



## PLAN PARCIAL DE DESARROLLO EN SUELO URBANO Y DE EXPANSION URBANA EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN MINA

# VILLA HELGA

Documento Técnico de Soporte

El presente documento, corresponde a la documentación para la formulación del Plan Parcial Villa Helga, ubicado en el corregimiento de Juan Mina, sobre el corredor Industrial de la carrera 38 – vía Juan Mina. El proyecto propuesto se adapta a las características particulares del lugar, a la vocación industrial del sector y las dinámicas presentes del Distrito de Barranquilla.

## CONTENIDO DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE

|   |    |
|---|----|
| CONTENIDO DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE  | 1  |
| INDICE DE IMÁGENES  | 6  |
| INDICE DE TABLAS  | 8  |
| DIAGNÓSTICO   | 11 |
| 1. GENERALIDADES  | 11 |
| 1.1. ANTECEDENTES   | 11 |
| 1.2. MARCO LEGAL  | 12 |
| 1.2.1. Normas determinantes del Nivel Nacional  | 13 |
| 1.2.2. Normas determinantes a nivel Distrital   | 14 |
| 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA  | 15 |
| 2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO NORMATIVO NACIONAL  | 15 |
| 2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BARRANQUILLA.     | 15 |
| 2.3. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL DECRETO DISTRITAL NO. 0229 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2021. | 15 |
| 2.4. CONDICIONES DE PARTIDA.  | 16 |
| 2.5. PERTINENCIA Y PROCEDENCIA.   | 17 |
| 2.6. OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.             | 17 |
| 2.6.1. Objetivo General   | 18 |
| 2.6.2. Objetivos Específicos  | 18 |
| 3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y ÁREAS DE INFLUENCIA.   | 19 |
| 3.1. UBICACIÓN DEL PLAN PARCIAL   | 19 |
| 3.2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN.  | 20 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.2.1.  | Composición Predial.....  | 20 |
| 3.3.    | ÁREA DE INFLUENCIA DEL PLAN PARCIAL.....  | 22 |
| 3.4.    | CLASIFICACIÓN DEL SUELO .....   | 23 |
| 3.5.    | ESTRUCTURA AMBIENTAL.....   | 25 |
| 3.5.1.  | Estructura ecológica principal .....  | 26 |
| 3.5.2.  | El Subsistema de parques y zonas verdes .....   | 26 |
| 3.5.3.  | Distancia de aislamiento ambiental por localización de lagunas de oxidación, estabilización o plantas de tratamientos. .... | 27 |
| 3.5.4.  | Áreas Protegidas .....  | 27 |
| 3.5.5.  | Plan De Ordenamiento Forestal -POF- Del Departamento Del Atlántico.....   | 27 |
| 3.5.6.  | Portafolio De Áreas Prioritarias Para La Conservación Y Compensación De La Biodiversidad.<br>28                             |    |
| 3.5.7.  | POMCA .....   | 30 |
| 3.5.8.  | Diagnostico Ambiental .....   | 30 |
| 1.1.1.1 | Aspectos Florísticos.....   | 30 |
| 1.1.1.2 | Avifauna .....  | 32 |
| 1.1.1.3 | Herpetofauna .....  | 33 |
| 1.1.1.4 | Mastofauna .....  | 34 |
| 1.1.1.5 | Temperatura Ambiental.....  | 34 |
| 1.1.1.6 | Humedad Relativa .....  | 35 |
| 1.1.1.7 | Velocidad y Dirección del Viento.....   | 35 |
| 1.1.1.8 | Temperatura del Punto de Rocío y Tensión de Vapor .....   | 36 |
| 1.1.1.9 | Brillo Solar y Nubosidad .....  | 37 |
| 3.5.9.  | Geología .....  | 37 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 3.5.10. | Geomorfología .....   | 39 |
| 3.5.11. | Geotecnia .....   | 40 |
| 3.5.12. | Hidrología .....  | 40 |
| 3.5.13. | Amenazas y Riesgo .....   | 43 |
| 3.6.    | ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS .....                           | 44 |
| 3.6.1.  | Sistema de Movilidad .....  | 44 |
| 3.6.2.  | Red de transporte público.....                                      | 49 |
| 3.6.3.  | Estimación de la demanda generada por el proyecto.....              | 49 |
| 3.6.4.  | Servicios Públicos .....  | 51 |
| 3.7.    | ESTRUCTURA ECONOMICA Y DE COMPETITIVIDAD .....                      | 58 |
| 3.7.1.  | Condiciones demográficas .....                                      | 59 |
| 3.7.2.  | Centralidades .....   | 59 |
| 3.7.3.  | POLÍGONOS ESPECIALIZADOS DE COMPETITIVIDAD.....                     | 59 |
| 3.7.4.  | CORREDORES DE ACTIVIDADES ECONÓMICA .....                           | 60 |
| 3.7.5.  | OPERACIONES ESTRATÉGICA.....  | 60 |
| 3.7.6.  | PLAN ZONAL .....  | 60 |
| 3.7.7.  | PLANES PARCIALES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA .....                | 61 |
| 3.7.8.  | URBANIZACIONES EXISTENTES.....                                      | 61 |
| 3.7.9.  | ZONAS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA CON TÍTULOS MINEROS. .... | 61 |
| 3.7.10. | PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO .....                                       | 62 |
| 3.8.    | NORMAS URBANISTICAS.....  | 62 |
| 3.8.1.  | Tratamientos .....  | 62 |
| 3.8.2.  | Edificabilidad .....  | 63 |

|          |  |    |
|----------|--|----|
| 3.8.3.   | Normas arquitectónicas y estándares urbanísticos .....                               | 64 |
| 3.8.4.   | Áreas de actividad, usos .....   | 64 |
| 3.8.5.   | Destinación de suelo para desarrollo de vivienda de interés prioritario (vip). ..... | 67 |
| 3.8.6.   | Lineamientos del plan zonal carrera 38. ....   | 67 |
| 3.8.7.   | Etapas para El Desarrollo de los Planes Parciales .....                              | 68 |
| 3.8.8.   | Ejecución de los Planes Parciales .....  | 68 |
| 3.9.     | CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO. ....   | 68 |
| 3.9.1.   | Estructura Ambiental: .....  | 68 |
| 3.9.2.   | Estructura Funcional Y De Servicios: .....   | 69 |
| 3.9.3.   | Estructura Económica Y De Competitividad:.....                                       | 70 |
|          | FORMULACION .....  | 71 |
| 4.       | PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO .....  | 71 |
| 4.1.     | CONCEPTO URBANÍSTICO .....   | 71 |
| 4.1.1.   | DISTRIBUCIÓN GENERAL DE AREAS.....   | 73 |
| 4.2.     | ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL .....   | 73 |
| 4.2.1.   | Hidrología – Pre dimensionamiento de canales.....                                    | 74 |
| 4.3.     | ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS .....  | 76 |
| 4.3.1.   | Sistema Vial Propuesto .....   | 76 |
| 4.3.2.   | Sistema de Acueducto y Alcantarillado .....  | 78 |
| 1.1.1.10 | Servicio de Energía Eléctrica .....  | 89 |
| 4.4.     | ESTRUCTURA ECONOMICA Y DE COMPETITIVIDAD .....                                       | 91 |
| 4.5.     | ESTRUCTURA URBANA DEL ESPACIO PUBLICO Y PRIVADO.....                                 | 91 |
| 4.5.1.   | Parques y zonas verdes .....   | 91 |
| 4.5.2.   | EQUIPAMIENTO PUBLICO PROPUESTO .....   | 92 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 4.6.   | NORMA URBANÍSTICA .....  | 93  |
| 4.6.1. | USOS PRINCIPALES, COMPATIBLES Y PROHIBIDOS .....   | 93  |
| 4.6.2. | EDIFICABILIDAD .....   | 98  |
| 4.6.3. | Aprovechamientos urbanísticos: Índices de ocupación y construcción.....                          | 100 |
| 4.7.   | ETAPAS DE DESARROLLO .....   | 100 |
| 4.7.1. | Delimitación de las etapas .....   | 100 |
| 5.     | SIMULACION URBANISTICA FINANCIERA Y SISTEMA DE REPARTO EQUITATIVO DE CARGAS Y BENEFICIOS.<br>102 |     |
| 5.1.   | FUNDAMENTOS NORMATIVOS.....  | 102 |
| 5.2.   | VALOR DE LA TIERRA ANTES DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN PARCIAL.....                                 | 103 |
| 5.3.   | ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN .....  | 104 |
| 5.3.1. | UNIDAD DE GESTIÓN.....   | 104 |
| 5.3.2. | FINANCIACIÓN PLAN PARCIAL.....   | 104 |
| 5.4.   | COSTOS DE URBANISMO.....   | 105 |
| 5.4.1. | COSTO DEL SUELO APORTADO.....  | 105 |
| 5.4.2. | COSTOS DIRECTOS.....   | 105 |
| 5.4.3. | COSTOS INDIRECTOS .....  | 106 |
| 5.4.4. | COSTOS FINANCIEROS PLAN PARCIAL VILLA HELGA .....  | 107 |
| 5.4.5. | COSTOS TOTAL DEL PLAN PARCIAL VILLA HELGA.....   | 107 |
| 5.5.   | VENTAS DEL PROYECTO .....  | 107 |
| 5.6.   | RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN .....  | 108 |
| 5.7.   | CARGAS URBANÍSTICAS .....  | 109 |
| 5.7.1. | Cargas Generales.....  | 109 |
| 5.7.2. | Cargas Locales .....   | 110 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 5.7.3. | Destinación de suelo para desarrollo de vivienda de interés prioritario ..... | 112 |
| 5.7.4. | COSTO APROXIMADO PLUSVALIA .....  | 112 |
| 6.     | VIGENCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL .....                             | 114 |
| 7.     | CARTOGRAFIA DE LA FORMULACIÓN .....   | 114 |
| 8.     | PROPUESTA DEL PROYECTO DE DECRETO .....                                       | 115 |
| 9.     | ANEXOS.....   | 115 |

## INDICE DE IMÁGENES

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Imagen 1 - Ubicación del Plan Parcial, base Google Earth .....  | 19                                   |
| Imagen 2 - Vértices Área de Planificación .....   | <b>¡Error! Marcador no definido.</b> |
| Imagen 3 - División predial, elaboración propia .....   | 21                                   |
| Imagen 4 - Delimitación del área de Influencia del Plan Parcial.....  | 22                                   |
| Imagen 5 - Clasificación de suelo del área de Influencia extraído del Plano G del POT de Barranquilla .....   | 23                                   |
| Imagen 6 - Clasificación de suelo del área de Planificación extraído del Plano G del POT de Barranquilla .... | 24                                   |
| Imagen 7- Plano POT, G6_Estructura_Ambiental.....   | 26                                   |
| Imagen 8 - Plano POT, U5_Sistema_Espacio_Público .....  | 27                                   |
| Imagen 9 - Plano Categorías de Ordenación Forestal, fuente CRA .....  | 28                                   |
| Imagen 10 - Plano Geológico del Área de Estudio.....  | 38                                   |
| Imagen 11 - Plano Geomorfológico del Área de Estudio.....   | 40                                   |
| Imagen 12 – Subcuenca hidrográfica arroyo León .....  | 41                                   |
| Imagen 13 – Mapa de drenaje en La Microcuenca.....  | 42                                   |

|  |    |
|--|----|
| Imagen 14 - Plano POT - R2_Sistema_Vial_Rural_Proyecto .....   | 45 |
| Imagen 15 - Perfil vial VR-2.....  | 46 |
| Imagen 16 - Plano POT, U1_Subsistema_Vial_Jerarquía .....  | 46 |
| Imagen 17 - Perfil Vial VTM-1 .....  | 47 |
| Imagen 18 - Plano POT, U2_Subsistema_Transporte .....  | 49 |
| Imagen 19 - Área de Influencia del Proyecto. Fuente: Secretaria de Transito .....                              | 50 |
| Imagen 20 - Plano POT, U6_Servicios_Públicos_Acueducto .....   | 51 |
| Imagen 21 - Red de Acueducto, Suministrado por Triple A.....   | 52 |
| Imagen 22 - Plano POT, U7_Servicios_Públicos_Alcantarillado .....  | 53 |
| Imagen 23 - Redes de Alcantarillado Existentes.....  | 54 |
| Imagen 24 - Plano POT, U8_Servicios_Públicos_Energía .....   | 55 |
| Imagen 25 - Plano POT, U5_Sistema_Espacio_Público .....  | 57 |
| Imagen 26 - Fragmento del Plano G8_Estructura_Económica_Competitividad del POT .....                           | 59 |
| Imagen 27 - Fragmento del Plano G9_Instrumentos_Planificación_Suelo del POT .....                              | 60 |
| Imagen 28 - Censo minero vs. títulos mineros - página <a href="http://www.anm.gov.co">www.anm.gov.co</a> ..... | 62 |
| Imagen 29 - Fragmento del Plano U13_Tratamientos_Urbanísticos del POT .....                                    | 63 |
| Imagen 30 - Fragmento del Plano U20_Tratamientos_Urbanísticos_Expansión del POT .....                          | 63 |
| Imagen 31 - Fragmento del Plano U15_Poligonos Normativos.....  | 65 |
| Imagen 32 - Fragmento del Plano U21_Areas de Actividad en suelo de Expansión urbana .....                      | 65 |
| Imagen 33 – Propuesta Urbana general .....   | 72 |
| Imagen 34 – Delimitación de cuencas hidrográficas al interior del predio .....                                 | 75 |
| Imagen 35 – Identificación de las abscisas de los canales.....   | 76 |
| Imagen 36 – Perfil Vial VTM-1 .....  | 76 |



|  |    |
|--|----|
| Imagen 37 – Perfil Vial VT-2.....                    | 77 |
| Imagen 38 – Perfil Vial Local V6.....                | 77 |
| Imagen 39 – Perfil Vial Peatonal VP-1 .....          | 77 |
| Imagen 40 - Punto de Conexión Red de acueducto ..... | 79 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 – Oficios relacionados al concepto de Determinantes Expedidas .....                    | 11 |
| Tabla 2 - Limites Plan Parcial .....   | 20 |
| Tabla 3 - Coordenadas área de Planificación.....   | 20 |
| Tabla 4 - Composición Predial .....  | 21 |
| Tabla 5 - Límites área de influencia.....  | 22 |
| Tabla 6 - Clasificación de Suelo.....  | 25 |
| Tabla 7 - Resultado de las Familias Arbóreas .....   | 31 |
| Tabla 8 - Generos Arboreos encontrados.....  | 31 |
| Tabla 9 - Resultado avifauna encontrada .....  | 32 |
| Tabla 10 - Resultados Herpetofauna encontrada.....   | 33 |
| Tabla 11 -- Temperatura mensual en la cuenca Hidrográfica en estudio.....                      | 34 |
| Tabla 12 - Temperatura media en la subcuenca .....   | 35 |
| Tabla 13 - Humedad Relativa en la subcuenca .....  | 35 |
| Tabla 14 - Dirección del viento en la estación Ernesto Cortissoz .....                         | 36 |
| Tabla 15 - Velocidad del viento promedio en la estación del Aeropuerto Ernesto Cortissoz ..... | 36 |
| Tabla 16 - Punto de rocío en la subcuenca del Arroyo León .....                                | 36 |
| Tabla 17 - Brillo Solar en la Cuenca Hidrográfica en estudio.....                              | 37 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 18 - Brillo solar en la cuenca Hidrográfica en estudio .....   | 37  |
| Tabla 19 – Tiempo de concentración de la microcuenca .....   | 41  |
| Tabla 20 - Red de Acueducto, Suministrado por Triple A.....  | 52  |
| Tabla 21- Redes de Alcantarillado Existentes.....  | 53  |
| Tabla 22 - Planes Parciales al interior del área de influencia, fuente, Plan zonal carrera 38 - Cordialidad..... | 61  |
| Tabla 23 - Edificabilidad.....   | 64  |
| Tabla 24 - Usos Y actividades permitidas PEC-IND 1/2.....  | 66  |
| Tabla 25 - Usos y actividades permitidas PEC-IND 2/2.....  | 66  |
| Tabla 26 – Cuadro General de áreas de la Propuesta urbana .....  | 73  |
| Tabla 27 – Secciones canales.....  | 76  |
| Tabla 28 – Distribución de Áreas de cesión para espacio público y equipamiento.....                              | 91  |
| Tabla 29 – Usos permitidos y actividades permitidas al interior del Plan Parcial Villa Helga .....               | 98  |
| Tabla 30 – Edificabilidad Plan Parcial Villa Helga.....  | 99  |
| Tabla 31 – Aprovechamiento Urbanístico Plan Parcial Villa Helga .....  | 100 |
| Tabla 32 – Norma de Aislamiento .....  | 100 |
| Tabla 33 – Estudio de mercado valor m2 .....   | 104 |
| Tabla 34 – Valor total estimado del predio antes de la intervención.....   | 104 |
| Tabla 35 – Costo Del suelo para ejecución del Urbanismo del Plan Parcial Villa Helga .....                       | 105 |
| Tabla 36 – Costos Directos Plan Parcial Villa Helga .....  | 106 |
| Tabla 37 – Costos Indirectos Plan Parcial Villa Helga .....  | 107 |
| Tabla 38 – Costos Total Plan Parcial Villa Helga .....   | 107 |
| Tabla 39 – Total ingresos por concepto de venta de suelo urbanizado no construido.....                           | 108 |
| Tabla 40 – Total ingresos por concepto de venta de suelo urbanizado no construido.....                           | 108 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 41 – Presupuesto resumen Cargas Generales del Plan Parcial Villa Helga .....             | 110 |
| Tabla 42 – Presupuesto resumen Cargas Locales del Plan Parcial Villa Helga .....               | 111 |
| Tabla 43 – Zonas Beneficiadas del Plan Parcial Villa Helga.....                                | 113 |
| Tabla 44 – Estimación de la plusvalía sobre las áreas útiles del Plan Parcial Villa Helga..... | 113 |

## DIAGNÓSTICO

En este Capítulo, se expone la memoria justificativa del Plan Parcial VILLA HELGA, las condiciones de partida y criterios de diseño, detallando las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, la cual se organiza a partir del Marco Legal, el análisis de lo existente dentro de lo que se consideró el área de influencia y el interior del área de planificación, así como el Concepto de determinantes plan parcial “Parque Industrial Villa Helga” emitido por la Secretaría Distrital de Planeación mediante oficio QUILLA-22-122057 así como los siguientes documentos:

| Entidad/dependencia                               | Radicación       | Fecha                |
|---|------------------|----------------------|
| Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial | QUILLA-21-304916 | Diciembre 16 de 2021 |
| Barranquilla Verde                                | 002224           | Abril 27 de 2022     |
| Corporación Autónoma Regional del Atlántico       | 001069           | Febrero 21 de 2022   |
| Oficina Gestión del Riesgo                        | QUILLA-21-309968 | Diciembre 23 de 2021 |
| Oficina de Servicios Públicos                     | QUILLA-21-314143 | Diciembre 30 de 2021 |

Tabla 1 – Oficios relacionados al concepto de Determinantes Expedidas

## 1. GENERALIDADES

### 1.1. ANTECEDENTES

Con la ley 388 de 1997 se instaura en el país una nueva forma de construir ciudad a partir de los principios del ordenamiento del territorio: Función social y ecológica de la propiedad, prevalencia del interés general sobre el particular y distribución equitativa de cargas y beneficios; este último de especial importancia por sus implicaciones para la redistribución y la equidad en materia de urbanismo y desarrollo territorial en lo local y en lo regional.

El Plan Parcial, instrumento de planificación y gestión para la generación de suelo urbano, permite obtener mejores estándares en espacio público libre y construido, además de las infraestructuras físicas necesarias de movilidad, servicios públicos básicos, centralidades y vivienda para la población, soportes fundamentales del desarrollo urbano en equilibrio con el medio ambiente y la esfera de lo social. La aplicación del principio de reparto de cargas y beneficios garantiza socializar los costos y los beneficios del desarrollo territorial.

El Plan Parcial Villa Helga, como proyecto estratégico, constituye una excelente oportunidad para demostrar las potencialidades de este instrumento de planificación y gestión para desarrollar las áreas de expansión del distrito de Barranquilla cuya vocación se destina a aquellas zonas de producción y permiten generar infraestructura de espacio público y conexión vial a las zonas residenciales adyacentes.

## 1.2. MARCO LEGAL

La Ley 388 de 1997 obliga a los municipios de más de 100.000 habitantes a elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial en el que se consignen el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

En el artículo 12º determina como un componente del Plan de Ordenamiento territorial la clasificación del suelo y como parte de esta la identificación de las áreas de expansión y la formulación de las mismas en armonía con el modelo de ocupación del suelo definido en el componente general del Plan.

El Decreto 1077 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio” compila todo lo referente a los Planes Parciales y otros instrumentos de planeación y gestión del desarrollo territorial. Se enuncian los criterios necesarios para formulación

y adopción de los Planes Parciales en todo el territorio nacional. Esta reglamentación se orienta hacia el equilibrio territorial y la conciliación del desarrollo humano con el medio ambiente, el crecimiento económico y el bienestar social.

