



PLAN PARCIAL LA FONTANA

DTS

Documento Técnico de Soporte
Diagnostico - Formulación

SUELO DE EXPANSION URBANA
INDUSTRIAL - COMERCIAL

Distrito de Barranquilla
Julio 2022

CASTRO • TCHERASSI
DESDE 1960

CONSTRUCTORA FG S.A.

Plan Parcial LA FONTANA

Suelo:

Suelo Urbano con Tratamiento de Desarrollo

Iniciativa:

Privada

Proponente:

CASTRO TCHERASSI

CONSTRUCTORA FG S.A.

Área de Planificación:

24.18 Ha

Área Neta Urbanizable:

19.2 Ha

Normas Reglamentarias:

- Ley 388 de 1997
- Decreto Nacional No. 1077 de 2015
- Ley 2079 de 2021
- Acuerdo 003 del 2007 - POT y sus anexos.

EQUIPO TÉCNICO INTERDISCIPLINARIO

Promotor del Plan Parcial:

CASTRO TCHERASSI, CONSTRUCTORA FG S.A.

Coordinador del Proceso:

Arquitecto

LUIS FERNANDO CARPINTERO

Estudio Hidrológico:

JAVIER JEREZ AZNAR S.A.S

Estudio de Transito (ET):

PROYECTOS TÉCNICOS LTDA.

Coordinador cartográfico:

Arquitecto

LUIS FERNANDO CARPINTERO

Contenido

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 CONDICIONES DE PARTIDA.	9
1.2 PERTINENCIA Y PROCEDENCIA.	9
1.3 OBJETIVOS	13
1.3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN PARCIAL.....	13
1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	13
1.4 CRITERIOS QUE ORIENTARON LAS DETERMINACIONES DE PLANIFICACIÓN ADOPTADAS EN LA FORMULACIÓN	14
CAPITULO 2. DIAGNOSTICO	15
2.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACION DEL PLAN PARCIAL	15
2.2 ANALISIS PREDIAL DEL PLAN PARCIAL.....	16
2.2.1 CONFORMACIÓN PREDIAL	16
2.2.2 LINDEROS DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN	17
2.2.3 COORDENADAS DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN	18
2.3 MARCO NORMATIVO	19
2.3.1 ACUERDO 003 DEL 2007 - POT	19
2.3.2 LEY 388 DE 1997	23
2.3.3 LEY 2079 DE 2021	25
2.3.4 DECRETO ÚNICO NACIONAL 1077 DE 2015	29
2.4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL AREA DE PLANIFICACIÓN Y SU ENTORNO	41
2.4.1 DE LAS CONDICIONES DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA	41
2.4.1.1 CLIMA	42
2.4.1.2 HIDROLOGÍA.....	43
2.4.1.3 ZONIFICACIÓN POMCA MALLORQUÍN	43
2.4.1.4 ASPECTOS BIÓTICOS.....	46
2.4.1.5 OTROS ASPECTOS AMBIENTALES	47
2.4.2 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL SECTOR.....	49
2.4.3 CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA.	50
2.5 SISTEMAS GENERALES	55
2.6 SÍNTESIS DIAGNÓSTICA	59
2.6.1 EN LO AMBIENTAL.....	59
2.6.2 EN LO SOCIAL.....	60

2.6.3 EN LO ECONÓMICO	60
2.6.4 EN LO PROSPECTIVO	60
CAPITULO 3. FORMULACIÓN	61
3.1 PRESENTACIÓN DEL PLANTEAMIENTO URBANISTICO PROYECTADO CON LA DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DE ESPACIO PÚBLICO Y LOS ESPACIOS PRIVADOS.	61
3.2 DISTRIBUCIÓN GENERAL DE ÁREAS.....	66
3.3 SISTEMA VIAL PROPUESTO.....	67
3.4 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS PROPUESTO.....	70
3.4.1 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL	70
3.4.2 LOCALIZACIÓN Y ACCESO DE LAS ÁREAS DE CESIÓN	71
3.4.3 CONDICIONES PARA CESIÓN DE EQUIPAMIENTOS	72
3.4.4 CONDICIONES PARA CESIONES DE ESPACIO PUBLICO	74
3.5 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	75
3.5.1 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO.....	75
3.5.2 REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....	84
3.5.6 REDES DE GAS.....	88
3.6 ASIGNACION DE USOS Y APROVECHAMIENTOS	89
3.7 DELIMITACIÓN DE UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.....	91
3.7.1 CUMPLIMIENTO DE CESIONES URBANÍSTICAS OBLIGATORIAS POR UAU	92
3.8 ETAPAS DE DESARROLLO.....	94
3.8.1 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR ETAPAS	95
CAPITULO 4. SIMULACION URBANISTICA FINANCIERA Y SISTEMA DE REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.	96
4.1 FUNDAMENTOS NORMATIVOS	96
4.2 PREDIOS VINCULADOS AL PROCESO DE PLAN PARCIAL.....	98
4.3 VALOR DE LA TIERRA ANTES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL.....	98
4.4 UNIDAD DE GESTION Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA.....	99
4.5 COSTOS.....	101
4.5.1 COSTOS DIRECTOS DE URBANISMO	101
4.5.2 COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	105
4.6 CALCULO INDICE DE CONSTRUCCIÓN PARA CALCULAR POTENCIAL CONSTRUCCIÓN.....	105
4.7 COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN TOTAL Y POR UNIDAD DE ACTUACIÓN.....	107
4.8 COSTOS INDIRECTOS	108
4.9 VENTAS DEL PROYECTO	110

4.10 RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN	111
4.11 REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS DEL PLAN PARCIAL	112
4.12 DESARROLLO POR ETAPAS	115
4.13 PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA POR LA ADOPCIÓN DEL PLAN PARCIAL	116
CAPITULO 5. CARTOGRAFÍA.....	118

CAPITULO 1. INTRODUCCIÓN

Los Planes Parciales, definidos en el Artículo 19 de la Ley 388 de 1997, son instrumentos de planificación mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los POTs, los cuales deben implementarse de acuerdo a la normativa que se haya determinado en ellos para cada área específica del respectivo ente territorial. Adicionalmente en el Decreto Nacional 1077 de 2.015, se establecen los requisitos y procedimientos para la formulación y aprobación de los Planes Parciales.

Así mismo, el artículo 59 de la revisión del POT, acuerdo 003 del 2007, se refiere a ellos como mecanismos de gestión, promovidos por instancias gubernamentales, el sector privado o mixto, que buscan propiciar el desarrollo de unidades territoriales específicas, y serán obligatorios en las zonas de expansión urbana y en los casos establecidos en el POT y en la Ley 388 de 1997. De igual manera, en el Artículo 94 se explica su concepto, como la determinación de acciones e instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones emanadas de la revisión del POT y en el 95 su tipología, enmarcada dentro de diversas nociones, entre ellas el “Desarrollo de áreas clasificadas como suelo de expansión”, como es en el caso que nos ocupa.

Por otra parte, el crecimiento demográfico, la alta densidad poblacional, la urbanización no planificada, la industrialización, las migraciones desordenadas, el desplazamiento forzoso, la violencia en el campo, la falta de tierras, la inequidad y la pobreza, son entre otros, factores que debilitan la calidad de vida urbana.

Revertir esta tendencia es uno de los objetivos y directrices reflejadas en la Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial Distrital, cuando determina la gran importancia de este tipo de iniciativas, en sus artículos 7. Objetivos del plan y 8. Políticas y estrategias.

De tal manera que los objetivos y criterios que orientarán las determinaciones de planificación que se plasmarán en el presente Plan Parcial son los mismos que orientan las políticas nacionales y locales sobre ordenamiento territorial, referidas a las actividades industriales y de logística comercial, aplicadas al área de planificación, adaptándolas a sus características particulares.

Así pues, que el presente documento identifica un entorno con un importante potencial para ser desarrollado como parte del proceso de industrialización del corredor de La Cordialidad. En efecto, el área de planificación del plan parcial, a través del circuito formado por La Cordialidad, La Circunvalar, la Calle 30, el Corredor Portuario y la Vía 40, cuenta con una localización estratégica por estar por fuera de la zona de laderas y hallarse localizada en una zona de proyectos industriales, como el PLAN PARCIAL que se propone, constituyéndose en un sector privilegiado para mover los productos utilizando el transporte terrestre, fluvial, marítimo, y aéreo del área metropolitana de Barranquilla.

En este sentido, Las empresas CASTRO TCHERASSI Y CONSTRUCTORA FG S.A decidieron promover el desarrollo de un plan Parcial Industrial y Comercial en la ciudad de Barranquilla, en suelo de expansión; intervención a la que se ha denominado “PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA,”. Fundamentado en la ordenación responsable e integrada con las características ambientales de su entorno, en un área industrial de la ciudad.

1.1 CONDICIONES DE PARTIDA.

Las condiciones de partida y criterios de diseño, que orientarán las determinaciones de planificación que se adoptaran en la formulación del plan parcial, son los mismos que orientan las políticas nacionales y locales sobre ordenamiento territorial, referidas a la industria y al comercio, aplicadas al área de planificación, adaptándolas a sus características territoriales, definidas mediante el diagnóstico, que identifican un entorno con un importante potencial para ser desarrollado, como parte del proceso de urbanización del corredor de La Cordialidad, que como se ha expresado anteriormente, a través de su cruce con la Av. Circunvalar, se integra a este eje vial periférico de la ciudad.

En este sentido, el área de planificación cuenta con una localización estratégica para su desarrollo, por estar por fuera de la zona de laderas y hallarse localizada de manera equidistante a las zonas industriales de la vía 40 y de la prolongación de la Calle 30, y de todos los estratos sociales, desde el 6, en los alrededores de Buenavista, 5 en Villa Santos, 4 en Miramar, 3 en Campoalegre, hasta el 2 y el 1, en el Suroccidente.

Dado lo anterior, el proyecto debe desarrollarse como un núcleo industrial rodeado de usos complementarios, todo lo anterior, en el marco de una plataforma urbana dotada de una adecuada red de infraestructura vial que permita la movilidad hacia el área metropolitana, contando con una estructura generosa en espacio público, que dignifique el desarrollo de las actividades que lo conforman.

1.2 PERTINENCIA Y PROCEDENCIA.

El Plan Parcial “La FONTANA”, urbanísticamente es un proyecto pertinente en la medida en que se presenta como una nueva opción que coadyuvaría a mejorar la oferta industrial y comercial en la ciudad, y mejorar el entorno urbano de una zona geográfica que día a día se consolida.

Las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, en lo Ambiental, indican que el proyecto se encuentra ubicado en la vertiente Noroccidental, la cual a su vez está conformada por dos cuencas: Una que drena naturalmente hacia el Arroyo León y a través de este al sistema lagunar costero y que se ha llamado Cuenca Arroyo León y otra que drena directamente hacia la ciénaga de mallorquín y que se ha denominado cuenca mallorquín.

En materia de suelos, lo primero que hay que ratificar es que el área de planificación no se encuentra incluida en el territorio señalado como laderas occidentales de Barranquilla,

garantizándose de esta manera el debido soporte para actividades constructivas, exentos de movimientos en masa y/o deslizamientos, sobre todo por la ausencia de pendientes escarpadas en el sector que nos ocupa.

Así mismo, en lo social, el sector presenta la disponibilidad para lograr una configuración social adecuada, con todas las necesidades básicas satisfechas.

Por otra parte, en lo económico, la viabilidad del proyecto se garantiza por la pertinencia del producto inmobiliario contemplado, respecto del momento histórico que vive Barranquilla como destino territorial industrial y la tradición de eficiencia y gestión que caracterizan a sus promotores Castro Tcherassi S.A. y Constructora FG S.A.

Para finalizar las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, en lo prospectivo, es pertinente señalar la presencia de importantes desarrollos industriales en el sector, como la ZONA FRANCA PERMANENTE INTERNACIONAL DEL ATLÁNTICO – ZOFIA, equipamientos como La EDAR del Pueblo y la Subestación Cordialidad.

Por su parte la pertinencia y procedencia del presente plan parcial también se soporta en el conjunto de normas urbanísticas que rigen el tema del ordenamiento territorial. Así mismo, por tratarse de una zona de expansión urbana, según lo establecido en la Ley 388 de 1997 y el Acuerdo 003 de 2007, se requiere la realización del Plan Parcial.

Consecuencia de lo anterior es que claramente una de las metas propuestas para contribuir al logro del mismo, es la de generar planes sectoriales con criterios ambientales, que disminuyan la migración y ocupación insostenibles y orienten los procesos poblacionales con mejores oportunidades en materia de empleo, saneamiento básico y regulaciones sobre usos del suelo, tal como lo asume la Revisión del POT Distrital, cuando determina la gran importancia de este tipo de iniciativas, así:

ARTICULO 7. Objetivos del plan: (...)

Los específicos propenden por:

a. Desde el Punto de Vista Social: (...)

- Determinar los territorios aptos para la localización de las actividades urbanas de acuerdo con las tendencias de expansión de la población sobre el territorio Distrital, en especial los equipamientos demandados. (...)

b. Desde el Punto de Vista Económico:

- Posicionar al Distrito de Barranquilla como una ciudad líder en el escenario internacional en los sectores industrial, comercial y de servicios, en el marco de la globalización y los tratados de libre comercio.

- Plantear alternativas de localización de las nuevas áreas de actividad industrial y comercial en el Distrito, como base para una adecuada redistribución territorial del empleo y la productividad. (...)

- Disminuir el impacto que genera en el Distrito la distribución de productos y servicios.

c. Desde el Punto de Vista Territorial: (...)

- Optimizar los usos de las nuevas áreas de desarrollo urbano y rural en el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla. (...)

- Concebir el escenario de desarrollo urbano de Barranquilla en la escala metropolitana como factor de articulación funcional (social y económicamente) con los restantes municipios. (...)

- Fomentar el adecuado aprovechamiento de los suelos, para facilitar el acceso... al desarrollo de actividades productivas y la disposición de nuevas dotaciones urbanísticas; desestimulando así la especulación de suelos. (...)

ARTÍCULO 8. Modifíquese el artículo 7 del Decreto 0154 de 2000, el cual quedará así:

Políticas y estrategias:

a. Son políticas del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla las siguientes: (...)

12. DESARROLLO ECONÓMICO. La política de uso del suelo se basará en la búsqueda del liderazgo del Distrito en el escenario internacional, propiciando la articulación entre usos, tratamientos y ocupación de los suelos con el conjunto de funciones primordiales que le permitan consolidar su liderazgo regional, nacional e internacional en los sectores industrial, comercial y de servicios, en el marco de la globalización y los tratados de libre comercio.

En este sentido el Distrito fortalecerá su estructura urbana y optimizará el uso y aprovechamiento de su territorio, como una ciudad compacta, con un patrón de movilidad adecuada, ágil y con facilidad de interconexión.

Para el Distrito y la Oficina del Área Metropolitana resulta obligado establecer sitios alternativos de ubicación de industrias y actividades económicas asociadas a este sector de la economía, considerando un adecuado equilibrio territorial que permita redistribuir las

posibilidades de desarrollo económico hacia otros municipios y, consecuentemente, se restrinja el traslado masivo de población hacia el Distrito (...)

El Distrito, además, debe estimular la localización industrial, comercial y de servicios, mediante el establecimiento de nuevas zonas de desarrollo industrial, incentivos fiscales convenientemente diseñados e implementados. Igualmente, la política económica estimulará la localización de centros industriales asociados a los centros universitarios de la ciudad, mediante los cuales se promuevan investigaciones destinadas a incrementar los desarrollos tecnológicos del país.

En las franjas que rodean las zonas industriales, debe establecerse una regulación estricta en materia de monitoreo y control de los riesgos tecnológicos por parte de la entidad competente y el establecimiento de franjas de atenuación entre éstas y los sectores residenciales. (...)

b. Son estrategias del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla las siguientes: (...)

10. DESARROLLO ECONOMICO. (...)

Dotar a la ciudad de una Infraestructura competitiva mediante el establecimiento de nuevas zonas industriales y la consolidación de las existentes, la definición de zonas de transición entre zonas industriales y residenciales, la implementación de planes de expansión y mantenimiento para los servicios públicos básicos, de transporte y telecomunicaciones, así como el adecuado soporte logístico necesario para responder ante las exigencias del mercado. (...)

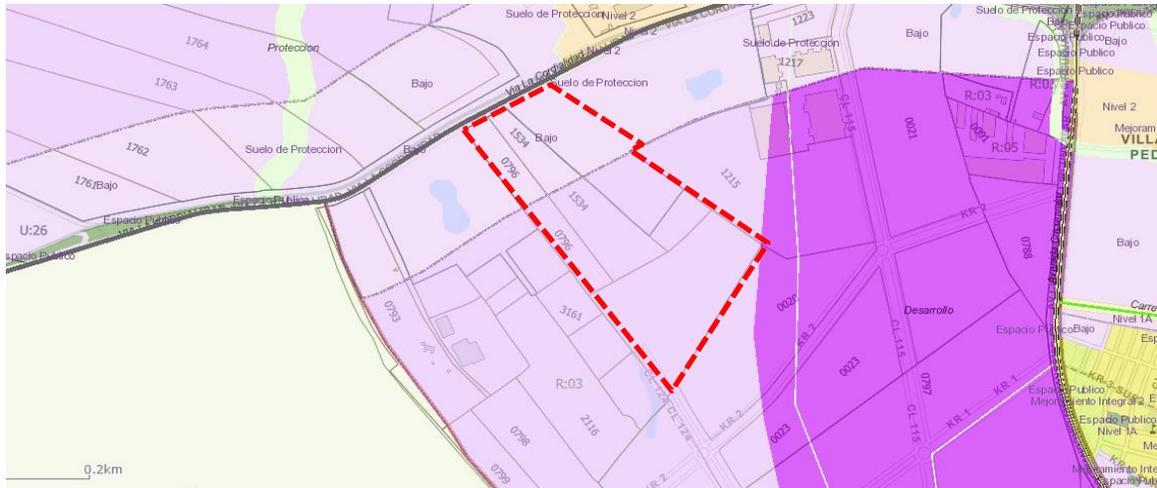


Ilustración 1. Localización del predio objeto del Plan Parcial

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL DEL PLAN PARCIAL

El objetivo general del Plan Parcial de Desarrollo en suelo de expansión urbana “La Fontana” consiste en Coadyuvar las políticas nacionales de impulso a la activación de zonas de expansión urbana con miras al fortalecimiento de la competitividad del territorio.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Respetar el ecosistema y la protección y conservación de los elementos ambientales.
- ✓ Garantizar que estas áreas o espacios con potencial para la producción industrial y comercial, que actualmente se encuentran desocupados, se implementen actividades encaminadas a la adecuación y optimización de los suelos y los recursos naturales presentes, tendientes al mejoramiento de las condiciones productivas y la calidad de vida en el marco del desarrollo sostenible.
- ✓ Implementar un esquema financiero autosuficiente, que permita generar un territorio diverso, incluyente, equilibrado, viable y sostenible.

- ✓ Coadyuvar las políticas nacionales de impulso a la activación de zonas de expansión urbana con miras al fortalecimiento de la competitividad del territorio

1.4 CRITERIOS QUE ORIENTARON LAS DETERMINACIONES DE PLANIFICACIÓN ADOPTADAS EN LA FORMULACIÓN

El Planteamiento general del Plan Parcial LA FONTANA se estructuró a partir de los siguientes criterios:

Criterio Ambiental:

- Desarrollo Ambiental: Promover procesos urbanísticos racionales para territorios funcionales y sostenibles.

Criterios espaciales:

- La Integración de la red vial: Para lograr una adecuada interconexión y movilidad con las zonas vecinas, asegurando la movilidad entre zonas y la coherencia entre perfiles y los usos de las edificaciones sobre las vías.
- La facilidad de acceso: Vehicular y peatonal a los equipamientos, así como su directa relación con los espacios recreativos y ambientales.
- Delimitación de espacios Públicos: Que los espacios públicos, zonas verdes y de equipamientos, queden claramente delimitados de los espacios privados mediante vías publicas

Criterios socioeconómicos:

- Aprovechar las oportunidades que los diferentes TLC's presentan para Barranquilla, implementando un proyecto industrial y de logística comercial, moderno, flexible y amable con el medio ambiente.

CAPITULO 2. DIAGNOSTICO

2.1 LOCALIZACIÓN Y DELIMITACION DEL PLAN PARCIAL

El PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA” se encuentran ubicado sobre el kilómetro 116 de la vía La cordialidad, aproximadamente a 1350 m de la intersección de la Circunvalar con La Cordialidad, entre Barranquilla y Galapa, en el lado sur de La Cordialidad, al Suroccidente de la ciudad de Barranquilla, en Suelo de Expansión Urbana Industrial, perteneciente a la Pieza de Expansión No 2, según la Revisión del POT, Acuerdo 003 de 2007.

Su entorno inmediato son la zona de Expansión Urbana Industrial que lo rodea, la zona de Expansión Urbana para Vivienda de Interés Social VIS, ubicada entre La Cordialidad y la Kra 38, y entre la Av. Circunvalar y los límites de Barranquilla con Galapa. Así mismo, el segmento 1 del Corredor de Actividad Económica CAE Circunvalar, caracterizado por las actividades comerciales, servicios mercantiles e industriales 3 a 5



Ilustración 2. Localización y delimitación del Plan Parcial.

En este sentido las condiciones de equidistancia urbana de su localización, la estructura y peso socio económico del sector, lo perfilan como una magnífica oportunidad para el

desarrollo industrial y comercial, en aras de generar escalas de economía urbana eficientes social y espacialmente, que contribuyan en equidad para esta zona y para el conjunto Distrital, frente a lo cual la gestión público-privada garantiza la consecución de los objetivos y las políticas diseñadas para el fortalecimiento y aprovechamiento del área de intervención.

2.2 ANALISIS PREDIAL DEL PLAN PARCIAL

2.2.1 CONFORMACIÓN PREDIAL

La información catastral disponible de la Reformulación se encuentra consignada en la Plancha 17-II-C-3 del IGAC, Dirección Territorial Atlántico, Barranquilla D.E.I.P.

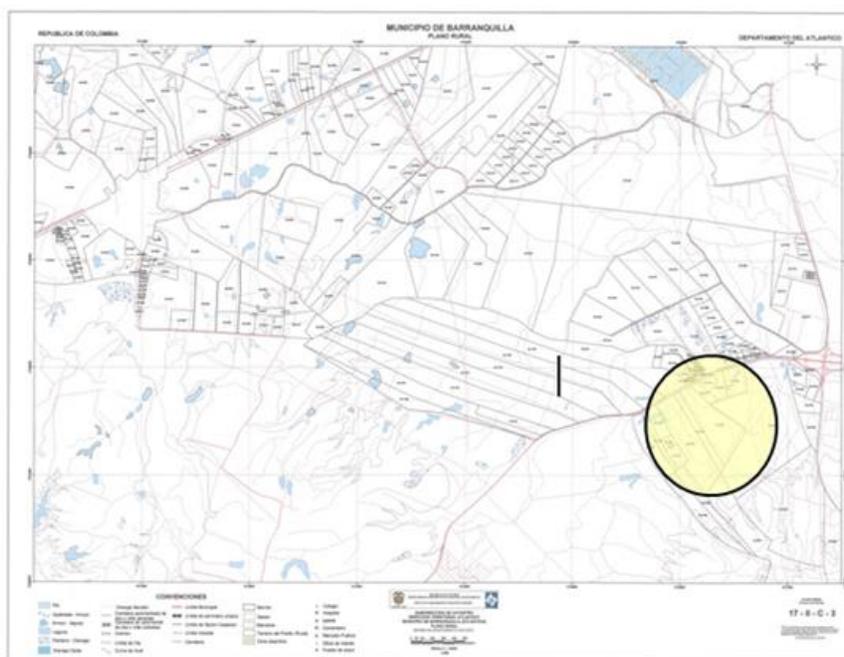


Ilustración 3. Plancha 17-II-C-3

REF. CATASTRAL	DIRECCIÓN	PROMOTOR	MATRICULA INMOBILIARIA
08001 01090762 0001000	LA CORDIALIDAD	CASTRO TCHERASSI	040-299191
08001 00030000 0796000	LA CORDIALIDAD	CASTRO TCHERASSI	040-285991
08001 00030000 1534000	LA CORDIALIDAD	CASTRO TCHERASSI	040-302760
08001 00030000 0778000	LA CORDIALIDAD	FRANCISCO GONZÁLEZ	040-107852
08001 00030000 1535000	LA CORDIALIDAD	FRANCISCO GONZÁLEZ	040-302761
08001 00030000 1536000	LA CORDIALIDAD	FRANCISCO GONZÁLEZ	040-302762

Tabla 1. Información Predio para Plan Parcial La Fontana.

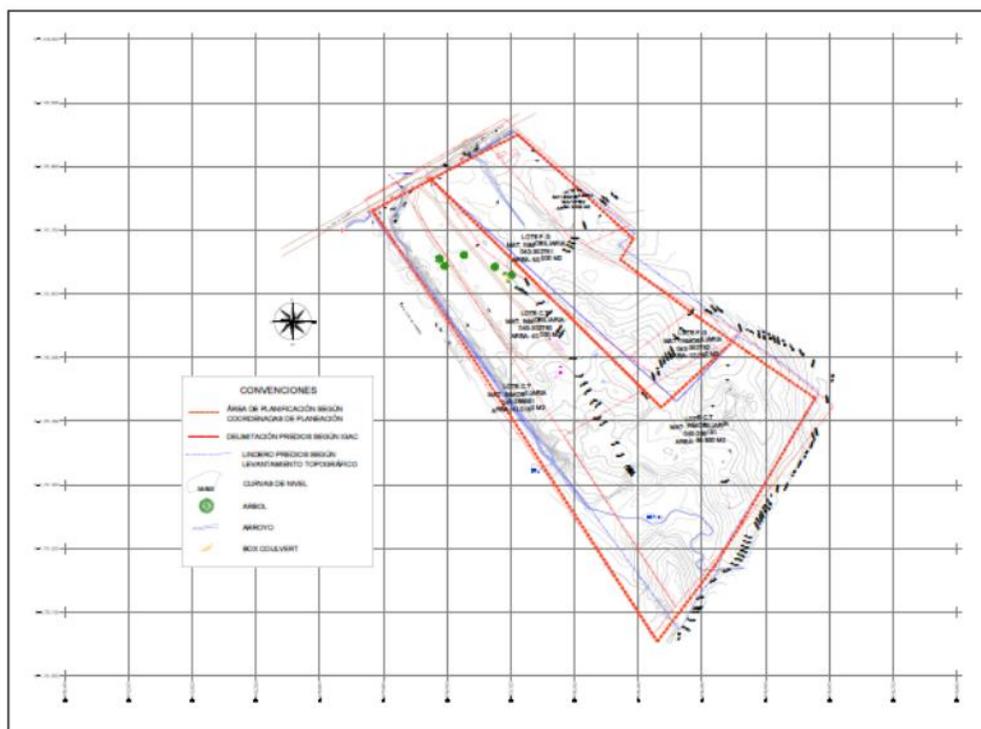


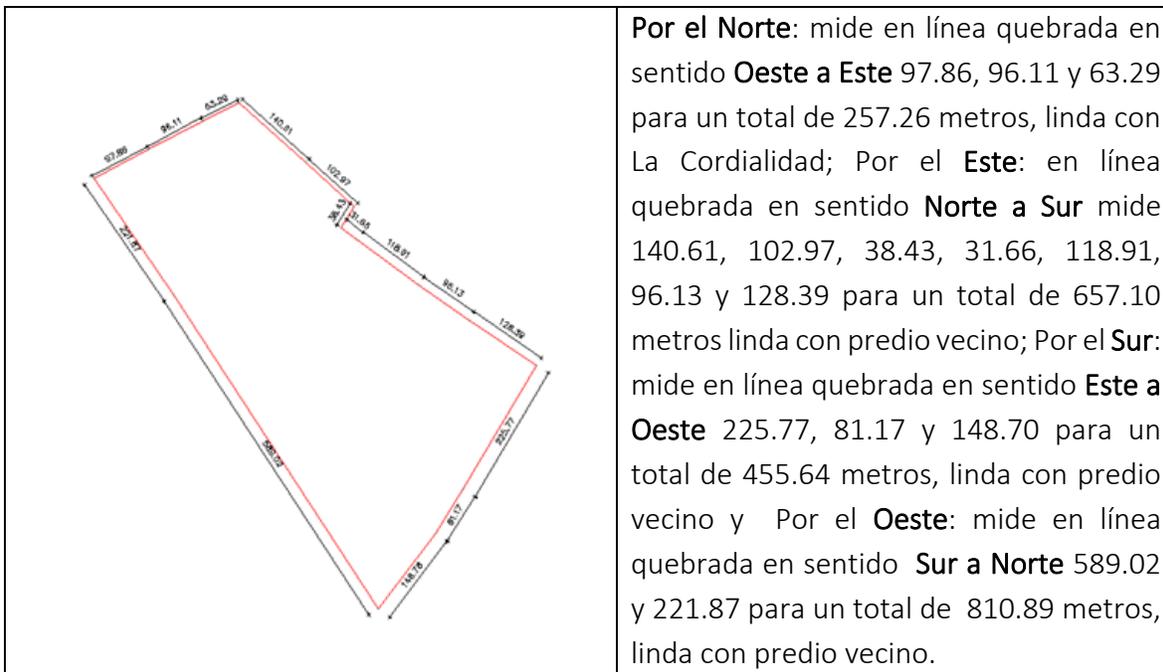
Ilustración 4. Conformación predial área de planificación

2.2.2 LINDEROS DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

Así mismo, el área de Planificación en donde se desarrollará el Plan Parcial La Fontana cuenta con 24.17 Has, y es necesario aclarar que se tomó esa área, sustentado en el informe de la Gerencia de Gestión Catastral de Barranquilla como autoridad catastral de Distrito, en donde mediante informe anexo a los documentos de esta formulación manifiestan que la realidad física del polígono que conforma el Plan Parcial posee dicha área.

ASPECTO FISICO

En visita a campo realizada al predio se tomaron puntos de referencia con GPS con los cuales se confirma que la información cartográfica vigente corresponde a lo físico, con un área de 241.808,90 M2



2.2.3 COORDENADAS DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

PUNTOS	X	Y
PT-1	915969.58	1701776.86
PT-2	915883.21	1701730.85
PT-3	916008.54	1701547.77
PT-4	916329.94	1701054.16
PT-5	916419.79	1701172.76
PT-6	916462.93	1701241.51
PT-7	916577.32	1701436.15
PT-8	916471.36	1701508.65
PT-9	916448.19	1701524.98
PT-10	916447.51	1701525.46
PT-11	916447.51	1701525.46
PT-12	916392.79	1701564.03
PT-13	916297.05	1701634.55
PT-14	916271.99	1701653.89
PT-15	916292.19	1701686.57
PT-16	916215.98	1701755.81
PT-17	916111.34	1701849.73
PT-18	916054.60	1701821.68

PT-19	915975.75	1701780.11
PT-20	915974.99	1701779.71

Ilustración 5. Cuadro coordenadas Área de Planificación

2.3 MARCO NORMATIVO

2.3.1 ACUERDO 003 DEL 2007 - POT

CAPÍTULO III. DE LA CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS

ARTICULO 15. *Modifíquese el artículo 9 del Decreto 0154 de 2000, el cual quedará así:*

Clasificación del suelo: Para efectos del ordenamiento territorial, el suelo del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla (Plano 1) y su clasificación será la establecida en el capítulo IV de la Ley 388 de 1997.

