parte integral de los documentos de plan parcial.

6	TOTAL ÁREA ÚTIL (Numeral 6.1 + 6.2)		46.094,44 m2	58%
6.1	Área útil Unidad de Gestión 1 (Numeral 6.1.1 + 6.1.2 + 6.1.3)	3,00 Ha	30.011,58 m2	
6.1.1	Manzana 2: Uso principal residencial	1,88 Ha	18.794,48 m2	
6.1.2	Manzana 3: Destinada a carga VIP	0,81 Ha	8.095,38 m2	
6.1.3	Manzana 4: Uso principal residencial	0,31 Ha	3.121,72 m2	
6.2	Área útil Unidad de Gestión 2 (Numeral 6.2.1 + 6.2.2)		16.082,86 m2	
6.2.1	Manzana 1: Uso principal residencial	1,05 Ha	10.465,32 m2	
6.2.2	Manzana 1: Uso comercial (o mixto)	0,56 Ha	5.617,54 m2	

⁸¹ 2.7 Productos inmobiliarios propuestos, Guía para el reparto de cargas y beneficios en planes parciales de renovación urbana, Alcaldía de Bogotá



Ver plano "F-009 Plano delimitación zonas beneficiarias", Plan Parcial Parques del Norte.

7.4.3.1 Costos

Para cumplir con las obras de urbanismo requeridas, que den respuesta a las propuestas de usos y edificabilidad permitidas en el plan parcial Parques del Norte, se requiere la ejecución de las obras de urbanismo, que comprenden las vías urbanas, obras de estabilización, redes de servicios públicos y todas aquellas que permitan la habilitación de tierras; por tal motivo, es necesario realizar una estimación o simulación financiera para la ejecución del proyecto, cuyo cálculo se puede consultar en el “*Anexo 8.5 Simulación urbano-financiera Parques del Norte*”, sin embargo, se muestra en los cuadros a continuación:

Simulación financiera Unidad de Gestión 1:

Ventas del proyecto inmobiliario					\$287.100.000.000
EC - DESARROLLO URBANÍSTICO					
1. Venta área útil (AU)		30.012	\$969.850	\$29.106.720.000	100,0%
Manzana 2: Uso principal residencial	Residencial	18.794,48 m2	\$969.850	\$18.227.819.625	62,6%
Manzana 3: Destinada a carga VIP	Residencial	8.095 m2	\$969.850	\$7.851.301.363	27,0%
Manzana 4: Uso principal residencial	Residencial	3.122 m2	\$969.850	\$3.027.599.012	10,4%
- Costo desarrollo Urbanístico (ANU)		53.522 m2	\$292.077	\$15.632.629.281	53,7%
Costo Directo		53.522	\$220.327	\$11.792.390.389	40,5%
Costo Indirecto		53.522 m2	\$71.750	\$3.840.238.892	13,2%
- Costo lote residual (Área bruta)		53.522 m2	\$180.000	\$9.634.006.800	33,1%
Utilidad				\$3.840.083.919	13,2%

Simulación financiera Unidad de Gestión 2:

Ventas del proyecto inmobiliario					\$168.348.000.000
EC - DESARROLLO URBANÍSTICO					
1. Venta área útil (AU)		16.083	\$1.396.005	\$22.451.760.000	100,0%
Manzana 1: Uso principal residencial	Residencial	10.465 m2	\$1.396.005	\$14.609.643.618	65,1%
Manzana 1: Uso comercial (o mixto)	Comercio o mixto	5.618 m2	\$1.396.005	\$7.842.116.382	53,7%
- Costo desarrollo Urbanístico (ANU)		25.895,36 m2	\$405.740	\$10.506.774.757	46,8%
Costo Directo		25.895	\$316.741	\$8.202.122.315	36,5%
Costo Indirecto		25.895 m2	\$88.999	\$2.304.652.441	10,3%
- Costo lote residual (Área bruta)		25.895 m2	\$350.000	\$9.063.376.000	40,4%
Utilidad				\$2.881.609.243	12,8%

7.4.3.1.1 Estimación valor del suelo urbanizado

En el siguiente cuadro se presenta el valor comercial estimado del suelo urbanizado a partir de los beneficios, con el objetivo de estimar el valor de lote urbanizado por metro cuadrado.

Etapa 1	
Estimación valor del suelo urbanizado	
Valor de lotes urbanizados	\$29.106.720.000
m2 útiles lotes plan parcial	30.012 m2
Valor suelo urbanizado/m2 útil	\$969.850

Etapa 2	
Estimación valor del suelo urbanizado	
Valor de lotes urbanizados	\$22.451.760.000
m2 útiles lotes plan parcial	16.083 m2
Valor suelo urbanizado/m2 útil	\$1.396.005

7.4.3.1.2 Estimación valor residual del suelo

Con el valor comercial del suelo urbanizado establecido, se procedió a calcular el valor residual del suelo para el plan parcial Parques del Norte.