El Decreto 0212 de 2014, Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, establece que el territorio del Distrito de Barranquilla se clasifica en suelo urbano, suelo rural, suelo de protección y suelo de expansión urbana de acuerdo al Plano de Clasificación del suelo, No. G4, y las coordenadas específicas y de detalle del perímetro distrital son las señaladas en el Anexo No. 01.

En el artículo 15º del POT de Barranquilla, establece que el suelo de expansión se define como el suelo Distrital que puede ser incorporado como suelo urbano en la vigencia del Plan de Ordenamiento Territorial o en el futuro, una vez asegurado el cubrimiento de los sistemas generales, especialmente en lo que se refiere a los servicios públicos.

El suelo de expansión del Distrito de Barranquilla se localiza al occidente del suelo urbano, y se encuentra en el Anexo No. 01 y delimitado en el Plano de Clasificación del Suelo No. G4.

La incorporación del suelo de expansión urbana al suelo urbano, solo podrá realizarse a través de la formulación, adopción y expedición de un plan parcial de conformidad con la ley 388 de 1997; y se entenderá efectivamente incorporado al suelo urbano una vez se hayan ejecutado las obras de urbanismo y se hayan cumplido las obligaciones establecidas en el plan parcial correspondiente de conformidad con lo establecido en el Decreto Nacional 2181 de 2006 modificado por el Decreto 4300 de 2007 y por el Decreto Nacional 1478 de 2013.

De igual forma el POT, permite desarrollar zonas mediante el instrumento del Plan Parcial en zonas por fuera del área de expansión y que permitan definir de manera específica los índices de ocupación y de construcción, los usos y otras normas urbanísticas asumidas como aprovechamientos o beneficios urbanísticos, dentro del

sistema de distribución equitativa o de reparto y las condiciones de participación de los diferentes partícipes o aportantes al plan parcial.

El artículo 120 del POT de Barranquilla, identifica dentro de la clasificación de los planes parciales, el Plan Parcial de Desarrollo, los cuales se desarrollan en determinado suelo urbano en tratamiento de desarrollo y en el suelo de expansión urbana, de acuerdo con los parámetros establecidos en este plan para dicho tratamiento.

Artículo 122 del POT, establece que será obligatoria la formulación de planes parciales en los siguientes casos:

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

Mediante el plan parcial se establecerá el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación, ya sea en suelo urbano o en suelo de expansión.

Por último, el Decreto no. 0229 de 2021, “por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento zonal carrera 38-cordialidad, y se dictan otras disposiciones”, la cual tiene por objeto adoptar el Plan de Ordenamiento Zonal Carrera 38 - Cordialidad, precisar las estructuras del planeamiento de la zona, establecer de manera detallada la normatividad de urbanística, definir proyectos estratégicos a desarrollar y realizar un reparto de cargas y beneficios en la zona.

---

### 1.2.1.NORMAS DETERMINANTES DEL NIVEL NACIONAL

- Ley 388 de 1997, “Ley de Desarrollo Territorial”
- Decreto No. 2181 de 2006, “Por el cual se reglamentan parcialmente las disposiciones relativas a planes parciales contenidas en la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones en materia urbanística”.

- Decreto No 4300 de 2007, “Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a planes parciales de que tratan los artículos 19 y 27 de la Ley 388 de 1997 y el artículo 80 de la Ley 1151 de 2007, se subrogan los artículos 1°, 5°, 12 y 16 del Decreto 2181 de 2006 y se dictan otras disposiciones.”
- Decreto No. 4065 De 2008, “Por el cual se reglamentan las disposiciones de la Ley 388 de 1997 relativas a las actuaciones y procedimientos para la urbanización e incorporación al desarrollo de los predios y zonas comprendidas en suelo urbano y de expansión y se dictan otras disposiciones aplicables a la estimación y liquidación de la participación en plusvalía en los procesos de urbanización y edificación de inmuebles.”
- Decreto 1469 de 2010, “Por la cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas, al reconocimiento de las edificaciones, a la función pública que desempeñan los curadores urbanos, y se expiden otras disposiciones”.
- Ley 075 de 2013, “Por la cual se reglamentan los porcentajes de suelo destinado a programas de Vivienda de Interés Social para predios sujetos a los tratamientos de desarrollo y renovación urbana y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 1077 de 2015, “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio”
- Decreto 2218 de 2015, “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 en lo relacionado con el valor de la Vivienda de Interés Social y Prioritaria en programas y proyectos de renovación urbana, el alcance y modalidades de las licencias urbanísticas, sus vigencias, prórrogas, revalidaciones y modificaciones, se complementa y precisa el alcance de algunas actuaciones urbanísticas y se precisa la exigibilidad del pago de la participación de plusvalía en trámites de licencias urbanísticas”
- Decreto 2095 de 2015, "Por medio del cual se modifican los Artículos 2. 1.1.2. 7.2.1., 2.1 .1.2.7.2.3. Y 2.1.1.2. 7.2.4 del Capítulo Segundo, Sección 7 Subsección 2 del Decreto 1077 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"
- Decreto 1783 de 2021, “Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con el estudio, trámite y expedición de las licencias urbanísticas y se dictan otras disposiciones"

---

### 1.2.2.NORMAS DETERMINANTES A NIVEL DISTRITAL

- Decreto 0212 de 2014, “Por el cual se adopta el plan de ordenamiento territorial del distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla 2012-2032”
- Decreto 0229 de 2021, “Por medio del cual se adopta el plan de ordenamiento zonal carrera 38-cordialidad, y se dictan otras disposiciones”

## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

### 2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO NORMATIVO NACIONAL

Los planes parciales están definidos en el artículo 2.2.1.1 del Decreto Nacional 1077 de 2015, como “el instrumento mediante el cual se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento territorial, 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 gestión o actuación urbanística, macro proyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la Ley 388 de 1997. Mediante el plan parcial se establece el aprovechamiento de los espacios privados, con la asignación de sus usos específicos, intensidades de uso y edificabilidad, así como las obligaciones de cesión y construcción y dotación de equipamientos, espacios y servicios públicos, que permitirán la ejecución asociada de los proyectos específicos de urbanización y construcción de los terrenos incluidos en su ámbito de planificación.”

En este sentido, aunque el área de planificación se encuentra parcialmente en suelo Urbano y parte en suelo de expansión urbana, para ubicar las zonas de cesión más cerca a los núcleos residenciales en procesos de consolidación cercanos al área de intervención, el promotor decidió incluir toda el área predial para desarrollarlo mediante Plan Parcial, tal como lo precisa la normativa nacional mediante el Decreto 1077 de 2015.

### 2.2. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE BARRANQUILLA.

Sin perjuicio de lo señalado en las leyes nacionales sobre la materia, en especial los Decretos 2181 de 2006, modificado por los decretos nacionales 4300 de 2007 y 1478 de 2013, se reglamenta el procedimiento para el trámite y gestión de Planes Parciales de Desarrollo y Renovación Urbana, así como para las Unidades de Actuación Urbanística y Unidades de Gestión, en el numeral 5.5.5 del Libro I, Componente General, del Documento Técnico de Soporte del POT de Barranquilla.

Establece además que será obligatoria la formulación de planes parciales en caso que las áreas a desarrollar se encuentren clasificadas como suelo de expansión urbana.

### 2.3. JUSTIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL DECRETO DISTRITAL NO. 0229 DEL 19 DE OCTUBRE DE 2021

En el área ámbito del plan de ordenamiento Zonal carrera 38-cordialidad aprobado mediante decreto No.0229 de octubre de 2021, se encuentra el área de planificación del presente Plan parcial, la cual establece de



manera detallada la normatividad urbanística, define los proyectos estratégicos a desarrollar y realiza un reparto de cargas y beneficios de la zona delimitada.

#### **2.4. CONDICIONES DE PARTIDA.**

La construcción de bodegas y parques industriales ha contribuido a dinamizar al sector constructor en la mayoría de las ciudades, la globalización del comercio ha dado pie a la proliferación de estos espacios en diferentes regiones del país, ofreciendo a las empresas todos los servicios logísticos para que puedan realizar sus operaciones con total eficiencia.

Estos desarrollos son evidencia el dinamismo que presentan estas infraestructuras logísticas que traen muchos beneficios tanto para las empresas que allí se asientan, para la región que las proyecta, como para el entorno inmediato que se ven beneficiado por los desarrollos formales en esta materia.

El Distrito de Barranquilla, propone un eje vial integrador de Juan Mina, Tubará y Juan de Acosta, como un corredor industrial donde se ubica el predio Villa Helga, y cuyas actividades y vocación de desarrollo son destinadas principalmente a la explotación, fabricación, reparación, tratamiento y manipulación de materia prima, transformar y producir bienes o productos industriales con diferentes intensidades, para el consumo final o para la prestación de servicios; se prevé que se desarrollen edificaciones con características y especificaciones técnicas y constructivas apropiadas para la naturaleza de la actividad desempeñada.

Este eje industrial se encuentra delimitado por el POT de Barranquilla, como una franja de suelo urbano, principalmente de vocación industrial, colindante con el área de expansión urbana de la ciudad, característica que lo hace especial en materia de ordenamiento territorial, ya que permite el desarrollo ordenado de la ciudad con beneficios, a su área de influencia, como es el corregimiento de Juan Mina y todos aquellos desarrollos residenciales del sector que se han venido desarrollando como las viviendas de Villas de San Pablo y Caribe Verde.

Y es que son crecimientos que progresivamente se han venido desarrollando en las últimas dos décadas, tal como lo identificó en el año 2011 quien fuera en ese entonces el Gobernador del Atlántico Eduardo Verano de la Rosa en el marco de la ceremonia de inauguración del Parque Tecnológico y Ambiental del Caribe, que dijo que “El sector de Juan Mina se ha ido constituyendo en un importante corredor industrial que genera desarrollo que se irradia a todo el Departamento”.

Así mismo se recalca la confianza e interés de los sectores privados que han invertido en proyectos industriales en esta zona del Departamento, como las empresas que han escogido este sector de la vía a Tubará para establecerse.

## **2.5. PERTINENCIA Y PROCEDENCIA.**

Apoyado en las políticas y estrategias que establece el Plan de ordenamiento de Barranquilla, Acuerdo 0212 de 2014, la necesaria planificación y gestión ambiental sostenible del territorio, condiciona el desarrollo de dichas zonas a una gestión concertada, con el objeto de garantizar el crecimiento ordenado, coherente y armónico del territorio.

Dicho crecimiento, con suficiente dotación de espacio público, zonas de aprovisionamiento de bienes y servicios básicos, garantiza desarrollos de gran calidad, siempre con el objeto inmediato de subsanar las deficiencias que el territorio inmediato presenta.

El sector que nos aplica en el presente Plan Parcial, está considerado como uno de los polígonos industriales de la ciudad, donde se identifica su importante cercanía con la circunvalar, la recién circunvalar de la prosperidad, las zonas identificadas como suelo de expansión urbana con vocación Industrial, los predios ya consolidados y los predios en suelo urbano con tratamiento de Desarrollo.

## **2.6. OBJETIVOS Y CRITERIOS DEL PLAN PARCIAL EN EL MARCO DEL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

El Componente General del Plan de Ordenamiento Territorial establece como objetivo de Una Ciudad Competitiva e Integrada a la Economía Global, impulsar a la ciudad y a su Área Metropolitana, hacia una perspectiva de integración comercial, portuaria, cultural y geopolítica, para desarrollar sus ventajas comparativas, competitivas y sus potencialidades, frente a una dimensión Internacional, relacionado con el Gran Caribe, Colombia, la Región Caribe, el eje Ciudad-Región y el Departamento del Atlántico, enmarcadas en los criterios de sostenibilidad ambiental, competitividad, inclusión y equidad social.

En ese sentido, los objetivos planteados por el POT se encuentran complementados a través de políticas que marcan el resultado a obtener en el horizonte del Plan y establecen los requerimientos que la ciudad precisa de su propio desarrollo territorial.

Acorde a este importante documento hoja de ruta del Distrito, el Plan Parcial Villa Helga se desarrollará observando las siguientes Políticas y Objetivos:

---

### 2.6.1.OBJETIVO GENERAL

Incorporar la zona objeto de intervención denominado Villa Helga, para desarrollos industriales, mediante la implementación del instrumento de planificación como es el Plan Parcial, Desarrollando y complementando las previsiones del Plan de Ordenamiento Territorial y los lineamientos del Plan Zonal de ordenamiento Zonal carrera 38-cordialidad.

---

### 2.6.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### **POLÍTICA DE COMPETITIVIDAD**

Objetivo:

Fomentar y diseñar los elementos centrales del desarrollo económico basado en las ventajas comparativas y competitivas y las potencialidades de la ciudad para hacer del Distrito de Barranquilla un centro urbano de categoría mundial, integrado al Gran Caribe, a la región Caribe, al eje Ciudad-región conjuntamente con Cartagena y Santa Marta, enmarcados en los criterios de sostenibilidad ambiental, competitividad e inclusión y equidad social.

#### **POLÍTICA DE EQUIDAD E INTEGRACIÓN**

Objetivo:

Localizar estratégicamente los servicios colectivos con el fin de maximizar su eficacia y cualificación, y reducir, en lo posible, los costos sociales y económicos de su implementación, para satisfacer las necesidades y favorecer la calidad de vida de los ciudadanos barranquilleros y disminuir la fragmentación social y espacial.

#### **POLITICA DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y RESILENTE.**

Objetivo:

Generar alta calidad ambiental en toda el área del Distrito y reducir el impacto humano negativo y de los cambios antropogénicos generados por el desarrollo urbano que favorecen el cambio climático.

#### **POLÍTICA DE OCUPACIÓN DEL TERRITORIO**

Objetivo:

Fortalecer la propuesta de Ciudad-región Global planteada como un corredor de tres ciudades complementarias (Barranquilla, Santa Marta y Cartagena) con un grado de especialización individual, que se

reequilibra construyendo una región fuerte, aunque flexible, sobre un proyecto para el cual las ciudades y municipios se constituyen áreas de oportunidad con valores diferenciados, en razón de sus ventajas comparativas y competitivas, en un espacio y un desarrollo territorial integrados.

### 3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN Y ÁREAS DE INFLUENCIA.

El presente capítulo analiza específicamente el predio, su localización, el área de influencia, así como las determinantes normativas y físicas del lugar como los aspectos relacionados a temas ambientales, el sistema de movilidad, el espacio público, equipamientos, los servicios públicos y la estructura urbana de la zona.

#### 3.1. UBICACIÓN DEL PLAN PARCIAL

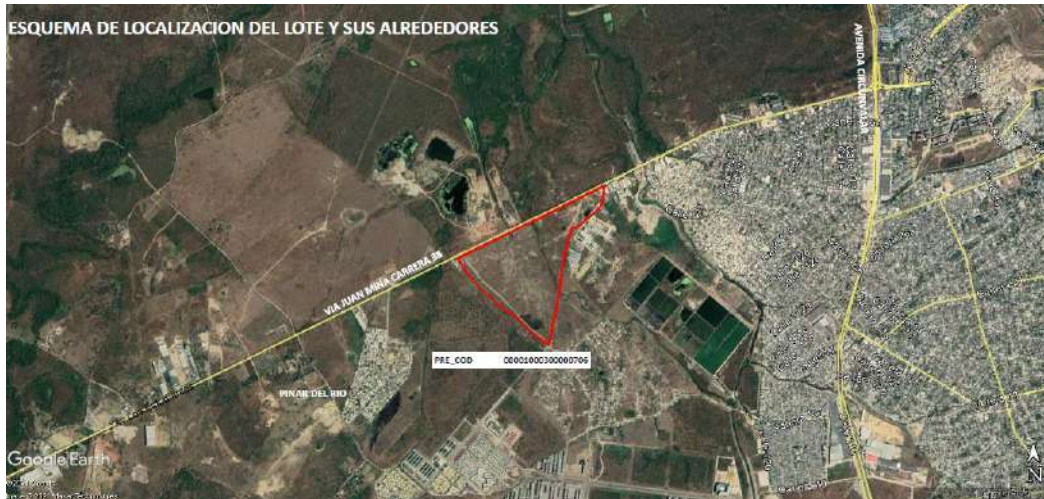


Imagen 1 - Ubicación del Plan Parcial, base Google Earth

El polígono definido para el plan parcial Villa Helga, se encuentra localizado a 2.3 kilómetros de la intersección de la carrera 38 con la vía circunvalar, sobre la margen izquierda de la vía que comunica de Barranquilla con el municipio de Tubará. Catastralmente el área de Planificación se encuentra identificado por la referencia **00-03-0000-706-000** del Distrito de Barranquilla, en la localidad sur-Occidente, al interior del Plan Zonal Industrial Carrera 38 – Cordialidad<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Plano G-9 Componente General del Decreto 0212 de 2014, POT de Barranquilla.

### 3.2. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE PLANIFICACIÓN

Los límites del Plan Parcial se identifican a continuación:

|        |  |
|--------|--|
| NORTE: | Vía Juan Mina – carrera 38                   |
| SUR:   | Desarrollos Residenciales Villa de San Pablo |
| ESTE:  | Bodegas privadas y Predios NO desarrollados  |
| OESTE: | Predios No Desarrollados                     |

Tabla 2 - Límites Plan Parcial

Las coordenadas del área de planificación se describen a continuación:

| COORDENADAS AREA DE PLANIFICACIÓN |        |         |        |        |         |        |        |         |        |        |         |
|-----------------------------------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| PUNTOS                            | X      | Y       | PUNTOS | X      | Y       | PUNTOS | X      | Y       | PUNTOS | X      | Y       |
| Pt-1                              | 914265 | 1705300 | Pt-22  | 914958 | 1705253 | Pt-43  | 914881 | 1704901 | Pt-64  | 914483 | 1705047 |
| Pt-2                              | 914796 | 1705560 | Pt-23  | 914958 | 1705252 | Pt-44  | 914881 | 1704899 | Pt-65  | 914446 | 1705075 |
| Pt-3                              | 915038 | 1705677 | Pt-24  | 914953 | 1705233 | Pt-45  | 914878 | 1704888 | Pt-66  | 914429 | 1705089 |
| Pt-4                              | 915180 | 1705748 | Pt-25  | 914951 | 1705221 | Pt-46  | 914876 | 1704881 | Pt-67  | 914408 | 1705107 |
| Pt-5                              | 915225 | 1705770 | Pt-26  | 914949 | 1705215 | Pt-47  | 914873 | 1704865 | Pt-68  | 914383 | 1705137 |
| Pt-6                              | 915225 | 1705770 | Pt-27  | 914947 | 1705203 | Pt-48  | 914868 | 1704846 | Pt-69  | 914362 | 1705163 |
| Pt-7                              | 915250 | 1705720 | Pt-28  | 914945 | 1705197 | Pt-49  | 914868 | 1704843 | Pt-70  | 914350 | 1705178 |
| Pt-8                              | 915212 | 1705679 | Pt-29  | 914939 | 1705164 | Pt-50  | 914864 | 1704812 | Pt-71  | 914333 | 1705197 |
| Pt-9                              | 915182 | 1705648 | Pt-30  | 914938 | 1705161 | Pt-51  | 914860 | 1704791 | Pt-72  | 914332 | 1705198 |
| Pt-10                             | 915160 | 1705624 | Pt-31  | 914938 | 1705160 | Pt-52  | 914854 | 1704752 | Pt-73  | 914325 | 1705206 |
| Pt-11                             | 915143 | 1705604 | Pt-32  | 914936 | 1705150 | Pt-53  | 914850 | 1704731 | Pt-74  | 914315 | 1705217 |
| Pt-12                             | 915057 | 1705487 | Pt-33  | 914935 | 1705147 | Pt-54  | 914844 | 1704704 | Pt-75  | 914296 | 1705239 |
| Pt-13                             | 915030 | 1705442 | Pt-34  | 914932 | 1705131 | Pt-55  | 914843 | 1704700 | Pt-76  | 914296 | 1705239 |
| Pt-14                             | 915016 | 1705415 | Pt-35  | 914930 | 1705122 | Pt-56  | 914842 | 1704695 | Pt-77  | 914286 | 1705252 |
| Pt-15                             | 915004 | 1705394 | Pt-36  | 914927 | 1705101 | Pt-57  | 914830 | 1704705 | Pt-78  | 914282 | 1705257 |
| Pt-16                             | 914992 | 1705369 | Pt-37  | 914926 | 1705094 | Pt-58  | 914738 | 1704780 | Pt-79  | 914281 | 1705258 |
| Pt-17                             | 914984 | 1705349 | Pt-38  | 914922 | 1705075 | Pt-59  | 914581 | 1704951 | Pt-80  | 914271 | 1705271 |
| Pt-18                             | 914977 | 1705330 | Pt-39  | 914922 | 1705070 | Pt-60  | 914563 | 1704971 | Pt-81  | 914267 | 1705276 |
| Pt-19                             | 914971 | 1705307 | Pt-40  | 914901 | 1704983 | Pt-61  | 914562 | 1704973 | Pt-82  | 914265 | 1705278 |
| Pt-20                             | 914964 | 1705277 | Pt-41  | 914900 | 1704980 | Pt-62  | 914541 | 1704996 | Pt-83  | 914254 | 1705293 |
| Pt-21                             | 914964 | 1705277 | Pt-42  | 914891 | 1704938 | Pt-63  | 914511 | 1705023 | Pt-84  | 914253 | 1705294 |

Tabla 3 - Coordenadas área de Planificación

#### 3.2.1.COMPOSICIÓN PREDIAL

El Área Objeto de Planificación tiene una extensión de 38 Has según los folios de matrícula, sin embargo para efectos de los cálculos y el planteamiento urbanístico se guiará por el polígono de 393.016,5 m2 (39,3 Has), suministrado por la oficina de gestión Catastral del Distrito de Barranquilla.