ARTÍCULO 19. *Modifíquese el artículo 15 del Decreto 0154 de 2000, el cual quedará así:*

Suelo de Expansión Urbana: *Constituido por la porción del territorio Distrital destinada a la expansión urbana, que se podrá habilitar para el Uso Urbano durante la vigencia del POT. Se dividirán en Suelos de Expansión con vocación Residencial y sus complementarios, Suelos de Expansión con vocación industrial y Suelos de Expansión con vocación Comercial. Los usos Comercial, Institucional y Recreativo son complementarios de los usos Residencial, Industrial y Comercial, en los sectores dispuestos para ello. Forman parte del suelo de expansión urbana los terrenos e inmuebles que se encuentran localizados entre el Límite Urbano y el Límite Distrital. Se encuentran localizados en el Plano No. 1 del presente documento.*

PARÁGRAFO. *Las áreas para usos complementarios y compatibles, Comercial, Institucional y Recreación en el suelo de Expansión Urbana, se establecerán en los diferentes Planes Parciales, y en decisiones complementarias al presente documento, por parte de la Secretaría de Planeación Distrital.”*

10.8. CAPÍTULO VIII. SUELOS DE EXPANSIÓN

ARTÍCULO 393. Modifíquese el artículo 323 del Decreto 0154 de 2000 en la parte correspondiente al Estatuto Urbanístico Distrital, el cual quedará así:

Suelos de expansión: Son aquellos especificados en el plano N° 1 Clasificación del Suelo. Estos están ubicados fuera del perímetro de servicios pero que, en un futuro y previa configuración de un Plan Parcial, puedan ser incorporados a usos urbanos.

En el presente Plan, se define la vocación de los usos de suelo, de los suelos de expansión urbana, definiendo el uso residencial o industrial de los mismos.



Ilustración 6. Mapa N-01 Clasificación de Suelos

Teniendo en cuenta el Mapa N-01 “Clasificación de Suelos” de la cartografía temática vigente del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla, Acuerdo 003 del 2007, el Predio se encuentra ubicado en suelo de expansión urbana, en la Pieza de Expansión 2. Sobre el cual, el POT define:

ARTICULO 137. Formas de regulación del tratamiento de desarrollo: El proceso de desarrollo es objeto de dos formas de regulación, dependiendo de la localización y extensión de los predios a desarrollar:

1. *Predios Urbanizables no Urbanizados tanto en el suelo de expansión como en el suelo urbano, a desarrollar a través de Planes Parciales. Esta forma se regula por las disposiciones contenidas en la Ley y las establecidas en el presente acto administrativo.*

“ARTICULO 139. Normas generales del tratamiento de desarrollo: Los predios sujetos a este tratamiento deberán cumplir los siguientes requisitos:

1. *Generación de Espacio Público. En los predios en que se adelante proceso de urbanización se deberá prever con destino a la conformación del espacio público las siguientes áreas:*

a. *Las áreas de cesión obligatoria y gratuita, discriminadas así:*

- *Las áreas de cesión de la malla vial de los predios objeto del proceso de desarrollo urbanístico.*

- *Áreas de cesión pública: para espacio público, las que se determinan en el Título Octavo. Áreas de Cesión obligatoria, de la Segunda Parte. Normas urbanísticas Generales.*

En los Planes Parciales para los procesos de desarrollo progresivo, se definirán las obligaciones de los urbanizadores responsables de la construcción de las redes correspondientes a la malla vial, de conformidad con las disposiciones del presente Plan y las normas que lo reglamenten. No se exceptúan de la obligación de efectuar cesiones públicas para espacio público y equipamiento, los predios que se urbanicen con usos especiales institucionales y equipamientos.

2. *Características de las Áreas de Cesión Pública para espacio público y equipamientos.*

a. *Distribución Espacial. El total de cesión exigida en cada proyecto se distribuye en un 50% en un solo globo de conformidad al Decreto 564 de 2006 y el resto en uno o varios globos con área mínima de 1.000 m.² y en Park-ways Se exceptúan los proyectos cuyo total de cesión sea inferior a 2.000 M2, en cuyo caso esta cantidad será la mínima admisible, concentrada en un solo globo.*

Se permite la cesión del 20% del total de la cesión exigida para destinarlo a la construcción de un gran parque zonal, aunque este se localice en un proyecto diferente, siempre y cuando esté ubicado en la misma zona de influencia, en este caso, se deberá ir construyendo el parque zonal, simultánea y proporcionalmente con la urbanización generadora de la cesión. Se acepta que el urbanizador construya con anterioridad, totalmente o en mayor porcentaje, el parque zonal.

b. *Localización y Acceso. En todos los casos debe garantizarse acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular, con continuidad vial. No se permite la localización de las cesiones en predios inundables, en zonas de alto riesgo, zonas de protección por proximidad a lagunas de oxidación plantas de tratamiento de aguas*

residuales y/o rellenos sanitarios (zona de mitigación), o en predios con pendientes superiores al 25%.

c. *Configuración Geométrica.* Los globos de cesión pública para zonas verdes y equipamientos no comprendidos en los literales anteriores, deben tener los siguientes parámetros normativos:

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

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

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

* Frente de más de 50 metros: profundidad máxima de cuatro (4) veces el frente y un mínimo de la mitad del frente.

* Para que el área verde entre calzadas de un Park-Way, sea considerada área de cesión, el ancho mínimo de ésta debe ser no menos de 15 m. En los park-way no se establece proporcionalidad del largo por ancho. Pero las áreas de cesión pública para zonas verdes en park-ways no podrán exceder el 30% del total de las áreas de cesión en cada proyecto.

3. *Sistema de Transferencias de Derechos de Construcción y Desarrollo.* Los potenciales de construcción de áreas consideradas como generadoras de derechos de construcción y desarrollo previstas en el P.O.T., pueden ser transferidos a las zonas urbanas y de expansión urbanizables denominadas áreas receptoras. El Sistema de transferencia se regula por las siguientes disposiciones:

a. *Áreas Generadoras.* Se definen como áreas generadoras de derechos de construcción y desarrollo las siguientes:

- Áreas de Preservación Arquitectónica, Artística y Cultural, definidas como Patrimonio.

- Suelo de Protección para los Servicios Públicos Domiciliarios. No forman parte de las áreas generadoras de transferencias de derechos de construcción y desarrollo, aquellos elementos que ya hayan sido adquiridos por las entidades que conforman la Administración Municipal, ni las rondas de los cuerpos de agua.

b. Si el predio generador de los derechos está destinado a espacio público debe ser transferido al Distrito libre de construcciones y de cualquier tipo de limitación en el dominio, con el objeto de que sea incorporado al sistema de espacio público.

c. Son áreas receptoras de derechos de construcción y desarrollo, todas las áreas sometidas al Tratamiento de Desarrollo.

d. Los metros cuadrados edificables transferibles de un predio, se estimarán teniendo en cuenta:

- Las normas urbanísticas sobre uso y ocupación del suelo del correspondiente polígono normativo.

- Las condiciones específicas del terreno según sea o no urbanizable, desde el punto de vista geológico, del riesgo y de la capacidad portante.

4. Subdivisión como resultado del Proceso de Urbanización.

a. Los proyectos sometidos a procesos de urbanización se podrán agrupar en manzanas con áreas promedio de una hectárea con dimensiones aproximadas de 100 m x 100 m de lado, pero lo que prima será la trama vial circundante de tal forma, que puedan las nuevas vías enlazar correctamente con las vías de los barrios circunvecinos o adaptarse a condiciones topográficas, límites de urbanizaciones, etc. Los polígonos de manzanas pueden estar delimitados por vías peatonales en parte y vías vehiculares en parte.

Los proyectos de urbanizaciones que se presenten sin la debida continuidad vial, no serán aprobados salvo que topográficamente sea imperativo, ó que sea el producto de un diseño vial específico para optimización de la misma red.

En súper-manzanas, se aceptarán variaciones a la manzana básica (100 m x 100 m.) siempre y cuando mantengan su área equivalente mediante vías internas, vehiculares o peatonales, de acuerdo al tipo de proyecto; siguiendo los ejes del sistema vial y de la malla vial colectora y local, al interior de cada súper-manzana existirá una red vial vehicular, peatonal, y/o ciclo rutas, de acuerdo a los estratos, que delimitará los polígonos de manzanas.

b. Cualquiera que sea la distribución de áreas y usos en una urbanización residencial, sin calzadas vehiculares, o con calzadas vehiculares y peatonales, ninguna unidad de vivienda podrá quedar a una distancia mayor de ciento veinte metros (120 m) al borde de la calzada de una vía peatonal, ni a una distancia mayor de doscientos cuarenta metros (240 m) al borde de la calzada de una vía vehicular. Para aquellas urbanizaciones con vías peatonales proyectadas a más de tres (3.00) metros y menor de seis (6.00), la distancia máxima a los bordes de las vías públicas laterales locales será de 60 metros desde el centro de la manzana a cada uno de los lados, si se agrupan en súper manzanas el área no cedida en vías deberá ser compensada en zonas verdes y parques.

c. En cualquier caso el urbanizador garantizará la continuidad del trazado vial propuesto con el existente.”

2.3.2 LEY 388 DE 1997

ARTICULO 19. PLANES PARCIALES. 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, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, Macroproyecto u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente ley. El plan parcial o local incluirá por lo menos los siguientes aspectos:

1. *La delimitación y características del área de la operación urbana o de la unidad mínima de actuación urbanística contemplada en el plan parcial o local.*

2. *La definición precisa de los objetivos y las directrices urbanísticas específicas que orientan la correspondiente actuación u operación urbana, en aspectos tales como el aprovechamiento de los inmuebles; el suministro, ampliación o mejoramiento del espacio público, la calidad del entorno, las alternativas de expansión, el mejoramiento integral o renovación consideradas; los estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar procesos de concertación, integración inmobiliaria o reajuste de tierras u otros mecanismos para garantizar el reparto equitativo de las cargas y los beneficios vinculadas al mejor aprovechamiento de los inmuebles; los programas y proyectos urbanísticos que específicamente caracterizan los propósitos de la operación y las prioridades de su desarrollo, todo ello de acuerdo con la escala y complejidad de la actuación o de la operación urbana contemplada.*

3. *Las normas urbanísticas específicas para la correspondiente unidad de actuación o para el área específica objeto de la operación urbana objeto del plan: definición de usos específicos del suelo, intensidades de ocupación y construcción, retiros, aislamientos, empates y alturas.*

4. *La definición del trazado y características del espacio público y las vías y, especialmente en el caso de las unidades de actuación, de la red vial secundaria; de las redes secundarias de abastecimiento de servicios públicos domiciliarios; la localización de equipamientos colectivos de interés público o social como templos, centros docentes y de salud, espacios públicos y zonas verdes destinados a parques, complementarios del contenido estructural del plan de ordenamiento.*

5. *Los demás necesarios para complementar el planeamiento de las zonas determinadas, de acuerdo con la naturaleza, objetivo y directriz de la operación o actuación respectiva.*

6. *La adopción de los instrumentos de manejo del suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de las obras de urbanización y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.*

En los casos previstos en las normas urbanísticas generales, los planes parciales podrán ser propuestos ante las autoridades de planeación municipal o distrital para su aprobación, por personas o entidades privadas interesadas en su desarrollo. En ningún caso podrán contradecir o modificar las determinaciones de los planes de ordenamiento ni las normas estructurales de los mismos.

ARTICULO 38. REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS. *En desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollen deberán establecer mecanismos que garanticen el*

reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados.

Las unidades de actuación, la compensación y la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, entre otros, son mecanismos que garantizan este propósito.

ARTICULO 39. UNIDADES DE ACTUACION URBANISTICA. *Los planes de ordenamiento territorial podrán determinar que las actuaciones de urbanización y de construcción, en suelos urbanos y de expansión urbana y de construcción en tratamientos de renovación urbana y redesarrollo en el suelo urbano, se realicen a través de unidades de actuación urbanística.*

Como Unidad de Actuación Urbanística se entiende el área conformada por uno o varios inmuebles, explícitamente delimitada en las normas que desarrolla el plan de ordenamiento que debe ser urbanizada o construida como una unidad de planeamiento con el objeto de promover el uso racional del suelo, garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y facilitar la dotación con cargo a sus propietarios, de la infraestructura para el transporte, los servicios públicos domiciliarios y los equipamientos colectivos mediante reparto equitativo de las cargas y beneficios.

PARAGRAFO. *Las cargas correspondientes al desarrollo urbanístico que serán objeto del reparto entre los propietarios de inmuebles de una Unidad de Actuación incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.*

Las cargas correspondientes al costo de infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones.

2.3.3 LEY 2079 DE 2021

ARTÍCULO 29. PROCEDIMIENTO PARA PLANES PARCIALES. *Modifíquese i el artículo 27 de la Ley 388 de 1997, quedará así:*

"Artículo 27. Procedimiento para planes parciales. *Para la aprobación y adopción de los planes parciales de que trata la presente Ley, se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento:*

- 1. Los proyectos de planes parciales serán elaborados por las autoridades municipales o distritales de planeación, por las comunidades o por 1m; particulares interesados, de acuerdo con los parámetros que al respecto determine el plan de ordenamiento territorial o el Macroproyecto de Interés Social Nacional cuando este último así lo prevea.*

2. La oficina de planeación municipal o distrital, o la dependencia que haga sus veces, revisará el proyecto de plan parcial con el fin de verificar el cumplimiento de las normas tenidas en cuenta para la formulación del plan y pronunciarse sobre su viabilidad. Para la aprobación del proyecto de plan parcial, la oficina de planeación contará con un término de treinta (30) días hábiles contados a partir de la fecha de radicación completa del proyecto, prorrogables por treinta (30) días hábiles más por una sola vez, so pena que se entienda aprobado en los términos en que fue presentado mediante la aplicación del silencio administrativo positivo. Respecto de la radicación incompleta del proyecto de plan parcial, aplicará lo dispuesto por el artículo 17 de la ley 1437 de 2011, sustituido por el artículo 1 de la ley 1755 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.

3. Una vez que la oficina de planeación municipal o distrital, o la dependencia que haga sus veces, apruebe el proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo u ocurra el silencio administrativo en los términos del numeral 2, éste se someterá a consideración de la autoridad ambiental competente, cuando se requiera según lo previsto en el reglamento del Gobierno Nacional, a efectos de que conjuntamente con el municipio o distrito acuerden los asuntos exclusivamente ambientales, para lo cual dispondrán de quince (15) días hábiles prorrogables por un término igual. Este acuerdo debe realizarse con base en el acto administrativo de viabilidad y en las normas ambientales vigentes al momento de su expedición.

Los resultados de este proceso se consignarán en un acta que deberá ser suscrita por los representantes legales correspondientes o sus delegados. En la concertación ambiental de planes parciales de iniciativa particular, las partes podrán solicitar a los interesados que lo haya elaborado la sustentación del mismo.

Cuando no se logre la concertación entre el municipio o distrito y la autoridad ambiental competente, la oficina de planeación municipal o distrital procederá a archivar el proyecto de plan parcial. No obstante, el interesado podrá efectuar los ajustes que consideren pertinentes y reiniciar el trámite de concertación ambiental, dentro de un término máximo de seis (6) meses siguientes a su archivo.

Lo anterior, sin perjuicio que el interesado pueda radicar nuevamente el proyecto de plan parcial para que su trámite se adelante desde la etapa inicial.

Cuando se trate de planes parciales que desarrollen los Macroproyecto de Interés Social Nacional, si la autoridad ambiental no se pronuncia definitivamente dentro del término señalado en este artículo, le corresponderá al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

decidir sobre los asuntos ambientales para lo cual dispondrá de un término • máximo e improrrogable de quince (15) días hábiles contados a partir del Recibo del respectivo expediente.

4. Durante el período de revisión del proyecto de plan parcial se surtirá una fase de información pública, convocando a los propietarios y vecinos, para que éstos expresen sus recomendaciones y observaciones.

5. Una vez surtidas las etapas anteriores y dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la aprobación del proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo expreso o ficto o la concertación ambiental, cuando sea el caso, el alcalde municipal o distrital estará obligado a adoptarlo mediante decreto.

Parágrafo 1º El incumplimiento de los términos previstos en el presente artículo para pronunciarse por parte de las autoridades competentes constituirá falta grave en cabeza del director y funcionarios responsables de la respectiva entidad.

Parágrafo 2º. Las autoridades ante las cuales se deban adelantar trámites urbanísticos con posterioridad a la adopción del plan parcial estarán obligadas a emitir sus conceptos o permisos con base en lo aprobado en el plan parcial y en su documento técnico de soporte. En todo caso, desde la aprobación del plan parcial se deberán tener definidos y resueltos todos los impactos de la operación sin que se requiera para su ejecución o desarrollo la aprobación de instrumentos de planificación complementarios.

Parágrafo 3º. La vigencia del plan parcial se señalará en el decreto en que se adopte y no se alterará por el hecho de que se modifique el Plan de Ordenamiento Territorial, salvo que los propietarios de los predios se acojan, por escrito a la nueva reglamentación.

Parágrafo 4º. El ajuste o modificación de planes parciales, en caso de requerirse, se efectuará teniendo en cuenta el procedimiento definido en este artículo, en lo pertinente y, únicamente, las instancias o autoridades á cuyo cargo se encuentren los asuntos objeto del ajuste necesario para el desarrollo del respectivo plan. La solicitud de determinantes, en caso de realizarse, únicamente se podrá circunscribir a los aspectos sobre los cuales se solicite de manera expresa y escrita la modificación, y se sustentarán en la misma reglamentación con que fue aprobado el plan parcial, salvo que los interesados manifiesten lo contrario.

Parágrafo 5º. Si durante el término que transcurre entre la expedición del acto administrativo de viabilidad de un proyecto de plan parcial y su adopción, se produce un cambio en las

normas urbanísticas que afecten el proyecto sometido a consideración del Municipio o Distrito, el solicitante tendrá derecho a que el plan se estudie y apruebe con base en la norma urbanística vigente al momento de la expedición del referido acto administrativo. Lo anterior sin perjuicio de que el solicitante pueda acogerse a la nueva normatividad.

Parágrafo 6ª Si durante el término que transcurre entre la expedición del acto administrativo de viabilidad de un proyecto de plan parcial y su adopción, se suspende provisionalmente por la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo el plan de ordenamiento territorial con base en el cual se formuló el plan parcial, el solicitante tendrá derecho a que el plan se estudie y apruebe con base en las normas vigentes al momento de la expedición del referido acto administrativo, siempre y cuando en la providencia que adoptó la suspensión provisional no se haya incluido disposición en contrario."

ARTICULO 28. ACTUACIÓN URBANISTICA. *Modifíquese el artículo 36° de la Ley 388 de 1997, el cual quedará así:*

"Artículo 36°. Actuación urbanística. Son actuaciones urbanísticas la parcelación, urbanización y construcción de inmuebles. Cada una de estas actuaciones comprenden procedimientos de gestión y formas de ejecución con base en las decisiones administrativas contenidas en la acción urbanística, de acuerdo con los contenidos y criterios de prevalencia establecidos en los artículos 13, 15, 16 Y 17 Y demás disposiciones de la presente ley.

Los actos administrativos de contenido particular y concreto en firme que autorizan las actuaciones urbanísticas consolidan situaciones jurídicas en cabeza de sus titulares y, los derechos y las obligaciones' contenidos en ellas. La autoridad municipal o distrital competente deberá respetar los derechos y obligaciones que se derivan de tales actos.

Son actos administrativos de contenido particular y concreto las licencias de parcelación, urbanización, construcción y demás establecidas por la normatividad nacional.

Cuando por efectos de la regulación de las diferentes actuaciones urbanísticas los municipios, distritos y las áreas metropolitanas deban realizar acciones urbanísticas que generen mayor valor para los inmuebles, quedan autorizados a establecer la participación en plusvalía en los términos que se establecen en la presente ley. Igualmente, las normas urbanísticas establecerán específicamente los casos en que las actuaciones urbanísticas deberán ejecutarse mediante la utilización del reparto de cargas y beneficios tal como se determina en el artículo 38 de esta ley.

En los programas, proyectos y obras que deban ejecutar las entidades públicas, como consecuencia de las actuaciones urbanísticas previstas en los planes de ordenamiento o en los instrumentos que los desarrollen, las entidades municipales y distritales competentes, sin perjuicio de su realización material por particulares, podrán crear entidades especiales de carácter, público o mixto para la ejecución de tales actuaciones, de conformidad con las normas legales generales y con las especiales contenidas en la presente Ley y en la Ley 142 de 1994.

Igualmente, las entidades municipales, distritales y las áreas metropolitanas podrán participar en la ejecución de, proyectos de urbanización y programas de vivienda de interés social, mediante la celebración, entre otros, de contratos de fiducia con sujeción a las reglas generales y del derecho comercial.

2.3.4 DECRETO ÚNICO NACIONAL 1077 DE 2015

TÍTULO 4 INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN DEL DESARROLLO TERRITORIAL

CAPÍTULO 1. PLANES PARCIALES

Artículo 2.2.4.1.1. Las disposiciones contenidas en el presente Capítulo reglamentan, de manera general, el procedimiento para la formulación y adopción de todo tipo de planes parciales y, de manera especial, el contenido de los planes parciales para las áreas sujetas a tratamiento de desarrollo dentro del perímetro urbano y las áreas comprendidas en el suelo de expansión urbana para su incorporación al perímetro urbano, en concordancia con las determinaciones de los planes de ordenamiento territorial y los instrumentos que lo desarrollen o complementen.

Parágrafo. Los planes parciales no podrán en ningún caso, modificar la clasificación del suelo, ni las determinaciones y demás normas urbanísticas adoptadas en los planes de ordenamiento territorial.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 1, subrogado por Decreto 4300 de 2007, artículo 1)

SECCIÓN 1. FORMULACIÓN Y ADOPCIÓN DE PLANES PARCIALES

Artículo 2.2.4.1.1.1 *Iniciativa de los planes parciales. Los proyectos de planes parciales serán elaborados por las autoridades municipales o distritales de planeación, por las comunidades o por los particulares interesados, de acuerdo con los parámetros que al respecto determine el plan de ordenamiento territorial.*

(Decreto 2181 de 2006, artículo 3)

Artículo 2.2.4.1.1.2 *Etapas para la formulación y adopción de los planes parciales. Para la formulación y adopción de los planes parciales se seguirá la siguiente secuencia de tres etapas, conforme con lo dispuesto en los artículos siguientes:*

- 1. Etapa de formulación y revisión.*
- 2. Etapa de concertación y consulta.*
- 3. Etapa de adopción.*

(Decreto 2181 de 2006, artículo 4º)

Artículo 2.2.4.1.1.3 *Determinantes para la formulación. Los interesados podrán optar por solicitar a la oficina de planeación municipal o distrital o la entidad que haga sus veces, que informe sobre las determinantes para la formulación del plan parcial en lo concerniente a la delimitación, las condiciones técnicas y las normas urbanísticas aplicables para la formulación del mismo, de acuerdo con los parámetros que al respecto determine el plan de ordenamiento territorial o el Macroproyecto de Interés Social Nacional, cuando este último así lo prevea.*

Dicha solicitud de concepto de determinantes para la formulación del plan parcial deberá acompañarse de los siguientes documentos:

- 1. Si es persona natural, identificación del propietario o propietarios de los predios que hacen la solicitud. Si es persona jurídica debe acreditar su existencia y representación legal mediante el documento legal idóneo, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes.*
- 2. Poder debidamente otorgado, cuando se actúe mediante apoderado o promotor.*
- 3. Plancha IGAC o plano georreferenciado disponible en el municipio o distrito que haga sus veces a escala 1:2000 o 1:5000 con la localización del predio o predios objeto de la solicitud e indicando la propuesta de delimitación del plan parcial.*

4. La relación e identificación de los predios incluidos en la propuesta de delimitación y sus propietarios, localizándolos sobre el medio cartográfico de que trata el numeral anterior, además de los respectivos certificados de tradición y libertad, cuya fecha de expedición no sea superior a un mes, así como la información catastral disponible de los predios objeto de la solicitud.

5. La factibilidad para extender o ampliar las redes de servicios públicos domiciliarios y las condiciones específicas para su prestación efectiva.

Parágrafo. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 37 de la Ley 388 de 1997, corresponderá a los municipios y distritos señalar el procedimiento previo para establecer la factibilidad para la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 5, subrogado por el Decreto 4300 de 2007, artículo 2, modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 1º)

Artículo 2.2.4.1.1.4 *Coordinación interinstitucional.* La autoridad de planeación municipal o distrital, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la radicación de la solicitud de determinantes para la elaboración del plan parcial, deberá solicitar el pronunciamiento de las autoridades ambientales, con base en los cuales se adelantará la concertación del proyecto de plan parcial. Dentro del mismo término podrá solicitar a las empresas de servicios públicos domiciliarios, a las demás dependencias y entidades municipales o distritales que tengan incidencia o responsabilidad en el desarrollo del plan parcial, la información y conceptos relacionados y necesarios para dar respuesta a la solicitud de determinantes.

Las autoridades, dependencias y entidades a que se refiere el inciso anterior, dispondrán de un término de quince (15) días hábiles para remitir la información y los conceptos a la autoridad de planeación municipal o distrital. Durante este término se suspenderá el plazo de que dispone la autoridad de planeación municipal o distrital para responder la solicitud de determinantes.

Recibida la totalidad de la información y los conceptos requeridos a que se refiere el inciso anterior, la autoridad de planeación municipal o distrital, dispondrá de un término de quince (15) días para dar respuesta a la solicitud de determinantes para la formulación del respectivo plan parcial, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa para los funcionarios que incumplan con los términos previstos en el presente artículo.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 5a, adicionado por Decreto 4300 de 2007, artículo 5)

Artículo 2.2.4.1.1.5 *Respuesta a la solicitud de determinantes. La oficina de planeación municipal o distrital o la entidad que haga sus veces, dispondrá de un término máximo de quince (15) días para responder mediante concepto la solicitud de que trata el artículo anterior, el cual incluirá, por lo menos, la siguiente información:*

1. *Las normas urbanísticas aplicables para la formulación del plan parcial.*
2. *La indicación y reglamentación de las áreas de reserva y protección ambiental, las zonas de amenaza y riesgo y las condiciones específicas para su manejo definidas por el plan de ordenamiento territorial y la entidad ambiental competente.*
3. *La delimitación de las afectaciones urbanísticas y la indicación y reglamentación de las zonas de reserva para la construcción de las infraestructuras primarias viales, de transporte, las redes matrices de servicios públicos, así como los espacios públicos de carácter estructural.*
4. *Las áreas o inmuebles declarados como bienes de interés cultural y las condiciones para su manejo.*
5. *La delimitación del área de planificación del plan parcial de acuerdo con lo previsto en este capítulo.*

Parágrafo. El concepto sobre las determinantes del plan parcial emitido por la oficina de planeación municipal o distrital o la entidad que haga sus veces servirán de base para la formulación del proyecto de plan parcial y no otorga derechos ni obligaciones a su petionario.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 6, modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 3)

Artículo 2.2.4.1.1.6 *Determinantes ambientales para la formulación del plan parcial. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 de la Ley 1151 de 2007, La autoridad de planeación municipal o distrital deberá solicitar el pronunciamiento de las autoridades ambientales competentes sobre las siguientes determinantes ambientales, con base en las cuales se adelantará la concertación ambiental:*

1. *Los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.*
2. *Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales del área objeto de la solicitud.*
3. *Las áreas de conservación y protección ambiental incluidas y las condiciones específicas para su manejo.*

4. La factibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos y peligrosos. (Numeral modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 2º).

Parágrafo. El interesado podrá aportar los estudios y documentos que resulten necesarios para sustentar la formulación del proyecto de plan parcial en relación con las determinantes ambientales de que trata este artículo.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 5B, modificado por Decreto 4300 de 2007, artículo 6º).

Artículo 2.2.4.1.1.7 Formulación y radicación del proyecto de plan parcial. La formulación consiste en la elaboración de la propuesta completa del plan parcial desarrollada conforme con lo establecido en el presente capítulo.

Los proyectos de planes parciales se radicarán en la oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces anexando además de los documentos exigidos en los numerales 1 y 2 del artículo 2.2.4.1.1.3 del presente decreto, los documentos que se señalan a continuación, sin perjuicio de que para la elaboración de planes parciales en tratamiento de desarrollo se tenga en cuenta lo dispuesto en la sección 4 del presente capítulo.

1. Documento Técnico de Soporte que contendrá como mínimo:

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

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

1.3 Presentación de la estrategia de gestión y financiación y de los instrumentos legales aplicables para el efecto.

1.4 Cuantificación general de la edificabilidad total, según uso o destino y cuantificación

2. Cartografía en escalas 1:2000 o 1:5000 que incluya como mínimo:

2.2 Planos del diagnóstico.

2.2.1 Plano topográfico del área de planificación, señalando los predios con sus Folios de Matrícula Inmobiliaria.

2.2.2 Plano de localización de los sistemas generales o estructurantes proyectados y existentes.

2.3 Planos normativos de la formulación:

2.3.1 Plano general de la propuesta urbana o planteamiento urbanístico.

2.3.2 Plano de la red vial y perfiles viales.

2.3.3 Plano de espacio público y de la localización de equipamientos.

2.3.4 Plano del trazado de las redes de servicios públicos.

2.3.5 Plano de usos y aprovechamientos.

2.3.6 Plano de asignación de cargas urbanísticas.

2.3.7 Plano del proyecto de delimitación de las unidades de actuación urbanística y/o de gestión.

2.3.8 Plano de localización de las etapas de desarrollo previstas.

2.3.9 Plano de delimitación de las zonas o subzonas beneficiarias de las acciones urbanísticas que permitan determinar el efecto de plusvalía, cuando a ello hubiere lugar.

3. La propuesta del proyecto de decreto que adopta el plan parcial con sus normas urbanísticas.

4. El proyecto de delimitación del área de planificación del plan parcial.

5. El proyecto de delimitación de las unidades de actuación urbanística.

6. La factibilidad para extender o ampliar las redes de servicios públicos y las condiciones específicas para su prestación efectiva.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 7º, modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 4º).

Artículo 2.2.4.1.1.8 Información pública, citación a propietarios y vecinos. Radicado el proyecto de plan parcial, la oficina de planeación municipal o distrital o la entidad que haga sus veces convocará a los propietarios y vecinos colindantes en los términos del Capítulo V del Título III de la Parte Primera del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para que conozcan la propuesta y expresen sus recomendaciones y observaciones.