Etapa 1	
Estimación valor residual del suelo	
Valor suelo urbanizado	\$29.106.720.000
Costo desarrollo urbanístico	\$15.632.629.281
Utilidad del urbanizador	\$3.840.083.919
Valor residual del suelo /m2 área neta urbanizable	\$4.910.624,46

Etapa 2	
Estimación valor residual del suelo	
Valor suelo urbanizado	\$22.451.760.000
Costo desarrollo urbanístico	\$10.506.774.757
Utilidad del urbanizador	\$2.881.609.243
Valor residual del suelo /m2 área neta urbanizable	\$4.619.763,80

7.4.4 Presupuesto

En el siguiente cuadro se observa el presupuesto del plan parcial Parques del Norte, *anexo “8.5. Simulación urbano-financiera”, el cual* hace parte integral de los documentos del plan parcial.

PRESUPUESTO ETAPA 1						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	INCIDENCIA
1	PRELIMINARES				\$ 116.560.409	1,61%
1.1	CAMPAMENTO DE OBRA, CONTENEDORES METALICOS PARA OFICINAS DEL CONTRATISTA Y ALMACEN	MES	3,00	\$ 15.175.702	\$ 45.527.107	
1.2	COMISION TOPOGRAFICA MENSUAL	MES	3,00	\$ 11.455.238	\$ 34.365.713	
1.3	CERRAMIENTO EN TELA VERDE	ML	882,20	\$ 24.444	\$ 21.564.379	
1.4	DESMONTE Y LIMPIZA A MAQUINA	HA	2,57	\$ 3.227.625	\$ 8.308.211	
1.5	VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	\$ 6.795.000	\$ 6.795.000	
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA				\$ 252.783.154	3,48%
2.1	EXCAVACION A MAQUINA Y RETIRO DE MATERIAL	M3	3467,29	\$ 35.213	\$ 122.093.683	
2.2	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	1386,92	\$ 94.230	\$ 130.689.472	
3	URBANISMO VÍAS Y ANDENES				\$ 2.726.985.864	37,56%
3.1	URBANISMO VÍAS Y ANDENES	GLB	1,00	\$ 2.726.985.864	\$ 2.726.985.864	
4	ESTRUCTURAS				\$ 73.612.500	1,01%
4.1	ELEMENOS NO ESTRUCTURALES (rejillas, alcorques, bolardos, etc)	GLB	1,00	\$ 73.612.500	\$ 73.612.500	
5	MOBILIARIO Y ZONAS VERDES				\$ 690.971.180	9,52%
5.1	BANCAS PREFABRICADAS EN CONCRETO	UND	78,00	\$ 1.950.000	\$ 152.100.000	
5.2	GRAMA TAPETE	M2	9675,71	\$ 30.000	\$ 290.271.180	
5.3	ARBOLES	UND	162,00	\$ 300.000	\$ 48.600.000	
5.4	DOTACION DE PARQUES	GLB	1,00	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	
6	REDES LOCALES				\$ 3.351.563.520	46,16%
6.1	REDES DE ACUEDUCTO	GLB	1,00	\$ 169.377.608	\$ 169.377.608	
6.2	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	GLB	1,00	\$ 187.377.889	\$ 187.377.889	
6.3	REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	GLB	1,00	\$ 432.902.402	\$ 432.902.402	
6.4	REDES ELÉCTRICAS	GLB	1,00	\$ 2.561.905.621	\$ 2.561.905.621	
7	PROVISIONES				\$ 48.750.000	0,67%
7.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1,00	\$ 22.750.000	\$ 22.750.000	
7.2	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	GLB	1,00	\$ 26.000.000	\$ 26.000.000	
COSTO DIRECTO					\$ 7.261.226.627	
AIU (30%)					\$ 2.178.367.988	
COSTO DE OBRA					\$ 9.439.594.615	
VALOR AJUSTADO IPC 2022 A 2023 (13,25%)					\$ 10.690.340.902	