El polígono se encuentra conformado por 2 predios cobijados bajo la misma Referencia catastral identificados de la siguiente Forma:

| AREA DE PLANIFICACION       |                      |                  |   |  |                        |
|-----------------------------|----------------------|------------------|---|--|------------------------|
|                             | REFERENCIA CATASTRAL | MAT INMOBILIARIA | PROPIETARIO   | TRANSFERENCIA DE DOMINIO A TITULO DE BENEFICIO EN FIDUCIA MERCANTIL  | AREA (m <sup>2</sup> ) |
| 1                           | 00-03-0000-706-000   | 040-269465       | INVERSIONES Y REPRESENTACIONES VASQUEZ S.A.<br>"INVAS S.A.S." | ALIANZA FIDUCIARIA COMO VOCERA DEL PATRIMONIO AUTONOMO DENOMINADO FIDEICOMISO LOTE VILLA HELGA - JUNA MINA | 393.016,5              |
| 2                           | 00-03-0000-706-000   | 040-188326       | LA FRONTERA S.A   |  |                        |
| TOTAL AREA DE PLANIFICACION |                      |                  |   |  | 393.016,5              |

Tabla 4 - Composición Predial

Con base en la escritura 426 de fecha 28-07-1987 de la Notaria Única de Magangué. Se hizo la división de 10,0 has, quedando un remante de 28 Has con frente sobre la vía que de Jua Mina comunica a Tubará.

Gráficamente se encuentran divididos de la siguiente manera:

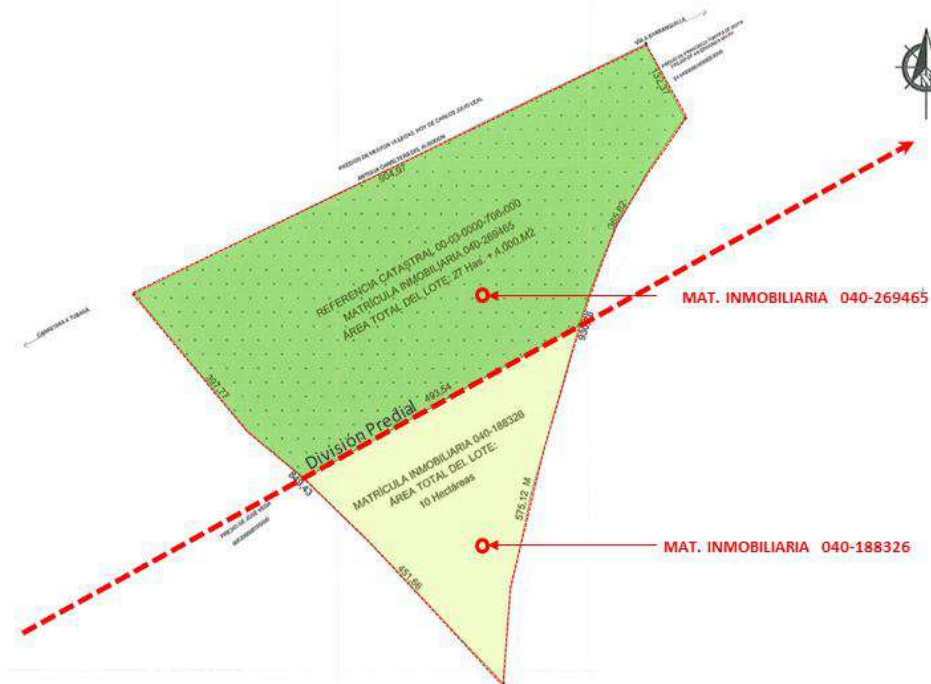


Imagen 2 - División predial, elaboración propia

**Nro. Matrícula: 040-269465 (28 Has):**

Inmueble denominado "Villa Helga" y con una cabida superficial de 28 hectáreas, ubicado en la banda occidental de la carretera a Tubará, jurisdicción del municipio de Barranquilla, los linderos se hallan descritos en el auto aprobatorio de sept.7/94 juzgado 2do del Circuito de Barranquilla.

**Nro. Matrícula: 040-188326 (10 Has):**

Un predio con un área aproximada de 10 hectáreas, que forma parte de otro de mayor extensión, ubicado en la banda izquierda de la carretera que, de Tubará jurisdicción del municipio de Barranquilla. los linderos están contenidos en la escritura 426 de julio 28 de 1987, notaria única de Magangué.

### 3.3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL PLAN PARCIAL

Para la elaboración del diagnóstico se parte de la delimitación del área de influencia, definida por los usos proyectados y su impacto sobre el territorio, teniendo en cuenta que el área de planificación se encuentra inmersa dentro del Plan zonal Carrera 38-Cordialidad, el área de influencia analizada para la formulación del presente Plan Parcial se delimitó tomando el área de planificación de dicho Plan zonal, la cual se encuentra delimitada en el mapa F01 del Decreto No. 0229 del 19 de octubre de 2021, y que corresponde a un área aproximada de 2.623,48 hectáreas aproximadamente, localizados al suroccidente de la ciudad de Barranquilla y limita así:

|            |   |
|------------|---|
| Norte:     | Límite del suelo de expansión, Plan parcial el Volador.                   |
| Sur:       | Franja sur del suelo urbano localizado sobre la Avenida Cordialidad       |
| Oriente:   | Perímetro urbano comprendido entre la Carrera 38 y la Avenida Cordialidad |
| Occidente: | Límite del suelo de expansión   |

Tabla 5 - Límites área de influencia

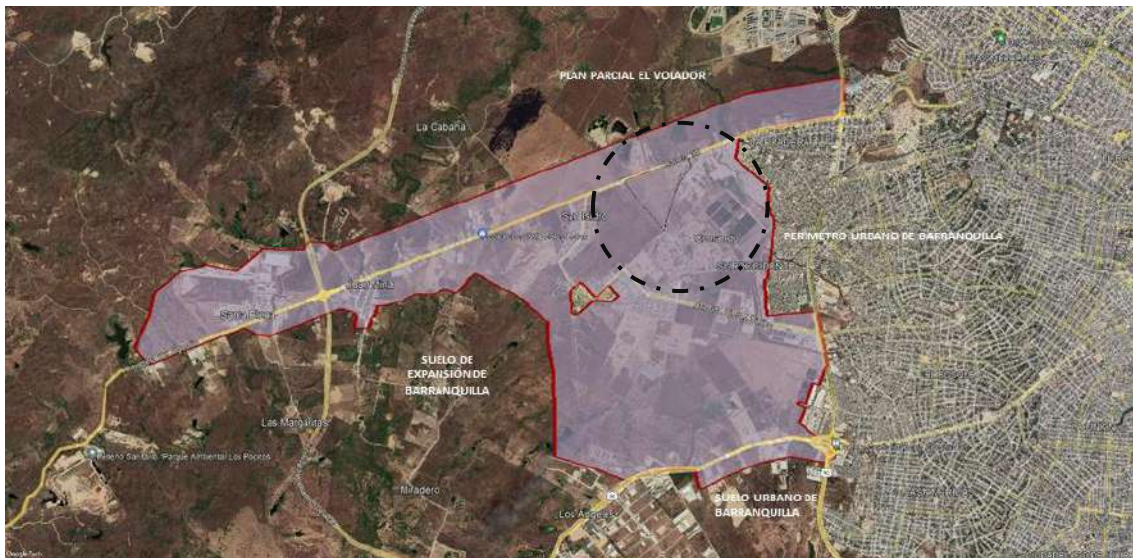


Imagen 3 - Delimitación del área de Influencia del Plan Parcial.

### 3.4. CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El territorio del Distrito de Barranquilla se clasifica en suelo urbano, suelo rural, suelo de protección y suelo de expansión urbana de acuerdo al Plano de Clasificación del suelo, No. G4 del POT de Barranquilla.

Dentro del área de influencia del Plan parcial Villa Helga, existen unas franjas de Suelo Urbano sobre las vías principales, específicamente sobre la carrera 38- vía Juan Mina y la Vía la cordialidad, ubicada al sur del área de influencia las cuales se pueden desarrollar mediante los instrumentos y normas urbanísticas definidas en el POT.

Entre estas dos franjas de suelo Urbano y específicamente en el área donde se encuentra el polígono de interés, se encuentran suelos de expansión Urbana las cuales solo se podrán desarrollar a través de la formulación, adopción y expedición de un plan parcial.

Cabe resaltar que al interior de estas dos áreas existen suelos de protección, las cuales tienen restringida la posibilidad de urbanizarse por su importancia estratégica en la preservación, restauración o uso sostenible de la biodiversidad

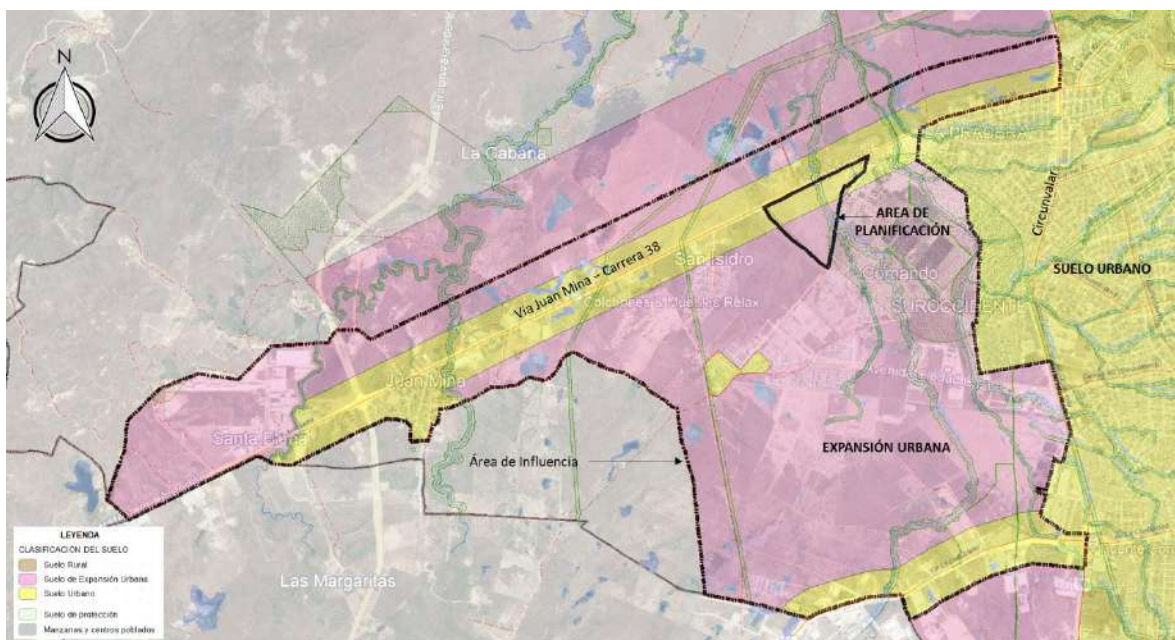


Imagen 4 - Clasificación de suelo del área de Influencia extraído del Plano G del POT de Barranquilla

Al interior del área de planificación se encuentra dividido en:

- **Suelo Urbano**, con una extensión aproximada de 21,3 Has, la cual por iniciativa del promotor hará parte del área de planificación y se incluirá dentro de la formulación del Plan Parcial.



- **Suelo de expansión urbana**, que corresponde a una extensión de aproximadamente 18 Has y,
- **Suelo de Protección**, al interior de las dos anteriores, la cual corresponden a la franja de protección del arroyo **León** que lo atraviesa y el área de Influencia Sanitaria de la Laguna de Oxidación del Pueblo<sup>2</sup>.

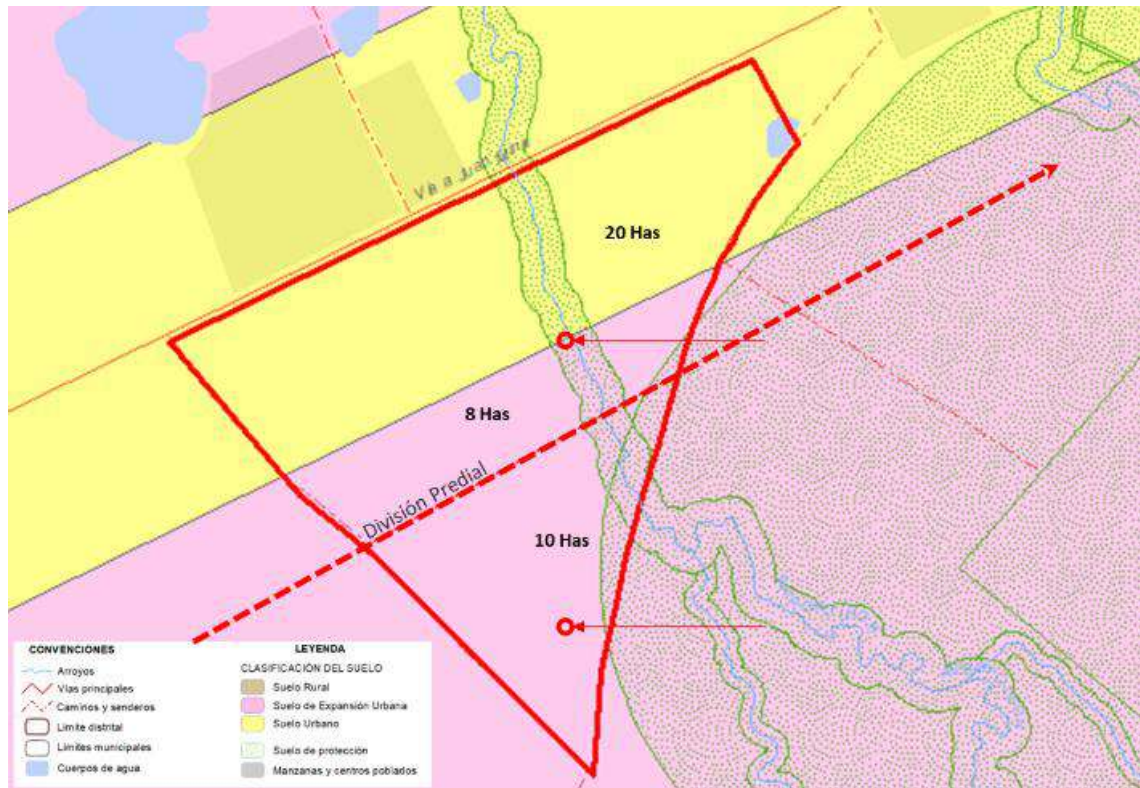


Imagen 5 - Clasificación de suelo del área de Planificación extraído del Plano G del POT de Barranquilla

<sup>2</sup> La Estación EDAR El Pueblo está conformada por dos estaciones de bombeo y un sistema de lagunas de estabilización. Las aguas residuales domésticas originadas en el suroccidente de Barranquilla son conducidas por gravedad, mediante una serie de colectores, llegando a la EDAR mediante dos emisarios finales de 52", que empalman en una estructura de llegada o de control, en la que se realizan las caracterizaciones de las aguas residuales que acceden a la estación depuradora.

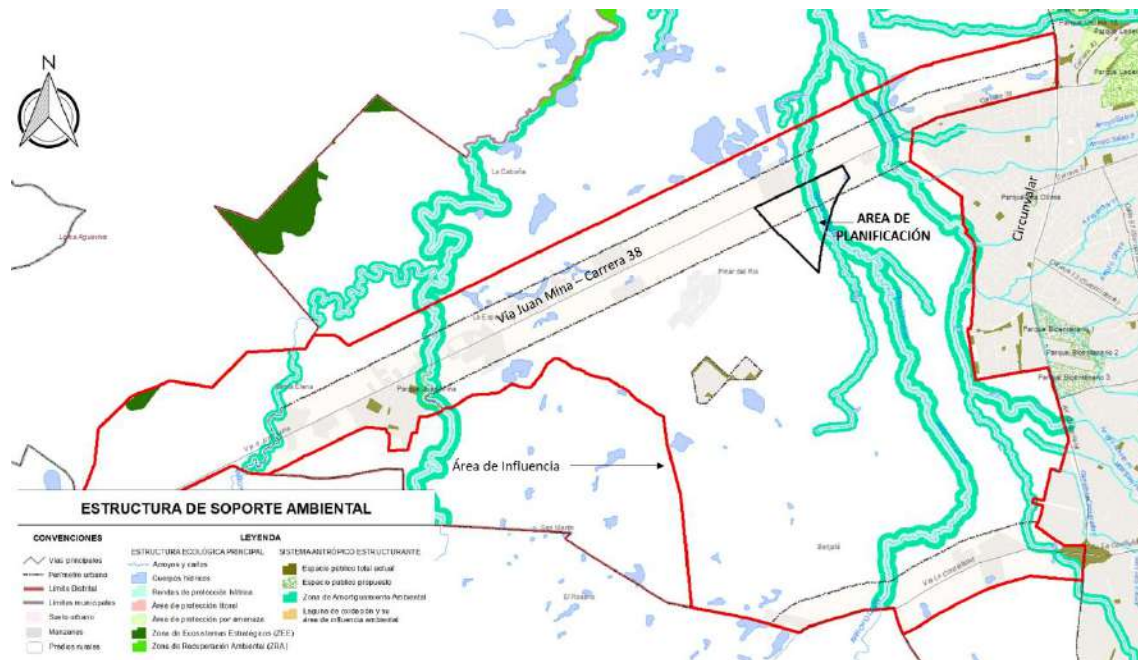
Teniendo en cuenta lo anterior y de conformidad con el decreto 0212 de 2014 la clasificación de suelo en el área de planificación del Plan Parcial Villa Helga es la siguiente:

| REFERENCIA CATASTRAL 00-03-0000-706-000 |            |
|---|------------|
| TIPO DE SUELO                           | AREA (Has) |
| Urbano                                  | 21,3       |
| Expansión Urbana                        | 18,0       |

Tabla 6 - Clasificación de Suelo

### 3.5. ESTRUCTURA AMBIENTAL

Teniendo en cuenta que el área de Planificación de la formulación del Plan Parcial Villa Helga tiene una porción en Suelo Urbano y otra en suelo de Expansión Urbana, las determinantes ambientales aplicables al plan parcial “Parque Industrial Villa Helga”, son las señaladas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, expedida mediante oficio 001069 del 21 de febrero del 2022 y Barranquilla Verde, expedida mediante oficio 002224 del 27 de abril del 2022, las cuales se anexan al presente documento.



#### Imagen 6- Plano POT, G6\_Estructura\_Ambiental

De conformidad con lo establecido en el Artículo 58 del Decreto 0212 de 2014, y teniendo en cuenta el Decreto No. 0229 de 2021, la Estructura Ambiental del Área de Influencia y el Polígono de Planificación Plan Parcial está conformada por los siguientes elementos:

##### 3.5.1. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Conformado en el área de influencia por el subsistema de cauces y rondas de preservación del arroyo León, arroyo Grande y arroyo Granada.

El área de Planificación se encuentra afectado por el Cauce del arroyo León categorizado como cuerpo de agua de primer orden, subzona hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín, a su vez se encuentran zonas del subsistema de rondas de preservación de canales urbanos, los cuales estarán disponibles como escenarios naturales para el disfrute colectivo.

La condición de manejo de conformidad con el decreto Nacional 2811 de 1974, Código de Recursos Naturales, debe respetar una ronda de protección a cada lado a lo largo del límite del cauce de hasta 30 metros, contados a partir de la cota máxima de inundación, que no puede ser edificada.

No obstante, en el caso que el afluente sea canalizado, la ronda hidráulica deberá tener un ancho mínimo de 15 metros paralelos y a lo largo del límite del cauce, entre el límite de la respectiva canalización a la línea de propiedad, interponiendo entre estos una vía vehicular o peatonal que se contabilizará dentro del mismo retiro.

En la actualidad el área de planificación lo atraviesa un arroyo, este en época de invierno recibe el agua proveniente de la escorrentía superficial proveniente de los Barrios circunvecinos y de las empresas establecidas en la parte lateral del predio, esto ha ocasionado que, en el predio, en época invernal, se inunde.