La respuesta a las recomendaciones y observaciones se realizará en el acto que resuelva sobre la viabilidad de la propuesta de plan parcial.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 8).

Artículo 2.2.4.1.1.9 Revisión del proyecto de plan parcial. La oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces revisará el proyecto de plan parcial con el fin de verificar el cumplimiento de las normas urbanísticas tenidas en cuenta para la formulación del plan y pronunciarse sobre su viabilidad, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, contados a partir de la fecha de radicación del proyecto, prorrogables por treinta (30) días hábiles más por una sola vez, so pena que se entienda aprobado en los términos en que fue presentado mediante la aplicación del silencio administrativo positivo.

Durante este término se podrá requerir a los solicitantes por una sola vez, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, para que lleven a cabo las actualizaciones, correcciones o aclaraciones que deban realizar al proyecto y/o aporten la información técnica adicional que sea necesaria para expedir el concepto sobre su viabilidad.

Una vez que la oficina de planeación municipal o distrital, o la dependencia que haga sus veces, apruebe el proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo u ocurra el silencio administrativo, éste se someterá a consideración de la autoridad ambiental competente, cuando se requiera según lo previsto en el presente capítulo, a efectos de que conjuntamente con el municipio o distrito acuerden los asuntos exclusivamente ambientales, para lo cual dispondrán de quince (15) días hábiles prorrogables por un término igual.

El acto administrativo mediante el cual se expida el concepto favorable de viabilidad indicará que sobre los predios incluidos en el proyecto de plan parcial sobre el cual se rinde el concepto no se podrán adelantar otros proyectos de planes parciales, salvo que de manera concertada entre todos los interesados se redelimita la propuesta de plan parcial, en cuyo caso deberá radicarse la nueva propuesta de formulación.

Parágrafo 1. Durante la revisión de los proyectos de plan parcial en los que no se haya solicitado el concepto definición de determinantes para su formulación, la oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces aprobará el proyecto de delimitación del plan parcial o lo ajustará con sujeción a los parámetros que se establecen en el presente capítulo.

Parágrafo 2. La invocación del silencio administrativo positivo se someterá al procedimiento previsto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Parágrafo 3. En caso de rendirse concepto desfavorable procederán los recursos contra los actos administrativos de que trata el artículo 74 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 9, modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 5º)

SECCIÓN 2. ETAPA DE CONCERTACIÓN Y CONSULTA

Artículo 2.2.4.1.2.1 *Planes parciales objeto de concertación con la autoridad ambiental. Serán objeto de concertación con la autoridad ambiental respectiva los planes parciales que presenten alguna de las siguientes situaciones:*

- 1. Los que contemplen proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental de acuerdo con lo dispuesto en el decreto único del sector ambiente y desarrollo sostenible sobre licenciamiento ambiental o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.*
- 2. 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.*

3. 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.

4. Los que se desarrollen en suelo de expansión urbana. (Decreto 2181 de 2006, artículo 10)

Artículo 2.2.4.1.2.2 Concertación con la autoridad ambiental y documentos requeridos para ello. Expedido el concepto de viabilidad por parte de la oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces, ésta lo someterá a consideración de la autoridad ambiental correspondiente, a efectos de que conjuntamente con el municipio o distrito adelanten la concertación de los asuntos exclusivamente ambientales, si esta se requiere de acuerdo con lo dispuesto en el artículo anterior. El proyecto de plan parcial se radicará con los documentos de que tratan los numerales 1, 2 y 5 del artículo 2.2.4.1.1.7 del presente decreto, ante la autoridad ambiental de conformidad con los términos en que se expidió el concepto de viabilidad.

La autoridad ambiental sólo podrá presentar observaciones de carácter exclusivamente ambiental en relación con el ordenamiento territorial, las cuales deben estar técnicamente y con base en la normativa ambiental vigente; y no podrá exigir la entrega de información adicional a la radicada con el proyecto de plan parcial en la oficina de planeación o la que haga sus veces, salvo que se trate de información que pueda suministrar la oficina de planeación municipal o distrital en relación con las condiciones ambientales propias de la escala de planificación del plan parcial. Las observaciones de la autoridad ambiental podrán ser objetadas por las autoridades municipales y distritales, a través del recurso de reposición de que trata el siguiente párrafo.

Parágrafo. La concertación culminará con un acto administrativo, que hará parte integral de los documentos constitutivos del plan parcial, y contra el cual procederá el recurso de reposición en los términos de que trata el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. La autoridad ambiental no podrá desconocer los actos administrativos previos que sustentan los trámites de concertación sometidos a su consideración.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 11, modificado por Decreto 1478 de 2013, artículo 6)

Parágrafo 2. Cuando se trate de un proyecto de plan parcial que sea de iniciativa de particulares o mixta con las autoridades municipales o distritales de planeación, el interesado podrá aportar información adicional o presentar las sustentaciones requeridas, cuando en el marco de la concertación ambiental, las partes así lo requieran.

(Parágrafo 2 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1232 de 2020)

Artículo 2.2.4.1.2.3. *Modificado por el Decreto 1203 de 2017 texto nuevo* Artículo 1°. Modificar el artículo 2.2.4.1.2.3 del Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 del sector Vivienda, Ciudad y Territorio, el cual quedará así:

Artículo 2.2.4.1.2.3 Términos para la concertación con la autoridad ambiental. La autoridad de planeación municipal o distrital y la autoridad ambiental competente dispondrán de un

término de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de la radicación del proyecto de plan parcial ante la autoridad ambiental, para adelantar el proceso de concertación del mismo y adoptar las decisiones correspondientes relacionadas con los asuntos exclusivamente ambientales.

La autoridad ambiental competente en el proceso de concertación analizará, revisará y verificará que las determinantes ambientales se encuentren debidamente definidas e incorporadas en el proyecto de plan parcial.

Los resultados de este proceso se consignarán en un acta que deberá ser suscrita por los representantes legales o delegados de la autoridad ambiental y de la autoridad de planeación municipal o distrital.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 12, Decreto 4300 de 2007, artículo 3º)

SECCIÓN 3. ETAPA DE ADOPCIÓN

Artículo 2.2.4.1.3.1 *Expedición del decreto de adopción del plan parcial. Una vez surtidas las etapas previstas en los artículos precedentes y dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la aprobación del proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo expreso o ficto o la concertación ambiental, cuando sea el caso, de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.4.1.2.1 del presente decreto, el alcalde municipal o distrital lo adoptará mediante decreto.*

Parágrafo. El ajuste de planes parciales, en caso de requerirse, se efectuará teniendo en cuenta únicamente las instancias o autoridades a cuyo cargo se encuentren los asuntos objeto del ajuste necesario para el desarrollo del respectivo plan. La solicitud de determinantes únicamente se podrá circunscribir a los aspectos sobre los cuales se solicite de manera expresa y escrita la modificación, y se sustentarán en la misma reglamentación con que fue aprobado el plan parcial, salvo que los interesados manifiesten lo contrario.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 16, subrogado por el Decreto 4300 de 2007, artículo 4, modificado por el Decreto 1478 de 2013, art .8)

SECCIÓN 4. CONTENIDO DE LOS PLANES PARCIALES PARA LAS ÁREAS SUJETAS A TRATAMIENTO DE DESARROLLO DENTRO DEL PERÍMETRO URBANO Y LAS ÁREAS COMPRENDIDAS EN EL SUELO DE EXPANSIÓN

Artículo 2.2.4.1.4.1 *Contenido. Los planes parciales para las áreas sujetas a tratamiento de desarrollo dentro del perímetro urbano y las áreas comprendidas en el suelo de expansión incluirán los siguientes aspectos que, en todos los casos, deberán subordinarse a las determinaciones de los diferentes contenidos del plan de ordenamiento territorial y de los instrumentos que lo desarrollen y complementen:*

1. La delimitación del área de planificación objeto del plan parcial, con el señalamiento de las políticas, objetivos y directrices urbanísticas que orientarán la actuación u operación urbana.
2. El proyecto de delimitación de las unidades de actuación urbanística, el cual se definirá de forma que permita el cumplimiento conjunto de las cargas de cesión y urbanización de la totalidad de su superficie, mediante el reparto equitativo de cargas y beneficios entre sus afectados.
3. Las normas urbanísticas específicas para el área de planificación y las unidades de actuación urbanística en que se divida el plan parcial, mediante las cuales se defina:
 - 3.1 La asignación específica de usos principales, compatibles, complementarios, restringidos y prohibidos.
 - 3.2 La asignación específica de las intensidades de uso; índices de ocupación y construcción; retiros, aislamientos, empates y alturas, de conformidad con las disposiciones contenidas en el presente decreto.
 - 3.3 La asignación de las cargas de conformidad con las disposiciones contenidas en el presente capítulo.
4. La identificación de los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados, estableciendo las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.
5. La identificación de los bienes de interés cultural del orden municipal o distrital, señalando las condiciones de manejo y los criterios de intervención que aseguren la conservación de los mismos. Cuando se trate de bienes de interés cultural del ámbito nacional o departamental, el plan parcial se sujetará a lo establecido en los respectivos planes especiales de protección de que trata el artículo 11 de la Ley 397 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya.
6. La definición del trazado y la localización de las áreas de dominio público o reservado o afectado al uso o servicio público que, en desarrollo de las previsiones del plan de ordenamiento y los instrumentos que lo desarrollen, constituirán:
 - 6.1 La red vial y peatonal.
 - 6.2 Las redes de los servicios públicos domiciliarios.
 - 6.3 La red de espacios públicos, zonas verdes y parques, de acuerdo con lo señalado por el plan de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen y complementen.
 - 6.4 La red de equipamientos colectivos de interés público o social.
7. La fijación y localización del porcentaje obligatorio de suelo que deberá destinarse al desarrollo de programas de vivienda de interés social, sin perjuicio de que estas áreas puedan ubicarse en otras zonas de la ciudad, de conformidad con lo que para el efecto haya previsto el plan de ordenamiento territorial o los instrumentos que lo desarrollen.
8. La adopción de los instrumentos legales de manejo y gestión del suelo; la participación en plusvalías, y demás instrumentos que sean necesarios para la financiación y ejecución del plan parcial.
9. La asignación de cargas y beneficios en los términos que se señalan en la Sección 5 de la presente Capítulo.
10. La evaluación financiera de las obras de urbanización de las unidades de actuación y su programa de ejecución, junto con el programa de financiamiento.

11. Los planos de diagnóstico, incluido el catastral cuando exista, el documento técnico de soporte que incluya las conclusiones de los estudios que justifiquen las determinaciones del plan parcial, así como los planos normativos y el decreto de adopción en los términos que se señalan en el artículo 2.2.4.1.1.7 de este decreto.

Parágrafo. La información planimétrica y cartográfica se presentará debidamente georreferenciada.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 24)

Artículo 2.2.4.1.4.2 *Planteamiento urbanístico del plan parcial. El planteamiento urbanístico del plan parcial definirá y delimitará las áreas de dominio público, o reservadas o afectadas al uso o servicio público de que trata el numeral 6 del artículo anterior.*

El planteamiento urbanístico del plan parcial deberá contemplar las condiciones adecuadas para el desarrollo de las diferentes actividades que se vayan a desarrollar e independientemente de la división predial preexistente, en su diseño se deberán tener en cuenta las siguientes determinantes:

1. *La continuidad de la red vial para lograr una adecuada interconexión y movilidad con las zonas vecinas, asegurando la movilidad entre zonas y la coherencia entre perfiles y los usos de las edificaciones sobre las vías.*
2. *La conformación de los elementos ambientales de la zona como áreas protegidas o parques de uso público y la conexión de los mismos, cuando a ello hubiere lugar, con los parques o elementos ambientales de escala metropolitana, urbana o zonal.*
3. *La delimitación de las áreas de espacio público destinadas a parques, plazas y demás elementos relacionados con los equipamientos colectivos de interés público o social.*
4. *La facilidad de acceso vehicular y peatonal a los equipamientos, así como su directa relación con los espacios recreativos y ambientales.*
5. *La localización de actividades sobre las vías vehiculares, de manera que se facilite la accesibilidad sin afectar la circulación vial y peatonal.*
6. *El trazado y las características de las redes de servicios públicos domiciliarios.*

Parágrafo. Las determinaciones de los planes parciales no podrán imponer condiciones asociadas a las características estéticas de las edificaciones ni exigir detalles constructivos del espacio público, equipamientos o edificaciones, salvo cuando se trate de intervenciones en bienes de interés cultural del orden municipal o distrital.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 25).

Artículo 2.2.4.1.4.3 *Delimitación del área de planificación del plan parcial. La oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces delimitará el área de planificación del plan parcial de acuerdo con los lineamientos del plan de ordenamiento territorial, los instrumentos que lo desarrollen y complementen y los siguientes criterios:*

1. *Que el área propuesta cuente con la superficie suficiente que permita conformar una parte completa de ciudad, entendiendo por esta la que asegure la dotación de los servicios públicos domiciliarios, equipamientos y espacios públicos suficientes para atender la demanda de los usos que se vayan a desarrollar en su ámbito de planificación, así como las obras de*

infraestructura vial que permitan garantizar su adecuada conexión con la estructura urbana existente.

En todo caso, se procurará que su ámbito de planificación sea delimitado en alguno de sus costados por lo menos por un elemento del trazado de los sistemas generales o estructurantes de infraestructura vial, de espacio público, por elementos naturales del sistema de áreas protegidas o por otros planes parciales que cuenten con concepto de viabilidad de la oficina de planeación municipal o distrital o la dependencia que haga sus veces.

2. Que no se generen predios o áreas residuales adyacentes a los límites del área de planificación del plan parcial, cuyas dimensiones no permitan asegurar posteriormente el cumplimiento conjunto de las obligaciones de distribución de cargas y beneficios de la totalidad de su superficie.

3. Que haya continuidad con las urbanizaciones existentes cuando sea posible.

4. Que cuente con la factibilidad y la definición de las condiciones técnicas para la futura prestación de los servicios públicos domiciliarios por personas prestadoras de dichos servicios.

Parágrafo. Cuando en suelo de expansión urbana queden áreas urbanizables que no sea posible desarrollar mediante plan parcial en los términos dispuestos en el presente capítulo, éstas deberán incorporarse al plan parcial más próximo para garantizar su desarrollo asociado.

(Decreto 2181 de 2006, artículo 26).

2.4 DIAGNOSTICO AMBIENTAL DEL AREA DE PLANIFICACIÓN Y SU ENTORNO

2.4.1 DE LAS CONDICIONES DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA

La crisis ambiental sentida actualmente, especialmente en aquellas ciudades con características de conurbación y de altos índices de poblamiento, motivan a estudios y evaluaciones constantes, enfocados a promover diversas estrategias que permitan atender no sólo los problemas ambientales que se generan por los asentamientos propios de nuestras ciudades y su entorno, sino también diseñar y aplicar políticas poblacionales y de planificación urbana efectivas a fin de asegurar el interés colectivo de un ambiente sano y adecuadamente protegido y la integridad del patrimonio natural de la Nación, tal como lo consagra nuestra Constitución Política de 1991.

La urbanización e industrialización urbana se han convertido en una tendencia demográfica dominante en nuestro país, y por lo mismo, las presiones socioeconómicas generadas por los asentamientos humanos son las mayores causantes de la degradación ambiental y del agotamiento de los recursos naturales, además de ser sus habitantes las principales víctimas de deterioro de la calidad de vida de las personas y la disminución del bienestar general de la población, en una especie de ciclo o círculo vicioso.

El crecimiento demográfico, la alta densidad poblacional, la urbanización no planificada, la industrialización, las migraciones desordenadas, el desplazamiento forzoso, la violencia en el campo, la falta de tierras, la inequidad y la pobreza, son entre otros, factores que debilitan la calidad de vida de los habitantes urbanos.

Revertir esta tendencia es uno de los objetivos de la Política Nacional Ambiental del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Estado Comunitario: desarrollo para todos” (2006 – 2010) y en el numeral 2.6 de la Ley 1450 de 2011 Plan Nacional de Desarrollo (2010 – 2014), “Prosperidad para todos”

Consecuencia de lo anterior es que claramente una de las metas propuestas para contribuir al logro del mismo, es la de generar planes sectoriales con criterios ambientales, que disminuyan la migración y ocupación insostenibles y orienten los procesos poblacionales con mejores garantías en materia de vivienda, saneamiento básico y regulaciones sobre usos del suelo.

Entre ellos se destacan los Planes de Ordenamiento de acuerdo con el nuevo escenario planteado por la llamada Ley de Desarrollo Territorial (Ley 388 de 1997) de forma articulada con los procesos regionales, e intersectoriales, ya que los impactos ambientales se inician en el momento mismo de la “construcción” de un territorio.

No obstante, la expedición de gran cantidad de normas legislativas y reglamentarias para la organización y el funcionamiento de los municipios, ciudades intermedias o centros urbanos, no se ha producido un desarrollo urbano adecuado que mitigue la gran cantidad de problemáticas ambientales que se registran como consecuencia de la acelerada “urbanización”.

Afortunadamente el entorno del polígono, objeto de diagnóstico ambiental dentro del proyecto del Plan Parcial que nos ocupa, escapa en buena medida a la realidad anteriormente descrita por tratarse de un Suelo de Expansión Urbana.

Dada la diversidad de la temática que involucra la gestión ambiental, en este proyecto se revisarán los principales tópicos relacionados con el tema hábitat urbano y problemática ambiental, tales como los aspectos hidrológicos (clima y red hídrica), bióticos (flora y fauna), y edafológicos (suelos).

2.4.1.1 CLIMA

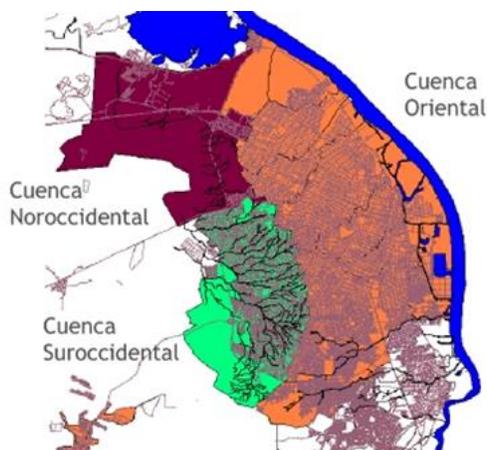
En el área de estudio, definida para la formulación y desarrollo del Plan Parcial, el clima es de tipo tropical seco o xeromegaterno tropical, es decir, correspondiente a una vegetación propia de la sequedad y bajo altas temperaturas.

La temperatura promedio es de 27,4 °C. De noviembre hasta principios de abril, coincidiendo con el invierno boreal, soplan los vientos alisios del noreste, mitigando en parte el intenso calor. Hacia fines de junio soplan los alisios del sureste, produciendo el Veranillo de San Juan. Es por esto que en esa época se vive un ambiente parecido a diciembre.

El régimen de precipitación de Barranquilla se rige por dos periodos: uno seco, de diciembre a abril, y otro lluvioso que abarca de abril a principios de diciembre. En abril o mayo empiezan las lluvias de "primera". Hacia fines de junio, gran parte de julio y a veces en agosto, tiende a disminuir la lluvia, constituyéndose una "seca" conocida como veranillo de San Juan. La precipitación anual promedio es de 821 mm.

2.4.1.2 HIDROLOGÍA

El territorio de Barranquilla se encuentra dividido en dos (2) grandes vertientes: La Vertiente Oriental, que drena o conduce sus aguas hasta el río Magdalena y su sistema de Caños y la Vertiente Occidental que drena sus aguas al sistema lagunar costero, y comprende las zonas Sur-occidental y Nor-occidental de la ciudad.



El entorno inmediato del plan parcial que nos ocupa se encuentra ubicado en la vertiente Noroccidental, la cual a su vez está conformada por dos cuencas: Una que drena naturalmente hacia el Arroyo León y a través de este al sistema lagunar costero y que hemos llamado Cuenca Arroyo León y otra que drena directamente hacia la ciénaga de Mallorquín y que hemos denominado cuenca Mallorquín.

El sector en estudio pertenece a la vertiente que drena hacia el Arroyo León, pero no presenta cauces de arroyo a su interior. Actualmente la zona no se encuentra desarrollada totalmente, siendo una de las principales áreas para la expansión urbana Distrital.

2.4.1.3 ZONIFICACIÓN POMCA MALLORQUÍN

Sobre las consideraciones y determinantes ambientales, correspondientes al POMCA de la Ciénaga de Mallorquín, el Artículo Quinto de la Resolución 067 de 2012, de la Secretaría de Planeación Distrital, Ver anexo No. 2 señala que:

“Son normas de superior jerarquía y aplicables a los planes parciales, las: definidas e indicadas en la zonificación ambiental de los Planes de Ordenamiento y Manejo de las Cuencas Hidrográficas -POMCA- cuando estos estén legalmente aprobados por la respectiva

autoridad ambiental competente, y siempre y cuando el área de planificación del plan parcial se localice dentro de los límites territoriales y jurisdiccionales del respectivo POMCA”.

Estas categorías de uso de suelo establecidas por el POMCA de Mallorquín en su zonificación y que se encuentran presentes en el área de planeamiento, son:

1. Zona de Producción (ZP).

Son áreas o espacios que se orientan a la generación de bienes y servicios económicos y sociales para asegurar la calidad de vida de la población, a través de un modelo de aprovechamiento racional de los recursos naturales renovables y bajo un contexto de desarrollo sostenible.

Para esta categoría se tomarán en cuenta, entre otras, las siguientes actividades: agrícola, ganadera, minera, forestal, industrial, pesquera, zoo cría, turística y producción de espacio urbano.

Los usos principales, compatibles y restringidos para esta clasificación son:

Usos principales: Industrial, Minero, Agropecuario, Comercial, Institucional.

Usos compatibles: Residencial, Turístico, Portuario, Protección forestal

2. Zona de Uso Múltiple Restringido (ZUMR).

Son espacios con algún grado de sensibilidad, vulnerabilidad o fragilidad ambiental que deberán garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental riguroso.

Se sugiere que estas zonas deben garantizar la permanencia de sus valores naturales a través de prácticas o actividades de bajo impacto y un manejo ambiental muy riguroso en razón a la presencia de los últimos fragmentos de hábitat existentes en la cuenca. Sobresale en este sentido la cuenca baja de la Ciénaga de Mallorquín, donde se observan numerosos procesos de conversión y elementos biológicos con algún grado de sensibilidad, vulnerabilidad o fragilidad ambiental, así como por su carácter especial y su papel en la conectividad con otros elementos singulares del territorio.

Los usos principales, compatibles y restringidos para esta clasificación son:

2.4.1.4 ASPECTOS BIÓTICOS

2.4.1.4.1 FLORA

Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, a Barranquilla corresponde una vegetación de bosque muy seco tropical (bms-T), sobresaliendo la Flor de la Cayena y entre los árboles frutales el mango, el níspero, el mamón, la guayaba, la uva playa, la guinda, el anón, el tamarindo, la ciruela, el marañón, la guanábana, el limonero y el limoncillo. Sin embargo, en el área de planificación no se presenta un mayor número de especies.

2.4.1.4.2 FAUNA

El entorno el área de planificación no registra presencia de Fauna alguna.

2.4.1.4.3 CALIDAD DEL AIRE

De acuerdo con la orientación de los flujos de aire de Barranquilla, los contaminantes atmosféricos se desplazan en sentido norte y noreste, y en épocas de vientos suaves y moderados quedan más uniformemente distribuidos sobre la ciudad, por su parte las condiciones de la calidad del aire en la zona están determinadas por los impactos que genera el flujo vehicular de la Avenida Circunvalar.

Es importante señalar que el sector posee condiciones atmosféricas propias, rurales, distintas a las de los otros núcleos urbanos, cuyas características no favorecen la dispersión rápida de los contaminantes atmosféricos.

Otro aspecto a reseñar, nada deleznable, es la generación de ruido ambiental, también de características significativas, al respecto no se tiene certeza de la elaboración de estudios de ruido ambiental en la zona, pero se colige que no hay un significativo impacto ambiental en el sector a causa de las emisiones de ruido.

Ello porque no se tiene dentro de la zona factores comerciales o establecimientos productores de ruido.

Por último, el análisis no arroja generación de olores ofensivos persistentes o perdurables por las actividades propias del sector, entendiéndose por este tipo de olores los que se encuentran reglados en la Resolución 601 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

2.4.1.4.4 RESIDUOS SÓLIDOS

La zona objeto de estudio presenta cobertura total en el tema de recolección de residuos sólidos domiciliarios, servicios prestados por la empresa Triple A, así como del servicio público domiciliario de aseo.

Tampoco se observó durante la fase de diagnóstico presencia de escombros o residuos de construcción, al menos en áreas públicas. También se presenta una adecuada recolección de desechos en las vías públicas.

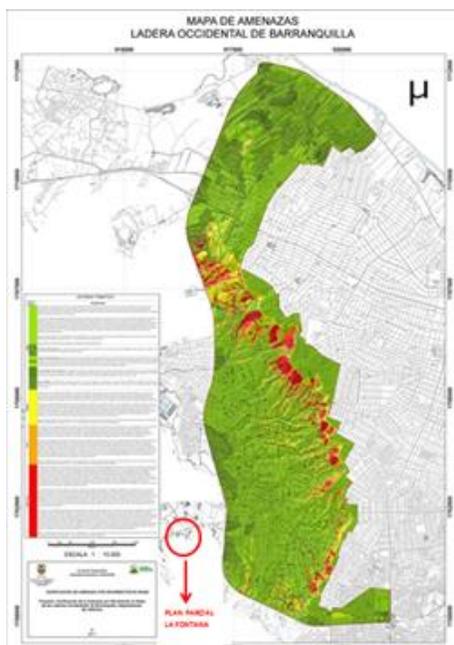
Consecuentemente no se presenta ni advierte un inadecuado manejo de los residuos en el área objeto de diagnóstico, ni por ende, alguna problemática ambiental asociada.

2.4.1.5 OTROS ASPECTOS AMBIENTALES

Otras determinantes ambientales tenidas en cuentas son las siguientes:

- En el área de planificación no hay elementos del Sistema Estructurante Ecológico Principal del Distrito de Barranquilla.
- Se identificaron y delimitaron los drenajes de acuerdo a la red hidrológica de las determinantes de la CRA.
- No existen suelos de protección, ni áreas de reserva que afecten el área de planificación del plan parcial, distintos a los drenajes.
- No hay elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados, distintos a las rondas hídricas de los drenajes.
- El área objeto del plan parcial no presenta características geológicas, ni geotécnicas especiales, así mismo la topografía presenta (las del levantamiento) y las ambientales las constituyen todas las que se describen en este título.
- No hay áreas de conservación y protección ambiental incluidas y las condiciones específicas para su manejo, distintos a las rondas hídricas de los drenajes.
- La disponibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico es suministrada por Triple A y el manejo integral de vertimientos líquidos se logra mediante una solución propia, los residuos sólidos se atienden con Triple A y no hay residuos peligrosos en el proyecto.
- El área de planificación no está incluida en el sector señalado en el plano "Zonificación de Amenazas por Movimiento en Masa" del Acuerdo Interadministrativo 028/2008 suscrito entre INGEOMINAS y la Alcaldía Distrital de Barranquilla y en el denominado "Zonificación de

amenaza por movimientos en masa de las laderas occidentales de Barranquilla, Departamento del Atlántico del año 2011.



- No existen zonas de amenazas por tendido de redes eléctricas de alta tensión.
- Se tuvieron en cuenta las normas urbanísticas del Acuerdo Distrital 003 de 2007, entre otras, establecidas en los siguientes artículos: 100, 101, 102, 179 al 185,187 (excepto el parágrafo quinto, octavo y noveno), 188, 189, 190, 191, 192, 202 (Estudios geotécnicos), 220 (excluyendo sus parágrafos), 225 (Teniendo como base de zonificación el plano "Zonificación de Amenazas por Movimiento en Masa" del Acuerdo Interadministrativo 028/2008, artículos 226, 227 y 228.

2.4.2 CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL SECTOR

El sector no presenta condiciones técnicas particulares.



Ilustración 7. Vista en el sentido Barranquilla-Galapa.



Ilustración 8. Vista en el sentido Galapa- Barranquilla.

2.4.3 CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA.

2.4.3.1 Caracterización del terreno.

El lote en el cual se proyecta la construcción del complejo industrial y logístico, tiene forma geométrica semejante a la rectangular, con topografía relativamente plana, aunque al fondo del terreno y en parte de su zona sur oriental, se presentan unas elevaciones; el área del lote es de aproximadamente 236000 metros cuadrados. Actualmente en parte del lote funciona una planta de concretos y en otro sector existe un “campamento” para maquinaria de construcción. La vegetación del lote es abundante, consistente en malezas de gran altura. Las aguas de escorrentía son evacuadas del lote por dos arroyos existentes, una que parte del centro del terreno hacia la vía cordialidad y otro que atraviesa todo el lote a lo largo del lindero oriental.

2.4.3.2 Estratigrafía.

Está conformada por una alternancia de depósitos cohesivos, tipo arcillas y arcillas limosas; complementada con suelos primordialmente friccionantes como arenas limo-arcillosas y arenas arcillosas; aun cuando no existe una secuencia ni localización espacial definida, su descripción se detalla en el estudio de suelos anexo.

2.4.3.3 Caracterización Geotécnica.

De acuerdo a los perfiles estratigráficos, el subsuelo del lote estudiado es bastante heterogéneo, con presencia de arcillas de alta y baja compresibilidad, limos de alta compresibilidad, arenas arcillosas, arenas limo-arcillosas y arenas limosas.

A continuación, se describen en detalle sus características físico-mecánicas.

Las arenas arcillosas y limo-arcillosas encontradas en el sitio en estudio exhiben valores de humedad natural entre 4,2 % y 27,2 %; sus límites de consistencia determinados mediante ensayos de laboratorio registraron los siguientes guarismos: Límite Líquido entre 18 % y 35 %, límite plástico entre 14 % y 20 % e índice de plasticidad entre 2 % y 18 %. El porcentaje de finos se estableció entre 19,4 % y 48,8 %; su clasificación acorde con el sistema unificado es SC y SM-SC.

Estos suelos presentan permeabilidad relativamente baja, con moderada estabilidad volumétrica y susceptibilidad a variar de volumen, cuando cambia el contenido de humedad. Su estado de compacidad evaluada con base en el ensayo de penetración normal varía entre suelta y muy densa, estimándoseles ángulos de fricción interna entre 30° y 38°.

Los depósitos de arcillas de baja compresibilidad presentan valores de partículas menores al diámetro del tamiz # 200 entre 55.5 % y 88.5 %, con contenidos de humedad entre 13,4 % y 29,3 %. El límite líquido de estos materiales fluctúa entre 29 % y 46 % con índices de plasticidad que varían de 11 % a 29 %. Estas arcillas clasificaron como CL utilizando la metodología del sistema unificado.