PRESUPUESTO PRELIMINAR URBANISMO PARQUES DEL NORTE - ETAPA 2						
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	INCIDENCIA
1	PRELIMINARES				\$ 102.773.060	1,98%
1.1	CAMPAMENTO DE OBRA, CONTENEDORES METALICOS PARA OFICINAS DEL CONTRATISTA Y ALMACEN	MES	3,00	\$ 15.175.702	\$ 45.527.107	
1.2	COMISION TOPOGRAFICA MENSUAL	MES	3,00	\$ 11.455.238	\$ 34.365.713	
1.3	CERRAMIENTO EN TELA VERDE	ML	475,03	\$ 24.444	\$ 11.611.589	
1.4	DESMONTE Y LIMPIZA A MAQUINA	HA	1,39	\$ 3.227.625	\$ 4.473.652	
1.5	VALLA INFORMATIVA	UND	1,00	\$ 6.795.000	\$ 6.795.000	
2	MOVIMIENTOS DE TIERRA				\$ 141.158.661	2,71%
2.1	EXCAVACION A MAQUINA Y RETIRO DE MATERIAL	M3	1936,20	\$ 35.213	\$ 68.179.411	
2.2	RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO	M3	774,48	\$ 94.230	\$ 72.979.250	
3	URBANISMO VÍAS Y ANDENES				\$ 1.468.377.004	28,22%
3.1	URBANISMO VÍAS Y ANDENES	GLB	1,00	\$ 1.468.377.004	\$ 1.468.377.004	
4	ESTRUCTURAS				\$ 39.637.500	0,76%
4.1	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (rejillas, alcorques, bolardos, etc)	GLB	1,00	\$ 39.637.500	\$ 39.637.500	
5	MOBILIARIO Y ZONAS VERDES				\$ 409.605.950	7,87%
5.1	BANCAS PREFABRICADAS EN CONCRETO	UND	35,00	\$ 1.950.000	\$ 68.250.000	
5.2	GRAMA TAPETE	M2	3991,87	\$ 30.000	\$ 119.755.950	
5.3	ARBOLES	UND	72,00	\$ 300.000	\$ 21.600.000	
5.4	DOTACION DE PARQUES	GLB	1,00	\$ 200.000.000	\$ 200.000.000	
6	REDES LOCALES				\$ 2.918.559.316	56,10%
6.1	REDES DE ACUEDUCTO	GLB	1,00	\$ 170.584.677	\$ 170.584.677	
6.2	REDES DE ALCANTARILLADO SANITARIO	GLB	1,00	\$ 223.350.551	\$ 223.350.551	
6.3	REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	GLB	1,00	\$ 776.683.839	\$ 776.683.839	
6.4	REDES ELÉCTRICAS	GLB	1,00	\$ 1.747.940.249	\$ 1.747.940.249	
7	PROVISIONES				\$ 26.250.000	0,50%
7.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1,00	\$ 12.250.000	\$ 12.250.000	
7.2	PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO	GLB	1,00	\$ 14.000.000	\$ 14.000.000	
8	FORMULACIÓN PLAN PARCIAL				\$ 96.135.642	1,85%
8.1	FORMULACIÓN PLAN PARCIAL	UND	1,00	\$ 96.135.642	\$ 96.135.642	
COSTO DIRECTO					\$ 5.202.497.132	
AIU (30%)					\$ 1.560.749.140	
COSTO DE OBRA					\$ 6.763.246.272	
VALOR AJUSTADO IPC 2022 A 2023 (13,25%)					\$ 7.659.376.403	

7.5 Plusvalía

7.5.1 Marco normativo

La plusvalía se define como el incremento en el precio del suelo, resultado de las acciones urbanísticas. Este mecanismo permite la redistribución de los beneficios generados por el ordenamiento urbano, a través de acciones administrativas constitutivas de hechos generadores de plusvalía.⁸²

Conforme lo dispuesto en el artículo 73 de la Ley 388 de 1997 “*las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho a las entidades públicas a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones. Esta participación se destinará a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como al mejoramiento del espacio público y, en general, de la calidad urbanística del territorio municipal o distrital.*”

⁸² Numeral 269, Anexo No3, Decreto 0212 de 2014

La Ley 388 de 1997 en el artículo 74 establece los hechos generadores de plusvalía, los cuales son los siguientes:

1. *La incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano.*
2. *El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de usos del suelo.*
3. *La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.*

Los concejos municipales y distritales se encargan de definir las normas para la aplicación de dicha participación por medio de acuerdos de carácter general. De esta manera, establecerán la tasa, teniendo en cuenta las calidades urbanísticas y condiciones socioeconómicas de los habitantes, que debe estar entre el 30% y 50% del mayor valor por metro cuadrado.⁸³ En ese orden de ideas, el artículo 192 del Estatuto Tributario del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, decreta que la tarifa a cobrar será del 35%.