Otro aspecto relacionado con los drenajes, está relacionado con las alcantarillas que están ubicadas dentro del predio, estas constantemente se rebosan, provocando que el agua proveniente de ellas se conduzca a través del cauce

##### 3.5.2. EL SUBSISTEMA DE PARQUES Y ZONAS VERDES

En la Estructura Ambiental, el subsistema de parques está integrado por los parques de escala metropolitana y parques de escala regional.

El área de influencia incorpora en su interior los parques locales procedentes de cesiones obligatorias de los diferentes desarrollos inmobiliarios y el parque ecológico proyectado de carácter metropolitano “Arroyo León” con un área aproximada de 11.88 has que no afecta al interior del polígono de planificación.

### 3.5.3. DISTANCIA DE AISLAMIENTO AMBIENTAL POR LOCALIZACIÓN DE LAGUNAS DE OXIDACIÓN, ESTABILIZACIÓN O PLANTAS DE TRATAMIENTOS.

Es la distancia horizontal mínima requerida de aislamiento ambiental comprendida entre el borde externo de la planta de tratamiento, la laguna de oxidación o estabilización y la zona residencial más próxima, se deberá consultar a la autoridad ambiental competente para que señale la distancia mínima requerida.

En la cartografía temática del POT, mapa U-05 “Sistema de Espacio Público” se identifica una porción del predio localizada en el suelo de protección del área de influencia de la Laguna de Oxidación.

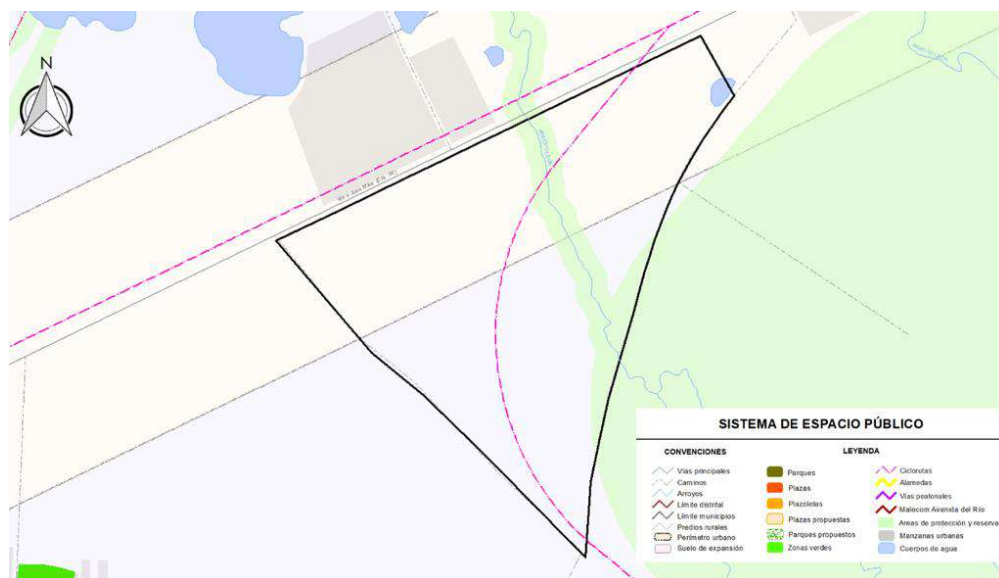


Imagen 7 - Plano POT, U5\_Sistema\_Espacio\_Público

### 3.5.4. ÁREAS PROTEGIDAS

El área de planificación no está afectada por áreas protegidas, del portafolio del SIRAP Caribe y del portafolio de áreas protegidas de la C.R.A.

### 3.5.5. PLAN DE ORDENAMIENTO FORESTAL -POF- DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

Según el POF adoptado por la C.R.A a través de la Resolución No. 000859 del 8 de noviembre de 2018, cuya herramienta tiene como objeto administrar de manera adecuada los bosques y las áreas de aptitud forestal, en procura de mejorar las condiciones ambientales del territorio y de las comunidades asentadas en él.

Según este instrumento en el área no está afectado por ningún área forestal definido por el Plan de ordenación forestal del departamento del Atlántico.

Todo el predio está bajo “Áreas de Exclusión”, definidas como aquellas que se encuentran sometidas a regímenes especiales, por lo que no se incluyen en la definición de la ordenación y quedan sometidas a su régimen de uso específico, sin contar con un régimen de lineamientos y directrices de ordenación forestal, para el sector correspondiente a este concepto corresponde a “zonas industriales o comerciales”, “Pastos enmalezados”, “bosque de galería” y “vegetación secundaria baja”.

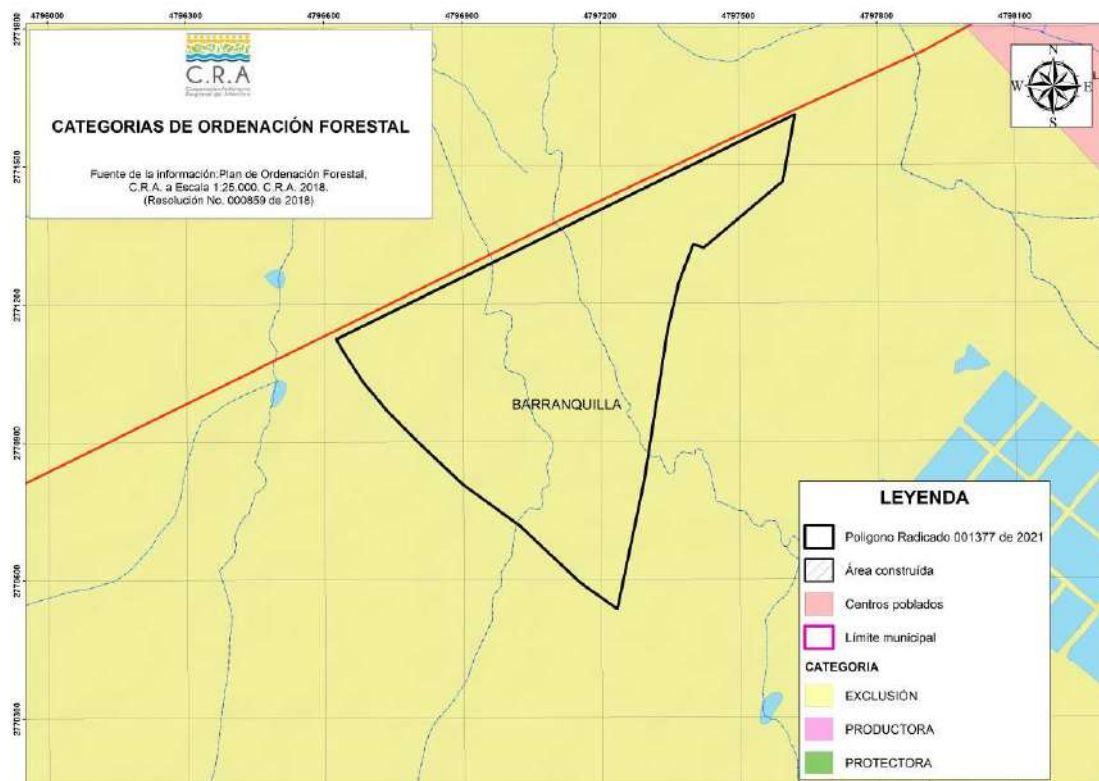


Imagen 8 - Plano Categorías de Ordenación Forestal, fuente CRA

### 3.5.6. PORTAFOLIO DE ÁREAS PRIORITARIAS PARA LA CONSERVACIÓN Y COMPENSACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD.

El portafolio de áreas prioritarias para la conservación y compensación de la biodiversidad, adoptada mediante la Resolución 00087 del 21 de febrero de 2019, que busca contribuir a la conservación de la biodiversidad, especialmente del bosque seco tropical y los servicios asociados a este, a través de la definición de usos sostenibles del suelo.

Para el predio sector inmediato está afectado por el escenario 2 “Apoyar la gestión de estrategias complementarias de conservación”, se evalúan los ecosistemas estratégicos y otras estrategias

complementarias de conservación que se han establecido en el territorio para controlar parcialmente el riesgo de pérdida de biodiversidad y garantizar el flujo mínimo para mantener los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos. Hacen parte de este escenario las áreas de especial importancia ecosistémica (para este caso, la ronda hídrica de los arroyos identificados).

Además, está afectado por el Escenario 3 “Mejorar la conectividad ecológica”, que busca minimizar el riesgo de daños ecológicos y de pérdida de la biodiversidad al mejorar la conectividad del territorio, repara el territorio para cambios desconocidos, como los posibles fenómenos de remoción en masa, erosión y áreas destinadas a la protección y conservación del suelo, de los recursos hídricos y aprovechamiento selectivo. Este escenario es importante para la gestión de riesgo y preparación de los cambios. Su importancia radica en preparar el territorio ante los eventuales cambios que se puedan presentar e identificar aquellas áreas naturales inmersas dentro de áreas con alta dinámica de cambio, que puedan convertirse en áreas de oportunidades de conservación que maximicen la conectividad y funcionalidad. Para su identificación se tienen cuenta las Áreas de conectividad ecológica, las áreas de suelo clase VII-VIII que corresponden a tierras no aptas para fines agropecuarios ni explotación forestal y las coberturas naturales y seminaturales que no están contenidas en el escenario I y II.

Para el Escenario 2 se establece el desarrollo de las acciones de “preservación” y “rehabilitación” de la ronda hídrica.

Para el Escenario 3 se propone ejecutar la acción de “restauración”.

La estrategia de Preservación busca proteger o resguardar la cobertura natural, intentando conservar su estado, de un daño o peligro y en las que se debe mantener la composición, estructura y función de la biodiversidad, pero en la cual se puede realizar uso sostenible a través de la obtención de frutos secundarios del bosque, productos no maderables, fibras, cortezas, hojas semillas, entre otros; elementos que no afecten la provisión y soporte de bienes y servicios ecosistémicos, siempre y cuando el régimen de manejo lo permita.

En la estrategia de “Rehabilitación”, los fragmentos que se encuentren transformados, en especial de aquellas áreas de tierras desnudas o degradadas y zonas quemadas se evalúan a la luz de la rehabilitación, el cual de acuerdo con el Plan Nacional de Restauración es definido como aquellas áreas importantes para recuperar la productividad y/o los servicios del ecosistema en relación con los atributos funcionales o estructurales. En este sentido, la rehabilitación está orientada a llevar el sistema degradado a un sistema similar, el cual sea autosostenible, preserve algunas especies y preste algunos servicios ecosistémicos.

Y la acción de “Restauración” busca que los fragmentos que se encuentren transformados se evaluarán a la luz de los procesos de la restauración ecológica, para garantizar que el territorio vuelva a establecer la estructura, composición y función de especies similares a las del ecosistema impactado. La restauración se dirigirá a reestablecer parcial o totalmente la composición, estructura y función de la biodiversidad que haya sido alterada o degradada (Decreto 660 de 2017, CRA) como:

Restauración ecológica RE: De acuerdo con (SER, 2002) y retomado por la PNGIBSE (MADS, 2012), este es un proceso dirigido, o por lo menos deliberado, por medio del cual se ejecutan acciones que ayudan a que un ecosistema que ha sido alterado recupere su estado inicial, o por lo menos llegue a un punto de buena salud, integridad y sostenibilidad. El ecosistema resultante debe ser autosostenible y debe garantizar la conservación de las especies del ecosistema en general, así como la mayoría de sus bienes y servicios ecosistémicos.

---

### 3.5.7.POMCA

Se evidencia que el área de planificación al encontrarse ubicado en suelo urbano y de expansión urbana, clasifica que no categoriza dentro de las zonas definidas como determinante ambiental del POMCA.

---

### 3.5.8.DIAGNOSTICO AMBIENTAL

Se identificaron tres coberturas de primer nivel, bien diferenciadas.

**Territorios artificializados:** Comprende las áreas de las ciudades y las poblaciones y, aquellas áreas periféricas que están siendo incorporadas a las zonas urbanas mediante un proceso gradual de urbanización o de cambio del uso del suelo hacia fines comerciales, industriales, de servicios y recreativos.

**Territorios agrícolas:** Son los terrenos dedicados principalmente a la producción de alimentos, fibras y otras materias primas industriales, ya sea que se encuentren con cultivos, con pastos, en rotación y en descanso o barbecho. Comprende las áreas dedicadas a cultivos permanentes, transitorios, áreas de pastos y las zonas agrícolas heterogéneas.

**Bosques y áreas seminaturales:** Comprende las áreas naturales o seminaturales, constituidas principalmente por elementos arbóreos de especies nativas o exóticas. Los árboles son plantas leñosas perennes con un solo tronco principal, que tiene una copa más o menos definida.

La anterior clasificación corresponde al primer nivel en orden jerárquico de la leyenda CORINE (Coordination of Information on the Environmental) Land Cover -CLC-, y de esta se derivan las unidades de coberturas de la tierra con base en criterios fisonómicos de altura y densidad; claramente definidos y aplicables a todas las unidades consideradas para un grupo de coberturas del mismo tipo.

---

#### 1.1.1.1 ASPECTOS FLORÍSTICOS

Se registraron un total 301 individuos arbóreos, conformadas por 25 especies, los cuales fueron objeto de análisis y generación de indicadores ecológicos, estas 25 especies están conformados por 15 familias y 25 géneros.

La familia con más individuos arboretos fue Fabaceae, con 163 individuos arbóreos, representando el 54,15% del total inventariado, lo sigue la familia Malvaceae con 49 individuos arbóreos, representando el 16,28%, en la siguiente ilustración, se muestra el resto de las familias identificadas.

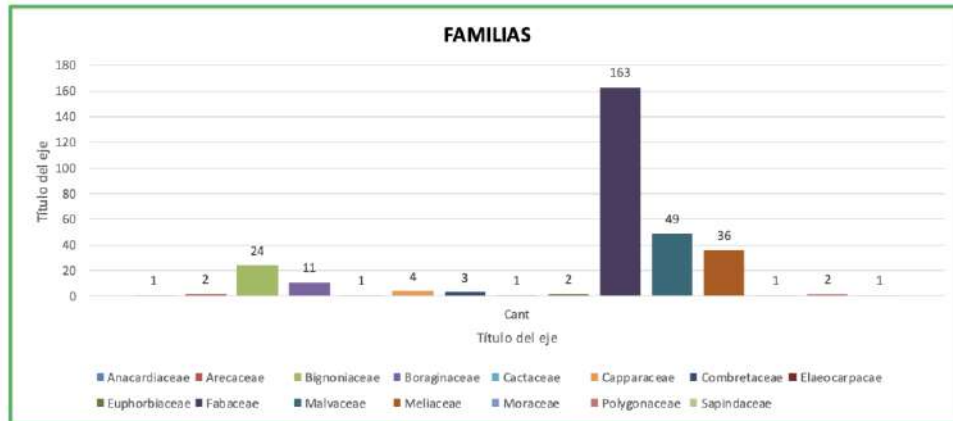


Tabla 7 - Resultado de las Familias Arbóreas

En cuanto a los géneros, se identificaron 25, que corresponden con el número de especies registradas en esta cobertura, el género con más especies fue Leucaena con 79 individuos arbóreos, representando un 26,25% del total; seguido del Gliricida con 52 individuos arbóreos, representando un 17,28% del total.

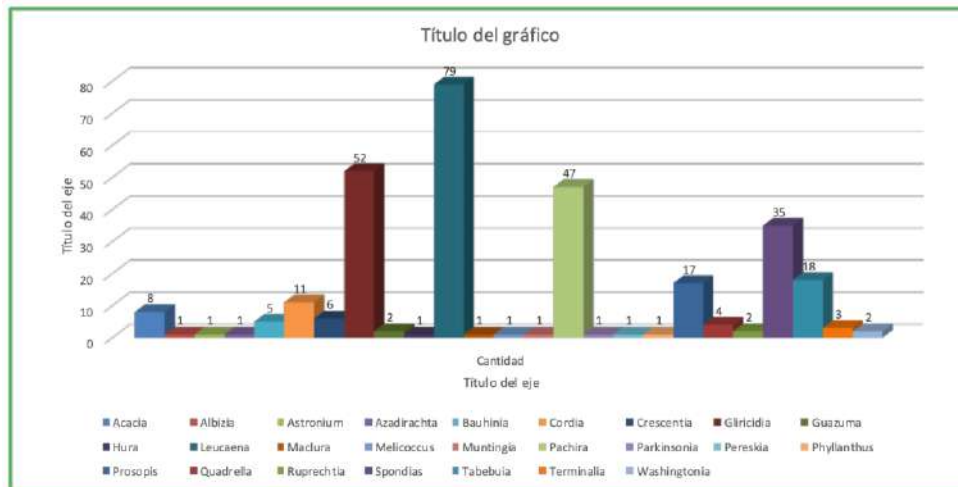


Tabla 8 - Generos Arboreos encontrados



### 1.1.1.2 AVIFAUNA

Colombia ocupa el primer lugar con diversidad de aves con más de 1800 especies de aves, distribuidas en todos los ecosistemas presentes desde humedales hasta los 2800 msnm (Ayerbe, 2018). Para el estudio se reportan 5 especies, agrupadas en 4 familias y 4 órdenes.

El orden Columbiformes fue el mejor representado por dos familias, esto se debe a que es el orden más diverso del mundo. Alrededor de la mitad de las especies del mundo se agrupan en este orden de igual manera incluye diversidad de gremios tróficos (Ayerbe, 2018).

| Orden          | Familia        | Especie                    | N. Común       |
|----------------|----------------|----------------------------|----------------|
| Galliformes    | Odontophoridae | <i>Colinus cristatus</i>   | Codomiz        |
| Pelecaniformes | Ardeidae       | <i>Ardea alba</i>          | Garceta blanca |
| Columbiformes  | Columbidae     | <i>Columbina talpacoti</i> | Tierrela       |
|                |                | <i>Leptotila verreauxi</i> | Torcaza        |
| Cuculiformes   | Cuculidae      | <i>Crotophaga major</i>    | Cocinera mayor |

Tabla 9 - Resultado avifauna encontrada



De acuerdo a las características de las especies reportadas tenemos que los hábitos se encuentran asociados a áreas abiertas, semiabiertas y rastrojo, esto es concordante con las características del área, no se reportaron especies raras.

### 1.1.1.3 HERPETOFAUNA

Se reportaron para Herpetos un total de cuatro (4) especies, distribuidas en ocho (4) familias y dos (2) ordenes, Colombia ocupa el primer lugar en diversidad de Herpetos, para las tierras bajas de la región caribe se ha caracterizado por presentar una homogeneidad, esto debido a que la diversificación puede presentarse a partir de los >700 msnm (Acosta-Galvis, 2000). Por lo anterior las especies reportadas son características para zonas donde presentan un poco disponibilidad de agua o los cuerpos de agua son estacionarios, por ello cuando hay lluvias se observan comportamientos reproductivos en el área.

| Clase      | Orden    | Familia          | Especies                         | Nombre Común |
|------------|----------|------------------|----------------------------------|--------------|
| Reptilia   | Squamata | Teiidae          | <i>Cnemidophorus lemniscatus</i> | Lobo         |
|            |          |                  | <i>Ameiva praesignis</i>         | Lobo pollero |
|            |          | Phyllodactylidae | <i>Thecadactylus rapicauda</i>   | Salamanqueja |
| Amphibia   | Anura    | Bufonidae        | <i>Rhinella horribilis</i>       | Sapo común   |
|            |          | Hylidae          | <i>Boana xerophylla</i>          | Rana cantora |
| Sauropsida | Chordata | Viperidae        | <i>Crotalus durissusCrotalus</i> | Cascabel     |
|            |          |                  | <i>Bothrops atrox</i>            | Mapana       |

Tabla 10 - Resultados Herpetofauna encontrada

Para el caso de los reptiles se encontraron especies las cuales se asocian a hábitats abiertos o donde la cobertura vegetal es de tipo Pastos Arbolados o Pastizales, por esto no existió diferencia en cuanto a la riqueza, la familia más diversa fue con dos especies mientras las familias restantes se reportaron con una especie.

Al igual que a la riqueza las familias más abundantes fueron Teiidae y Viperidaem cada una con 2 individuos reportados, las demás familias reportan un individuo, representa una abundancia baja con un individuo. Las familias más representativas se encuentran adaptadas a los ecosistemas abiertos y/o de cultivos, se caracterizan por alimentarse de insectos lo cuales son dominantes en estos ecosistemas.

Para el caso de anfibios se presentaron dos familias, ambas familias presentaron una especie. Los datos reportados para este grupo son bajo debido a que Colombia presenta alrededor de 600 especies (Acosta-Galvis, 2000), las especies reportadas se caracterizan por su adaptación fisiológica a sistemas poco húmedos o donde la disponibilidad de agua es escaza y/o estacionaria, como son la presencia de verrugas entre otros.