Se trata de suelos permeables con alta estabilidad volumétrica y nula susceptibilidad a variar de volumen, cuando cambia el contenido de humedad. Su estado de compacidad evaluada con base en los resultados de los ensayos de penetración normal varía de media a densa, estimándoseles ángulos de fricción interna entre 31° y 36°.

Las arcillas de alta compresibilidad exhiben valores de contenido de humedad que oscilan entre 12,3 % y 43,3 %, el límite líquido que se determinó en el laboratorio varía de 50 % a 91 %, con índices de plasticidad entre 26 % y 54 %. El porcentaje de partículas con diámetros menores a 0.075 milímetros de este material se encuentra entre 38,7 % y 99,4 %. Según al sistema unificado de clasificación de suelos, clasifica como CH.

De acuerdo a los resultados del ensayo de penetración normal, son materiales de consistencia entre firme y muy firme; con baja estabilidad volumétrica y alta susceptibilidad a variar de volumen al cambiar su contenido de humedad.

Según el contenido de la tabla H.9.1-1 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente, las arcillas de baja compresibilidad clasifican como suelos con potencial de expansión medio; mientras que las arcillas de alta compresibilidad clasifican con potencial de expansión entre alto y muy alto. (ver tablas en estudio de suelos anexo).

2.4.3.4 Análisis de Ingeniería Geotécnica.

En este numeral se registra el desarrollo de las conclusiones y recomendaciones, derivadas de los resultados de la investigación y de las características y necesidades del proyecto. Las mismas constituyen los análisis de ingeniería geotécnica del estudio.

2.4.3.5 Conclusiones.

1- El sub-suelo en estudio es de naturaleza heterogénea, conformado por depósitos cohesivos de limos y arcillas de alta y baja compresibilidad, y por suelos de naturaleza friccionante tipo arenas arcillosas, limo-arcillosas y limosas.

2- Las características de plasticidad de los suelos cohesivos, en general se consideran pobres y desfavorables para el proyecto, representadas por altos índices plásticos, en principio indicativo de una baja estabilidad volumétrica.

3- Las características mecánicas de resistencia al esfuerzo cortante son también deficientes, aun cuando por las solicitaciones de carga de las edificaciones, se consideran manejables los aspectos de capacidad portante y asentamientos.

4- En la fecha de la exploración no se detectó el nivel de aguas libres subterráneas a las profundidades investigadas. No obstante, esta condición puede variar con la época del año y los regímenes de lluvia presentes en el sector.

5- Por las características del proyecto y de los suelos, se analizaron alternativas de cimentación de filosofía superficial, sobre suelo mejorado.

6- Desde el punto de vista constructivo no se prevén dificultades mayores, principalmente si el proyecto se desarrolla durante la estación seca.

2.4.3.6 Recomendaciones Geotécnicas

2.4.3.6.1 Tipo y Nivel de Cimentación.

Considerando las características del proyecto y del subsuelo del lote, se considera factible una solución de cimentación de filosofía superficial mediante zapatas cuadradas o rectangulares, en concreto reforzado apoyada a una profundidad de 1,50 metros sobre un terreno mejorado, respecto al nivel del terreno terminado una vez realizados los cortes y los rellenos.

2.4.3.6.2 Capacidad de Carga Admisible

Los cimientos serán dimensionados para producir fatigas de contacto hasta de 200 Kpa. En su determinación se utilizaron criterios de reconocida aceptación como Hansen y Meyerhof, con un ancho mínimo de cimiento de 1,0 metro y un factor de seguridad próximo a 3.

2.4.3.6.3 Asentamientos

Para la capacidad de carga admisible recomendada se han estimado asentamientos totales de 22 milímetros, magnitud inferior a 50 milímetros y por tanto tolerables por las edificaciones. Los asentamientos diferenciales por su parte son del orden de los 9 milímetros, valor inferior al límite permisible de 25 milímetros. Por su parte las distorsiones angulares se estiman en 0.0015, también dentro del rango permisible por las edificaciones (1/300).

2.4.3.6.4 Sismicidad del Entorno

Según lo establecido en el Título A de la norma colombiana de diseño sísmo resistente NSR-10, en el aparte A-2-4, los efectos locales de respuesta sísmica del proyecto deben evaluarse utilizando los siguientes parámetros: Nivel de amenaza sísmica: Baja Valor del coeficiente A_a (aceleración pico efectiva): 0,10 Valor del coeficiente A_v (velocidad horizontal pico efectiva): 0,10 Perfil del suelo: D Coeficiente F_a para la zona de periodos cortos: 1,60 Coeficiente F_v para la zona de periodos intermedios del espectro: 2,40

2.4.3.6.5 Procesos Constructivos

Se presentan a continuación algunas consideraciones sobre el proceso constructivo, las cuales tienen el carácter de general y direccionadas a contribuir en el cumplimiento de las soluciones propuestas.

2.4.3.6.6 Mejoramiento del terreno.

Por la presencia de suelos cohesivos con plasticidad alta en la parte superficial del lote, no es conveniente cimentar por apoyo directo sobre el terreno natural; se recomienda un reemplazo en concreto con resistencia a la compresión de 14 MPa a los 28 días que cumpla con la función de soporte de las edificaciones y permita controlar la infiltración de aguas superficiales.

Se recomienda que el mejoramiento tenga un espesor no inferior a 0,50 metros; no obstante, en las zonas donde aparezcan suelos altamente plásticos (CH y MH), el relleno tendrá un espesor mínimo de 1,0 metro. La Interventoría controlará de manera estricta la aparición de esta condición, recomendándose contar con el concurso de un ingeniero geotecnista que

permita agilizar la toma de decisiones. El suelo natural será compactado hasta obtener una densidad seca igual al 90% de la del Proctor modificado

2.4.3.6.7 Excavaciones

Esta actividad del proyecto contempla las excavaciones para los cimientos, conductos enterrados, operaciones de nivelación etc. Deberán ser programadas en forma que medie el menor tiempo posible entre su terminación y las operaciones siguientes de vaciado y sellado de los cimientos, instalación y relleno de conductos entre otras. Si se detectan materiales inadecuados como orgánicos, plásticos o blandos, estos deberán ser retirados y reemplazados por concreto pobre hasta la cota de fundación propuesta. Previo a la fundida de los cimientos, se deberá colocar una capa de concreto de limpieza con un espesor de 50 milímetros.

2.4.3.6.8 Rellenos

Para el relleno de las excavaciones de los cimientos y conductos enterrados, se utilizará el material seleccionado que cumpla con las especificaciones de las tablas 5-1 y 5-2, su colocación se hará por capas con espesores no mayores de 0,20 metros y compactadas hasta densidades mayores o iguales al 90% del Proctor modificado.

2.4.3.6.9 Limitaciones.

Las recomendaciones incluidas en este informe se basan en la investigación por nosotros ejecutada, acorde con la práctica común de la ingeniería de suelos, y con la cobertura suficiente para definir las condiciones del subsuelo en el área del proyecto. No obstante, si se presentan condiciones no contempladas en este informe, como variación en el proyecto o diferencias en el subsuelo, se nos deberá comunicar oportunamente para establecer los ajustes necesarios a las recomendaciones formuladas.

2.5 SISTEMAS GENERALES

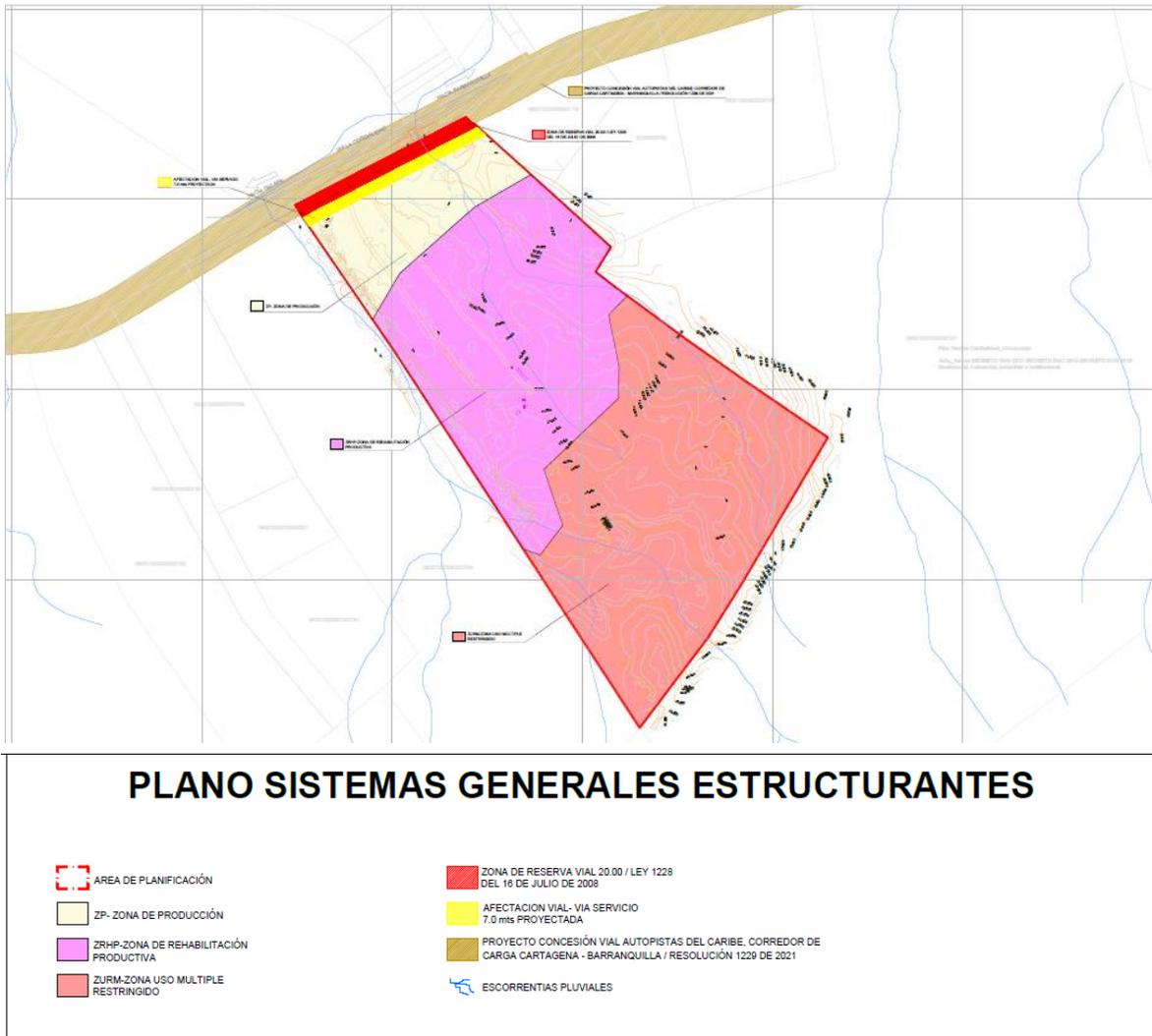


Ilustración 9. Plano de localización de los sistemas generales o estructurantes proyectados y existentes.

2.5.1 Estructura de servicios públicos

El área de planificación definida para el desarrollo del Plan Parcial, así como el resto del territorio distrital, se haya cubierto por el Sistema Regional, administrado por la Empresa de Economía Mixta “TRIPLE A DE BARRANQUILLA S.A E.S.P”, la cual realiza el suministro de los servicios públicos domiciliarios básicos de Agua, Alcantarillado y Aseo al municipio y a la región. Por su parte AIR-E realiza el suministro efectivo del servicio público de Energía al área en mención.

2.5.1.1 Acueducto

El servicio de acueducto del polígono definido como área de planificación, así como su área de influencia, hace parte del sistema regional administrado por la empresa de servicios públicos TRIPLE A DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P, el cual cuenta con una cobertura capaz de satisfacer las necesidades distritales y regionales, dotada con la suficiente infraestructura de redes matrices y secundarias para la distribución del servicio de agua potable, la cual está conformada por un sistema de tuberías de diámetros diferente, de tanques de almacenamiento, de estaciones de bombeo y de plantas de tratamiento. El agua potable que se produce en la estación más grande, la ETAP de Barranquilla, se suministra a la capital del departamento, así como a municipios del área metropolitana y zona costera.



Ilustración 10. Cabina Ambiental

La definición de las características del Sistema de acueducto que sirve al Distrito y municipios vecinos, establece que la fuente de captación es el Río Magdalena y en este caso concretamente en el punto denominado Barranquilla, el agua cruda es sometida al proceso de potabilización en la planta ETAP.

Para el servicio de Acueducto, en el proyecto, el punto de conexión será la tubería de 160 mm de diámetro en PEAD, ubicada sobre la carretera Cordialidad, en la oreja del puente sobre la circunvalar (ver esquema). Para ello se hace necesaria una extensión de la red de aproximadamente 1,1 Km, en un diámetro mínimo de 90 mm en polietileno de alta densidad hasta el sitio del proyecto.

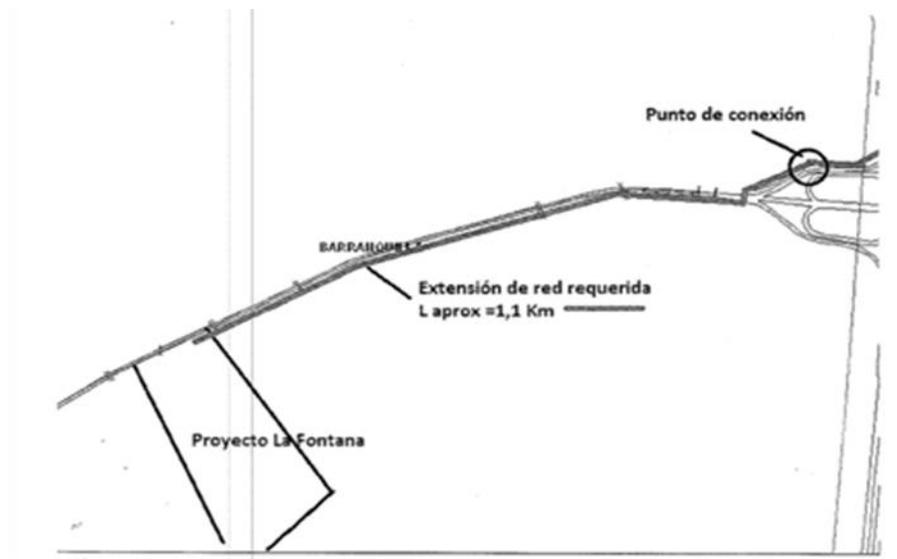


Ilustración 11. Esquema Factibilidad agua potable Triple A.

2.5.1.2 Alcantarillado

El servicio de alcantarillado, en el proyecto, se dispone por impulsión, mediante la utilización de una estación de bombeo, la cual a través de una tubería PEAD de 90 mm, conducirá las aguas servidas por 2.700 metros, hasta el manhole localizado sobre la vía que divide Caribe Verde con el Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar, a la altura de la zona Verde 3 de la UAU 2.

2.5.1.3 Gas domiciliario

La cobertura de este servicio público se encuentra, según datos del 2012, en un porcentaje estimado del 99 % en el distrito de Barranquilla. La empresa encargada del suministro de gas natural es la empresa Gases del Caribe.

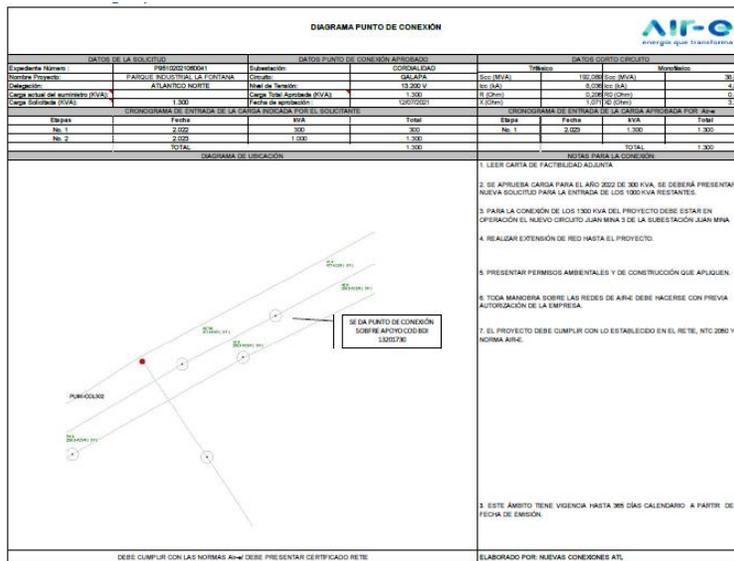
2.5.1.4 Aseo Urbano

Al igual que el sistema alcantarillado y de acueducto, el sistema de recolección de residuos sólidos del distrito hace parte del sistema regional administrado por la empresa de servicios públicos TRIPLE A DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P. La disposición final de los mismos se realiza actualmente en el relleno sanitario de los Pocitos, ubicado en la vía Juan Mina o carretera del algodón.

2.5.1.5 Sistema de energía eléctrica

El Sistema de Cobertura del Servicio Público de Energía Eléctrica para el área definida de planificación y sus zonas de influencia, es suministrado por AIR-E, según la factibilidad otorgada, asociada al Circuito Galapa y Subestación Cordialidad.

Así mismo, el servicio de Alumbrado Público se encuentra a la fecha regulado por medio de un contrato de concesión para el suministro del mismo en el Distrito, con un funcionamiento normal para el sector aledaño al área de planificación definida.



2.5.1.6 Sistema de telefonía

El servicio público de telefonía es suministrado, por las empresas como CLARO, entre otras, cuya cobertura satisface las necesidades requeridas a la fecha.

2.5.2 Sistema vial actual general y local

El polígono delimitado para la formulación del Plan Parcial hace parte del área de influencia de la Av. Circunvar, uno de los corredores viales de mayor importancia en la región, que garantiza la comunicación vial de escala nacional, como lo contempla el Artículo 31 de la Revisión del POT, que define la conexión vial distrital con el resto del país a través de la Circunvar y de su conexión con otras vías importantes, entre ellas, la Vía 40, la denominada

Autopista Mar, la carretera del algodón, la cordialidad, la prolongación de la Av. Murillo y la Oriental.

2.5.3 Sistema de Espacio público

En ese contexto la estructura de espacio público del área de influencia del Plan Parcial, obedece básicamente a su concordancia con el sistema vial, más concretamente a La Cordialidad, y con la existencia de zonas de cesiones para zonas verdes en las urbanizaciones Cordialidad, San Pedro 1 y 2, en los cuales se atiende el tema de la recreación y el deporte para la comunidad, en este sector, como en toda la ciudad.

2.5.4 Sistema de Equipamientos

En el entorno del área de planeamiento están ubicados los siguientes Equipamientos:

- La EDAR del Pueblo.
- La Subestación Cordialidad
- ZOFIA- ZONA FRANCA PERMANENTE INTERNACIONAL DEL ATLÁNTICO

2.6 SÍNTESIS DIAGNÓSTICA

2.6.1 EN LO AMBIENTAL

En materia ambiental se puede concluir que la zona objeto del estudio diagnóstico y futuro plan parcial, la conforman las siguientes categorías de uso de suelo establecidas por el POMCA de Mallorcaín en su zonificación y que se encuentran presentes en el área de planeamiento:

1. Zona de Producción (ZP). Cuyos usos principales pertinentes son industrial y comercial
2. Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP). Cuyos usos compatibles pertinentes son industrial y comercial
3. Zona de Uso Múltiple Restringido (ZUMR). Cuyo uso restringido pertinente es el comercial

En materia de suelos, se estima según el diagnóstico, que se trata de un suelo con el debido soporte para actividades constructivas, exento de movimientos en masa y/o deslizamientos, sobre todo por la ausencia de pendientes escarpadas en el sector que nos ocupa.

2.6.2 EN LO SOCIAL

El sector presenta las condiciones requeridas para lograr una configuración social adecuada, con todas las necesidades básicas satisfechas.

2.6.3 EN LO ECONÓMICO

La viabilidad del proyecto se garantiza por la pertinencia del producto inmobiliario contemplado, respecto del momento histórico que vive Barranquilla como destino territorial Industrial y Comercial aunado a la tradición de eficiencia y gestión que caracteriza a sus promotores Castro Tcherassi S.A. y Constructora FG S.A.

2.6.4 EN LO PROSPECTIVO

La presencia de importantes desarrollos industriales en la zona, tales como el tradicional METROPARQUE o ZOFIA - ZONA FRANCA PERMANENTE INTERNACIONAL DEL ATLÁNTICO, actualmente en funcionamiento, ponen en evidencia la tendencia a la consolidación de la zona de influencia en el mediano plazo, sobre todo por estar por fuera de la zona de laderas y la importancia de La Cordialidad, en proceso de doble calzada, la cual a través de su cruce con la Av. Circunvalar, también ya doble calzada, se integra a este eje vial periférico de Barranquilla que une la zona industrial de la vía 40 con la zona industrial de la prolongación de la Calle 30, pasando por todos los estratos sociales, desde el 6, en los alrededores de Buenavista, 5 en Villa Santos, 4 en Miramar, 3 en Campoalegre, y 2 y 1, en el Suroccidente, en combinación con otros usos complementarios, principalmente comerciales.

También coadyuvan la posibilidad de desarrollo del sector la existencia de Equipamientos como La EDAR del Pueblo, La Subestación Cordialidad y la ZONA FRANCA PERMANENTE INTERNACIONAL DEL ATLÁNTICO – ZOFIA.

Por otra parte, el área de planificación no abarca ninguna edificación o área definida como patrimonio ambiental, o arquitectónico de escala municipal o nacional, que deba ser conservada o protegida. En este contexto la gestión público privada garantiza la consecución de los objetivos y las políticas diseñadas para el fortalecimiento y aprovechamiento de esta área de intervención, que debe ser sometido a un desarrollo enmarcado en las características de un hábitat de alta calidad de vida.

CAPITULO 3. FORMULACIÓN

3.1 PRESENTACIÓN DEL PLANTEAMIENTO URBANISTICO PROYECTADO CON LA DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS DE ESPACIO PÚBLICO Y LOS ESPACIOS PRIVADOS.

En concordancia con las condiciones evaluadas en la etapa de diagnóstico, el presente aparte desarrolla el proceso de formulación y gestión del “PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA” ubicado sobre el kilómetro 116 de la vía La Cordialidad, aproximadamente a 1.350 m de la intersección de la Circunvalar con La Cordialidad, en límites de Barranquilla y Galapa, en el lado sur de La Cordialidad, al Suroccidente de la ciudad de Barranquilla, en Suelo de Expansión Urbana Industrial, perteneciente a la Pieza de Expansión No 2, según la Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial Distrital, Acuerdo 003 de 2007.

Su entorno inmediato es la zona de Expansión Urbana Industrial que lo rodea, por esta razón, el planteamiento urbanístico se enfoca en la necesidad de proveer usos industriales y comerciales, vías eficientes para su correcta funcionalidad y disponer de los espacio públicos y equipamientos que la ciudad y el sector demanda.

De esta manera se propone un desarrollo industrial y comercial con un área bruta de 23.7 Ha y un área neta urbanizable de 18,9 Ha, conformada por una supermanzana privada distribuida en dos grandes lotes, lote A y lote B para uso industrial y comercial, a las cuales se accede desde la vía Cordialidad a través de una vía semiarterial propuesta, y unas áreas de cesiones urbanísticas obligatorias para espacio publico y equipamientos distribuidas en el planteamiento.

Para tal efecto el proceso se inicia definiendo los sistemas estructurantes del planteamiento urbanístico a partir de la rectificación de los cauces de los drenajes presentes en el área de planificación en el lindero noreste del predio conforme a las sugerencias del estudio hidrológico anexo; la prolongación de la vía proyectada por el plan parcial Cordialidad-

Circunvalar que se localiza en el lindero suroeste, generando de esta forma al interior del predio el área útil de los proyectos, destinada a la actividades industrial y comercial.



Ilustración 12. Plano F-01 Planteamiento Urbanístico General.

En términos generales, el proyecto “PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA” se concibe a través de un planteamiento urbanístico sencillo y funcional, que se estructura a partir de un área privada para usos industriales y comerciales que se optimizan con la reorganización de los drenajes de manera perimetral al área de planificación, a los cuales se accede mediante una vía semiarterial propuesta, que respeta el perfil adoptado por el Acuerdo 003 del 2007 - POT, norma mediante la cual se sustenta la presente formulación. De igual manera el planteamiento urbanístico respeta los requerimientos viales del proyecto Concesión Vial Autopistas del Caribe, Corredor de Carga Cartagena - Barranquilla establecidos por ANI mediante resolución 1229 del 2021 y las cesiones urbanísticas obligatorias para espacio público y equipamientos con sus criterios

geométricos y de localización adecuados, en cumplimiento de los parámetros establecidos por el POT.

Identificación de los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados, estableciendo las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana.

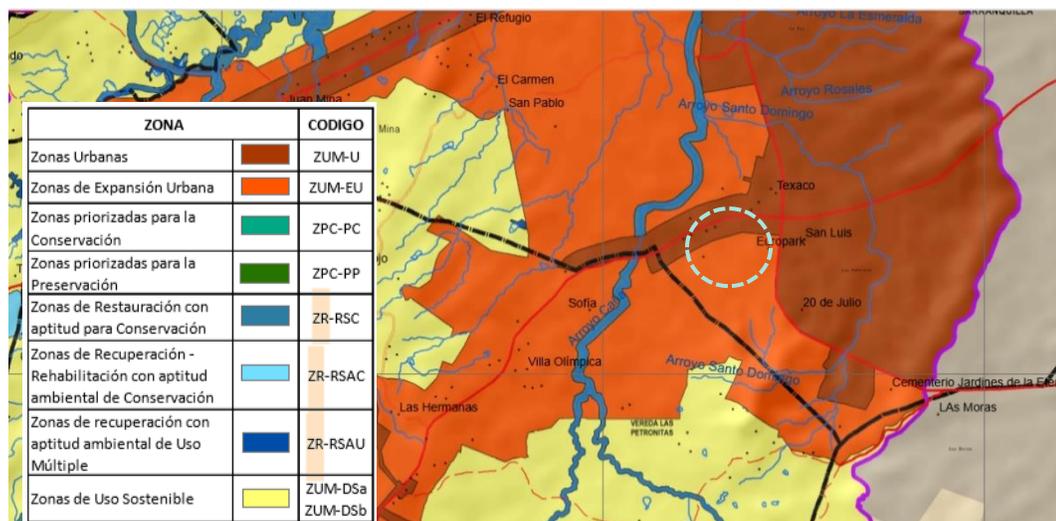


En materia de suelos lo primero que hay que ratificar es que el área de planificación no se encuentra incluida en el territorio señalado como laderas occidentales de Barranquilla, garantizándose de esta manera el debido soporte para actividades constructivas, exentos de movimientos en masa y/o deslizamientos, sobre todo por la ausencia de pendientes escarpadas en el sector que nos ocupa.

En materia ambiental se puede concluir que la zona objeto del estudio diagnóstico y futuro plan parcial, la conforman las siguientes categorías de uso de suelo establecidas por el POMCA de Mallorquín en su zonificación y que se encuentran presentes en el área de planeamiento:

1. Zona de Producción (ZP). Cuyos usos principales pertinentes son industrial y comercial
2. Zona de Rehabilitación Productiva (ZRHP). Cuyos usos compatibles pertinentes son industrial y comercial
3. Zona de Uso Múltiple Restringido (ZUMR). Cuyo uso restringido pertinente es el comercial

Así mismo, la revisión de la zonificación, mejoramiento de escala (1.25.000) el abordaje al tema de susceptibilidad de amenazas y vulnerabilidad, como avance la ajuste al Plan de Ordenamiento de la Cuenca Hidrográfica Ciénaga de Mallorquín y los Arroyos Grande y León de agosto del 2015, en donde se incluyó la tabla de régimen de usos del suelo que se derivó de la zonificación, contiene lo siguiente:



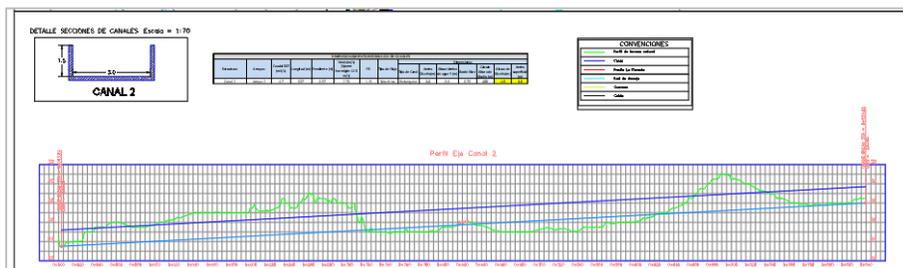
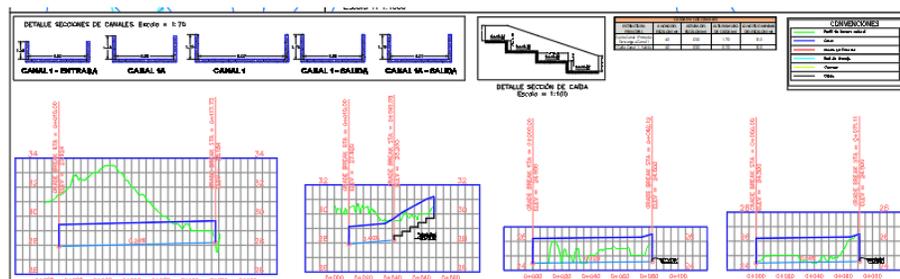
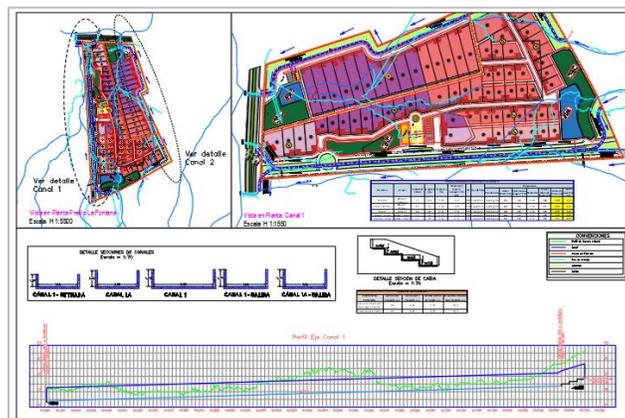
Categoría	Zona	Código	CATEGORÍAS DE USO			
			Uso Principal	Uso complementario o compatible	Uso Condicionado o restringido	Uso Prohibido
Zonas de Uso Múltiple (ZUM)	Zonas de desarrollo sostenible de media a alta intensidad de uso	ZUM-Dsa	Agrícola, Pecuuario, Turístico	Portuario, Industrial, Agroindustrial	Urbano Minería	
	Zonas de desarrollo sostenible de baja intensidad de uso	ZUM-DSb	Agrícola, Pecuuario, Silvicultural, Silvopastoril, Agroforestal	Urbano baja densidad,	Industrial, Turístico, portuario, Minería	Urbano para VIS
	Zonas urbanas.	ZUM-U	Urbano	Industrial, Comercial, Turístico	Minería,	Agrícola, Pecuuario,
	Zonas de expansión urbana	ZUM-EU	Expansión	Industrial, Comercial, Turístico	Silvicultural, Agroforestal	Agrícola, Pecuuario,
	Zonas suburbanas	ZUM-SU	Sub-Urbano, Turístico	Agrícola, pecuario	Industrial, Minería	Minería

- (1) Restauración Ambiental: Proceso indicado para lograr un estado del sistema igual o similar en función y composición al presentado antes de la perturbación
- (2) Recuperación Ambiental: Proceso indicado para lograr un estado funcional del sistema en torno a prestación de servicios
- (3) Rehabilitación: Proceso establecido para modificar el uso productivo por otro compensatorio

Ilustración 13. Régimen de usos del suelo con base en la propuesta de zonificación.