La participación en plusvalía podrá ser pagada conforme a lo dispuesto en el artículo 201 del Decreto 119 de 2019, Estatuto Tributario del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla:

- *En efectivo.*
- *Transfiriendo al Distrito una porción del predio objeto de la participación en plusvalía cuyo valor sea equivalente al monto de la participación que se pretende cancelar.*
- *Transfiriendo al Distrito, un terreno localizado en otras zonas del área urbana, haciendo los cálculos de equivalencia de valores correspondientes.*
- *Reconociendo formalmente al Distrito una participación en un proyecto de urbanización o construcción sobre el predio objeto de participación en plusvalía.*
- *Reconociendo formalmente al Distrito una participación en un proyecto de urbanización o construcción sobre un predio localizado en zonas del área urbana o de las áreas de expansión diferentes al predio objeto de la participación en plusvalía.*

“El pago en efectivo será realizado conforme lo disponga la Gerencia de Gestión de Ingresos de la Secretaría de Hacienda Distrital. Para los demás mecanismos de pago debe existir solicitud previa del contribuyente y aceptación expresa de la propuesta por la Secretaría de Hacienda Distrital y la Secretaria de Planeación Distrital.”

⁸³ Artículo 79, Ley 388 de 1997

Una vez el plan parcial sea radicado ante la secretaría de planeación, la secretaría de hacienda será la encargada de realizar el cálculo final del valor de la plusvalía. Finalmente, con el certificado de pago se solicitará a la curaduría urbana las licencias de urbanismo correspondientes.

Las cargas generales generadas en el proyecto serán objeto de compensación según lo estipulado en el artículo 2.2.4.1.5.2 del Decreto 1077 del 2015, *“las cargas correspondientes al costo de la infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial, o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política.”*

7.5.2 Análisis del hecho generador en el plan parcial Parques del Norte

Con base en lo anterior, en el plan parcial Parques del Norte el hecho generador de plusvalía corresponde al primer ítem: *la incorporación del suelo rural a suelo de expansión urbana o la consideración de parte del suelo rural como suburbano*; teniendo en cuenta que el predio actualmente está clasificado como suelo de expansión por el POT, considerado suelo rural hasta no ser desarrollado a través del instrumento de planificación Plan Parcial, mediante el cual se concreta el cambio normativo.

	Antes de la acción urbanística Decreto 0212 de 2014	Después de la acción urbanística Plan parcial Henequén
Clasificación del suelo	Expansión urbana	Urbano
Tratamiento	Desarrollo modalidad media	Desarrollo modalidad media

8. VIGENCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL

Sin perjuicio de lo establecido en el cronograma de ejecución de obras de construcción para urbanizar el área de planificación, y las etapas de desarrollo programadas en el Documento Técnico de Soporte, y efectos de prever imprevisto del orden jurídico, administrativo, técnico, o de fuerza mayor como fenómenos naturales, la vigencia del Plan Parcial se fija en veinte (20) años a partir de la adopción del presente decreto.

9. COORDENADAS

POLÍGONO ÁREA BRUTA PLAN PARCIAL PARQUES DEL NORTE			
PUNTO DE COORDENADA	ESTE (X)	NORTE (Y)	DISTANCIA
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	0.00 m
PUNTO 02	916385.15	1708766.30	65.69 m
PUNTO 03	916406.56	1708699.53	70.49 m
PUNTO 04	916225.86	1708598.95	206.80 m
PUNTO 05	916252.17	1708550.56	55.08 m
PUNTO 06	916046.47	1708430.33	238.26 m
PUNTO 07	915983.92	1708505.96	98.15 m
PUNTO 08	915926.5	1708575.27	90.00 m
PUNTO 09	916144.28	1708751.98	280.45 m
PUNTO 10	916165.54	1708710.25	46.83 m
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	252.86 m

POLÍGONO AFECTACIÓN SUELO EN DESARROLLO MEDIO			
PUNTO DE COORDENADA	ESTE (X)	NORTE (Y)	DISTANCIA
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	0.00 m
PUNTO 02	916385.15	1708766.30	65.69 m
PUNTO 03	916406.56	1708699.53	70.49 m
PUNTO 13	916393.89	1708692.48	14.50 m
PUNTO 12	916370.77	1708764.41	75.99 m
PUNTO 11	916371.04	1708822.72	58.50 m
PUNTO 01	916387.35	1708831.65	18.60 m

POLÍGONO ÁREA NETA URBANIZABLE			
PUNTO DE COORDENADA	ESTE (X)	NORTE (Y)	DISTANCIA
PUNTO 11	916371.04	1708822.72	0.00 m
PUNTO 12	916370.77	1708764.41	58.50 m
PUNTO 13	916393.89	1708692.48	75.99 m
PUNTO 04	916225.86	1708598.95	192.30 m
PUNTO 05	916252.17	1708550.56	55.08 m
PUNTO 06	916046.47	1708430.33	238.26 m
PUNTO 07	915983.92	1708505.96	98.15 m
PUNTO 08	915926.5	1708575.27	90.00 m
PUNTO 09	916144.28	1708751.98	280.45 m
PUNTO 10	916165.54	1708710.25	46.83 m
PUNTO 11	916371.04	1708822.72	234.26 m