#### 1.1.1.4 MASTOFAUNA

Por las condiciones observadas en el predio, no hubo registros de estas especies, sin embargo, en entrevistas hechas con personas aledañas al lugar, nos informó que algunas veces se han visto conejos, liebres, pero que son esporádicas sus apariciones.

#### 1.1.1.5 TEMPERATURA AMBIENTAL

Para el análisis de temperatura se utilizaron los datos de las estaciones del Aeropuerto E. Cortissoz, Juan de Acosta y Las Flores, esta información presentó un bajo nivel de completitud en el período 1994 a 1998. Sin embargo, como parte de la caracterización hidro climatológica se analizó la información de temperaturas obteniendo los resultados presentados en la Tabla 1 y la Imagen 41 para la temperatura media mensual, y en la Tabla 20 y Tabla 21 para la temperatura mínima y máxima respectivamente.

| Temperatura Media (°C)  | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Anual |
|-------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 26.6  | 26.7    | 27.0  | 27.7  | 28.2 | 28.2  | 28.0  | 28.1   | 27.7       | 27.4    | 27.5      | 27.1      | 27.5  |
| Las Flores              | 26.7  | 26.5    | 26.9  | 27.5  | 28.3 | 28.3  | 28.1  | 28.3   | 28.1       | 28.1    | 28.0      | 27.2      | 27.7  |
| Promedio                | 26.8  | 26.9    | 27.1  | 27.6  | 28.2 | 28.2  | 28.1  | 28.2   | 27.8       | 27.7    | 27.7      | 27.2      | 27.6  |

Tabla 11 -- Temperatura mensual en la cuenca Hidrográfica en estudio

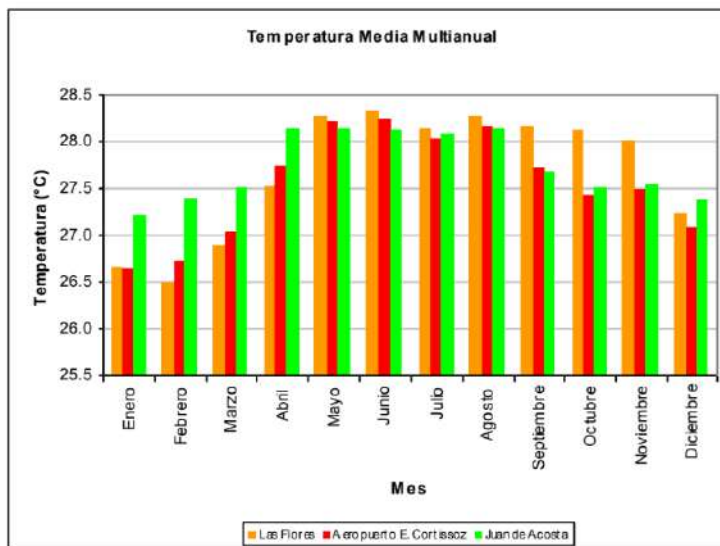


Tabla 12 - Temperatura media en la subcuenca

### 1.1.1.6 HUMEDAD RELATIVA

Para el análisis de humedad relativa se utilizó la información correspondiente a las estaciones del Aeropuerto Ernesto Cortissoz y Las Flores. En particular se encontró que la información de Juan de Acosta y Las Flores tienen deficiencias importantes en cuanto a completitud durante la década de los 90's y finales de los 80's. A partir de la información disponible se analizaron las condiciones de humedad de la cuenca obteniendo los resultados presentados en la Tabla 22.

| Humedad Relativa (%)    | Enero       | Febrero     | Marzo       | Abril       | Mayo        | Junio       | Julio       | Agosto      | Septiembre  | Octubre     | Noviembre   | Diciembre   | Annual      |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 79.5        | 77.8        | 77.3        | 78.8        | 81.2        | 81.6        | 81.0        | 81.7        | 84.0        | 85.7        | 84.1        | 81.7        | 81.2        |
| Las Flores              | 81.8        | 81.5        | 82.1        | 83.2        | 83.6        | 83.4        | 83.2        | 83.4        | 83.3        | 84.0        | 83.1        | 83.2        | 83.0        |
| <b>Promedio</b>         | <b>80.5</b> | <b>79.5</b> | <b>79.7</b> | <b>80.4</b> | <b>82.4</b> | <b>82.4</b> | <b>82.0</b> | <b>82.7</b> | <b>84.0</b> | <b>85.0</b> | <b>83.8</b> | <b>82.1</b> | <b>82.0</b> |

Tabla 13 - Humedad Relativa en la subcuenca

### 1.1.1.7 VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

Se analizaron los registros de viento en la estación del Aeropuerto obteniendo una dirección predominante del noreste el 47% del tiempo seguida por la dirección norte el 34% del tiempo como se muestra en la Imagen 42. En estas direcciones las velocidades alcanzadas están en el rango de 0 a 5 m/s con un promedio de 3.3m/s como se muestra en la Tabla 23

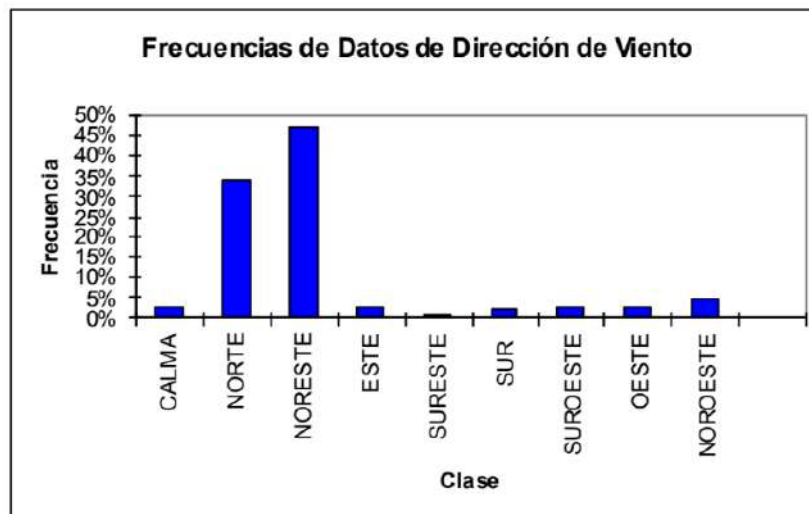


Tabla 14 - Dirección del viento en la estación Ernesto Cortissoz

| Estación                | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Anual |
|-------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 4.8   | 5.3     | 5.3   | 4.6   | 2.9  | 2.3   | 2.6   | 2.3    | 1.7        | 1.6     | 2.3       | 3.6       | 3.3   |

Tabla 15 - Velocidad del viento promedio en la estación del Aeropuerto Ernesto Cortissoz

### 1.1.1.8 TEMPERATURA DEL PUNTO DE ROCÍO Y TENSIÓN DE VAPOR

Los datos de temperatura del punto de rocío y de tensión de vapor fueron analizados a partir de los datos registrados en las estaciones del Aeropuerto Ernesto Cortissoz y Las Flores. Esta información resulto estar bastante incompleta durante la década de los 90's en las tres estaciones con períodos de pocos registros por mes e incluso en algunos de ellos, ninguno. Sin embargo, para el objetivo de caracterización hidro climática de la cuenca se utilizó esta información obteniendo los resultados presentados en las siguientes tablas:

| Punto de Rocío (°C)     | Enero | Febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Septiembre | Octubre | Noviembre | Diciembre | Anual |
|-------------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|------------|---------|-----------|-----------|-------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 22.9  | 22.6    | 22.7  | 23.8  | 24.7 | 24.7  | 24.4  | 24.7   | 24.8       | 24.9    | 24.6      | 23.8      | 24.0  |
| Las Flores              | 23.5  | 23.1    | 23.7  | 24.5  | 25.3 | 25.3  | 25.1  | 25.3   | 25.0       | 25.2    | 24.8      | 24.2      | 24.6  |
| <b>Promedio</b>         | 23.3  | 23.1    | 23.4  | 24.2  | 25.0 | 24.9  | 24.7  | 25.0   | 24.9       | 24.9    | 24.7      | 23.9      | 24.3  |

Tabla 16 - Punto de rocío en la subcuenca del Arroyo León

### 1.1.1.9 BRILLO SOLAR Y NUBOSIDAD

Para la cuenca hidrográfica en estudio se tuvo a disposición información de brillo solar de las estaciones del Aeropuerto Ernesto Cortissoz y Las Flores. En la Tabla 7 se resumen los datos obtenidos del análisis de información.

| Brillo Solar (hr/día)   | Enero      | Febrero    | Marzo      | Abril      | Mayo       | Junio      | Julio      | Agosto     | Septiembre | Octubre    | Noviembre  | Diciembre  | Anual      |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 9.1        | 8.8        | 7.9        | 7.1        | 6.2        | 6.7        | 7.1        | 6.9        | 5.5        | 5.5        | 6.3        | 8.1        | 7.1        |
| Las Flores              | 8.0        | 7.8        | 7.4        | 6.9        | 6.0        | 6.2        | 6.9        | 6.7        | 5.9        | 5.6        | 6.4        | 6.9        | 6.7        |
| <b>Promedio</b>         | <b>8.6</b> | <b>8.3</b> | <b>7.6</b> | <b>7.0</b> | <b>6.1</b> | <b>6.5</b> | <b>7.0</b> | <b>6.8</b> | <b>5.7</b> | <b>5.5</b> | <b>6.4</b> | <b>7.5</b> | <b>6.9</b> |

Tabla 17 - Brillo Solar en la Cuenca Hidrográfica en estudio

También se observó el comportamiento de la nubosidad, en este ejercicio se contó nuevamente con información de la estación del Aeropuerto Ernesto Cortissoz. En la estación de Las Flores no se mantienen registros de nubosidad.

| Nubosidad (Octas)       | Enero      | Febrero    | Marzo      | Abril      | Mayo       | Junio      | Julio      | Agosto     | Septiembre | Octubre    | Noviembre  | Diciembre  | Anual      |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Aeropuerto E. Cortissoz | 2.4        | 2.6        | 2.7        | 3.8        | 4.7        | 4.7        | 4.7        | 5.0        | 5.6        | 5.1        | 4.4        | 3.1        | 4.0        |
| <b>Promedio</b>         | <b>2.5</b> | <b>2.4</b> | <b>2.9</b> | <b>4.0</b> | <b>4.5</b> | <b>4.5</b> | <b>4.3</b> | <b>4.7</b> | <b>5.1</b> | <b>4.7</b> | <b>4.0</b> | <b>3.0</b> | <b>3.8</b> |

Tabla 18 - Brillo solar en la cuenca Hidrográfica en estudio

### 3.5.9.GEOLOGÍA

En la actualidad el suelo, está siendo utilizado como depósito de residuos de construcción y demolición y residuos de madera, una de las características observadas es que el predio no cuenta con árboles, lo que indica que hace varios años fue talada, actualmente la vegetación la conforma rastrojos altos y bajos, maleza y otras especies de gramíneas.

Con base a la información obtenida del mapa de geología elaborado por el Servicio Geológico Colombiano, elaborado para el departamento del Atlántico, para el área de estudio, predio denominado Villa Helga se identificaron dos unidades estratigráficas, las cuales se describen a continuación:

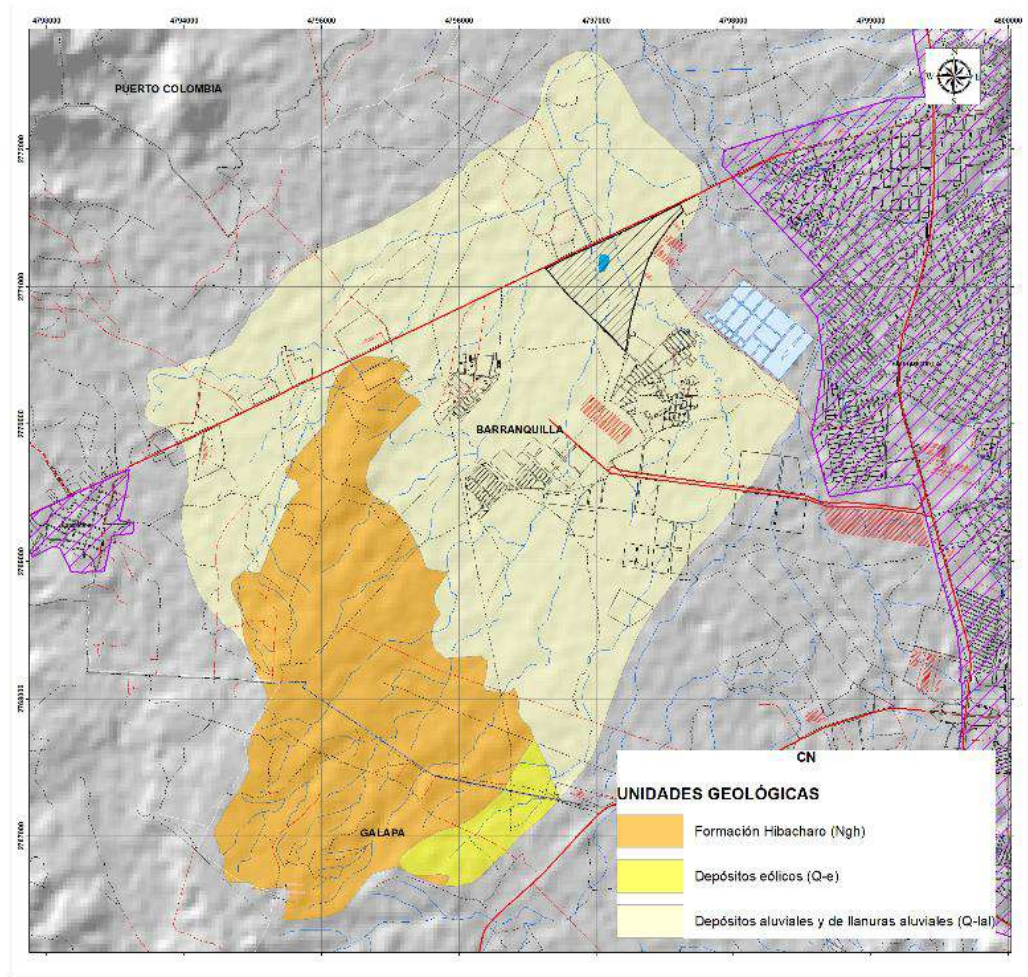


Imagen 9 - Plano Geológico del Área de Estudio

- Depósitos Eólicos (Qe)

“Raasveldt (1953) se refirió a estos depósitos más antiguos como dunas. Esta unidad afecta la microcuenca, pero no está presente al interior del predio.

- Depósitos Aluviales y de Llanuras Aluviales (Qlal).

“Los depósitos de llanura aluvial son depósitos actuales de origen aluvial, que han desarrollado geformas planas, como terrazas, ligeramente inclinados hacia la dirección de la escorrentía”

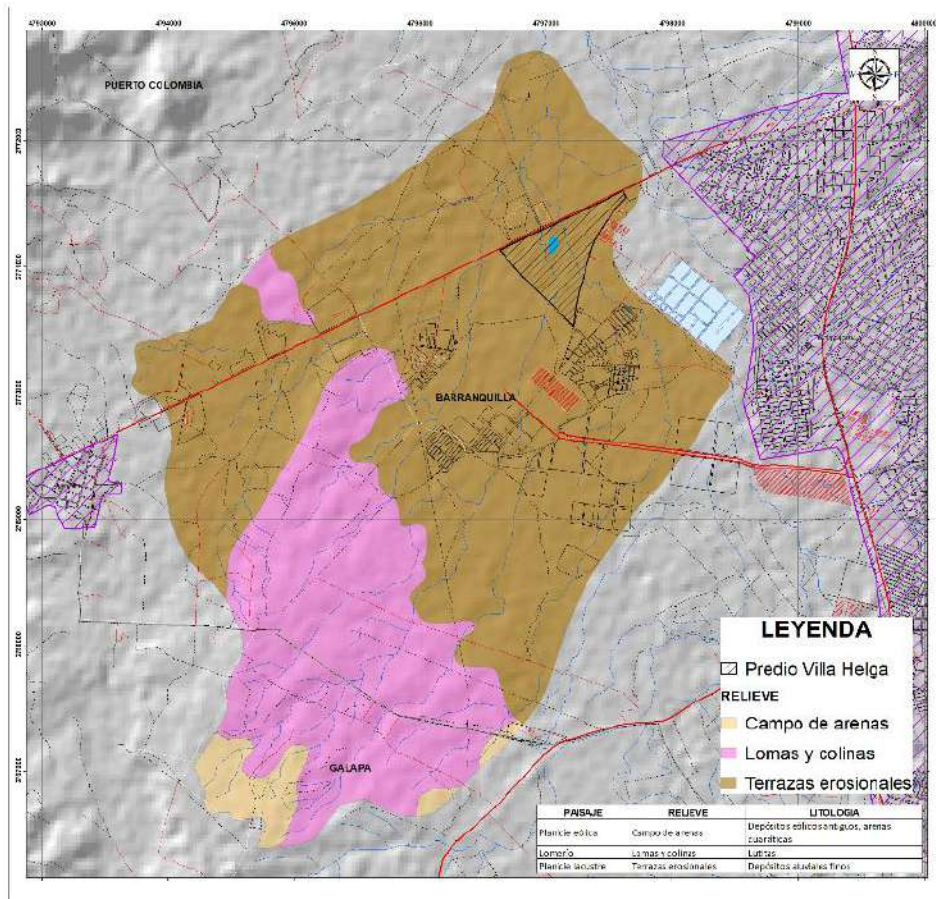
La totalidad del predio Villa Helga se localiza al interior de esta unidad, Estas áreas no están afectadas por estructuras (fallas o pliegues) que puedan afectar su estabilidad, que lo hace de baja susceptibilidad ante la ocurrencia de fenómenos geotécnicos.

- Formación Hibácharo (Ngh).

La referencia original de la Formación Hibácharo es de Raasveldt (1953), menciona que la unidad está constituida por arcillolitas, limolitas y areniscas de grano fino a conglomeráticas.

### 3.5.10. GEOMORFOLOGÍA

En el área del proyecto se diferencia el relieve de terrazas erosionales, a su vez la microcuenca, además del relieve indicado, está afectado por campo de arenas y lomas y colinas.





#### Imagen 10 - Plano Geomorfológico del Área de Estudio

- Relieve de Terrazas Erosionales.

Hace parte del paisaje de planicie lacustre, caracterizada por contar con un drenaje natural deficiente. En sectores existen bacines con drenaje pobre a moderado, formados de material arcilloso de naturaleza montmorillonítica y material aluvial y lacustre, depositados sobre un relieve plano susceptible a encharcamientos. En las zonas depresionales de esta planicie, se han formado bacines pantanosos de forma plano cóncavo, que se saturan de agua en periodos de lluvia, presentan depósitos aluviales finos. La planicie se formó partir de la evolución de los materiales de origen lacustre, depositados por la acción de grandes volúmenes de agua sobre el cauce abandonado de un antiguo brazo del río Magdalena, en una depresión tectónica entre Barranquilla y Juan Mina.

- Lomas y colinas.

Relieve ligeramente ondulado a moderadamente quebrado, de domos redondeados, pendientes 7-12-25% y erosión hídrica en grado moderado.

- Campo de Arenas.

Relieve plano a ligeramente inclinado con pendientes 0-3-7% y erosión hídrica moderada en algunos sectores

---

#### 3.5.11. GEOTECNIA

##### **Nivel Freático.**

Se encontró hacia el sector este del predio, niveles de agua freática y/o niveles de agua colgados a una profundidad de 2,50 y 3,50 metros, respectivamente, medidos por debajo de la superficie actual del terreno. Sin embargo, estos niveles pueden variar dependiendo de la época del año.

##### **Perfil Estratigráfico**

Para la determinación del perfil estratigráfico del lote se tuvieron en cuenta las perforaciones realizadas y los resultados de los ensayos de laboratorio realizados. El perfil estratigráfico está conformado por distintos estratos de suelo como son: Arcilla, Relleno de arcilla y arena, y Arena limosa.

---

#### 3.5.12. HIDROLOGÍA

El predio se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica del arroyo León, a su vez el predio denominada Villa Helga, esta circunscrito en una microcuenca que tiene una densidad de drenajes de 3,21 km/km<sup>2</sup>, que se

traduce una microcuenca bien drenada, que implica que las aguas que caen sobre esta es posible que las aguas sean evacuadas eficientemente, reduciendo el riesgo a la inundación.