Con fundamento en ello, el Plan Parcial LA FONTANA no contiene categorías de usos de protección y restauración identificadas en el POMCA Mallorquín, sino zonas de uso múltiple (ZUM), asociadas a zonas urbanas y zonas de expansión urbanas en donde aparecen complementarios y compatibles los usos industriales y comerciales.

Respecto a los drenajes que se mencionan en las determinantes ambientales otorgadas mediante oficio de la CRA 006388 el 08 de noviembre del 2012, en donde se indica que “El promotor o interesado en el plan parcial deberá garantizar la conservación y protección de los drenajes identificados, garantizando la mínima intervención en el curso de sus cauces en lo posible la conservación de las coberturas vegetales de sus rondas hídricas”. Al respecto se propone un canalización perimetral al predio en donde se respeta una ronda de protección de 15 mts a partir del borde de la canalización en la parte abierta del proyecto urbanístico, y en la parte cerrada privada continuara la canalización sin ronda, tal y como se observa en el planteamiento urbanístico y en la solución pluvial detallada en el plano “CANALES DE DRENAJE Y OBRAS HIDRAULICAS DETALLE CANAL”.



3.2 DISTRIBUCIÓN GENERAL DE ÁREAS

Cumpliendo con las definiciones de ley sobre las áreas dentro del proceso de urbanización, las áreas del Plan Parcial la fontana se encuentran distribuidas de la siguiente manera.

	AREA	m ²	Ha	%
0	AREA BRUTA	241.808,90	24,2	100%
1.0	AREA DE PLANIFICACIÓN	241.808,9	24,2	100%
1.2	Área no incluida en el Plan Parcial	0,0	0,0	0%
2.0	SUELOS NO URBANIZABLES	44.809,0	4,5	19%
2.1	Franjas de protección redes de alta tensión	0,0	0,0	0%
2.2	Franjas de protección redes de Gas	0,0	0,0	0%
2.3	Ronda de Protección Arroyo	44.809,0	4,5	19%
3.0	SISTEMA VIAL PRINCIPAL Y DE TRANSPORTE	4.808,0	0,5	2%
3.1	Perfil Vial Cordialidad	4.808,0	0,5	2%
4.0	AREA NETA URBANIZABLE	192.191,9	19,2	79%
5.0	AREA DE CESIÓN GRATUITA	32.959,9	3,3	17%
5.1	Área de Cesión Gratuita para espacio Público y equipamiento colectivo	27.321,0	2,7	14%
	Cesión sobre el área bruta del predio Industrial	11.255,0	1,13	5,9%
	Cesión sobre el área Neta Urbanizable del predio comercial	16.066,0	1,61	8,4%
5.2	Áreas de Cesión obligatoria para vías locales	5.638,9	0,6	3%
6.0	AREA UTIL	159.232,0	15,9	66%
	Área para Vivienda de Interés Social Prioritario (VIS)	0,0	0,0	0%

3.3 SISTEMA VIAL PROPUESTO

El Planteamiento vial del Plan Parcial La Fontana se estructura básicamente en tres componentes:

- 1- Inclusión del requerimientos y perfil viales del proyecto Concesión Vial Autopista del Caribe, Corredor de Carga Cartagena - Barranquilla establecidos por ANI mediante resolución 1229 del 2021

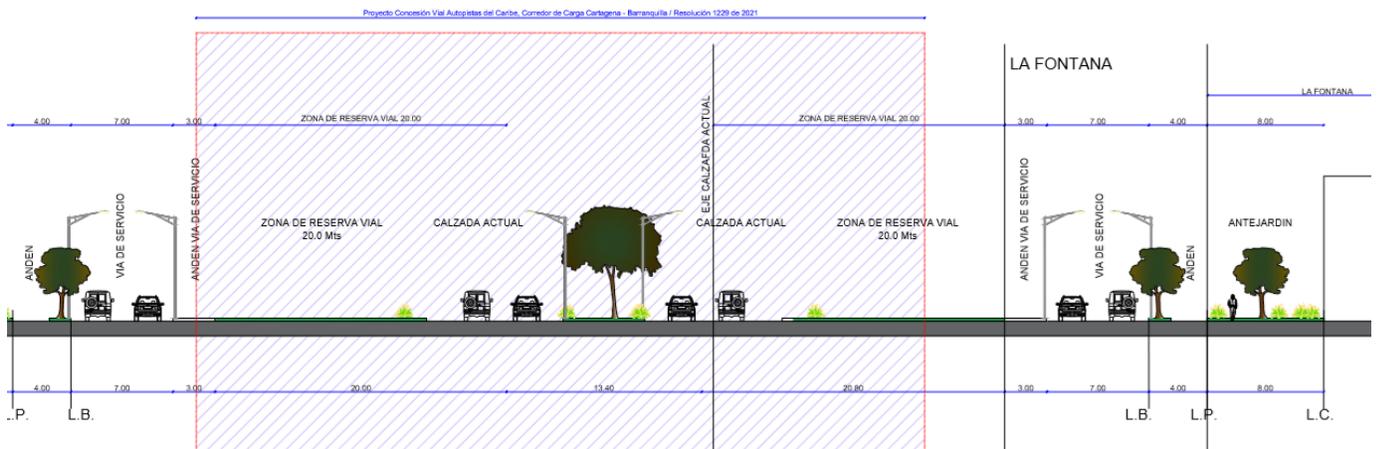
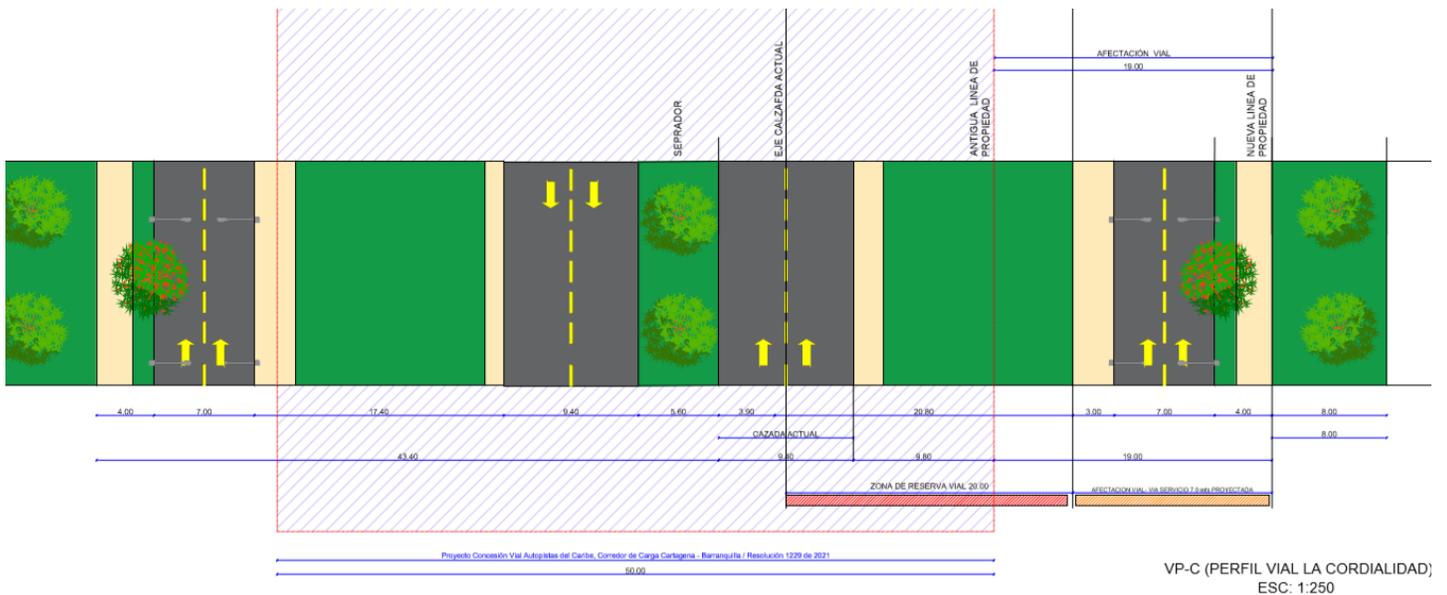


Ilustración 14. Perfil Vial VP-C (Vía La Cordialidad).

2- El desarrollo de una vía de acceso, a partir de la cordialidad hacia el interior del proyecto, se plantea perfil semiarterial con las siguientes características:

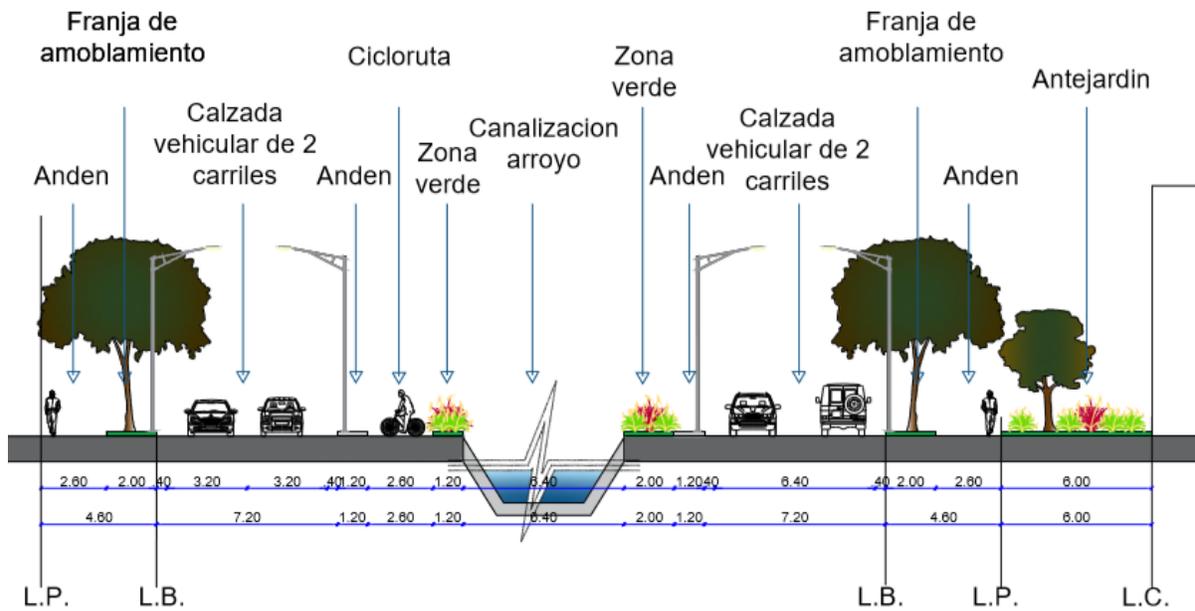
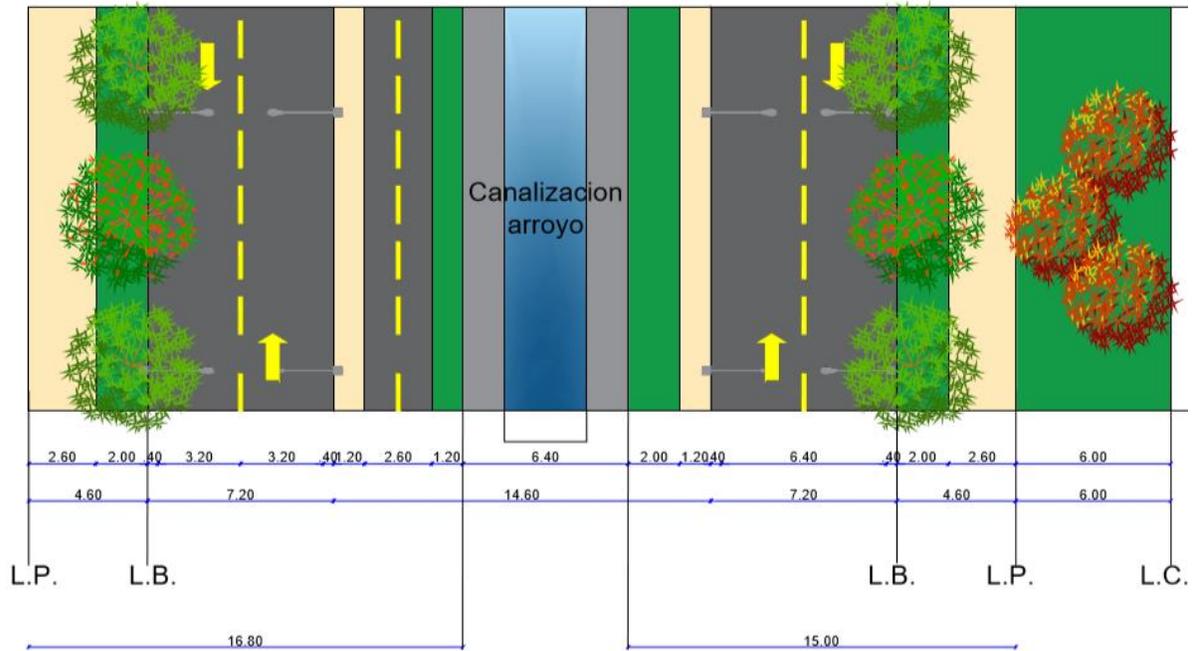


Ilustración 15. Perfil Semiarteria V-2.

3- Vías que separan los globos de cesiones públicas obligatorias de espacios privados, con perfil peatonal:

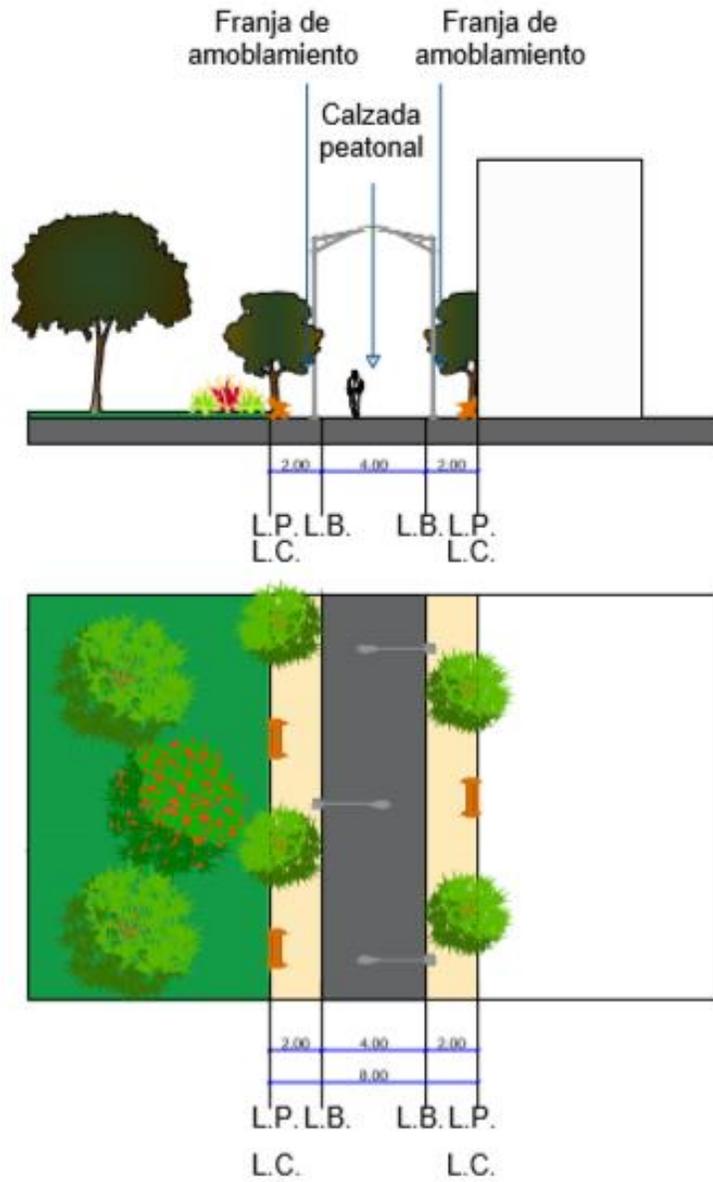


Ilustración 16. Vía Peatonal VP.

3.4 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTOS PROPUESTO.

Teniendo en cuenta que, es obligación de todo urbanizador ceder las áreas correspondientes a cesiones para espacio público y equipamientos, a continuación, se presenta la configuración y conformación de los mismos:

Con respecto al espacio público y al marco normativo que lo regula, en este caso el Acuerdo Distrital 003 del 2007 – POT, capítulo 2, Tratamientos Urbanísticos, artículo 204, Normas Generales del Tratamiento de Desarrollo, se definen condiciones referidas a distribución espacial, localización y acceso, configuración geométrica, entre otros. Con el objetivo de cumplir con estos requerimientos legales, se propone la localización de las áreas de cesión en el sitio objeto del Plan Parcial, con las siguientes características

3.4.1 DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

De acuerdo con lo señalado en el capítulo que dispone las normas para el tratamiento de desarrollo del Acuerdo 003 el 2007, el 100% de las zonas de cesión deben distribuirse en un 70% para espacio público y un 30% para equipamientos.

En virtud de ello, el Plan Parcial la fontana cuenta con la siguiente distribución:

ZONAS DE CESIÓN			
ZONA	AREA (m ²)	%	DESTINO
CESION 1	8.197,0	30%	EQUIPAMIENTO
CESION 2	7.214,0	70%	PARQUE - ZONAS VERDES
CESION 3	11.910,0		
TOTAL ZONA DE CESIÓN (m²)		27.321,0	

Tabla 2. Distribución de áreas de cesión en Plan Parcial La Fontana.

Así mismo, el Acuerdo 003 del 2007 determina que la obligación de las cesiones urbanísticas va en función del uso, en donde al uso industrial le corresponde ceder un 10% del área bruta del Plan Parcial, mientras que al comercio le corresponde el 16% del área neta urbanizable. Ante lo cual el Plan Parcial cumple con la siguiente distribución:

5.0	AREA DE CESIÓN GRATUITA	32.959,9	3,3	17%
5.1	Area de Cesion Gratuita para espacio Publico y equipamiento colectivo	27.321,0	2,7	14%
	Cesion sobre el area bruta del predio Industrial	11.255,0	1,13	5,9%
	Cesión sobre el area Neta Urbanizable del predio comercial	16.066,0	1,61	8,4%

Tabla 3. Cumplimiento de Cesiones por Uso

Por otra parte, al menos un 50% de la cesión, debe concentrarse en un solo globo y el resto del área en uno o varios globos al menos de 1.000 m² y en park-ways. El Plan Parcial cumple con este requisito, concentrando en un solo globo 15.411 m² de un total de 27.321 m², lo que equivale a un 56.40%

3.4.2 LOCALIZACIÓN Y ACCESO DE LAS ÁREAS DE CESIÓN

En todos los casos se garantiza acceso a las cesiones públicas para parques y equipamientos desde una vía pública vehicular, con continuidad vial, así mismo, no se localizan las cesiones en predios inundables, en zonas de alto riesgo, zonas de protección por proximidad a lagunas de oxidación plantas de tratamiento de aguas residuales y/o rellenos sanitarios (zona de mitigación), o en predios con pendientes superiores al 25%.

De esta manera, el proyecto ofrecerá el 30% de las áreas destinadas a la cesión gratuita obligatoria correspondientes a (8.197 m²) que se destinarán a equipamientos y el 70% de las áreas destinadas a la cesión gratuita obligatoria correspondientes a (19.124 m²) que se destinarán a espacio público, ubicadas en la parte norte y sur del área de planificación.

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 Centros de Atención Inmediata (CAI).

En las cesiones que cuenten con globos de terreno, con área inferior a 2 hectáreas y superior a 0.5 hectáreas, se podrán desarrollar usos dotacionales de tipo educativo, cultural y de bienestar social, de escala vecinal.

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.

2. Índices de Ocupación y Construcción. Las edificaciones que se adelanten en las áreas destinadas para equipamiento comunal público deberán cumplir con los siguientes índices:

Índice de ocupación: 0.5

3. Normas de volumetría. 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 este Plan.

3.4.4 CONDICIONES PARA CESIONES DE ESPACIO PUBLICO

El Plan Parcial La Fontana aportará al Distrito de Barranquilla 18.656 m² de Cesión obligatoria para espacio público, distribuidos en 3 globos:

- 1- Cesión 2 para Espacio Público: 11.059 m².
- 2- Cesión 1C para Espacio Público: 1.942 m².
- 3- Cesión 1D para Espacio Público: 5.655 m²

Estas cesiones deberán cumplir con todos los aspectos reglamentarios del espacio público contenidos en el POT Acuerdo 003 del 2007, el Manual del Espacio Público y demás decretos que regulan lo regulan. Especialmente las siguientes:

Acuerdo 003 del 2007

Sección 2. Aspectos reglamentarios del espacio público:

PARÁGRAFO SEGUNDO. La preservación, manejo, intervención y uso de los parques metropolitanos, urbanos y rurales, locales o zonales y barriales serán definidos en el Plan Especial del Espacio Público, con el acompañamiento de las entidades consultivas del estado para estos temas especializados, el cual deberá armonizarse y complementarse con los planes de manejo ambiental, en los casos que correspondan, el cual deberá armonizarse y complementarse con los planes de manejo ambiental, en los casos que corresponda.

ARTICULO 106. Índices de ocupación de los parques: Los parques urbanos metropolitanos, urbanos y rurales, locales o zonales y barriales podrán destinar el área total del predio a la creación de valores paisajísticos y contemplativos en concordancia con las determinaciones que se adopten a través del Decreto que reglamente el Plan Especial del Espacio Público. En el caso que dicho plan fije otras actividades o elementos constitutivos del mismo, los índices de ocupación deberán ser los siguientes:

- 1. Las edificaciones requeridas para el desarrollo de las actividades propias del parque no podrán ocupar más del cinco por ciento (5%) del área total del predio.*
- 2. Hasta el treinta por ciento (30%) se podrá adecuar para zonas duras tales como andenes, circulaciones interiores, canchas deportivas, plazas y plazoletas.*

3. El área restante se destinará a espacios abiertos tales como áreas de tratamiento paisajístico, áreas empradizadas, arborizadas y/o con jardines.

Finalmente, es preciso aclarar que las áreas de cesiones propuestas en el presente plan parcial serán entregadas urbanizadas, conforme lo exige la ley.

3.5 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS.

3.5.1 REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Teniendo en cuenta las indicaciones técnicas contenidas en la disponibilidad de acueducto y alcantarillado expedida por la empresa triple A, de fecha 16 de septiembre del 2019, con una vigencia de 5 años, en donde se indica lo siguiente:

El punto de conexión para el acueducto sería la tubería de PEAD de 250mm (10 pulgadas) que se encuentra instalada sobre margen sur de la carretera de la cordialidad, frente al lote objeto del proyecto.

El solicitante, a su costo, deberá realizar el trabajo para instalar la tubería de alimentación mediante tubería PEAD en diámetro requerido por el proyecto desde el frente del predio, para poder suministrar agua potable al proyecto.

Respecto al alcantarillado, se manifiesta que el Distrito de Barranquilla no cuenta con redes de alcantarillado en el sector donde se ubica el Plan Parcial, por lo que los promotores del Plan parcial deberán optar por una solución particular consistente en un sistema de redes de recolección con su tratamiento de aguas residuales y tramitar el respectivo permiso de vertimiento a un cuerpo receptor cercano ante la Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A) dando cumplimiento a lo estipulado en el artículo 2.2.3.3.4.10 del Decreto 1076 del 2015.



Barranquilla, 16 de Septiembre de 2019

Señora
ADRIANA DE LA OSSA ALBIS
 CALLE 54 No. 44 – 105
 BOSTON
 BARRANQUILLA

REFERENCIA: POLIZA 952673 RADICACIÓN 551840

Teniendo en cuenta su solicitud de fecha 27 de agosto de 2019, relacionada con la **FACTIBILIDAD DEL SERVICIO** al proyecto "Parque Industrial La Fontana", nos permitimos informarle lo siguiente:

PROYECTO:	Parque Industrial La Fontana
LOCALIZACIÓN DEL PLAN PARCIAL:	Carretera Cordialidad Km 116 Margen Izquierda sentido Barranquilla - Galapa, Distrito de Barranquilla, Departamento del Atlántico.
VIGENCIA:	Cinco (5) años a partir de su expedición.

Esta Factibilidad de Servicios se emite exclusivamente al solicitante para que continúe con los trámites de Solicitud Inicial y Formulación del Plan Parcial ante la Secretaría de Planeación Distrital de Barranquilla; por lo tanto, **este documento no es válido para tramitar solicitud de Certificación Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de Servicios Públicos, Licencia de Urbanismo y/o Construcción, Construcción de Redes de Acueducto y Alcantarillado o desarrollo urbanístico, ni para presentación de proyectos.** Es primordial advertir que en caso que la población o caudal a suministrar difiera en más de un 10% del valor mencionada inicialmente en la solicitud, se deberá desistir y solicitar nuevo documento de Factibilidad de Servicios.

El proyecto se encuentra enmarcado dentro de cinco (5) predios con referencias catastrales Nos. 0800100030000000077800000000; 080010003000000001536000000000; 08001010000000076200010000000000; 080010003000000000796000000000 y 080010003000000001534000000000 con área de 1,00 Ha; 1,00 Ha; 8,55 Has; 4,79 Has y 4,00 Has, respectivamente, el cual se encuentran dentro de una zona de expansión urbana industrial, según el Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, por lo cual se requiere la adopción de un plan parcial.



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 TEL. 800.135.913.-1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



Para asegurar la continuidad y calidad del servicio de acueducto se deberá desarrollar obras para instalar la tubería de alimentación de agua potable al lote objeto del proyecto industrial con sus redes internas de distribución en tubería de PEAD en diámetro requerido por el proyecto, y en cuanto al sistema de alcantarillado se deberá dar una solución particular consistente en un sistema de redes recolección con su tratamiento de aguas residuales que garanticen el cumplimiento de las normas de vertimientos de aguas residuales domésticas hacia cuerpos receptores superficiales - Decreto 631 del 2015 - y tramitar el respectivo permiso de vertimiento a un cuerpo receptor cercano ante la autoridad ambiental competente.

Es importante mencionar que la localización de las redes de acueducto y alcantarillado que se mencionan en la presente comunicación, se deben confirmar en campo a través de levantamiento topográfico por parte de los interesados.

El Plan Parcial tiene Factibilidad de Servicios en las condiciones que se indican en el presente documento.

Para la etapa de solicitud de Certificación Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de Servicios Públicos, se deberá informar por escrito a la TRIPLE A S.A E.S.P., los requerimientos de caudal, de acuerdo con usos del suelo y tipos de actividad definidos por la Secretaría Distrital de Planeación de Barranquilla; igualmente deben tener en cuenta la información suministrada en esta comunicación y las indicaciones contenida en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017, los cuales dan lineamiento en las normas y actividades de diseño. De igual manera, se debe entregar el decreto de adopción del plan parcial Parque Industrial La Fontana y el Solicitante deberá presentar los diseños hidrosanitarios de todo el Proyecto e indicar claramente las etapas del mismo, el cual será revisado y aprobado por Triple A de B/Q S.A. E.S.P.; así como el permiso de vertimiento y el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente.

1. ZONAS LIBRES PARA REDES CONSTRUIDAS Y PROYECTADAS

Se deberá contemplar una servidumbre o zonas libres para las redes de acueducto y alcantarillado construidas y proyectadas mínima de 3,0m a cada lado del eje del tubo para un ancho total mínimo de 6,0m acorde con los requerimientos exigidos en las "Especificaciones Técnicas de TRIPLE A S.A .E.S.P.", para futuros mantenimientos y/o reparaciones.

El Plan Parcial deberá incluir dentro de los costos del proyecto la totalidad de la inversión requerida para la realización de los estudios, diseños y construcción de la infraestructura de acueducto y alcantarillado, identificando cargas locales y generales y las fuentes de financiación a fin de garantizar estos servicios, de



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 Nro. 800.135.913.-1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



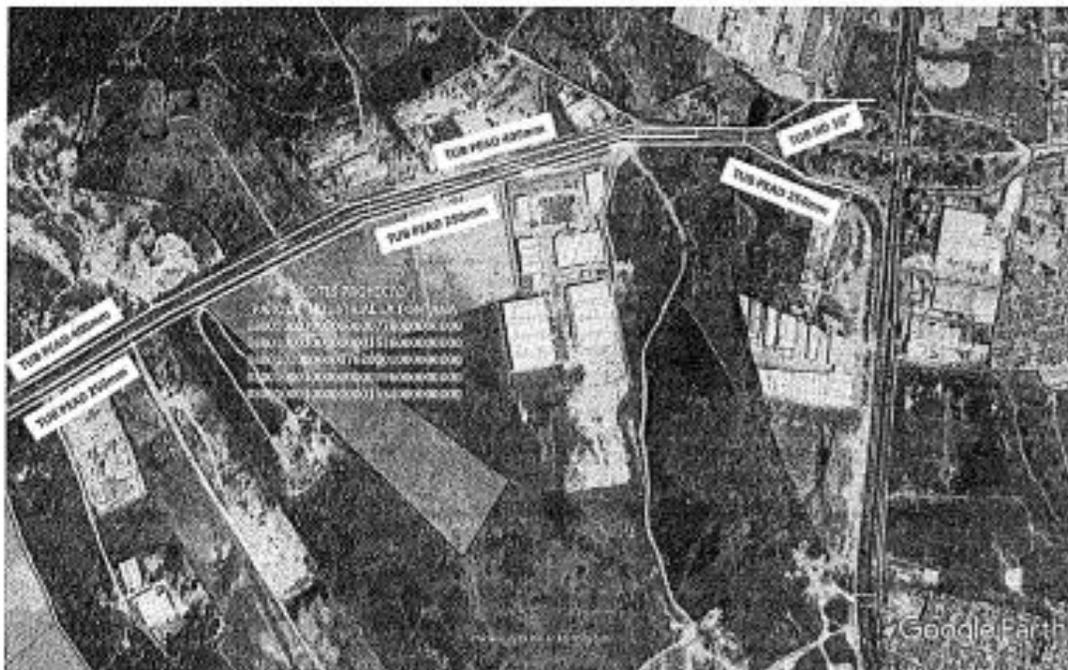
acuerdo con los usos del suelo y tipo de actividad aprobada por la Secretaría Distrital de Planeación de Barranquilla.

2. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

A continuación se relaciona la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente y proyectado en la zona del Plan Parcial "Parque Industrial La Fontana".

2.1 Acueducto

Tipo de Servicio	Estado	Diámetro de la Tubería	Localización
Acueducto	Instalada	PEAD – 400mm	Tubería de Conducción sobre Carretera Cordialidad, acera norte (Banda derecha sentido Barranquilla – Galapa).
Acueducto	Instalada	Dos tuberías de PEAD – 250mm	Tuberías de Conducción sobre Carretera Cordialidad, acera sur (Banda izquierda sentido Barranquilla – Galapa).



Redes de Acueducto - Elaboración propia a partir del Geoportal



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 TEL. 800.135.913.-1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



2.2 Alcantarillado

El Distrito de Barranquilla no cuenta con sistema de alcantarillado ni sistema de tratamiento de aguas residuales en la zona donde se encuentra localizado el predio que conforman el Plan Parcial Parque Industrial La Fontana, es decir, no hay capacidad para atender la demanda de servicio de alcantarillado.

3. POSIBILIDADES DE CONEXIÓN

Actualmente, el Área de Prestación de Servicios (APS) de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P., no incluye el predio que conforman el Plan Parcial Parque Industrial La Fontana.

Por lo anterior, el Plan Parcial, como instrumento complementario del POT, deberá contener los mecanismos que permitan financiar las obras de expansión de la infraestructura de acueducto y alcantarillado, que hacen parte de las cargas generales y locales del plan parcial.

3.1 ACUEDUCTO

De acuerdo a la información entregada por el Urbanizador, el proyecto consta de un parque industrial. Según las proyecciones del solicitante del proyecto se ha estimado un caudal de 7,1 litros/seg.

La prestación efectiva por parte de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P. para el suministro de agua potable al proyecto Parque Industrial La Fontana, con el fin de garantizar la continuidad y calidad del servicio, está condicionada a la ejecución de las siguientes obras:

- El punto de conexión para el acueducto sería la tubería de PEAD de 250mm (10 pulgadas) que se encuentra instalada sobre margen sur de la carretera de la Cordialidad, frente al lote objeto del proyecto.
- El Solicitante, a su costo, deberá realizar el trabajo para instalar la tubería de alimentación mediante tubería de PEAD en diámetro requerido por el proyecto desde el frente del predio, para poder suministrar agua potable al proyecto.

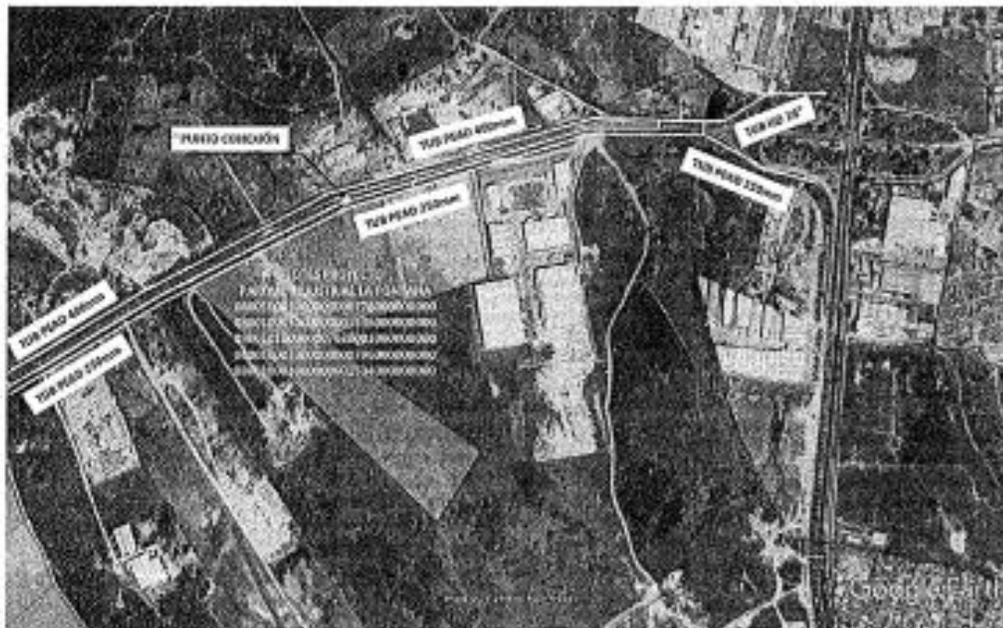
El Solicitante debe realizar los permisos requeridos ante las entidades responsables de la vías para la instalación de la tubería y ante el Distrito de Barranquilla tramitar las servidumbre o permisos necesarios que sean obligatorios y requeridos por las respectivas autoridades.



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 TEL. 800.135.913.-1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



Una vez sea adoptado el Plan Parcial por parte de la Alcaldía de Barranquilla deberá solicitar a TRIPLE A S.A. E.S.P. la Certificación de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de los Servicios Públicos para lo cual deberá presentar el respectivo decreto de adopción del Plan Parcial con su respectivo documento de soporte técnico y los diseños hidrosanitarios de todo el Proyecto e indicar claramente las etapas del mismo.



Punto Conexión Acueducto – Información de TRIPLE A S.A. E.S.P. a partir del Geoportal

3.2 ALCANTARILLADO

Tal como se indicó en el Numeral 2.2., el Distrito de Barranquilla no cuenta con redes de alcantarillado en el sector donde se ubica el plan parcial, por lo que los promotores del plan parcial deberán optar por una solución particular consistente en un sistema de redes recolección con su tratamiento de aguas residuales y tramitar el respectivo permiso de vertimiento a un cuerpo receptor cercano ante Corporación Autónoma Regional del Atlántico (C.R.A) dando cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 2.2.3.3.4.10 del Decreto 1076 de 2015. Si se opta por esta solución particular, la Triple A no integrara el área del proyecto a su Área de Prestación de Servicio (APS) y en el Plan Parcial se deberá definir las condiciones de operación del sistema de alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento y mantenimiento.



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 TEL. 800.135.913.-1 | Línea Única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



El solicitante debe tener en cuenta que las tuberías deberán ir por los corredores viales existentes y los que se aprueben en el respectivo urbanismo, las especificaciones técnicas de TRIPLE A S.A. E.S.P. y las indicaciones contenida en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2017.

El Promotor del Plan parcial debe tramitar los permisos requeridos ante las entidades responsables de la vías para la instalación de la tubería y ante el Distrito de Barranquilla tramitar las servidumbre o permisos necesarios que sean obligatorios y requeridos por las respectivas autoridades.

Una vez sea adoptado el Plan Parcial por parte de la Alcaldía Distrital de Barranquilla deberá solicitar a TRIPLE A S.A. E.S.P. la Certificación de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de los Servicios Públicos para lo cual deberá presentar el respectivo decreto de adopción del Plan Parcial con su respectivo documento de soporte técnico y los diseños hidrosanitarios de todo el Proyecto e indicar claramente las etapas del mismo, el cual será revisado y aprobado por Triple A de B/Q S.A. E.S.P.; así como el permiso de vertimiento y el diseño de la planta de tratamiento de aguas residuales debidamente aprobado por la autoridad ambiental competente.

4. LINEAMIENTO REDES INTERNAS

- ✓ Las redes internas de acueducto, contra incendio, pluvial y sanitaria son entera responsabilidad del urbanizador, por lo tanto deberá garantizar dentro del predio la eficiente prestación interna tanto de acueducto como de alcantarillado.
- ✓ Las instalaciones internas del servicio de alcantarillado deberán manejarse de forma separada (industrial, sanitaria y pluvial). En todo caso, el alcantarillado sanitario es de uso exclusivo para aguas residuales domésticas, no se permite la descarga de aguas lluvias ni residuales no domesticas sin el cumplimiento de la norma de vertimiento vigente.
- ✓ Cuando la red de alcantarillado no pueda recibir las aguas residuales por gravedad por estar el drenaje debajo de la cota de la red, se deberá construir una estación elevadora con sus respectivos eyectores para el correcto y buen funcionamiento del sistema.
- ✓ Lo correspondiente a la instalación de los medidores tanto totalizadores como de las redes internas de acueducto deberán tener en cuenta las recomendaciones de la TRIPLE A S.A. E.S.P.



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
 Nit. 800.135.913..1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
 www.aaa.com.co



Una vez sea adoptado el Plan Parcial por parte del Distrito de Barranquilla, el Urbanizador deberá solicitar a TRIPLE A S.A. E.S.P. la Certificación de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de los Servicios Públicos para lo cual deberá presentar la siguiente documentación:

- Decreto de adopción del Plan Parcial.
- Documento de soporte técnico del plan parcial.
- Diseños hidrosanitarios de todo el proyecto e indicar claramente las etapas del mismo, en caso que lo hubiere.
- Diseños y planos del sistema de tratamiento de aguas residuales del proyecto debidamente aprobado por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.
- Permiso de vertimiento expedido por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.

Cualquier inquietud o información adicional, comuníquese con nosotros a la Línea Única de Atención al Cliente 116, al correo electrónico cliente@aaa.com.co o a través de nuestro servicio de Asesor en Línea, ingresando a la Página Web www.aaa.com.co.

Atentamente,

FARLEY RUIZ FERNANDEZ
Coordinadora Nuevos Servicios
Gerencia Comercial



SOCIEDAD DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE BARRANQUILLA S.A. E.S.P.
Nº: 800.135.913.-1 | Línea única de atención al cliente 116 | cliente@aaa.com.co
 @SomosTripleACol | @SomosTripleA
www.aaa.com.co

Se proponen las siguientes soluciones en términos de acueducto alcantarillado del Pla Parcial La Fontana, las cuales se podrán observar de manera más detallada en el mapa de F-04 anexo que hace parte integral de la presente formulación.

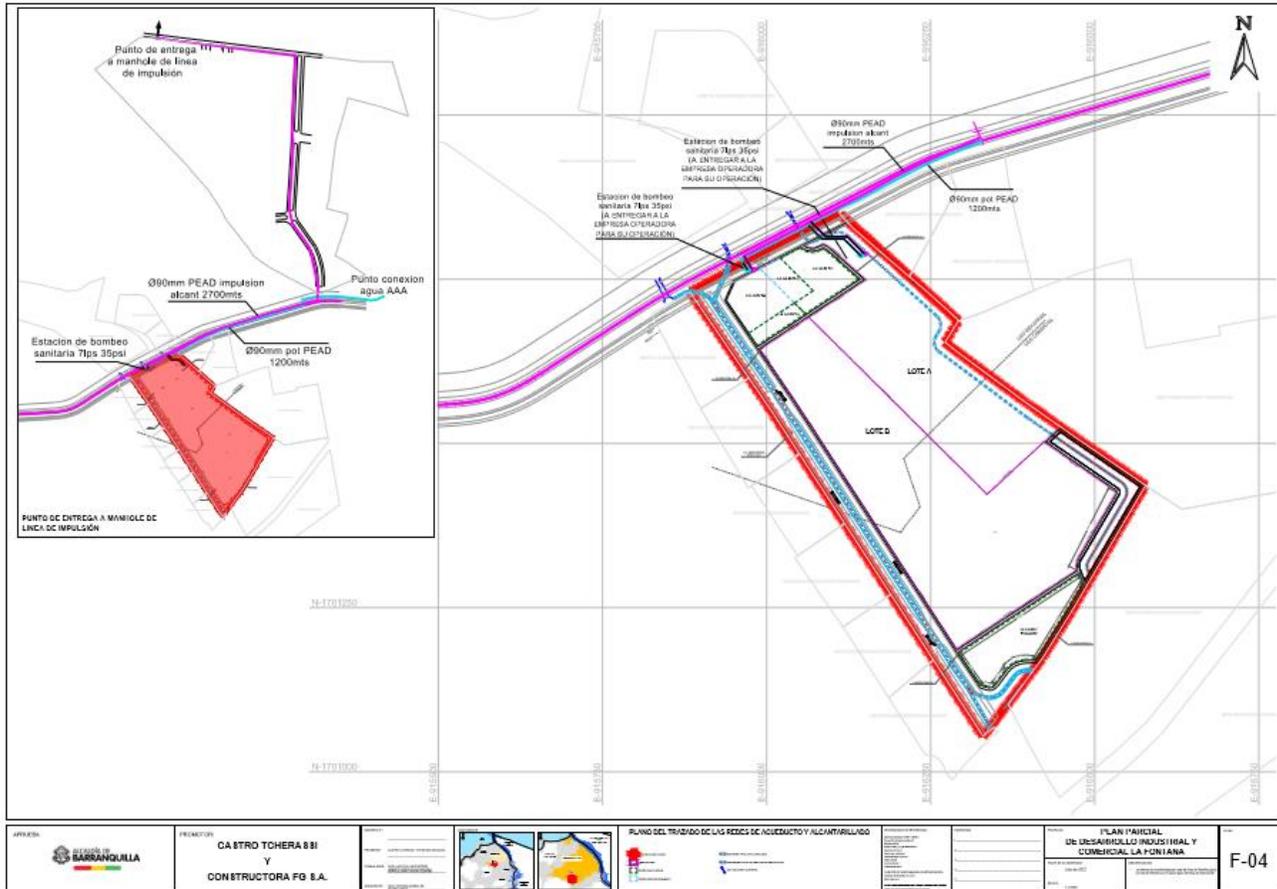


Ilustración 18. trazado de redes de acueducto y alcantarillado.

3.5.2 REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA

El Sistema de Cobertura del Servicio Público de Energía Eléctrica para el área definida de planificación y sus zonas de influencia, es suministrado por AIR-E, según la factibilidad otorgada de fecha 21 de julio del 2021, con vigencia de 1 año, asociada al Circuito Galapa y Subestación Cordialidad.



Barranquilla, 21/07/2021

Expediente No: PE-10202100041
Referencia: Punto de conexión y condiciones de factibilidad

LA FONTANA PARQUE INDUSTRIAL Y COMERCIAL
CR 6 # 116 – 1
Barranquilla

Estimado(a) señor(a):

Es grato para AIR-E S.A.S. E.S.P. comunicarle que está en capacidad de suministrar la carga por usted requerida hasta por un total de 1.300 kVA, TRIFÁSICA, REGULADO, para su proyecto de nombre **LA FONTANA PARQUE INDUSTRIAL Y COMERCIAL** ubicado en **CR 6 # 116 – 1, Cordialidad, Barranquilla, Atlántico**, el cual asociamos al Circuito **GALAPA** y Subestación **CORDIALIDAD** según consta en el expediente radicado en nuestro sistema comercial bajo el No. **P95102021060041**.

Esta factibilidad de servicio eléctrico tiene las siguientes condiciones:

1. Cumplimiento del punto de conexión descrito en el formato anexo de Diagrama de punto de conexión. AIR-E S.A.S. E.S.P. se reserva el derecho de modificar el punto de conexión otorgado al proyecto y de exigir el cumplimiento de las normas necesarias en la red de alta, media y/o baja tensión, de acuerdo con las condiciones del sistema de distribución al momento de solicitar la conexión de la carga. Los costos asociados a la modificación que se presenten deben ser asumidos por el Cliente / Constructor.
2. Esta comunicación **NO** autoriza la conexión de su proyecto eléctrico a la red de distribución de AIR-E S.A.S. E.S.P. para lo cual debe cumplir previamente con las siguientes etapas:
 - Consultoría de proyecto eléctrico.
 - Seguimiento y revisión de instalaciones eléctricas de enlace.
 - Puesta en servicio del proyecto eléctrico, las cuales deben ser gestionadas por un ingeniero electricista con matrícula profesional vigente.
3. Este documento no garantiza el cumplimiento por parte del Cliente / Constructor de los requerimientos técnicos y administrativos para la legalización del servicio de los nuevos clientes y/o modificación en las características técnicas de los suministros ante AIR-E S.A.S. E.S.P. Por lo anterior, la presente comunicación no exime al Cliente / Constructor de cumplir con los requerimientos establecidos por parte de Planeación Municipal y entidades ambientales.
4. Para el desarrollo de su proyecto eléctrico debe:
 - a. Realizar los diseños, memorias de cálculo eléctrico y la construcción de la obra eléctrica acorde a la Normativa vigente de AIR-E S.A.S. E.S.P. la cual puede consultar en nuestra página web www.air-e.com, así como también el cumplimiento del RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), RETILAP (Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público), Resolución CREG 038/14 y demás Normas que le apliquen.
 - b. Solicitar previamente ante AIR-E S.A.S. E.S.P. la instalación de un servicio provisional de construcción.





- c. Cumplir lo indicado en la Resolución CREG 070/96 artículo 4.4.4: *En el caso de nuevas Redes de Uso General realizadas por el Usuario, éste deberá presentar ante el CR un instrumento financiero que garantice el cumplimiento de las normas técnicas establecidas en este Reglamento, por un monto igual al veinte por ciento (20%) de las obras y por un periodo de cinco (5) años a partir de la puesta en servicio de los activos correspondientes.*
 - d. Gestionar y presentar los respectivos permisos y licencias que le apliquen al mismo:
 - Licencia de construcción.
 - Permisos de paso y servidumbres.
 - Permisos ambientales.
 - Permiso especial por el Ministerio de transporte (Ley 1228 del 2008).
 - Permiso concesión vial.
 - Permiso de uso de red particular.
 - Otros permisos y licencias que le apliquen al proyecto.
 - e. Ejecutar las obras eléctricas con un ingeniero o firma de ingenieros electricistas que posean matrícula profesional vigente, cumpliendo con lo indicado en: RETIE, RETILAP, las normas de construcción de AIR-E S.A.S. E.S.P., el Código Eléctrico Nacional NTC 2050, RES CREG 038/14 y demás normas vigentes a la fecha de entrega de este.
 - f. Utilizar materiales nuevos con certificado RETIE, en la construcción del proyecto eléctrico.
5. AIR-E S.A.S. E.S.P. aclara que este proyecto se desarrollará a petición del solicitante y de requerirse modificar los activos eléctricos existentes de propiedad de AIR-E S.A.S. E.S.P., estos activos seguirán siendo propiedad de AIR-E S.A.S. E.S.P.

Le recordamos que toda conexión no autorizada, será sancionada de conformidad con los decretos vigentes del Gobierno Nacional y la reglamentación de la Comisión de Regulación de Energía y Gas y el Contrato de Condiciones Uniformes de AIR-E S.A.S. E.S.P.

Esta factibilidad tiene una vigencia de aprobación de 365 días calendario a partir de la fecha de emisión de esta notificación.

Se anexa Diagrama de Punto de Conexión.

Cordialmente,

Jaime Darío Mejía Martínez
Responsable Nuevas Conexiones Atlántico-Norte
Celular 3104223670 correo electrónico jmejiam.est@air-e.com



AirenergiaCo



@Aire_energia



@Aire_energia

www.air-e.com

Generación Territorial Alberto Portal
C 773 No 585-2F
Barranquilla
PP. 26107 CO-PO 23
E.S.P.





DIAGRAMA PUNTO DE CONEXIÓN							
DATOS DE LA SOLICITUD		DATOS PUNTO DE CONEXIÓN APROBADO		DATOS CIRCUITO			
Expediente Número	P451022196841	Subestación	CORDIALIDAD	Télesco		Monofásico	
Nombre Proyecto	PARQUE INDUSTRIAL LA FONTANA	Ciudad	GALAPA	Soc (MVA)	192.084	Soc (MVA)	38.632
Delegación	ATLANTICO NORTE	Nivel de Tensión	13.200 V	Acc (kA)	8.000	Acc (kA)	4.850
Carga actual del suministro (KVA)		Carga Total Aprobada (KVA)	1.300	R (Ohm)	0.300	R (Ohm)	0.450
Carga Solicitada (KVA)	1.300	Fecha de aprobación	12/07/2021	X (Ohm)	1.071	X (Ohm)	3.270
CRONOGRAMA DE ENTRADA DE LA CARGA INDICADA POR EL SOLICITANTE				CRONOGRAMA DE ENTRADA DE LA CARGA APROBADA POR AIR-E			
Etapa	Fecha	KVA	Total	Etapa	Fecha	KVA	Total
No. 1	2/022	300	300	No. 1	2/023	1.300	1.300
No. 2	2/023	1.000	1.300				
	TOTAL		1.300		TOTAL		1.300
DIAGRAMA DE UBICACIÓN				NOTAS PARA LA CONEXIÓN			
				<ol style="list-style-type: none"> 1. LEER CARTA DE FACTIBILIDAD ADJUNTA. 2. SE APRUEBA CARGA PARA EL AÑO 2022 DE 300 KVA, SE DEBERÁ PRESENTAR NUEVA SOLICITUD PARA LA ENTRADA DE LOS 1000 KVA RESTANTES. 3. PARA LA CONEXIÓN DE LOS 1300 KVA DEL PROYECTO DEBE ESTAR EN OPERACIÓN EL NUEVO CIRCUITO JUAN MINA 3 DE LA SUBESTACIÓN JUAN MINA. 4. REALIZAR EXTENSIÓN DE RED HASTA EL PROYECTO. 5. PRESENTAR PERMISOS AMBIENTALES Y DE CONSTRUCCIÓN QUE APLIQUEN. 6. TODA MANOBRAS SOBRE LAS REDES DE AIR-E DEBE HACERSE CON PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA. 7. EL PROYECTO DEBE CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL RETE, NYC 2050 Y NORMA AIR-E. 			
DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS AIR-E DEBE PRESENTAR CERTIFICADO RETE				ELABORADO POR: NUEVAS CONEXIONES ATL			

A partir de esta información suministrada por AIR-E, se elaboró el plano del Sistema Eléctrico del proyecto. Los detalles se pueden observar en el plano F-05 que hace parte integral de la presente formulación.

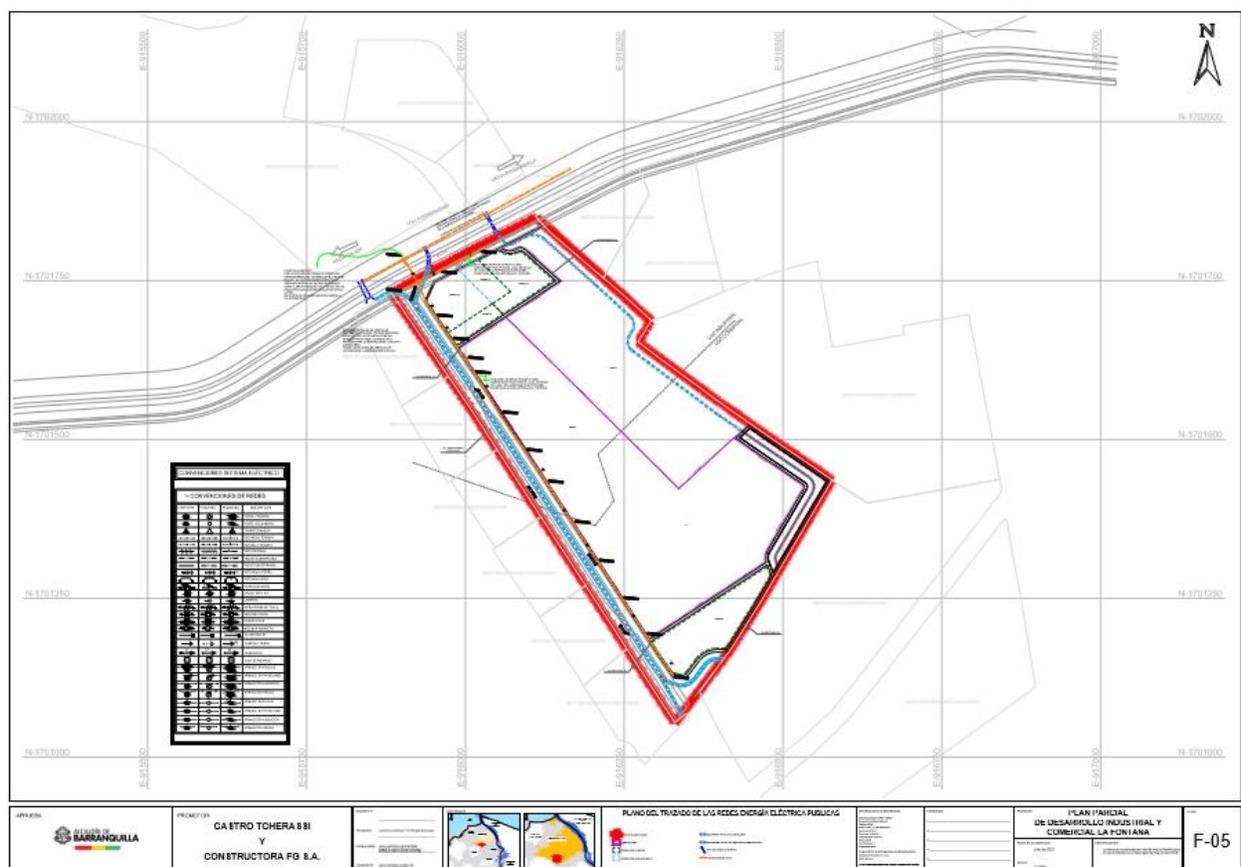


Ilustración 19. Trazado de redes de energía eléctrica.

3.5.6 REDES DE GAS

La cobertura de este servicio público se proveerá por la empresa encargada del suministro de gas natural, Gases del Caribe, de acuerdo a la disponibilidad con Radicado No: 22-240-117899 del 2 de junio del 2022, con una vigencia de 90 días calendario.



Rad No.: 22-240-117899

Barranquilla, 2/06/2022

Señor(a)
GLORIA CARRERA ROMERO
Apoderada General
CASTRO TCHERASSI S.A.
gerencia@castrotcherassi.com
Barranquilla

Asunto: Factibilidad Servicio de Gas Natural

En respuesta a su comunicación recibida a través de nuestra página web el día 25 de mayo de 2022, radicada bajo el No. WEB 22-005623, nos permitimos confirmar la factibilidad de capacidad para la entrega del servicio de gas natural al proyecto Industrial y Comercial La Fontana, ubicado en Kilómetro 116 Vía la Cordialidad, Sin embargo, aclaramos que, la ubicación del proyecto no cuenta actualmente con redes de distribución de gas natural. El alcance de la presente factibilidad se limita a la posibilidad técnica de extender las redes de distribución y contar con el servicio gas natural, para atender la eventual demanda residencial indicada en su comunicación.

No obstante, le informamos que hay disponibilidad de redes en la zona donde se pretende realizar la construcción del proyecto parque industrial y comercial la fontana, con una capacidad de suministro del servicio de gas que dependerá de los consumos comerciales e industriales que requieran conexión a nuestra red.

Para realizar el alargue de las redes es necesario que cuenten con las condiciones de acceso favorables para realizar la excavación e instalación de las mismas (vías de acceso definidas, claridad de los trazados de las líneas de otros servicios, la obra civil de los locales y bodegas desarrollada hasta la obra gris, etc.), de la misma manera todos los predios deben contar con nomenclatura y estratificación.

Por otro lado, le indicamos que, de tratarse de varios locales comerciales, la solicitud de conexión para cada proyecto debe ser solicitada individualmente, el alcance de esta factibilidad técnica no abarca la instalación de las acometidas de los lotes ni de la red interna de cada local.

La vigencia de la presente factibilidad es de noventa (90) días calendarios, contados a partir de la fecha de expedición de esta comunicación, tiempo en el cual deberá ser confirmada su utilización. Una vez vencido este plazo, deberá solicitar una nueva factibilidad, debido a posibles cambios técnicos o nuevos desarrollos, en zonas alejadas que impliquen una nueva revisión por parte de GASCARIBE S.A. E.S.P.

Así mismo, nos permitimos indicarle que, una vez cumpla con los requisitos indicados, deberá solicitar la visita de un asesor para que este realice la cotización para la instalación del servicio de gas natural.

Cualquier información adicional sobre el particular con gusto la suministraremos en nuestras oficinas de atención al usuario, a través de la línea telefónica (605)3227000, o a través de nuestra página web www.gascaribe.com sección Pagos y Servicios en Línea.

Atentamente,

CARLOS JÚBIZ BASSI
Jefe Departamento Atención al Usuario

3.6 ASIGNACION DE USOS Y APROVECHAMIENTOS

La asignación de usos del Plan Parcial La fontana se estructura primero que todo, respetando las vocaciones del suelo de expansión según acuerdo 003 del 2007-POT, las cuales corresponden a los usos Industriales y Comerciales, a partir de ello, se retoma la estructura del las tablas de uso del POT en donde se define además de los usos principales, los compatibles y complementarios, los cuales se establecen de manera armónica con los principales garantizando que no existan conflictos al interior del proyecto ni con su entono.

La edificabilidad también está asociada a la misma estructura según las tablas de los polígonos del POT, la cual contiene además de los usos, las alturas máximas según tipo de edificación, los retiros laterales, de fondo y frentes.

El aprovechamiento del proyecto está representado en dos Unidades de Actuación Urbanística, UAUs, en la 1 con la construcción de un proyecto de urbanización, en parte abierta, y en parte cerrada, destinado al desarrollo de actividades industriales y de logística comercial, complementado por áreas administrativas y de servicios. Y en la 2 con la construcción de un proyecto de urbanización cerrada, destinado al desarrollo de actividades industriales y de logística comercial, complementado por áreas administrativas y de servicios.

Para el desarrollo de las condiciones de edificabilidad no se modifican los lineamientos adoptados en el Plan Parcial, cada uno de los predios deberá cumplir con el desarrollo del Plan Parcial, y los lineamientos señalados en el POT (Acuerdo 003 de 2007) respecto de retiros o aislamientos. Los antejardines están determinados según la vía y su perfil.

Asimismo, el Plan de ordenamiento Territorial señala en su artículo 409, Acuerdo 003/07, que los índices de ocupación serán resultantes al aplicar los retiros correspondientes en cada caso. Los elementos de volumetría, tales como retrocesos, empates, voladizos y patios de las edificaciones que harán parte de las diferentes áreas y polígonos en el presente Plan Parcial, se registrarán por las disposiciones contenidas en el Plan de Ordenamiento Territorial adoptado mediante el Decreto el Acuerdo 003 de 2007.