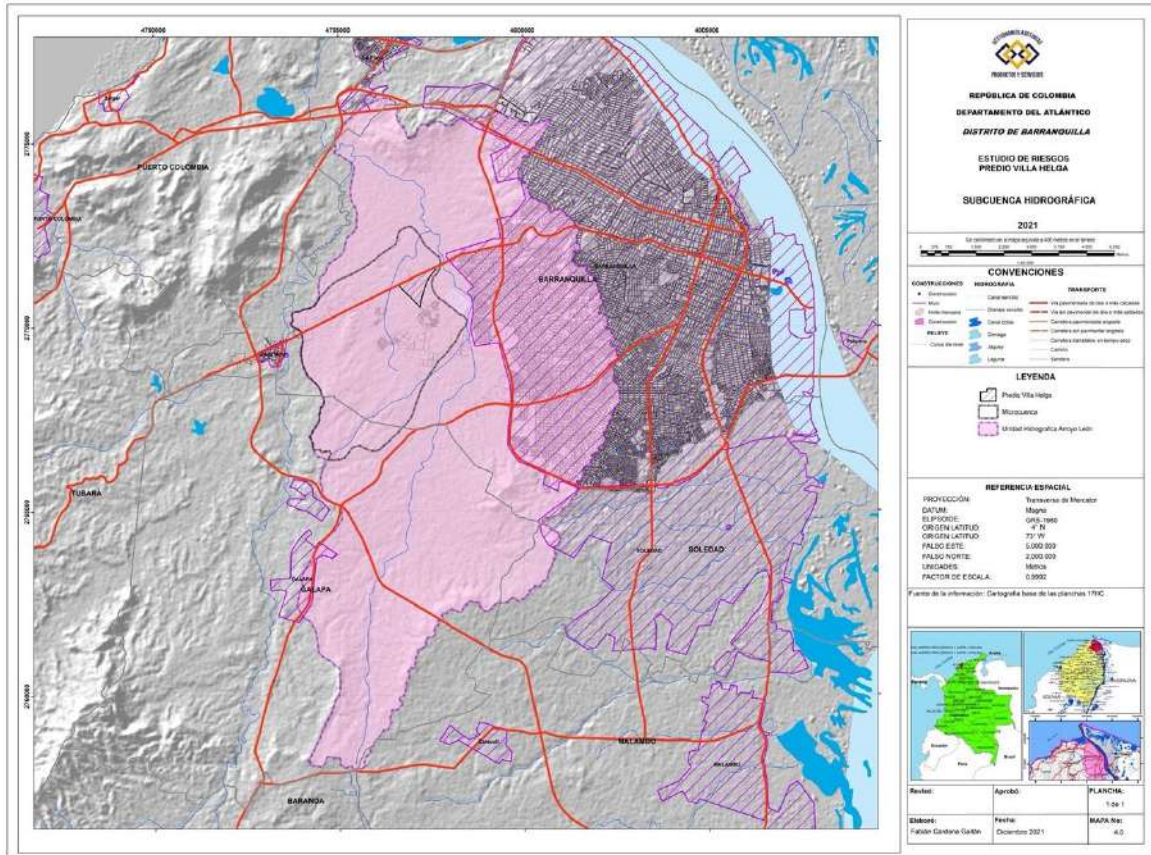


Imagen 11 – Subcuenca hidrográfica arroyo León

Según los resultados obtenidos del tiempo de concentración para la microcuenca muestra que los periodos son cortos, es decir, que un tiempo de 0,42 horas (25,2 minutos), facilitan la ocurrencia del fenómeno de inundación, principalmente el cauce principal que cruza el predio objeto de estudio.

| SUBCUENCA   | Tc Kirpich | Tc Californiana | Tc Giandoti | Tc Témez | PROMEDIO |
|-------------|------------|-----------------|-------------|----------|----------|
| Microcuenca | 0,09       | 0,28            | 0,17        | 1,09     | 0,41     |

Tabla 19 – Tiempo de concentración de la microcuenca

Por otro lado, de acuerdo con los resultados obtenidos en la modelación hidrológica de la subcuenca del arroyo León se llegó a la conclusión que, La zona baja del Arroyo León (donde se localiza el predio objeto del presente estudio) es un área con alta tendencia a sufrir inundaciones, por lo anterior, es necesario que en el área del proyecto se establezcan acciones o infraestructuras que garanticen el flujo de las aguas que circulan dentro de este.

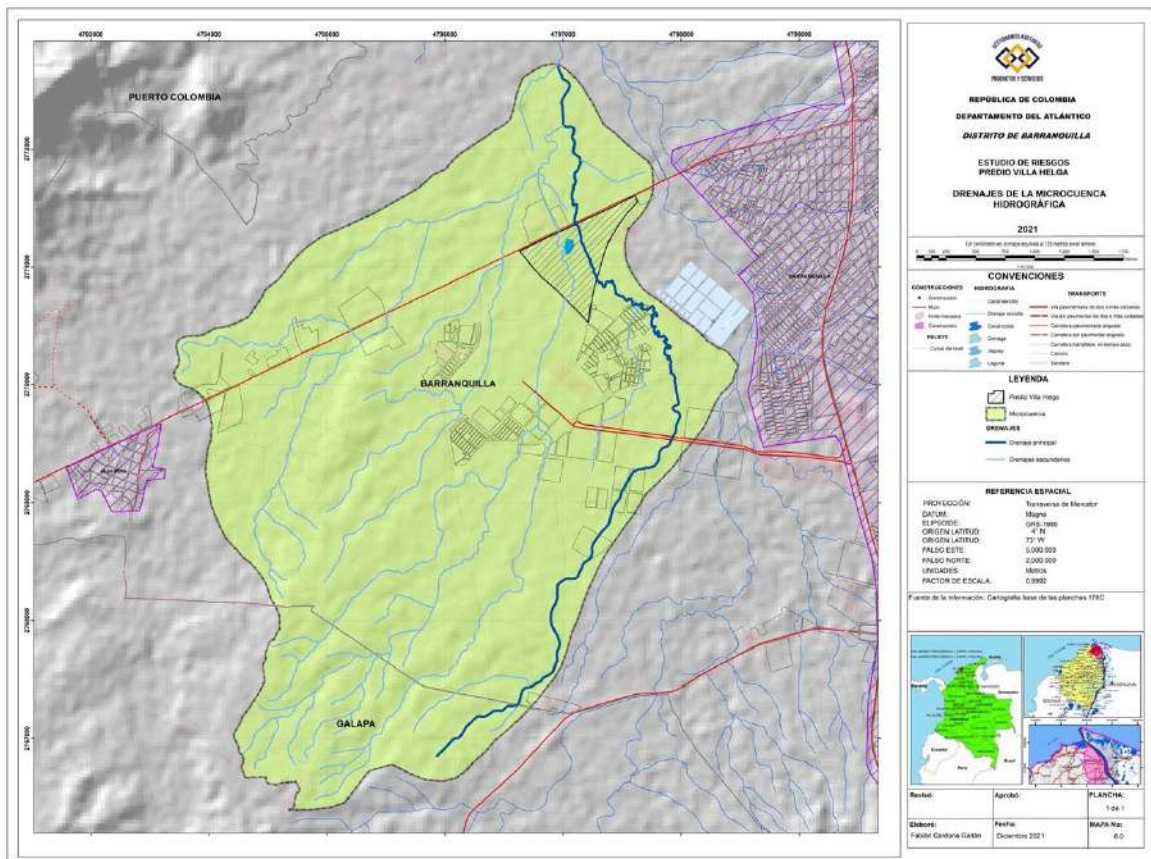


Imagen 12 – Mapa de drenaje en La Microcuenca

Para dar mayor detalle de la hidrología y la morfometría de las corrientes hídricas que cursan por el lote, se concluyó que los arroyos que cruzan el predio, no reciben, aguas de otras corrientes, pero alimentan al arroyo principal, y se encargan de evacuar las aguas de esta microcuenca, de ahí la importancia de garantizar su protección y recuperación. Hacia el sur-oeste del predio se han venido desarrollando asentamientos urbanos, que han desaparecido los arroyos existentes o modificado su recorrido, circunstancia que afecta el comportamiento hidrológico e hidráulico del sector.

### 3.5.13. AMENAZAS Y RIESGO

En la actualidad la gestión del riesgo es indispensable para planificar el territorio, a razón que es una de las determinantes para la ocupación física de este, conocer las amenazas y riesgos a que están expuestos permite habitar en espacios seguros, circunstancia que favorece a una mejor calidad de vida y reducción de pérdidas tanto de vidas humanas, infraestructuras y sistemas de producción, que redundan en perjuicios sociales y económicos para la población y empresas localizadas en el área objeto de planificación.

El conocimiento del riesgo permite formular el plan parcial la cual debe reflejarse acorde con la exposición de las áreas bajo riesgos medios y/o altos, sobre las cuales su urbanización deber ser restringida o prohibida según el nivel de riesgo.

La Oficina de Gestión del Riesgo del Distrito de Barranquilla coordinadora de la Gestión del Riesgo de la ciudad en el oficio COD 102-OGR-2334 del 23 de diciembre de 2021, manifestó, que se debe incorporar el componente de análisis del riesgo en el proyecto que se va a desarrollar PARQUE INDUSTRIAL VILLA HELGA y con ello realizar el mismo, contemplando la identificación y evaluación de las amenazas, el análisis de vulnerabilidad y la evaluación del riesgo, el análisis de riesgos de desastres se debe desarrollar conforme a lo establecido en la Ley 1523 de 2012, el cual se enfoca específicamente en la prevención de futuras condiciones de riesgo en el territorio.

Teniendo en cuenta lo anterior se elaboró el estudio de Riesgos del predio Villa Helga identifica que el área posee características especiales debido a que es un corredor industrial y que se encuentra altamente intervenido, afectando los recursos naturales que existieron en el área, cabe anotar que el área fue intervenida previamente para el desarrollo de actividades ganaderas.

Según los estudios Geotécnicos, el análisis hidrológico e hidráulico, realizado a partir de la información climatológica del IDEAM y el análisis de las geoformas de territorio, se concluyó que:

- No se encontró nivel freático que implique situaciones de licuación de los materiales del suelo en el predio.
- Se determinó que la amenaza por fenómenos de remoción en masa es baja en el predio.
- Los drenajes de salida del predio reciben aguas de escorrentías de primer nivel, lo cual sugiere una buena capacidad de recibir grandes cantidades de agua durante un aguacero, pero se deben diseñar sistemas de drenaje para un volumen medio.
- Se concluye que es un área con tendencia media a sufrir inundaciones por el encharcamiento del predio, existen drenajes abandonados, que durante los aguaceros tienden a llenarse de agua y genera fenómenos de inundación.
- Se identificó amenaza alta por fenómenos de inundación, referida está a los sectores con periodos de recurrencia a fenómenos de inundación entre 0 a 10 años, en forma de encharcamientos y áreas donde se ocupan las aguas durante días y semanas producto del ser áreas mal drenadas y que tener el límite de las arcillas a pocos metros genera la colmatación de las capas superficiales.

- La vulnerabilidad de las estructuras ante la ocurrencia por fenómenos de remoción en masa se califica como baja, debido a que las condiciones constructivas y la construcción de medidas de control hacen que no exista vulnerabilidad media o alta en el proyecto.
- Cartográficamente el predio está afectado por paso de dos corrientes hídricas y cuerpo de agua léntico, no obstante, una vez evaluado en el estudio hidrológico elaborado a una escala menor, se identificó solo la presencia de una corriente de agua.
- Se identifica el riesgo expuesto en el área de estudio como bajo para fenómenos por remoción en masa y bajo y alto por fenómenos de inundación.

### 3.6. ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

La estructura funcional y de servicio corresponde a un conjunto de sistemas que oferta el soporte a las actividades productivas y económicas que se desarrollan en el territorio. Esta estructura interrelaciona las necesidades del desplazamiento, la accesibilidad a los servicios públicos, el uso y disfrute del espacio público y de los equipamientos sociales y colectivos.

Entre ellas encontramos:

- Sistema de movilidad
- Servicios públicos
- Espacio publico
- Equipamiento

---

#### 3.6.1.SISTEMA DE MOVILIDAD

Así como lo establece el decreto 0212 de 2014, son componentes del sistema de movilidad, el subsistema vial y el subsistema de transporte, los cuales se desarrollan y explican en todos sus componentes en el Libro I, Componente General, del Documento Técnico de Soporte del POT de Barranquilla.

---

##### 3.6.1.1. SUBSISTEMA VIAL

El sistema vial está conformado por el subsistema interregional y el distrital, las terminales de transporte y los estacionamientos públicos.

**SISTEMA INTERREGIONAL.** Es un sistema de comunicación entre las áreas urbanas y rurales del Distrito y con los sistemas regionales y nacionales. Se encuentra compuesto por las vías regionales y las vías rurales jerarquizadas y reglamentadas en el componente rural del POT.

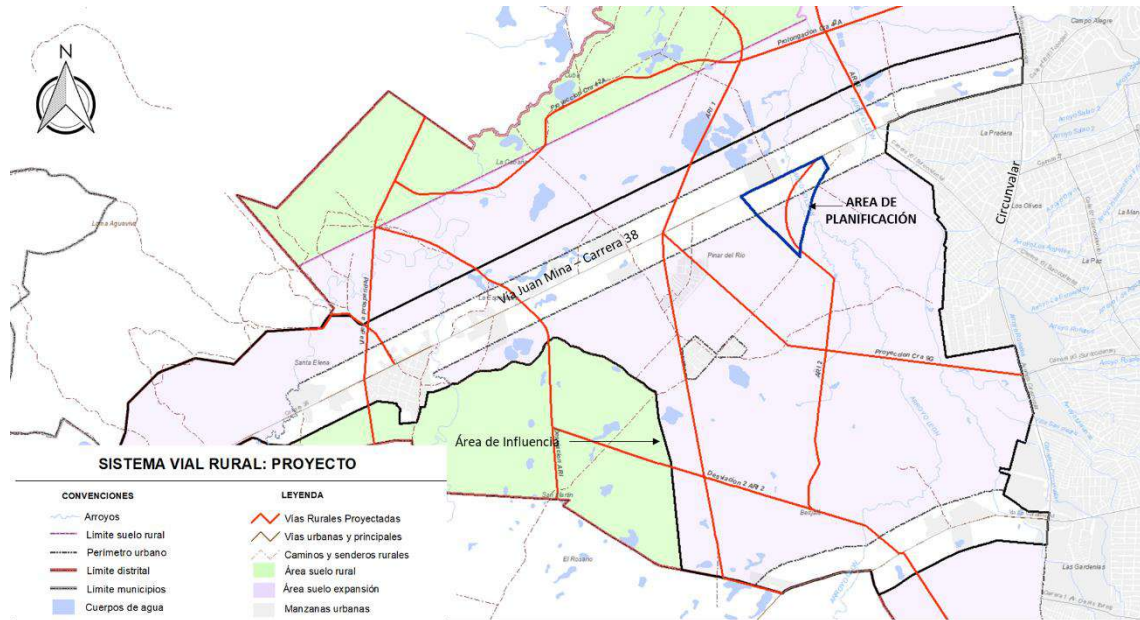


Imagen 13 - Plano POT - R2\_Sistema\_Vial\_Rural\_Proyecto

Consultada la cartografía temática del POT vigente, específicamente los mapas R-02 Sistema Vial Rural Proyecto y U-02 Subsistema Transporte, al interior del área de influencia se proyectan varias vías las cuales se listan a continuación:

- Proyección carrera 9G
- Desviación 2 ARI 2
- Prolongación carrera 42A
- Prolongación Carrera 43
- Ari 1
- Ari 2

Siendo al Ari 2 la que atraviesa el área de planificación del presente plan parcial y que comprende un ancho de perfil de 30 metros entre líneas de propiedad, conectando la avenida Cordialidad con el límite Distrital colindante con el municipio de Soledad.

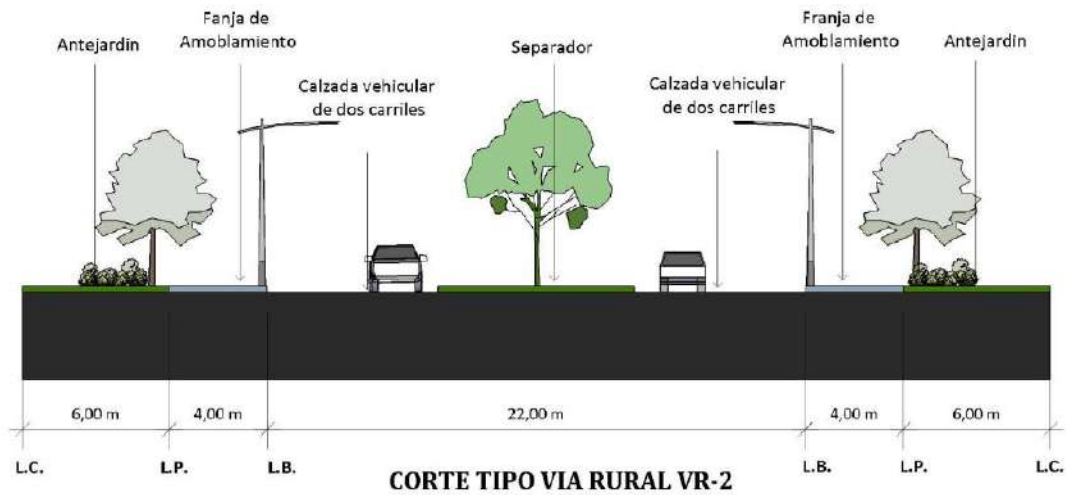


Imagen 14 - Perfil vial VR-2

**SISTEMA DISTRITAL:** El sistema Distrital está compuesto por la red vial arterial y la red vial local. Son las encargadas de dar soporte al flujo vehicular dentro del perímetro urbano.

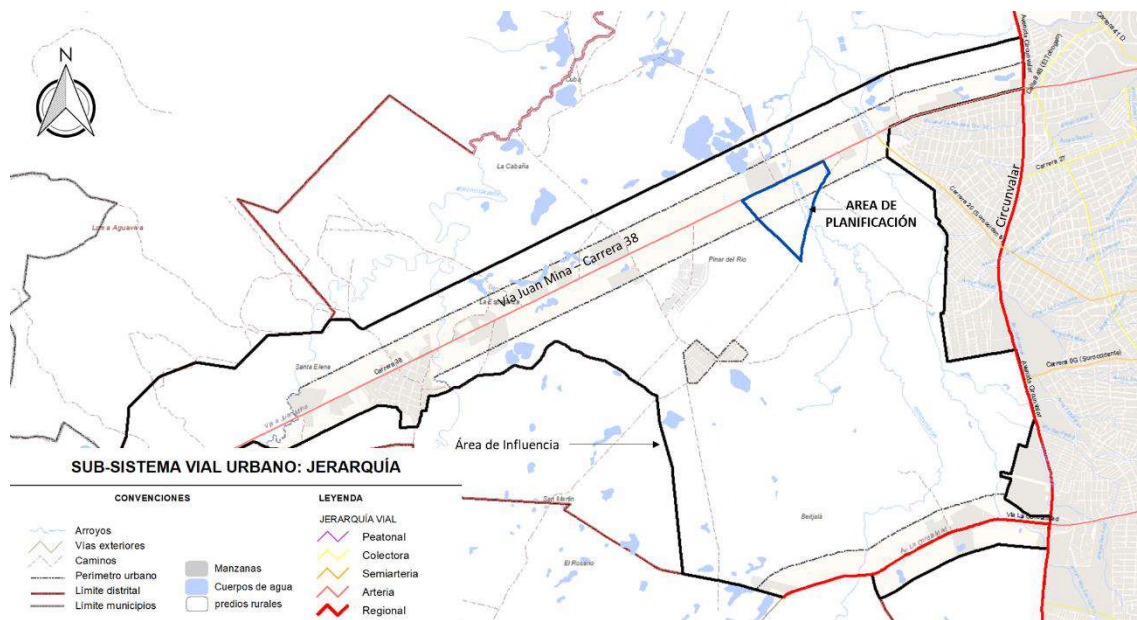


Imagen 15 - Plano POT, U1\_Subsistema\_Vial\_Jerarquía

Al Interior del área de influencia y afectando el área de planificación se encuentra la vía Arterial de categoría principal, la carrera 38 que conecta desde la avenida circunvalar hasta el límite distrital colindando con el municipio de Tubará, la cual el POT proyecta una reconstrucción con ampliación de la sección transversal de la Carrera 38 desde la zona centro hasta la avenida circunvalar a 58 metros entre líneas de propiedad correspondiente a un perfil tipo VTM-1

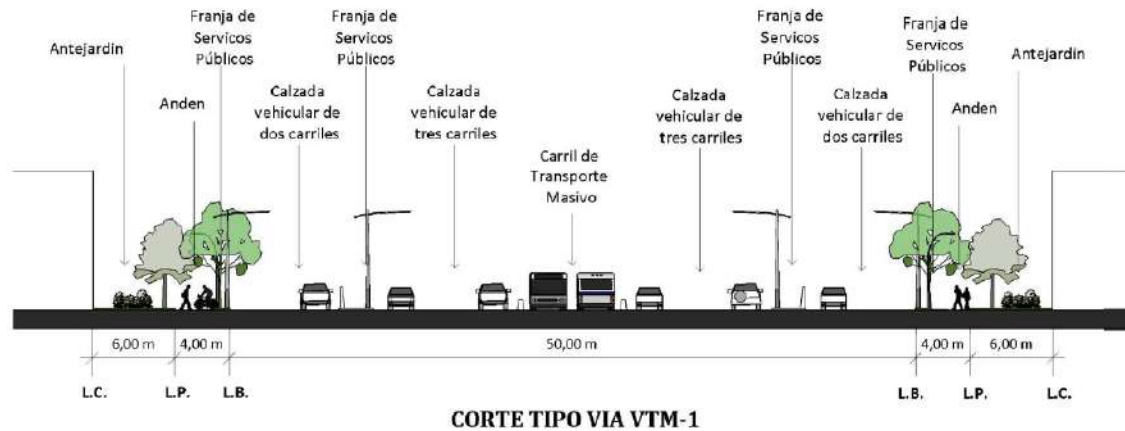


Imagen 16 - Perfil Vial VTM-1

Cabe anotar que el planteamiento urbanístico del plan parcial deberá contemplar la continuidad de la red vial para lograr una adecuada interconexión y movilidad con las zonas vecinas, asegurando así, la movilidad entre zonas y la coherencia entre perfiles y los usos de las edificaciones sobre las vías.