Como resultado se asignan al área de planificación 2 polígonos de la siguiente manera:

POLIGONO 1								
USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS	PROHIBICIONES	TIPO DE EDIFICACIÓN	ALTURA MAXIMA EN PISOS	Frente Mínimo en metros	Área mínima del lote en metros cuadrados	RETIROS MINIMOS		OBSERVACIONES
						LATERAL EN MTS	FONDO EN MTS	
Industria 1, 2, 3 y 4	Vivienda	Industria 1	8,00	*	*	20,00	20,00	1- Para los usos diferentes a industria aplicarán las normas del corredor CAE Circunvalar de la Pieza Suroccidental 1
Comercio C1, C2, C3 y C4		Industria 2		*	*	15,00	15,00	
Servicios Mercantiles 1, 2 y 3.		Industria 3		*	*	10,00	10,00	2- Uso institucional 1 2 3 , unicamente en los globos identificados como areas de cesión para equipamientos públicos, cumpliendo con las normas minimas y de acuerdo a los requerimientos del Distrito de Barranquilla.
Uso Institucional 1,2,3		Industria 4		*	*	5,00	5,00	
Recreativo 1, 2 y 3								

* Según requerimientos del proyecto.

POLIGONO 2								
USOS Y ACTIVIDADES PERMITIDAS	PROHIBICIONES	TIPO DE EDIFICACIÓN	ALTURA MAXIMA EN PISOS	Frente Mínimo en metros	Área mínima del lote en metros	RETIROS MINIMOS		OBSERVACIONES
						LATERAL EN MTS	FONDO EN MTS	
Comercio C1, C2, C3 y C4	Vivienda	1	5,00	14,00	168,00	3,00	3,00	1 - Recreacional 1, 2 y 3 unicamente en los globos identificados como areas de cesión para espacio público, cumpliendo con las normas minimas y de acuerdo a los requerimientos del Distrito de Barranquilla.
Servicios Mercantiles 1, 2 y 3								
Industria 4, 5 y 6		2	8,00	18,00	216,00	3,00	4,00	
Recreativo 1 y 2								

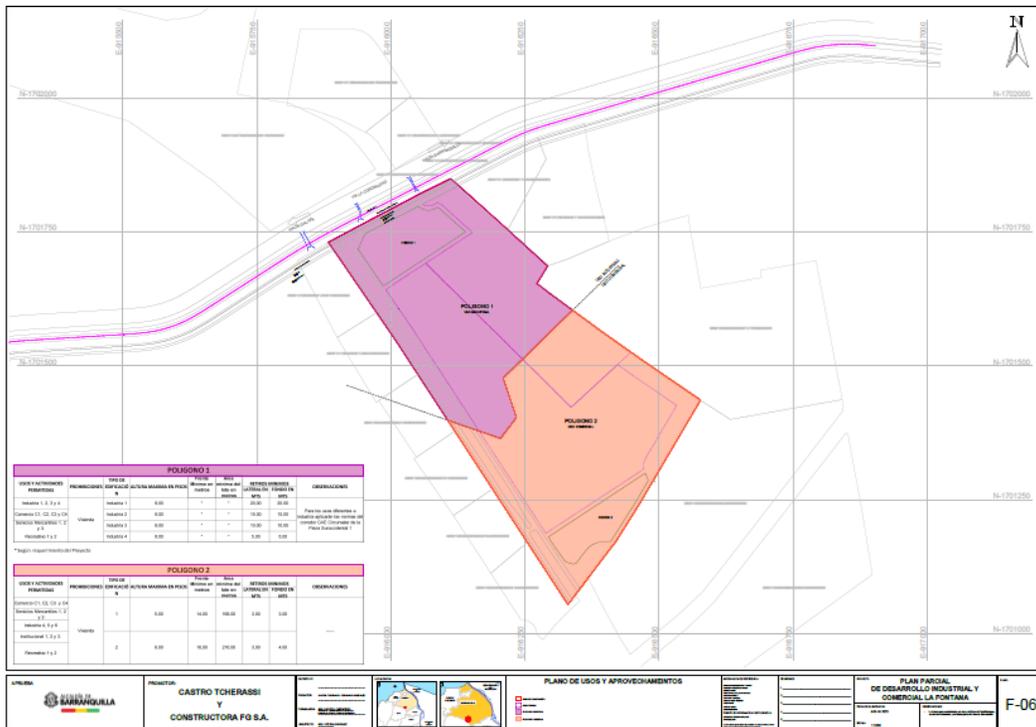


Ilustración 20. Plano F-06 Usos y Aprovechamientos.

3.7 DELIMITACIÓN DE UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.4.1.4.1 del Decreto 1077 del 2015, y a la conformación predial del Plan Parcial La Fontana, en donde se requiere de la gestión asociada de sus propietarios para la definición de la estrategia que permita el cumplimiento conjunto de las cargas de cesión y urbanización de la totalidad de su superficie, mediante el reparto equitativo de cargas y beneficios entre sus afectados. Se proponen 2 Unidades de Actuación Urbanísticas de la siguiente manera:



Ilustración 21. Mapa F-08 delimitación de Unidades de Actuación Urbanística.

Se proponen dos (2) Unidades de Actuación Urbanísticas en donde la UAU 1 cuenta con un área bruta de 169.909 m², un Área Neta Urbanizable de 123.347m² y un Área Útil de 100.380 m². Mientras que la UAU 2 cuenta con un Área Bruta de 71.899,90 m², un Área Neta Urbanizable de 68.844 m² y un Área Útil de 58.852 m².

ÁREA GENERAL UAU-1 - CT		
AREA BRUTA	169.909,00	100,00%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	59.561,0	35,1%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	44.809,0	26,4%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	1.753,0	1,0%
AREA NETA URBANIZABLE	123.347,0	72,6%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	81.492,0	48,0%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	18.995,0	15,4%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.956,0	4,8%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	13.039,0	10,6%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	3.972,0	3,2%
ÁREA ÚTIL	100.380,0	59,1%

Tabla 4. Distribución de áreas UAU -1

ÁREA GENERAL UAU-2 - FG		
AREA BRUTA	71.899,90	100,00%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	52.985,0	73,7%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	0,0	0,0%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	3.055,0	4,2%
AREA NETA URBANIZABLE	68.844,9	95,8%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	18.915,0	26,3%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	8.326,0	12,1%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.299,0	7,7%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	3.027,0	4,4%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	1.666,9	2,4%
ÁREA ÚTIL	58.852,0	81,9%

Tabla 5. Distribución de áreas UAU-2.

3.7.1 CUMPLIMIENTO DE CESIONES URBANÍSTICAS OBLIGATORIAS POR UAU

Teniendo en cuenta que el Plan Parcial La Fontana se estructura a partir de 2 Unidades de Actuación Urbanística, y debido a que, se debe garantizar que cada Unidad cumpla proporcionalmente con sus obligaciones, se discriminan de la siguiente manera:

		EQUIPAMIENTO	PARQUE
		30%	70%
UAU-1 CT			
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	18.995,0	5.698,5	13.296,5
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.956,0		
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	13.039,0		

		EQUIPAMIENTO	PARQUE
		30%	70%
UAU-2 FG			
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	8.326,0	2.497,8	5.828,2
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.299,0		
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	3.027,0		

Coordenadas UAU-1

PUNTOS	X	Y
UAU-1-1	916588.08	1701417.36
UAU-1-2	916446.80	1701529.62
UAU-1-3	916331.37	1701423.22
UAU-1-4	915973.27	1701778.13
UAU-1-5	915931.26	1701755.85
UAU-1-6	915893.96	1701736.08
UAU-1-7	915886.51	1701732.13
UAU-1-8	916345.35	1701053.15
UAU-1-9	916356.90	1701058.80
UAU-1-10	916383.40	1701071.77
UAU-1-11	916588.08	1701417.36

Coordenadas UAU-2

PUNTOS	X	Y
UAU-2-1	916446.80	1701529.62
UAU-2-2	916265.80	1701673.43
UAU-2-3	916284.93	1701682.12
UAU-2-4	916115.17	1701853.36
UAU-2-5	916061.63	1701824.97
UAU-2-6	915987.52	1701785.68
UAU-2-7	915973.27	1701778.13
UAU-2-8	916331.37	1701423.22
UAU-2-9	916446.80	1701529.62

3.8 ETAPAS DE DESARROLLO

La Unidad de Actuación Urbanística 1 se desarrollará en dos etapas y la Unidad de Actuación Urbanística 2 se desarrollará en 1 etapa, sin perjuicio que se determinen otras etapas en la correspondiente licencia de urbanización, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.2.4.2 del decreto 1077 de 2015.

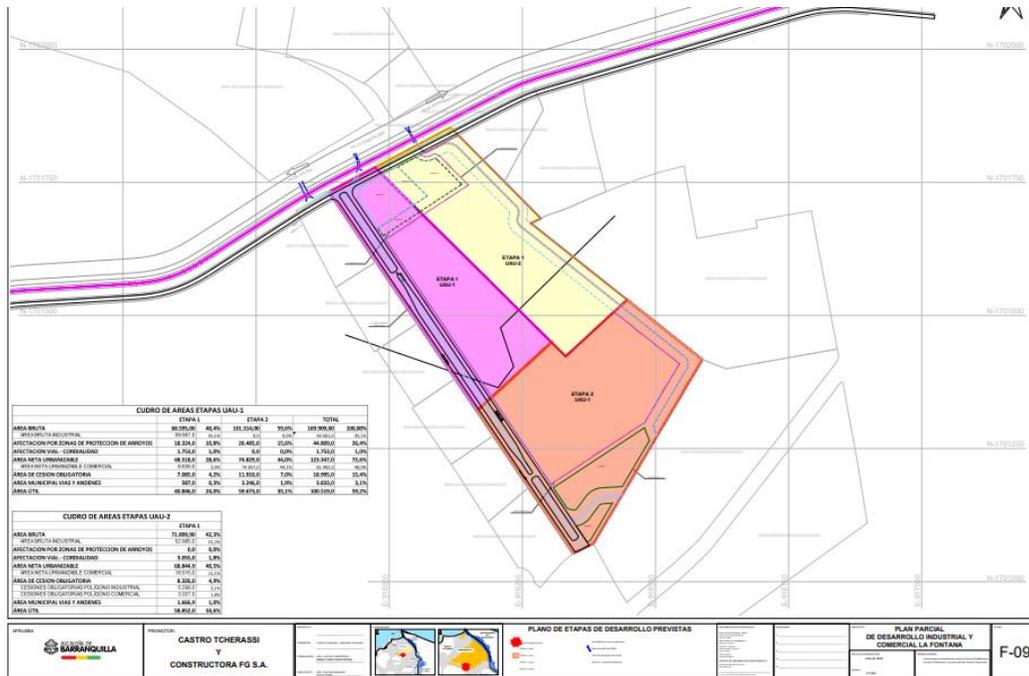


Ilustración 22 Mapa F-09. Localización de Etapas de Desarrollo.

3.8.1 DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS POR ETAPAS

CUDRO DE AREAS ETAPAS UAU-1						
	ETAPA 1		ETAPA 2		TOTAL	
AREA BRUTA	68.595,00	40,4%	101.314,00	59,6%	169.909,00	100,00%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	59.561,0	35,1%	0,0	0,0%	59.561,0	35,1%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	18.324,0	10,8%	26.485,0	15,6%	44.809,0	26,4%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	1.753,0	1,0%	0,0	0,0%	1.753,0	1,0%
AREA NETA URBANIZABLE	48.518,0	28,6%	74.829,0	44,0%	123.347,0	72,6%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	6.635,0	3,9%	74.857,0	44,1%	81.492,0	48,0%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	7.085,0	4,2%	11.910,0	7,0%	18.995,0	15,4%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	587,0	0,3%	3.385,0	2,0%	3.972,0	3,2%
ÁREA ÚTIL	40.846,0	24,0%	59.534,0	35,0%	100.380,0	59,1%

CUDRO DE AREAS ETAPAS UAU-2		
	ETAPA 1	
AREA BRUTA	71.899,90	42,3%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	52.985,0	31,2%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	0,0	0,0%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	3.055,0	1,8%
AREA NETA URBANIZABLE	68.844,9	40,5%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	18.915,0	11,1%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	8.326,0	4,9%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.299,0	3,1%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	3.027,0	1,8%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	1.666,9	1,0%
ÁREA ÚTIL	58.852,0	34,6%

CAPITULO 4. SIMULACION URBANISTICA FINANCIERA Y SISTEMA DE REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.

El reparto equitativo de cargas y de beneficios es el tercer principio general de la Ley 388 de 1997, de forma tal que se considera uno de los pilares fundamentales para enmarcar todas las actuaciones sobre el territorio municipal, siendo su cumplimiento requisito primordial para lograr una adecuada aplicación de la misma ley y por tanto, para el cumplimiento de los objetivos que se ha propuesto este ambicioso proceso de ordenamiento territorial que vive Colombia en la actualidad. Este principio se materializa en los planes parciales a través del sistema de reparto que se define para la unidad de gestión urbanística determinada en el presente plan.

El presente ejercicio de simulación urbanística - financiera tiene como objeto establecer, en primer lugar, una factibilidad general para la operación global del plan parcial y para una única unidad de gestión que lo compone y en segundo lugar, mostrar la capacidad de los proyectos para asimilar las cargas públicas y privadas frente a un escenario probable de ventas o beneficios previstos.

En el caso del Plan Parcial La Fontana, en el presente capítulo se presentan los resultados aplicables a la unidad de gestión urbanística en el momento en que se requiera su desarrollo.

La simulación urbanístico financiera define la viabilidad económica de la presente propuesta urbanística, y viabiliza su desarrollo en el tiempo lo cual permite llevar a cabo el desarrollo mediante la implementación de unidades de gestión, teniendo en cuenta asumir las cargas que la unidad de gestión le corresponden, así como determinar la factibilidad económica y comercial de los usos propuestos de manera que le permita a los propietarios de los terrenos tomar las decisiones sobre el desarrollo de sus propiedades.

4.1 FUNDAMENTOS NORMATIVOS

De acuerdo con el artículo 38 de la Ley 388 de 1997, en desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollen deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados.

Las unidades de actuación urbanística, la compensación y la transferencia de derechos de construcción y desarrollo, entre otros, son mecanismo que garantizan este propósito.

Así, cuando se trate de la habilitación urbanística de predios a cargo de sus propietarios en suelo urbano y de expansión urbana, o en áreas de desarrollo restringido en suelo rural, la distribución de las cargas generales se podrá realizar, mediante sistemas de reparto equitativo de cargas y beneficios donde se asignen aprovechamientos urbanísticos adicionales en edificabilidad y/o una mayor intensidad de uso en equivalencia a la participación de los propietarios en dichas cargas.

El principio de la distribución equitativo de las cargas y los beneficios ha sido consagrado específicamente en el Artículo 2 de la Ley 388 de 1997, pero tiene sus fundamentos en la Constitución de 1991. La Carta Magna en su Artículo 13 establece que “...Todas las personas nacen libres e iguales ante la ley, recibirán la misma protección y trato de las autoridades y gozarán de los mismos derechos, libertades y oportunidades sin ninguna discriminación...” Al respecto establece que el Estado deberá promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva.

Ahora bien, las decisiones emanadas del ordenamiento territorial generan inequidades en relación con las cargas y beneficios que éste determina sobre los diferentes predios sobre los cuales es realizada la acción del ordenamiento. Estas inequidades pueden ser cuantificadas monetariamente en relación con los costos implicados en las cargas y los valores de los beneficios obtenidos.

Para subsanar las inequidades propiciadas por el ordenamiento, el Artículo 38 de la Ley 388 de 1997, determina que “En desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollen deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto de equitativo de cargas y los beneficios derivados del ordenamiento urbano entre los respectivos afectados”.

El asunto es entonces cuantificar las cargas y beneficios determinadas por el ordenamiento propuesto por el plan parcial – y articular un mecanismo (sistema de reparto) que permita lograr la redistribución equitativa de estas cargas y valores diferenciales añadidos por el plan, de manera equitativa entre todos los iguales en el mismo ámbito jurídico-espacial (propietarios comprometidos por las determinaciones del plan); es decir “si el espacio territorio – es heterogéneo y desigual hagamos que lo que el plan diseña necesariamente desigual sea jurídica, equitativa y económicamente repartido por igual entre los directamente beneficiarios, asociados en comunidad de reparto de beneficios y también de

cargas, con el fin de otorgar mayor capacidad financiera el conjunto y evitar que los propietarios más débiles sean dominados por los más fuertes”.

Inicialmente, se han cuantificado las cargas globales, divididas en costos directos y en costos indirectos, para los primeros han sido tenidos en cuenta los valores de los terrenos. Igualmente, se tienen en cuenta los valores de urbanizar y construir las áreas establecidas después del reparto para la unidad, así como los costos indirectos para obtener los valores globales de costos.

4.2 PREDIOS VINCULADOS AL PROCESO DE PLAN PARCIAL

Se presenta un cuadro con los predios que serán objeto del proceso de Plan Parcial La Fontana. Estos predios, que conformarán la Unidad de Gestión, pertenecen a dos sociedades independientes las cuales al aportarlos, requieren calcular sus Cargas y Beneficios, y el efecto Plusvalía.

MATRICULA	PROPIETARIO	UAU	AREA	AREA JURIDICA	AREA FISICA
040-107852	LOTE FG	1	9.824	11.017,53	En visita a campo realizada al predio se tomaron puntos de referencia con GPS con los cuales se confirma que la información cartográfica vigente corresponde a lo físico.
040-302761	LOTE FG	1	50.000	46.454,03	
040-302762	LOTE FG	1	10.000	10.036,95	
040-299191	LOTE C.T	2	85.500	82.105,60	
040-302760	LOTE C.T	2	40.000	47.692,22	
040-285991	LOTE C.T	2	41.553	47.602,70	
AREA DE PLANIFICACIÓN			236.877	244.909,03	241.808,90

4.3 VALOR DE LA TIERRA ANTES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL

Se procedió a elaborar un estudio de mercado bajo la metodología COMPARACIÓN DE MERCADO, basado en información real y actualizada que ha sido publicada en redes mediante el aplicativo Fina Raiz. Se toman predios de similar característica, localización, cercanía a servicios públicos y a vías principales, entre otros. Importante resaltar que los mismos pertenecen al inventario localizado en el área de influencia del área de planeamiento del presente plan parcial.

El estudio arroja el siguiente cuadro:

METODO COMPARACIÓN DE MERCADO
 OFERTA LOTES EN BRUTO
 SECTORES INDUSTRIALES
 Datos a julio 26 2021

Descripción	Area	Valor Oferta	\$/m2	Fuente Información
Lote PLC Cordialidad	20.598	\$ 2.471.760.000	\$ 120.000	https://fincaraiz.com.co/inmueble/lote-en-venta/cordialidad/barranquilla/6939255
Lote Via Principal	107.174	\$ 12.860.880.000	\$ 120.000	https://fincaraiz.com.co/inmueble/lote-en-venta/cordialidad/barranquilla/6939394
Lote sobre La Cordialidad	30.120	\$ 6.500.000.000	\$ 215.803	https://fincaraiz.com.co/inmueble/lote-en-venta/cordialidad/otros-municipios/5042523
Lote Sector Alameda Indust	20.000	\$ 3.400.000.000	\$ 170.000	https://fincaraiz.com.co/inmueble/lote-en-venta/alameda-del-rio/barranquilla/6875022
	177.892	\$ 25.232.640.000	\$ 141.842	

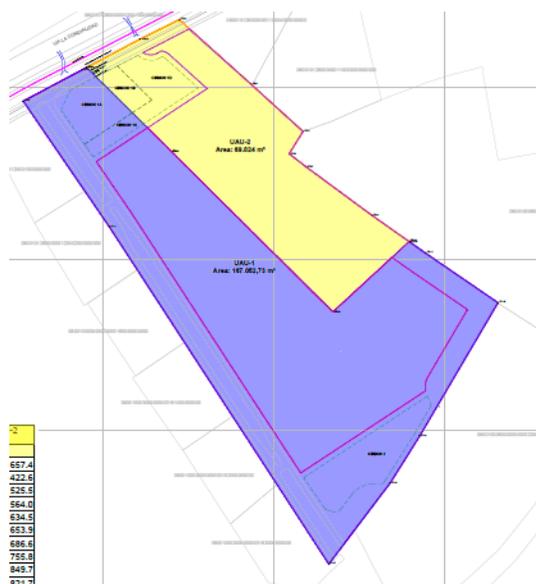
Se toma como valor para el presente análisis el valor resultante del cuadro, \$141.842.

Al aplicar el valor obtenido por el área total de planificación, obtenemos el VALOR INICIAL del predio antes de la formulación del Plan Parcial.

VALOR COMERCIAL PREDIO ANTES DE INTERVENCIÓN PLAN PARCIAL			
	AREA	VALOR \$/m2	VALOR TOTAL
AREA TOTAL DE PLANIFICACIÓN	241.809 m2	\$ 141.842	\$ 34.298.770.729

4.4 UNIDAD DE GESTION Y UNIDADES DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA

Estos predios conforman la Unidad de Gestión, de la cual se han definido dos Unidades de Actuación Urbanística así:



Los siguientes cuadros identifican y discriminan cada una de estas Unidades de Actuación:

CUDRO DE AREAS ETAPAS UAU-1						
	ETAPA 1		ETAPA 2		TOTAL	
AREA BRUTA	68.595,00	40,4%	101.314,00	59,6%	169.909,00	100,00%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	59.561,0	35,1%	0,0	0,0%	59.561,0	35,1%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	18.324,0	10,8%	26.485,0	15,6%	44.809,0	26,4%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	1.753,0	1,0%	0,0	0,0%	1.753,0	1,0%
AREA NETA URBANIZABLE	48.518,0	28,6%	74.829,0	44,0%	123.347,0	72,6%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	6.635,0	3,9%	74.857,0	44,1%	81.492,0	48,0%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	7.085,0	4,2%	11.910,0	7,0%	18.995,0	15,4%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	587,0	0,3%	3.385,0	2,0%	3.972,0	3,2%
ÁREA ÚTIL	40.846,0	24,0%	59.534,0	35,0%	100.380,0	59,1%

CUDRO DE AREAS ETAPAS UAU-2		
	ETAPA 1	
AREA BRUTA	71.899,90	42,3%
AREA BRUTA INDUSTRIAL	52.985,0	31,2%
AFECTACION POR ZONAS DE PROTECCION DE ARROYOS	0,0	0,0%
AFECTACION VIAL - CORDIALIDAD	3.055,0	1,8%
AREA NETA URBANIZABLE	68.844,9	40,5%
AREA NETA URBANIZABLE COMERCIAL	18.915,0	11,1%
ÁREA DE CESION OBLIGATORIA	8.326,0	4,9%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO INDUSTRIAL	5.299,0	3,1%
CESIONES OBLIGATORIAS POLÍGONO COMERCIAL	3.027,0	1,8%
AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES	1.666,9	1,0%
ÁREA ÚTIL	58.852,0	34,6%

4.5 COSTOS

4.5.1 COSTOS DIRECTOS DE URBANISMO

Para la estimación de los Costos Directos de Urbanismo se han incluido los valores que integran el proceso de urbanismo. Se incluyen los costos de Cargas Generales y de Cargas Locales. Se elabora un presupuesto bajo el método de Precios Unitarios aplicados a las cantidades de obra de acuerdo a diseños preliminares.

Los costos se encuentran en la tabla valorados en pesos de acuerdo a la unidad a aplicar. Se han considerado valores comerciales de las obras de infraestructura. Los valores planteados en la tabla corresponden a los costos directos de obra y en ningún caso tienen una connotación comercial.

URBANISMO					
PRESUPUESTO DE OBRA					
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL
1	URBANISMO				
1.2	DESMONTE Y LIMPIEZA - RETIRO INTERNO	M2	82.530,0	\$ 5.183	\$ 427.752.990
1.4	EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO	M3	15.990,0	\$ 11.417	\$ 182.557.830
1.5	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	32.500,0	\$ 2.056	\$ 66.820.000
1.8	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	15.990,0	\$ 8.229	\$ 131.581.710
1.9	RECEBO B-200 (PUERTO COLOMBIA)	M3	9.080,0	\$ 44.611	\$ 405.067.880
1.11	GEOTEXTIL TEJIDO T-2400	M2	32.500,0	\$ 5.303	\$ 172.347.500
1.12	SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)	M3	6.129,0	\$ 91.976	\$ 563.720.904
1.13	BASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)	M3	3.632,0	\$ 130.366	\$ 473.490.197
1.15	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO MR-43 (Incluye concreto, canastillas, acero longitudinal de 1/2" y alambre negro No.18)	M3	3.178,0	\$ 664.749	\$ 2.112.573.616
1.19	ANDEN EN CONCRETO E:10CM 3000 PSI (Incluye concreto)	M2	16.932,0	\$ 61.836	\$ 1.047.010.030
1.22	SARDINEL PREFABRICADO TIPO A-10 (Incluye prefabricado y material de pega)	ML	4.540,0	\$ 85.322	\$ 387.360.619
1.23	SARDINEL PREFABRICADO TIPO A-10 (Incluye prefabricado y material de pega)	ML	1.348,0	\$ 85.322	\$ 115.013.682
1.30	SUMIDERO EN CONCRETO (4,60M X 1,40M X H= 2,05M a 2,90M) (Incluye concreto 4000 psi baja permeabilidad, acero, alambre negro No.18, tapa de inspeccion, peldaños, cinta pvc, caja en concreto via y rejilla en concreto via marca Titan)	UND	2,0	\$ 18.006.100	\$ 36.012.200

1.31	CARCAMO VEHICULAR DOBLE EN CONCRETO (L=7M) + SUMIDERO EN CONCRETO DE RECEPCION (4,60M X 1,40M X H= 2,05M a 2,90M) (Incluye concreto 4000 psi baja permeabilidad, acero, alambre negro No.18, tapa de inspeccion, cinta pvc y rejillas metalicas trafico pesado marca fundelima)	UND	4,0	\$ 43.356.963	\$ 173.427.852
2 CANAL					
2.1	EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO ALAMEDA DEL RIO < 3KM	M3	32.115,0	\$ 8.225	\$ 264.145.875
2.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	13.359,0	\$ 1.931	\$ 25.796.229
2.3	PERFILADA DE TALUD	M2	6.635,0	\$ 2.125	\$ 14.099.375
2.4	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	32.115,0	\$ 6.862	\$ 220.373.130
2.5	SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)	M3	2.017,2	\$ 86.013	\$ 173.505.424
2.6	SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA) - TALUD	M3	1.990,5	\$ 120.264	\$ 239.385.492
2.7	CONCRETO POBRE (Incluye suministro concreto)	M2	13.359,0	\$ 29.587	\$ 395.252.733
2.8	PLACA EN CONCRETO BASE CANAL E:11CM (Incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero).	M2	1.008,6	\$ 150.328	\$ 151.620.821
2.9	PLACA LATERAL EN CONCRETO CANAL E:11CM (No incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero).	M2	995,3	\$ 155.616	\$ 154.876.824
2.10	CORTE Y SELLO DE JUNTAS CANAL (Incluye sikaflex, sikarod y geotextil tejido T-2100)	ML	6.207,5	\$ 13.882	\$ 86.172.515
2.11	MANEJO DE AGUA	ML	1.327,0	\$ 51.000	\$ 67.677.000
3 BOX COULVERT					
3.1	EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO ALAMEDA DEL RIO < 3KM	M3	6.875,0	\$ 8.225	\$ 56.546.875
3.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	M2	1.980,0	\$ 1.931	\$ 3.823.380
3.3	RELLENO CON MATERIAL DE SITIO	M3	2.420,0	\$ 6.862	\$ 16.606.040
3.4	SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)	M3	1.375,0	\$ 86.013	\$ 118.267.875
3.5	CONCRETO POBRE (Incluye suministro concreto)	M2	1.980,0	\$ 29.587	\$ 58.582.260
3.6	PLACA CIMENTACION EN CONCRETO BOXCOULVERT (incluye suministro concreto, acero y alambre negro No.18) (incluye manejo de acero)	M3	594,0	\$ 1.246.086	\$ 740.175.084
3.7	MUROS EN CONCRETO BOXCOULVERT (incluye suministro concreto, acero y alambre negro No.18) (incluye manejo de acero)	M3	825,0	\$ 1.302.629	\$ 1.074.668.925
3.8	PLACA AEREA EN CONCRETO BOXCOULVERT (incluye suministro concreto, acero y alambre negro No.18) (incluye manejo de acero)	M3	594,0	\$ 1.306.543	\$ 776.086.542
3.9	CORTE Y SELLO DE JUNTAS CON CINTA PVC V15 (Incluye sikaflex y sikarod en interior y exterior)	ML	2.200,0	\$ 38.058	\$ 83.727.600
3.10	CORTE Y SELLO DE JUNTAS CON CINTA PVC 022 (Incluye sikaflex y sikarod en interior y exterior)	ML	1.118,3	\$ 50.418	\$ 56.384.130
3.11	MANEJO DE AGUA	ML	550,0	\$ 51.000	\$ 28.050.000
3.12	POZO DE INSPECCION BOXCOULVERT (TAPA) (Incluye tapa de inspeccion y cinta pvc)	UND	3,0	\$ 1.308.536	\$ 3.925.608

3.13	POZO DE INSPECCION BOXCOULVERT (CUERPO) (Incluye cinta pvc y peldaños)	ML	6,0	\$ 1.730.433	\$ 10.382.598
4	RED ELECTRICA				
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 12/735 daN, TRANSPORTE	UN	20,0	\$ 2.085.483	\$ 41.709.660
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 12/1030 daN, TRANSPORTE	UN	17,0	\$ 2.433.915	\$ 41.376.555
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 12/1600 daN, TRANSPORTE	UN	2,0	\$ 6.901.461	\$ 13.802.921
4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE POSTE DE 12/1250 daN, TRANSPORTE	UN	2,0	\$ 5.139.701	\$ 10.279.401
4.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMADO HORIZONTAL 3F FL CRUCETA METALICA 2,4 M	UN	17,0	\$ 1.170.108	\$ 19.891.836
4.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMADO BANDERA 3F AC 30-60 CRUCETA METALICA 2,4 M	UN	4,0	\$ 1.993.261	\$ 7.973.044
4.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ARMADO BANDERA 2F AL CRUCETA METALICA 2,4 M	UN	20,0	\$ 719.056	\$ 14.381.120
4.8	SUM E INST PUESTA A TIERRA ACERO AUSTENISTICO EN POSTE MT	UN	20,0	\$ 422.626	\$ 8.452.510
4.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUENTE MT EN POSTE 1/0 ACSR	UN	2,0	\$ 436.597	\$ 873.194
4.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUENTE MT MV 1/0 ACSR	UN	2,0	\$ 436.597	\$ 873.194
4.11	SUM E INST RETENIDA AEREA A POSTE AUXILIAR	UN	4,0	\$ 317.457	\$ 1.269.826
4.12	ML TENDIDO CONDUCTOR 123,3AAAC 1F	ML	3.000,0	\$ 8.126	\$ 24.378.900
4.13	SUM E INST TRANSFORMADOR 2F 75 KVA	UN	1,0	\$ 14.263.650	\$ 14.263.650
4.14	SUM E INST TRANSFORMADOR 2F 37,5 KVA	UN	1,0	\$ 8.168.100	\$ 8.168.100
4.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLE MT DE 2 HASTA 5 A TIPO D	UN	6,0	\$ 6.319	\$ 37.914
4.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUSIBLE MT DE 20 A TIPO k	UN	6,0	\$ 7.831	\$ 46.986
4.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONECTOR AMOVIBLE	UN	6,0	\$ 43.152	\$ 258.912
4.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CRUCETA AUXILIAR HORIZONTAL METALICA 2,4 M	UN	5,0	\$ 357.080	\$ 1.785.400
4.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUENTE DOBLE 4/0 TZ PARA TRF DE 37,5 A 75 KVA	UN	6,0	\$ 1.291.840	\$ 7.751.040
4.20	SUM E INST DESCARGADOR DE SOBRET AUTOVALV 15 KV FIJACION EN TANQUE	UN	5,0	\$ 297.550	\$ 1.487.750
4.21	SUM E INST CORTACIRCUITO 27 KV 100 A	UN	5,0	\$ 459.545	\$ 2.297.723
4.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA ALUMBRADO PUBLICO 90 W LED	UN	20,0	\$ 1.197.191	\$ 23.943.820
4.23	DESCARGOS Y TRABAJOS CON ENERGIA	GL	1,0	\$ 5.600.000	\$ 5.600.000
4.24	CERTIFICACION RETIE DE MT, BT, TRANSFORMACION Y USO FINAL, RETILAP	GL	1,0	\$ 20.860.000	\$ 20.860.000
4.25	TRAMITES OPERADOR DE RED	GL	1,0	\$ 50.000.000	\$ 50.000.000
5	RED HIDROSANITARIA				
5.1	TUBERÍA PE 100 / 110 MM PN 10 RDE 21 (4") (Suministro y m.o instalacion, incluye materiales de relleno y accesorios).	ML	5.200,0	\$ 83.619	\$ 434.816.859
5.2	TUBERÍA PE 100 / 250 MM PN 10 RDE 21 (10") (Suministro y m.o instalacion, incluye materiales de relleno y accesorios).	ML	50,0	\$ 203.191	\$ 10.159.568

5.3	TUBERÍA PE 100 / 400 MM PN 10 RDE 21 (16") (Suministro y m.o instalacion, incluye materiales de relleno y accesorios).	ML	54,0	\$ 426.992	\$ 23.057.577
5.4	TUBERÍA NOVAFORT 10" (Suministro y m.o instalacion, incluye materiales de relleno y accesorios).	ML	1.240,0	\$ 114.943	\$ 142.529.922
5.5	VALVULA DE COMPUERTA HD BXB 110 MM (4") (Suministro y m.o instalacion, incluye accesorios y tapa valvula)	UN	7,0	\$ 1.496.691	\$ 10.476.837
5.6	VALVULA DE COMPUERTA HD BXB 250 MM (10") (Suministro y m.o instalacion, incluye accesorios y tapa valvula)	UN	2,0	\$ 3.872.652	\$ 7.745.304
5.7	HIDRANTE 4" de 3 SALIDAS (Suministro y m.o instalacion, incluye accesorios y valvula)	UN	3,0	\$ 3.660.112	\$ 10.980.336
5.8	POZO DE INSPECCION REDES HYS (TAPA Y BASE) (Incluye concreto 4000 psi baja permeabilidad, acero, alambre negro No.18, tapa de inspeccion, cinta pvc y pintura epoxica)	UND	13,0	\$ 3.140.241	\$ 40.823.133
5.9	POZO DE INSPECCION REDES HYS (CUERPO) (Incluye concreto 4000 psi baja permeabilidad, acero, alambre negro No.18, cinta pvc, peldaños y pintura epoxica)	ML	32,5	\$ 1.559.786	\$ 50.693.045
5.10	ESTACION IMPULSION AGUAS NEGRAS 35PSI	GL	1,0	\$ 3.000.000.000	\$ 3.000.000.000
6 ADECUACION ZONAS DE CESION					
6.1	OBRAS ADECUACION ZONAS DE CESION	GL	1,0	\$ 1.305.920.000	\$ 1.305.920.000
COSTO DIRECTO					\$ 16.473.835.380
Administración				16%	\$ 2.635.813.661
Imprevisto				0%	\$ -
Utilidad				4%	\$ 658.953.415
IVA sobre utilidad				19%	\$ 125.201.149
COSTO TOTAL DIRECTO					\$ 19.893.803.605
7 VALOR SUELO					
7.1	Suelo para Ronda de Protección Arroyo (La ronda de Protección del canal principal incluye el suelo para la via Semi-Arteria V-2)	M2	44.809,0	\$ 120.000	\$ 5.377.080.000
7.2	Suelo para la Ampliacion Via Cordialidad (Carril de servicio)	M2	4.808,0	\$ 120.000	\$ 576.960.000
7.3	Suelo para Area de Cesion Gratuita para espacio Publico y equipamiento colectivo	M2	27.321,0	\$ 120.000	\$ 3.278.520.000
7.4	Suelo para Áreas de Cesión obligatoria para vías locales	M2	5.181,5	\$ 120.000	\$ 621.780.000
COSTO TOTAL SUELO					\$ 9.854.340.000
8 FORMULACION PLAN PARCIAL					
8.1	Formuación Plan Parcial	GL	1,0	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000
COSTO TOTAL					\$ 30.048.143.605

Nota: Estos valores deberán ser actualizados al momento de la ejecución de las correspondientes obras.

4.5.2 COSTOS DIRECTOS DE CONSTRUCCIÓN

Los costos de construcción corresponden al mercado de la ciudad de Barranquilla y al desarrollo de inmuebles de actividades residenciales, comerciales e industriales. La Revista Construdata Edición 203 correspondiente al periodo junio-agosto 2022 en su página 51 establece un valor de Costo Directo para Bodegas de 1000m2 de \$1.395.844.



De acuerdo a esta información, y la de proyectos similares en el área de influencia del Plan Parcial La Fontana, se ha considerado un valor de \$1.400.000 por metro cuadrado de costo directo de construcción para usos industriales.

4.6 CALCULO INDICE DE CONSTRUCCIÓN PARA CALCULAR POTENCIAL CONSTRUCCIÓN

Contando con la información de Unidades de Gestión, las localizamos dentro del POT vigente para la ciudad de Barranquilla, detallando el siguiente cuadro para la Pieza Sur Occidental 1.

PIEZA SUR OCCIDENTAL 1														
Identificación	Límites de Polígonos	Límites de Segmentos		Actividades Permitidas	Prohibiciones	Tratamiento	Tipo de edificación	Altura máxima en pisos	Frente Mínimo en metros	Área mínima del lote en metros cuadrados (M2)	Retiros Mínimos		Índice de habitabilidad (mts 2)	Observaciones
		Desde	Hasta								Retiro lateral en metros	Retiro de fondo en metros		
POLIGONO 2 Industrial	OCCIDENTE: Limita con Suelo de Expansión Urbana Industrial SUR: Limita con ORIENTE: Limita con Suelo de Expansión Urbana Industrial NORTE: CAE	No aplica	No aplica	Industria 1, 2, 3	Vivienda	Desarrollo*	Industria 1	8,00	sf	sf	20,00	20,00	20,00	Para los usos diferentes a industria aplicarán las normas del corredor CAE Circunvalar de esta pieza
				C1, C2, C3			Industria 2	8,00	sf	sf	15,00	15,00		
				Servicios Mercantiles 1, 2 y 3.			Industria 3	8,00	sf	sf	10,00	10,00		
							Industria 4	8,00	sf	sf	5,00	5,00		
CENTRALIDAD LA MACARENA	OCCIDENTE: Limita con La Pieza Sur Occidental 2 SUR: CAE Carrera 6 S-1 ORIENTE: Polígono 1 NORTE: Limita con La Pieza Sur Oriental	No aplica	No aplica	Comercio C1, C2, C3 y C4	Mejoramiento Integral		Unifamiliar	3,00	8,00	70,00	1,00	3,00	20,00	
				Servicios Mercantiles 1, 2 y 3			Bifamiliar	3,00	8,00	70,00	1,00	3,00		
				Industria 4, 5 y 6 (previo concepto de la autoridad ambiental)			Trifamiliar	3,00	8,00	70,00	1,00	3,00		
				Institucional 1, 2 y 3.			Monofamiliar o Edificación	5,00	14,00	168,00	3,00	3,00		
				Recreativo 1 y 2			Multifamiliar	8,00	18,00	216,00	3,00	4,00		

Al aplicarlos se tendría el siguiente cuadro de Índice de Ocupación de la Unidad de Gestión y sus Unidades de Actuación.

INDICE DE OCUPACIÓN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA				
ÁREAS GENERALES	%	UAU1	UAU2	M2
ÁREA ÚTIL	100%	100.380,0	58.852,0	159.232,0
ÁREA DE OCUPACIÓN INDUSTRIAL	28%	21.356,0	23.497,0	44.853,0
ÁREA DE OCUPACIÓN COMERCIAL	51%	63.523,0	17.701,0	81.224,0
AREA DE OCUPACION MAXIMA	79%	84.879,0	41.198,0	126.077,0

Al aplicar esta información, con los Índices de Construcción, se obtiene el cuadro detallado de Potencial de Construcción para la Unidad de Gestión.

Para el estudio se toma un promedio del Potencial, teniendo en cuenta que para un proyecto de esta magnitud el 100% no se desarrolla en su totalidad, dejando espacios de diferentes tipologías, con diferente densidad. Se toma el 50% del Potencial para efectos del estudio.

INDICE DE CONSTRUCCIÓN PLAN PARCIAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y COMERCIAL LA FONTANA								
ÁREAS GENERALES	%	UAU1	UAU2	M2	IC	ALTURA MAXIMA(Pisos)	% DESARROLLO	ALTURA A DISEÑO
ÁREA DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL	36%	85.424,0	93.988,0	179.412,0	2,4	4	50%	4
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN COMERCIAL	64%	254.092,0	70.804,0	324.896,0	3,9			
AREA DE CONSTRUCCION MAXIMA	100%	339.516,0	164.792,0	504.308,0	3,2			

4.7 COSTO DIRECTO DE CONSTRUCCIÓN TOTAL Y POR UNIDAD DE ACTUACIÓN

Tomando el resultante del índice de Construcción para el desarrollo contemplado en el estudio, y el valor asumido para la Construcción, generamos el siguiente cuadro de Costos Directos de Construcción.

COSTO DE CONSTRUCCIÓN			
ÁREAS GENERALES	M2	COSTO M2 CONSTRUCCIÓN	COSTO POR TIPO
ÁREA DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL	179.412 m2	\$ 1.400.000	\$ 251.176.800.000
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN COMERCIAL	324.896 m2	\$ 1.400.000	\$ 454.854.400.000
AREA DE CONSTRUCCION MAXIMA	504.308,00 m2		\$ 706.031.200.000

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN DESAGREGADOS POR UNIDAD DE ACTUACIÓN				
AREA GENERAL	\$/m2	UAU1	UAU2	TOTAL UNIDAD DE GESTION
ÁREA DE CONSTRUCCION INDUSTRIAL	\$ 1.400.000	\$ 131.073.880.000	\$ 125.741.280.000	\$ 256.815.160.000
ÁREA DE CONSTRUCCIÓN COMERCIAL	\$ 1.400.000	\$ 334.183.360.000	\$ 93.206.456.000	\$ 427.389.816.000
		\$ 465.257.240.000	\$ 218.947.736.000	\$ 684.204.976.000
		0	0	0

4.8 COSTOS INDIRECTOS

Los Costos Indirectos correspondientes a las obras del presente plan parcial se estructuraron con valores e índices del mercado, estableciendo los ítems descritos en el mismo cuadro así:

COSTOS INDIRECTOS PARA EJECUCION DE PLAN PARCIAL LA FONTANA

HONORARIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION				
DISEÑO ARQUITECTONICO	GL	1	\$ 600.000.000	\$ 600.000.000
DISEÑO RED ELECTRICA	GL	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000
DISEÑO RED SANITARIA E HIDRAULICA	GL	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000
DISEÑO ESTRUCTURAL	GL	5%	\$ 2.687.948.120	\$ 134.397.406
PRESUPUESTO-PROGRAMACION	GL	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000
INTERVENTORIA	TAS A	1,5%	713.710.971.605	10.705.664.574
GESTION CURADURIA-PLANEACION	GL	1	\$ 150.000.000	\$ 150.000.000
HONORARIOS DE CONSTRUCCION	TAS A	6,0%	713.710.971.605	42.822.658.296
PAPELERIA	MES	132	\$ 500.000	\$ 66.000.000
PLAN PARCIAL	UN	1	\$ 300.000.000	\$ 300.000.000
				\$ 55.228.720.276

COSTOS ADMINISTRATIVOS				
GERENCIA DE OBRA	TAS A	2,5%	713.710.971.605	\$ 17.842.774.290
CONTABILIDAD	MES	120	\$ 3.000.000	\$ 360.000.000
AUDITORIA	MES	120	\$ 4.000.000	\$ 480.000.000
ASISTENTE ADMON Y CONTABLE	MES	120	\$ 2.240.000	\$ 268.800.000
IMPRESIÓN DE PLANOS	UN	1.500	\$ 15.000	\$ 22.500.000
MENSAJERIA	MES	120	\$ 700.000	\$ 84.000.000
PAPELERIA	MES	120	\$ 800.000	\$ 96.000.000
COMUNICACIONES	MES	120	\$ 400.000	\$ 48.000.000
CAJA MENOR	MES	120	\$ 500.000	\$ 60.000.000
				\$ 19.262.074.290

COSTOS DE VENTA				
SALA DE VENTAS-APTO MODELO	GL	1	\$ 1.500.000.000	1.500.000.000
			\$	\$
HONORARIOS DE PROMOCION Y VENTA	TAS		1.181.436.145.39	
	A	0,5%	8	5.907.180.727
PROMOTORAS CASETA (1 JFV + 2 V)	GL	1	\$ 1.274.000.000	1.274.000.000
COMISIONES PROMOTORAS EXTERNAS	GL	1	\$ 28.354.467.490	28.354.467.490
PUBLICIDAD	GL	50,0%	\$ 5.907.180.727	2.953.590.363
MATERIAL IMPRESO DOTACION CASA MODELO-SALA DE VENTAS	GL	1	\$ 1.181.436.145	1.181.436.145
	GL	1	\$ 90.000.000	\$ 90.000.000
PAPELERIA	MES	120	\$ 300.000	\$ 36.000.000
CAJA MENOR	MES	120	\$ 300.000	\$ 36.000.000
SEGURIDAD, CELADURIA Y ALARMAS	MES	120	\$ 16.000.000	1.920.000.000
				\$
				43.252.674.725

IMPUESTOS				
4 x 1000	%	0,4%	713.710.971.605	2.854.843.886
IMPUESTO DE RENTA	%	0,0%		0
IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO	%	0,7%	1.181.436.145.39 8	7.868.364.728
ESTAMPILLA GOBERNACION	%	1,5%	1.181.436.145.39 8	17.721.542.181
ESTAMPILLA PRO HOSPITAL UNIVERSITARIO	%	0,1%	1.181.436.145.39 8	1.181.436.145
				\$
				29.626.186.941

JURIDICOS DEL NEGOCIO				
CATASTROS				635.000.000
LICENCIAS DE CONSTRUCCION Y OTRAS				436.000.000
NOTARIALES, REGISTRO.				126.000.000
SEGUROS, FIDUCIARIA, PERITOS.				865.000.000
				\$
				2.062.000.000

TOTAL	\$	149.431.656.233
--------------	-----------	------------------------

4.9 VENTAS DEL PROYECTO

Se procedió a elaborar un estudio de mercado bajo la metodología COMPARACIÓN DE MERCADO, basado en información real y actualizada que ha sido publicada en redes mediante el aplicativo Fina Raiz. Se toman BODEGAS COMERCIALES de similar característica vinculados a centros logísticos de bodegas en parques industriales. Importante resaltar que los mismos pertenecen al inventario localizado en el área de influencia del área de planeamiento del presente plan parcial.

El estudio arroja el siguiente cuadro:

METODO COMPARACIÓN DE MERCADO
 OFERTAS EN VENTA - BODEGAS
 SECTORES INDUSTRIALES
 Datos a julio 26 2021

Descripción	Area	Valor Oferta	\$/m2	Fuente Información
Bodega Green Park - Galapa	1.000	\$ 2.100.000.000	\$ 2.100.000	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/galapa/galapa/6430216
Bodega Metroparque	1.600	\$ 3.291.600.000	\$ 2.057.250	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/circunvalar/barranquilla/5882739
Bodega Circunvalar	1.760	\$ 4.200.000.000	\$ 2.386.364	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/centro/barranquilla/7168356
Bodega Zonfa Franca	935	\$ 2.500.000.000	\$ 2.673.797	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/zona-franca/otros-municipios/6994912
Bodea Parque Industrial BAQ	405	\$ 1.542.496.000	\$ 3.808.632	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/av-circunvalar/barranquilla/5107022
Parque Logístico Circunvalar	1.748	\$ 4.370.000.000	\$ 2.500.501	https://fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/san-pedro/barranquilla/7331199
	7.448	\$ 18.004.096.000	\$ 2.417.420	

Se toma como valor de referencia para el presente estudio, el promedio obtenido en el cuadro correspondiente a \$2.417.420.

Con esta cifra, aplicando a la Unidad de Gestión, obtenemos el potencial de Ventas de acuerdo al porcentaje de desarrollo definido.

INGRESOS POR VENTAS			
ÁREAS GENERALES	M2	VALOR COMERCIAL	VENTAS POR TIPO
AREA CONSTRUIDA VENDIBLE ZONA INDUSTRIAL	179.412 m2	\$ 2.417.420	\$ 433.714.107.343
AREA CONSTRUIDA VENDIBLE ZONA COMERCIAL	324.896 m2	\$ 2.417.420	\$ 737.986.121.863
AREA DE CONSTRUCCION MAXIMA	504.308,00 m2		\$ 1.171.700.229.205

4.10 RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN

El siguiente cuadro nos muestra el resultado de la operación de cálculo de valor del predio bajo el esquema de VALOR RESIDUAL, que consiste en Restar de los Ingresos Totales los Costos Totales incluida la Utilidad esperada, y el resultado se denomina VALOR RESIDUAL del predio. Aplicando los valores generados por el presente estudio, tenemos el cuadro:

VALOR RESIDUAL DEL SUELO				
CONCEPTO	UAU-1	UAU-2	PLAN PARCIAL	PARTICIPACIÓN EN VENTAS
	COP	COP	COP	%
Ventas Industria	\$ 206.505.686.080	\$ 227.208.470.960	\$ 433.714.157.040	35,58%
Ventas Comercial	\$ 614.247.082.640	\$ 171.163.005.680	\$ 785.410.088.320	64,42%
Total Ventas	\$ 820.752.768.720	\$ 398.371.476.640	\$ 1.219.124.245.360	100,00%
Costos Urbanismo	\$ 20.310.354.756	\$ 9.195.640.849	\$ 29.505.995.605	2,42%
Costos Construcción	\$ 475.322.400.000	\$ 230.708.800.000	\$ 706.031.200.000	57,91%
Costos Indirectos	\$ 104.570.928.000	\$ 47.818.598.178	\$ 152.389.526.178	12,50%
Imprevistos	\$ 14.259.672.000	\$ 6.921.264.000	\$ 21.180.936.000	1,74%
Financieros	\$ 33.272.568.000	\$ 16.149.616.000	\$ 49.422.184.000	4,05%
Utilidad Esperada	\$ 123.112.915.308	\$ 59.755.721.496	\$ 182.868.636.804	15,00%
Impuesto Utilidad	\$ 0	\$ 0	\$ 0	0,00%
Valor Residual	\$ 49.245.166.123	\$ 39.837.147.664	\$ 89.082.313.787	7,31%
Area Terreno (m2)			241.808,90 m2	
Valor Residual (m2)			\$ 368.400	

Cargas	\$ 13.602.442.622	\$ 5.685.491.962	\$ 19.287.934.584	1,63%
--------	-------------------	------------------	-------------------	-------

Podemos concluir que, luego de implementado el Plan Parcial La Fontana, con las consideraciones incluidas en el presente estudio, el VALOR RESIDUAL DEL PREDIO sería \$300.197 por metro cuadrado bruto.

4.11 REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS DEL PLAN PARCIAL

De conformidad con lo establecido por los artículos 2 y 38 de la Ley 388 de 1997, y el Acuerdo Distrital No. 003 de 2007 “Por medio del cual se adopta la revisión del Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla”, el presente Plan Parcial, establece mecanismos que garantizan el reparto equitativo de las cargas y los beneficios entre los propietarios del área beneficiaria.

Por lo tanto, en el presente Plan Parcial se determina el régimen de derechos y obligaciones urbanísticas a carga de los propietarios de los predios incluidos en el ámbito de aplicación del plan. Las obligaciones relativas al reparto equitativo serán asumidas por los titulares del derecho de dominio, al momento de solicitar la licencia de urbanización, sin consideración a posibles cambios en la titularidad de los inmuebles, que se presenten entre el momento de adopción del Plan Parcial y la solicitud de la correspondiente licencia.

Como primera medida, tomamos del cuadro de Costos de Urbanismo, aquellos correspondientes a Cargas Generales. Se obtiene el s cuadro anteriormente descrito.

Se establece que el costo total de Cargas Generales es \$19.554.698.920.

El siguiente cuadro nos presenta el valor de predios comprometidos para Cargas Generales de acuerdo a cada Unidad de Actuación.

	Total	Afectación	Cesión	Municipal	Util	Carga General	Carga Local	Area Total	Afectaciones	Aporte Suelo
UAU -1	169.909,00 m2	46.562,00 m2	18.995,00 m2	3.972,00 m2	100.380,00 m2			13.602.442.622	18.128.998.605	6.435.222.481
UAU -2	69.824,00 m2	2.900,30 m2	8.078,29 m2	1.692,41 m2	57.153,00 m2			5.685.491.962	1.158.935.979	411.385.705
TOT AL	236.876,73 m2	48.269,10 m2	26.650,96 m2	5.181,47 m2	156.775,20 m2	0,00 m2	0,00 m2	\$ 19.287.934.584		6.846.608.186

Procedemos a hacer el cálculo de Reparto de Cargas y Beneficios. Este cuadro pretende dar un equilibrio de aportes de acuerdo a las cargas de cada Unidad de Actuación. Tiene en cuenta los Aportes, los Beneficios por Ventas estimadas en cada Unidad, el Balance de estos dos elementos, y luego se genera el Equilibrio que no es más que generar un esquema EQUITATIVO para las partes participantes en la Unidad de Gestión.

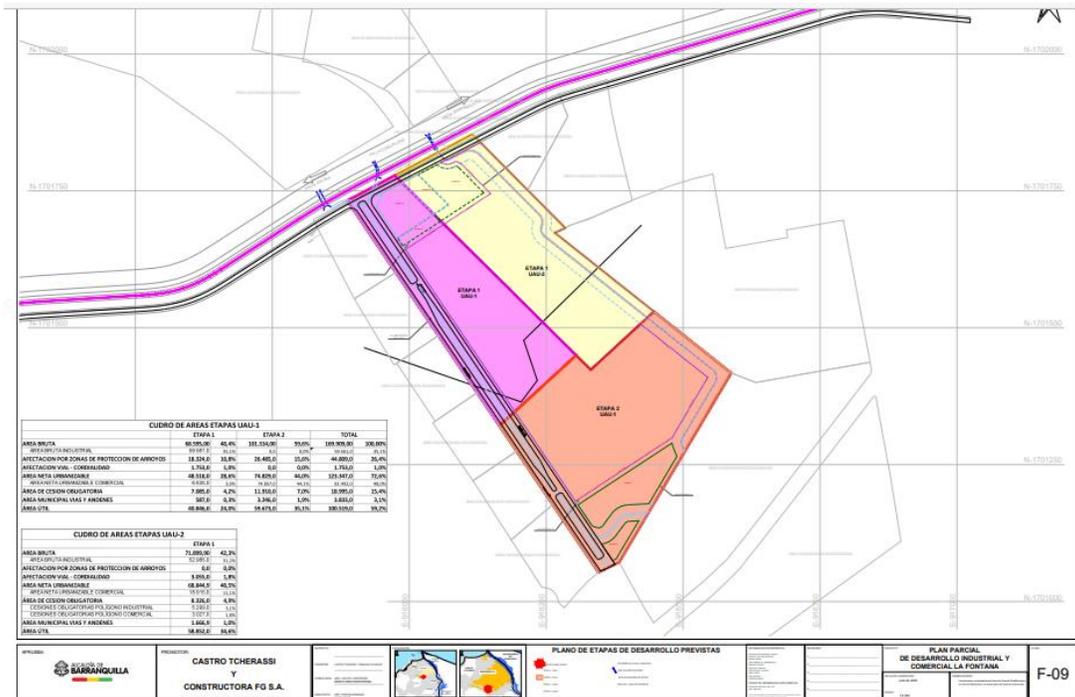
REPARTO DE CARGAS Y BENEFICIOS			
RUBRO	UAU1	UAU2	TOTAL
Aporte en Carga	\$ 13.602.442.622	\$ 5.685.491.962	\$ 19.287.934.584
Aporte en Suelo	\$ 6.435.222.481	\$ 411.385.705	\$ 6.846.608.186
Total Aporte	\$ 20.037.665.103	\$ 6.096.877.667	\$ 26.134.542.770
% Aporte	76,67%	23,33%	
	\$	\$	\$
Beneficios (Ventas Estimadas)	803.372.877.317	378.063.268.080	1.181.436.145.398
%Beneficios	68,00%	32,00%	100,00%
Balance			
(%Beneficios-%Aporte)	-8,67%	8,67%	0,00%
Equilibrio			
Total Aporte	\$ 20.037.665.103	\$ 6.096.877.667	\$ 26.134.542.770
Financiamiento (%Balance*Total Aportes)	-\$ 2.266.257.902	\$ 2.266.257.902	\$ 0
Total aporte en equilibrio	\$ 17.771.407.202	\$ 8.363.135.569	\$ 26.134.542.770
% Aporte en equilibrio	68,00%	32,00%	100,00%



Ilustración 23. Plano Asignación de Cargas F-07

4.12 DESARROLLO POR ETAPAS

Los propietarios del Plan Parcial han resuelto desarrollar el mismo por etapas para así facilitar su comercialización y posicionamiento en el mercado. Se ha establecido el siguiente plano de desarrollo de acuerdo a la Unidad de Actuación Urbanística.



4.13 PARTICIPACIÓN EN PLUSVALÍA POR LA ADOPCIÓN DEL PLAN PARCIAL

Sobre el área de planificación del Plan Parcial La Fontana que hace parte de los suelos de la Pieza de Sur Occidental No. 1 del Distrito de Barranquilla se configuran acciones urbanísticas contenidas en este documento que incrementan el aprovechamiento del suelo, permitiendo una mayor área edificada, originando en principio un efecto plusvalía que tiene que ser corroborado, de acuerdo con la ley, por peritos.

El área objeto de la Participación en Plusvalía será igual al número total de metros cuadrados de cada predio, luego de haberse descontado el área correspondiente a cesiones urbanísticas destinadas a espacio público, así como el área de las afectaciones en razón de la red vial interna del Plan Parcial u otras obras públicas, tales como las correspondientes a redes primarias de servicios públicos. Tenemos el siguiente esquema:



Ilustración 24. Plano Asignación de Plusvalía.

El precio inicial del suelo para la determinación del efecto plusvalía está definido en el presente estudio mediante COMPARACIÓN DE MERCADO.

El valor final del suelo se determina con base en el mejor aprovechamiento del suelo con la nueva normativa del suelo definida por la acción urbanística de su incorporación al suelo urbano (la incorporación de suelo rural a suelo de expansión urbana) mediante el proceso de VALOR RESIDUAL. El Estatuto Tributario del Distrito de Barranquilla, determina como hechos generadores de plusvalía las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas según lo establecido en el Artículo 8 de la Ley 388 de 1997, y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya formalmente en el respectivo Plan de Ordenamiento o en los instrumentos que lo desarrollen.

Las anteriores definiciones contenidas en el presente estudio permiten generar el siguiente cuadro de Plusvalía por efectos de implementación del Plan Parcial

ESTIMACIÓN DE PLUSVALIA			\$/m2 Predio
A	AREA BRUTA	236.876,73 m ²	
B	AFECTACIONES	48.269,10 m ²	
C	AREA NETA URBANIZABLE	188.607,63 m ²	
D	CESIONES	31.832,43 m ²	
E	AREA UTIL	156.775,20 m ²	
F	VALOR DE PREDIOS ANTES DE PLUSVALIA	\$ 33.599.179.572	\$ 141.842
G	VALOR DE PREDIOS DESPUES DE PLUSVALIA	\$ 71.109.741.026	\$ 300.197
H	VALOR DE PLUSVALIA	\$ 37.510.561.454	
I	VALOR DE PLUSVALIA (m ²)	\$ 158.355	
J	PLUSVALIA SEGÚN TARIFA DEL 35%	\$ 13.128.696.509	
K	PLUSVALIA SEGÚN TARIFA DEL 35% POR m ²	\$ 55.424	
L	VALOR UNITARIO POR m ² DE PREDIOS DESPUES DE PLUSVALIA	\$ 300.197	
M	LIQUIDACION PLUSVALIA (E * K)	\$ 8.689.135.572	
N	PORCENTAJE DE PLUSVALIA SOBRE EL VALOR DE LOS PREDIOS	26%	
O	VALOR PREDIOS MAS PORCENTAJE DE PLUSVALIA	\$ 42.288.315.145	

CAPITULO 5. CARTOGRAFÍA.

De acuerdo a lo estipulado en el decreto 1077 del 2015 en su artículo 2.2.4.1.1.7 “Formulación y radicación del proyecto de plan parcial”, la Cartografía que se anexa al presente documento es la siguiente:

Planos del diagnóstico

Listado de Planos	Escala
D-01. Plano topográfico del área de planificación de la Reformulación con folios de matrículas inmobiliarias	1:2000
D-02. Plano de localización de los sistemas generales o estructurantes proyectados y existentes	1:2000

Planos normativos de la Formulación.

Listado de Planos	Escala
F-01. Plano general de la propuesta urbana o planteamiento urbanístico	1:2000
F-02. Plano de la red vial y perfiles viales	1:2000
F-03. Plano de espacio público y de la localización de equipamientos	1:2000
F-04 Plano del trazado de las redes de Acueducto y Alcantarillado	1:2000
F-05 Plano del trazado de las redes del Sistema Eléctrico	1:2000
F-06 Plano de usos y aprovechamientos	1:2000
F-07 Plano de asignación de cargas urbanísticas	1:2000
F-08 Plano del proyecto de delimitación de las unidades de actuación urbanística.	1:2000
F-09 Plano de localización de las etapas de desarrollo previstas	1:2000
F-10 Plano de delimitación de las zonas o subzonas beneficiarias de las acciones urbanísticas que permitan determinar el efecto de plusvalía	1:2000