Sistema vial local y perfiles viales.

El sistema vial local del plan parcial deberá sujetarse a las disposiciones que sobre esta materia establezca el Plan de Ordenamiento Territorial –Decreto 0212 de 2014 anexo 6 Perfiles viales y anexo 4 manual de espacio público.

Continuidad vial con las urbanizaciones existentes.

El plan parcial, cuando existan urbanizaciones contiguas al proyecto deberá en lo posible, garantizar la continuidad del trazado vial. Si bien es cierto que el área en donde se propone el Plan Parcial Villa Helga actualmente no cuenta con Planes Parciales vecinos aprobados, deberá tener en cuenta las proyecciones viales señaladas en el POT y el Plan Zonal Carrera 38 – Cordialidad (Decreto 0229 de 2021).



### 3.6.1.2. SUBSISTEMA DE TRANSPORTE

El subsistema de transporte se encuentra conformado por la red de transporte masivo, Red del Sistema Integrado de Transporte Masivo, SITM, Red de transporte público colectivo, Red de transporte individual, Red de transporte de Carga y la Red de Infraestructura y Equipamientos Complementarios (Decreto 0212 de 2014 – POT de Barranquilla, Artículo 70).

El sistema de transporte masivo se encuentra establecido en el Plano No.U2, Sistema de Transporte, que hace parte integrante del POT de Barranquilla la cual nos permite identificar los siguientes elementos del Subsistema de Transporte.

- Propuesta de troncal de Transporte Masivo sobre la carrera 38
- Propuesta de Intercambiadores multimodales sobre la carrera 38 y la avenida la cordialidad, proporcionan a través de un sistema de plataforma, la interconexión de los diferentes modos que componen el sistema de transporte público colectivo urbano e interurbano
- Proyecciones de ciclorrutas<sup>3</sup>, esta al interior del área de planificación del presente plan parcial sobre la proyección de la vía rural ARI-2, estas ciclorrutas que se disponga de manera adyacente a la vía, tendrán un ancho no inferior a dos metros con cincuenta centímetros (2,50 cm) si son bidireccionales o un metro con cuarenta centímetros (1,40 cm) si tienen un único sentido de circulación.

---

<sup>3</sup> El trazado indicativo de las ciclorrutas proyectadas se encuentra consignada en el Plano No.U2, Sistema de Transporte, el cual podrá ajustarse en función de: Condiciones topográficas, condiciones de geometría de diseño y/o condiciones que modifiquen el trazado indicativo del sistema vial arterial principal y permita su integración inmediata.

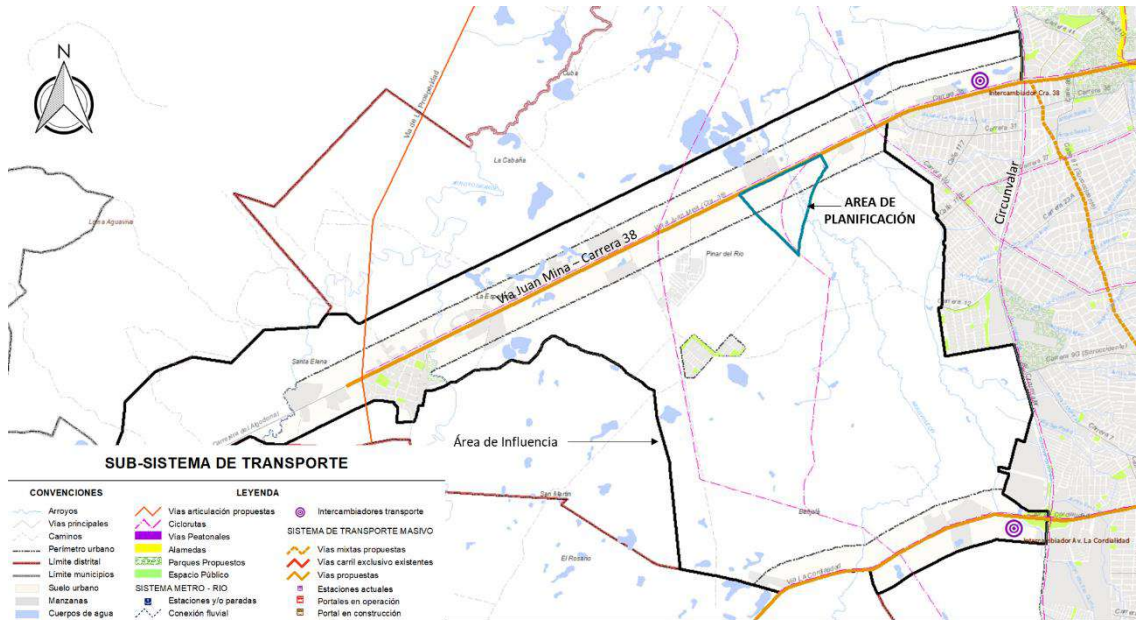


Imagen 17 - Plano POT, U2\_Subsistema\_Transporte

### 3.6.2. RED DE TRANSPORTE PÚBLICO

- Cootratico, Ruta B6: ingresa desde la avenida circunvalar por la avenida ciudad caribe haciendo retorno en esta misma nuevamente hacia la avenida circunvalar.
- Colitoral Ruta PT1: ingresa por la carrera 38 via juan mina desde la avenida circunvalar, realizando retorno a esta en el corregimiento de Juan Mina.
- Sodetrans, Ruta B13: ingresa desde la avenida circunvalar por la avenida ciudad caribe haciendo retorno en esta misma nuevamente hacia la avenida circunvalar.

### 3.6.3. Estimación de la demanda generada por el proyecto

Se define el Nivel de Servicio de un sector de una carretera de dos carriles como la calidad del servicio que ofrece esta vía a sus usuarios, que se refleja en grado de satisfacción o contrariedad que experimentan al usar la vía.

Se establecieron dos medidas de efectividad que reflejan esa calidad de servicio, siendo la principal el porcentaje de reducción la velocidad media de los vehículos que transitan por la carretera, de acuerdo con la velocidad ideal para el tramo en estudio. La velocidad media describe el grado de movilidad. Se han definido seis niveles para Colombia que van desde el A al F, así:

Nivel de Servicio A: representa flujo libre en una vía cuyas especificaciones geométricas son adecuadas.

Nivel de Servicio B: comienzan a aparecer restricciones al flujo libre o las especificaciones geométricas reducen algo la velocidad.

Nivel de Servicio C: representa condiciones medias cuando el flujo es estable o empiezan a presentarse restricciones de geometría y pendiente.

Nivel de Servicio D: el flujo todavía es estable y se presentan restricciones de geometría y pendiente.

Nivel de Servicio E: representa la circulación a Capacidad cuando las velocidades son bajas, pero el tránsito fluye sin interrupciones.

Nivel de Servicio E: representa la circulación a Capacidad cuando las velocidades son bajas, pero el tránsito fluye sin interrupciones.

De acuerdo con la notificación QUILLA-22-120758 recibida por parte de la Secretaría de tránsito y seguridad vial, el proyecto Villa Helga tiene una afectación directa en la zona comprendida entre la Carrera 38 con Avenida Circunvalar y la Carrera 38 con Circunvalar de la Prosperidad, como se especifica en la siguiente ilustración:



Imagen 18 - Área de Influencia del Proyecto. Fuente: Secretaría de Tránsito

Los resultados del estudio en la situación actual y el año 0 evidencian que si bien existe un buen comportamiento general de la movilidad en la red y las intersecciones evaluadas, la intersección de la avenida circunvalar con carrera 38 concentra los mayores volúmenes y desde la situación inicial empieza a mostrar algunos movimientos con niveles de servicio C y D, lo que hace que sea un punto sensible al crecimiento vehicular de los escenarios futuros. Todas las intersecciones restantes evidencian comportamientos óptimos en todos sus movimientos lo que resulta en niveles de servicio A.

Para la proyección vehicular a años futuros y las características y vocación del predio , se utilizó la tasa de crecimiento promedio anual del PIB de la ciudad de Barranquilla (3,98%), de acuerdo a los últimos 10 años, en base a datos suministrado por el DANE.

Se calculó la proyección de los volúmenes de entradas vehiculares del sistema, dando como resultado que la intersección de la circunvalar con la carrera 38 es la más susceptible al crecimiento vehicular debido a los altos flujos que ya en la actualidad maneja. A partir del crecimiento de los volúmenes en los escenarios futuros proyectados, se aprecia que desde el año 5 gran parte de los movimientos posibles en este punto se deterioran a niveles E y F y que ya en el año 10 es tanta la saturación que el nivel general de este punto crítico es E. En general el resto de las intersecciones evaluadas mantiene su comportamiento optimo durante los escenarios proyectados.

### 3.6.4.SERVICIOS PÚBLICOS

La oficina de servicios públicos distrital, en ejercicio de sus funciones mediante oficio QUILLA-21-314143, emitió concepto favorable a la formulación del presente Plan parcial recomendando los requerimientos establecidos para el buen funcionamiento de los mismos y los cuales se resumen a continuación:

#### 3.6.4.1. Acueducto

La infraestructura de acueducto en el área de influencia del Plan Parcial es suministrada y operada por la empresa Triple A.

Al frente del polígono del plan parcial sobre la carrera 38 se ubica la red de conducción de agua potable

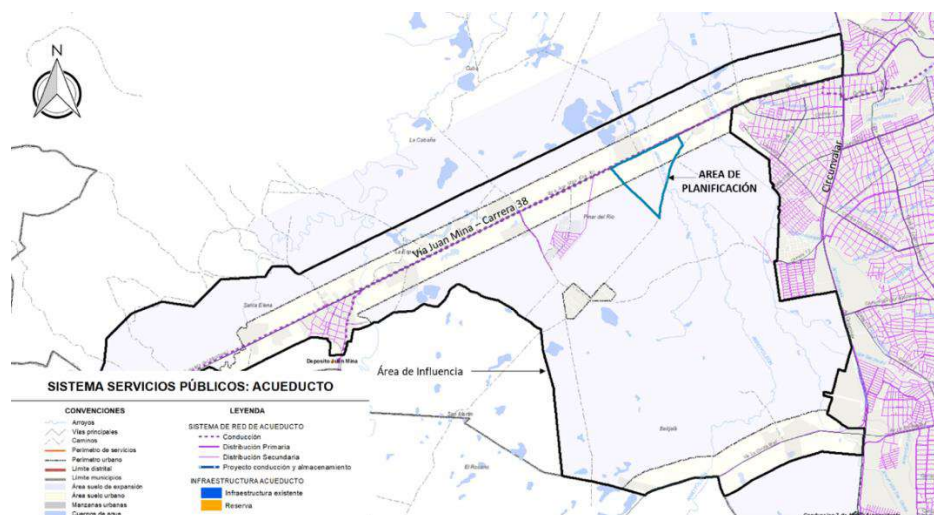


Imagen 19 - Plano POT, U6\_Servicios\_Públicos\_Acueducto

No se identifican al interior del área de influencia alguna proyección de infraestructura de Acueducto.

A continuación, se relaciona la infraestructura de acueducto y alcantarillado existente y proyectado en la zona del Plan Parcial “Villa Helga”.

| Tipo de Servicio | Estado    | Diámetro de la Tubería   | Localización  |
|------------------|-----------|--------------------------|---|
| Acueducto        | Instalada | HD – 300mm (12 pulgadas) | Tubería de distribución sobre prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur.                       |
| Acueducto        | Instalada | HD – 450mm (18 pulgadas) | Tubería de Conducción del acueducto costero sobre prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera norte. |

Tabla 20 - Red de Acueducto, Suministrado por Triple A

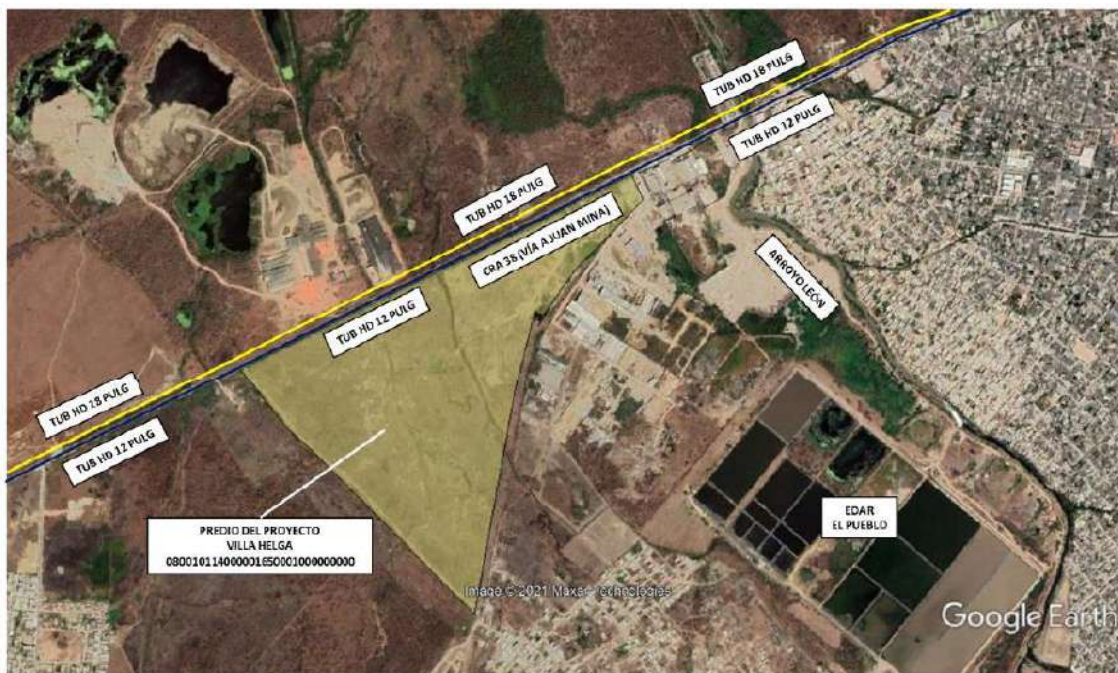


Imagen 20 - Red de Acueducto, Suministrado por Triple A

El sistema de acueducto del distrito de Barranquilla cuenta actualmente con la infraestructura para ofrecer el servicio de acueducto a la zona de expansión urbana localizada a lo largo de la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), según los planos del Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, en la cual se encuentra localizado el plan parcial Villa Helga.

Por lo anterior, el Plan Parcial, como instrumento complementario del POT, deberá contener los mecanismos que permitan financiar las obras de expansión de la

### 3.6.4.2. Alcantarillado.

La infraestructura de alcantarillado en el área de influencia del Plan Parcial es suministrada y operada por la empresa Triple A.

Bardeando el polígono del plan parcial sobre el lindero oeste se ubican redes colectoras y sobre la zona sur y parte del lindero este, redes de impulsión que conducen hacia la laguna de oxidación.

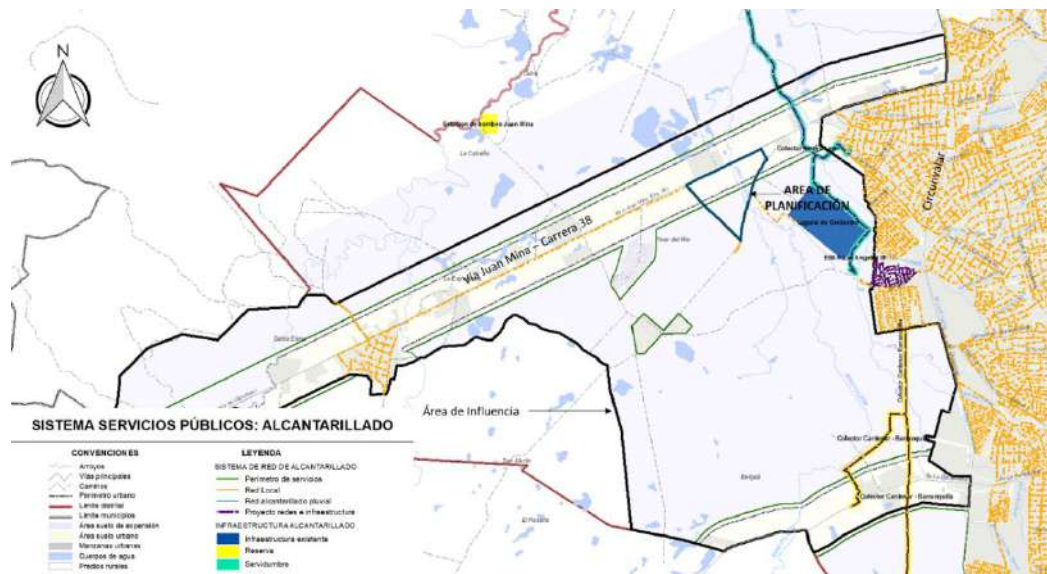


Imagen 21 - Plano POT, U7\_Servicios Públicos Alcantarillado

Al interior del área de influencia en una longitud aproximada de 450 metros en dirección sur-este se logra identificar la laguna de oxidación.

En la acera occidental frente al predio objeto del proyecto, se encuentra la tubería de PVC de 400mm (16 pulgadas) instalada sobre el camino al barrio Ciudadela de Paz,

| Tipo de Servicio | Estado    | Diámetro de la Tubería | Localización   |
|------------------|-----------|------------------------|--|
| Alcantarillado   | Instalada | PVC – 16”              | Colector de aguas residuales del barrio Pinar del Rto. |

Tabla 21- Redes de Alcantarillado Existentes

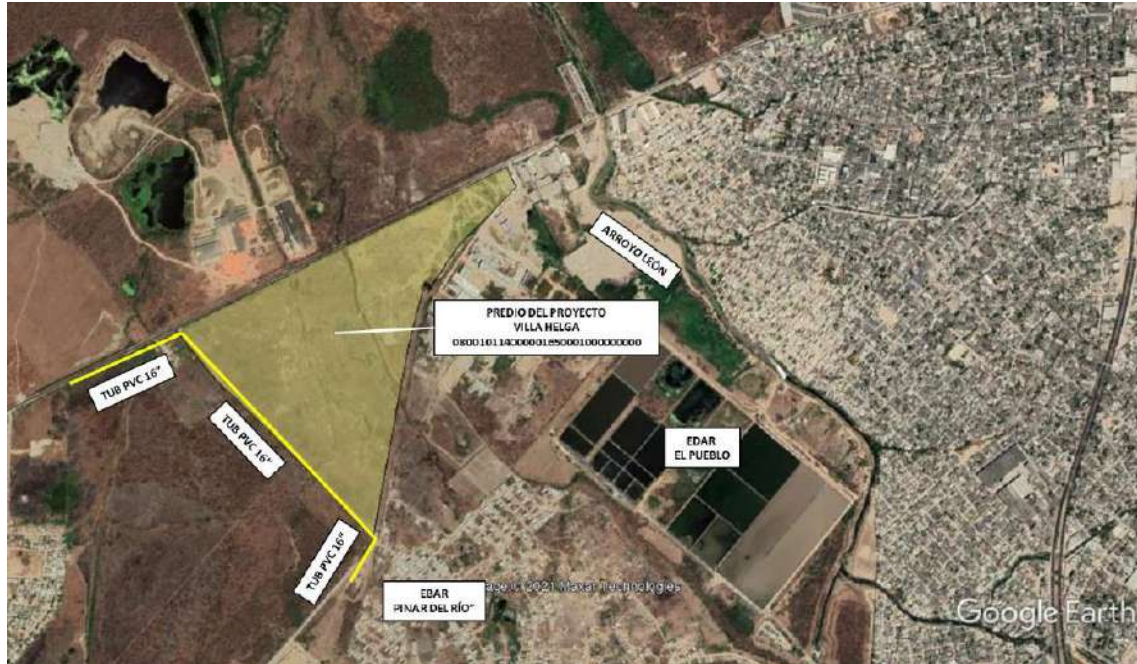


Imagen 22 - Redes de Alcantarillado Existentes

Para ofrecer el servicio de alcantarillado, es menester indicar que la zona donde se localiza el predio objeto del plan parcial Villa Helga cuenta con un colector con capacidad para recibir el caudal solicitado.

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 alcantarillado, que hacen parte de las cargas generales y locales del plan parcial.

#### 3.6.4.3. Aseo.

Al igual que el sistema de 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.

A dicha empresa corresponde la recolección de las basuras en la cabecera municipal y cuya disposición final de los mismos se realiza en el relleno sanitario de Los Pocitos, localizado en el municipio de Galapa.

#### 3.6.4.4. Energía eléctrica

El servicio de energía eléctrica en el área de influencia del Plan Parcial es suministrada y operada principalmente por la empresa Air-e.

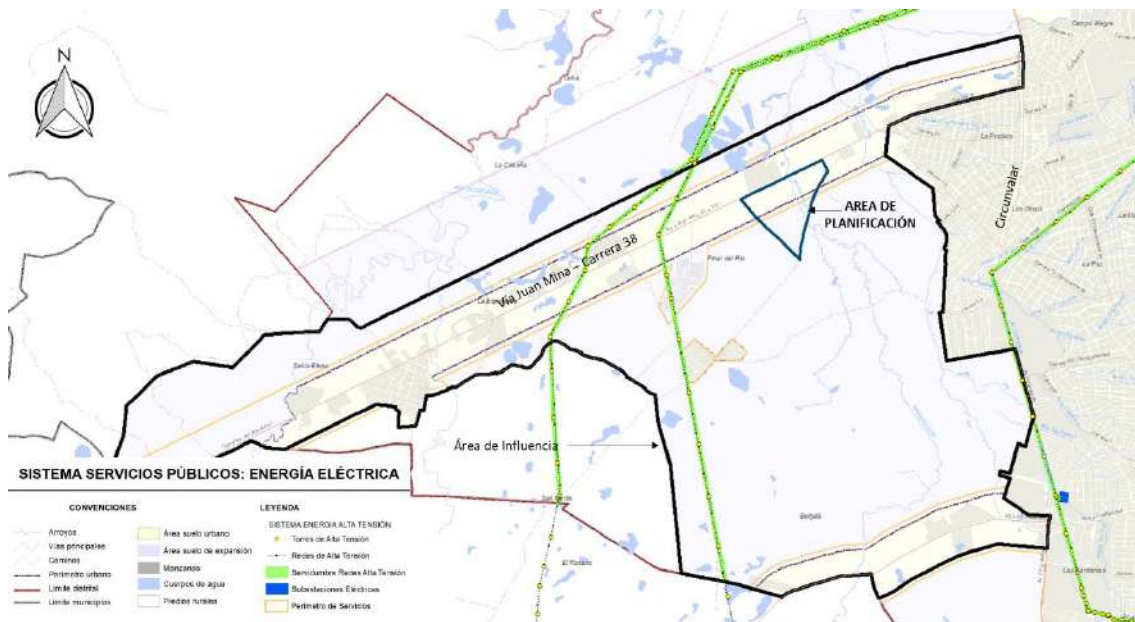


Imagen 23 - Plano POT, U8\_Servicios\_Públicos\_Energía

Al interior del área de influencia se encuentran dos líneas de Alta Tensión provenientes de la subestación Transelca ubicada sobre la avenida circunvalar, sin embargo, en el área de planificación no se localizan líneas de alta tensión y/o sean colindantes.

### 3.6.4.5. Espacio público

Este sistema juega un papel fundamental en el modelo de ordenamiento porque se constituye en la base de la atención a las necesidades colectivas y en su papel en la “construcción” de ciudad y ciudadanía y siendo a través de ellos como se garantizan condiciones de igualdad e inclusión.

El sistema de espacio público está compuesto por los parques, zonas verdes, alamedas, plazas, plazoletas existentes y proyectadas, por las áreas de cesión de los planes parciales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 356 del decreto 0212 de 2014 y las que se entreguen en un futuro resultado de procesos de urbanismo Equipamientos Parques, zonas verdes, alamedas, plazas, plazoletas existentes y proyectados.

#### ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE

- Cancha de fútbol Santa María
- Cancha de minifútbol el campito
- Cancha pinar del río



- Cancha villa san pablo
- Cancha villa san pablo
- Cancha villa san pablo
- Parque inmaculado (juan mina)
- Parque juan mina
- Parque juan mina
- Parque pinar del rio
- Parque villas de san pablo
- Parque villas de san pablo
- Zona verde juan mina
- Zona verde los ángeles
- Zona verde villas de san pablo
- Cancha de mini futbol la piñuela
- Kate Park villas de san pablo
- Bosque urbano villas de san pablo
- Parkway villa san pablo

#### ESPACIO PÚBLICO PROYECTADOS EN PLANES PARCIALES.

- Cesiones ejecutadas planes parciales aprobados
- Glorietas y separadores ejecutados planes parciales aprobados
- Parque Juan Mina
- Parque Arroyo león

Tomando como referencia el Plan De Ordenamiento Zonal Carrera 38-Cordialidad, estos parques suman un área aproximada de 122.27 Has de 2085 Has que tiene el área de influencia, es decir el 5.9% corresponde a espacio público.

Tomando como referencia el Plano U-5 del POT de Barranquilla, al interior del área de Planificación no se proyectan espacios públicos existentes ni proyectados.

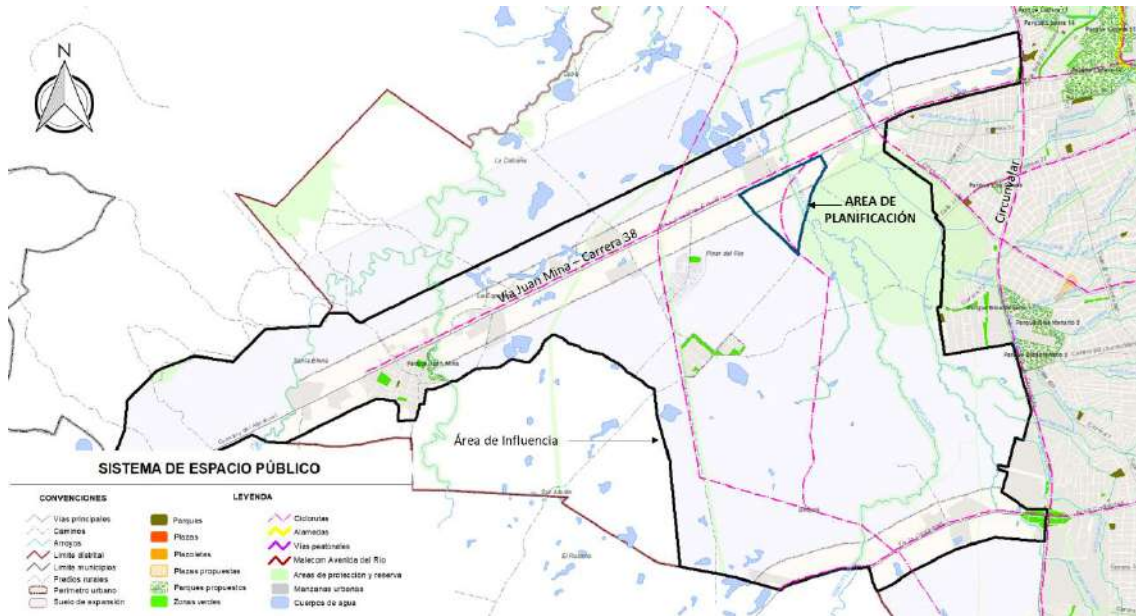


Imagen 24 - Plano POT, U5\_Sistema\_Espacio\_Público

Sin embargo, es importante señalar que todo proyecto en tratamiento urbanístico de desarrollo que se realice mediante plan parcial, ya sea en suelo urbano o suelo de expansión urbana debe ceder gratuitamente las áreas con destino a:

- Espacio Público (parques y zonas verdes)
- Equipamiento Colectivo o comunitario.

El porcentaje de área de Cesión gratuita a entregar es mínimo del 25% del Área Neta Urbanizable del proyecto, distribuidos de la siguiente manera:

- 20 % para espacio público: parques y zonas verdes.
- 5% para equipamiento colectivo público.

### 3.6.4.6. Equipamientos

Uno de los objetivos fundamentales del ordenamiento territorial es lograr el equilibrio en la distribución y localización de las instalaciones de soporte para permitir el adecuado acceso a la prestación de servicios complementarios en lo referente al logro de una mejor calidad de vida comunitaria.

El sistema de equipamientos está compuesto por los equipamientos existentes y proyectados, por las áreas de cesión para equipamientos de los planes parciales de conformidad con lo dispuesto en el artículo 356 del

POT y las que se entreguen en un futuro resultado de los procesos de urbanismo. El sistema de equipamientos del área de influencia es el siguiente:

**EQUIPAMIENTOS EXISTENTES:**

- Salud:
  - PASO Juan Mina Nivel de atención 1
  - PASO Villas de San Pablo Nivel de atención 1
- Bienestar Social
  - Centro de Vida Juan Mina
  - CDI aeioTU Villas de San Pablo
  - Internado Monseñor Víctor Tamayo
- Educativo
  - Instituto de Educación Distrital Juan Mina
  - Instituto de Educación Distrital Pinar del Río
  - Sena Nodo de Construcción Villas de San Pablo
  - Mega Colegio I.E.D Villas de San Pablo
- Culto
  - Parroquia Nuestra Señora del Carmen
- Seguridad
  - Subestación de Policía Juan Mina
  - Corregiduría de Juan Mina
  - Cai Villas de San Pablo
- Cementerio
  - Cementerio Juan Mina

**EQUIPAMIENTOS PROYECTADOS**

- Salud Veterinaria
  - Centro de rehabilitación animal

Cabe anotar que las nuevas cesiones obligatorias para equipamientos como los que genere el presenta Plan Parcial, deberán articularse con los desarrollos y planes parciales existentes, cumpliendo con los parámetros establecidos en el decreto 0212 de 2014 y el Decreto No. 0229 de 2021.

### **3.7. ESTRUCTURA ECONOMICA Y DE COMPETITIVIDAD**

El propósito de esta estructura es establecer una forma lógica de integrar los diversos espacios o elementos que caracterizan a la ciudad desde la economía y el urbanismo. Esta estructura determina como se aglomeran o disponen las diferentes áreas como el centro, las centralidades de diferentes escalas y las áreas donde se

generan los empleos y aquellos que nos permiten intercambiar y adquirir bienes y servicios de consumo desde donde habitamos.

La estructura económica y de competitividad se encuentra conformada por: Centralidades, Polígonos Especializados para la Competitividad (PEC), Corredores de Actividad Económica (CAE) y Operaciones Estratégicas.

### 3.7.1.CONDICIONES DEMOGRÁFICAS

Con respecto a la información producto de la propuesta urbanística del proyecto se prevé que el predio está destinado a las actividades comerciales y/o industriales no considera la existencia de población vulnerable, quienes laboren deben contar con niveles de escolaridad en un gran porcentaje bachiller y/o técnico, en otros sectores del área de influencia y específicamente en predios contiguos al objeto del presente estudio, existen la construcción de viviendas de tipo subnormal, con deficiencias de servicios públicos y que su desarrollo han generado la modificación de los comportamientos vocacionales y proyectados por e POT.

### 3.7.2.CENTRALIDADES

Tanto el área de influencia como el área de planificación no se encuentran centralidades existentes ni proyectadas por el POT.

### 3.7.3.POLÍGONOS ESPECIALIZADOS DE COMPETITIVIDAD.

El área de influencia se encuentra enmarcado sobre la carrera 38 y la cordialidad por un polígono especializado de competitividad industrial (PEC-IND)

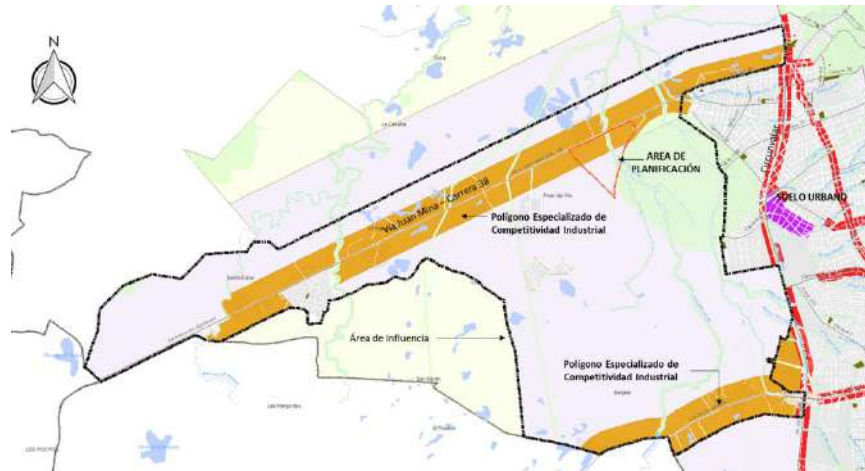


Imagen 25 - Fragmento del Plano G8\_Estructura\_Económica\_Competitividad del POT

Al Interior del área de Planificación, este polígono especializado ocupa una profundidad de 250 metros contados desde el eje de la carrera 38.

#### 3.7.4. CORREDORES DE ACTIVIDADES ECONÓMICA

Tanto el área de influencia como el área de planificación no se encuentran corredores de Actividades Económica existentes ni proyectadas por el POT.

Sin embargo, de conformidad con el parágrafo del artículo 340 del decreto 0212 de 2014, en los planes parciales se podrán asignar CAE, teniendo en cuenta la jerarquía de las vías y las dimensiones establecidas para cada tipo de CAE.

#### 3.7.5. OPERACIONES ESTRATÉGICA

Tanto el área de influencia como el área de planificación no se encuentran zonas proyectadas con intervenciones Operaciones Estratégica existentes ni proyectadas por el POT.

#### 3.7.6. PLAN ZONAL

El predio se encuentra dentro del áreas de Planificación en la cual se adoptó mediante Decreto No. 0229 de 2021 El Plan De Ordenamiento Zonal Carrera 38-Cordialidad.

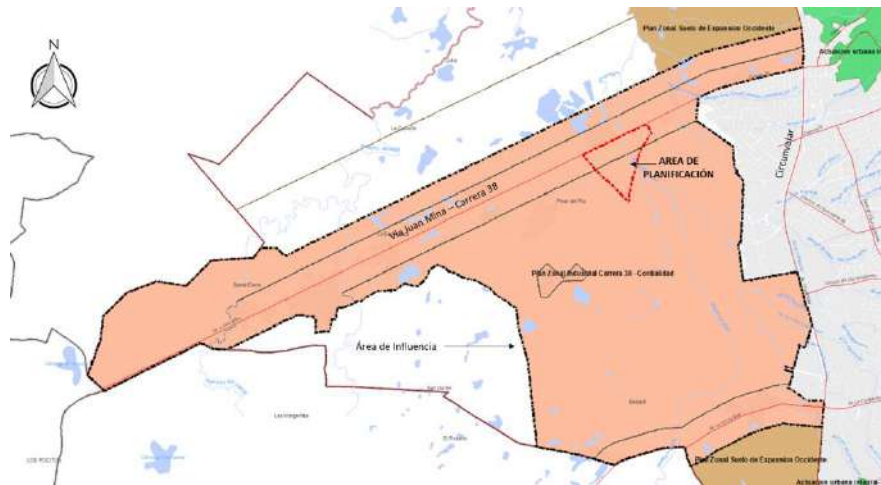


Imagen 26 - Fragmento del Plano G9\_ Instrumentos\_Planificación\_Suelo del POT

### 3.7.7. PLANES PARCIALES DENTRO DEL ÁREA DE INFLUENCIA

En el Área de Influencia delimitada para el área de planificación del Presente Plan parcial, se han aprobado los siguientes planes parciales y el macroproyecto de interés nacional villas de san pablo:

| NOMBRE PLAN PARCIAL               | AREA BRUTA (HAS) | ÁREA BRUTA DENTRO DEL POZ (HAS) | ACTO ADMINISTRATIVO DE ADOPCIÓN   |
|-----------------------------------|------------------|---------------------------------|---|
| C O R D I A L I D A D CIRCUNVALAR | 353,80           | 237,92                          | Decreto 1046 de dic 30-2011<br>Decreto 0347 de mayo 15-2014<br>Decreto 0139 de abril 27-2018  |
| PUERTA DE ORO/CENPO               | 43,04            | 43,04                           | Decreto 0607 de mayo 23-2012  |
| VILLAS CORDIALIDAD                | 6,05             | 6,05                            | Decreto 1139 de dic 18-2012   |
| CARIBE VERDE                      | 137,80           | 137,80                          | Decreto 0450 de 26 abril-2013<br>Decreto 0732 de oct 19-2015  |
| GRES CARIBE                       | 38,94            | 38,94                           | Decreto 1033 de dic 05 2013   |
| GRANJA CATALINA                   | 29,80            | 29,80                           | Decreto 0776 de oct 21-2016   |
| DEACERO                           | 34,27            | 20,11                           | Decreto 0777 de oct 21-2016   |
| LAS MARGARITAS                    | 13,65            | 0,29                            | Decreto 0439 de dic 24-2019   |
| PORTAL DEL NORTE                  | 91,50            | 91,50                           | Decreto 827 de dic 31-2020  |
| VILLAS DE SAN PABLO               | 137,50           | 137,50                          | Resolución 2353 de 18 de diciembre de 2008, modificado y adicionado por la Resolución 0362 de 2012 del Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial. |

Tabla 22 - Planes Parciales al interior del área de influencia, fuente, Plan zonal carrera 38 - Cordialidad

### 3.7.8. URBANIZACIONES EXISTENTES

El área de planificación del Plan Parcial Villa Helga a la fecha de la expedición de las determinantes, no cuenta con planes parciales vecinos aprobados ni urbanizaciones legales existentes.

### 3.7.9. ZONAS DE EXPLORACIÓN Y EXPLOTACIÓN MINERA CON TÍTULOS MINEROS.

Dentro del área de planificación y predios colindantes, no se identifican áreas de explotación minera ni concesiones mineras otorgadas como se puede ver en la siguiente imagen extraída de la página oficial de la Agencia Nacional Minera [www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)

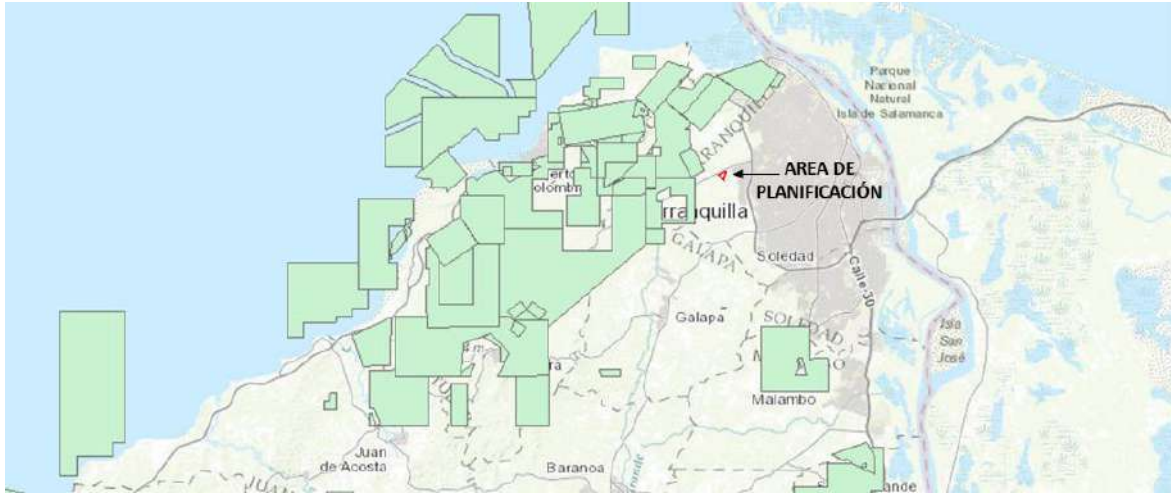


Imagen 27 - Censo minero vs. títulos mineros - página [www.anm.gov.co](http://www.anm.gov.co)

### 3.7.10. PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

Según lo contemplado en el Decreto 833 de 2002 y el Decreto 763 de 2009, todo el territorio colombiano se considera zona potencial de riqueza arqueológica.

Al respecto, el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH, mediante oficio ICANH – 2022162000039161, De conformidad con lo previsto en el numeral 1.6. del artículo 11 de la Ley 397 de 1997, modificado por el artículo 131 del Decreto 2106 del 2019, afirma que el área de Planificación del Plan parcial Villa Helga, no se encuentra dentro de los preceptos legales que deban adelantar un Programa de Arqueología Preventiva ante esta entidad.

## 3.8. NORMAS URBANISTICAS

### 3.8.1. TRATAMIENTOS

De conformidad con el plano N° U-13, Tratamientos Urbanísticos, el Plano U-16, Edificabilidad - Densidades del POT y el Plano U-20 “Tratamientos Urbanísticos Suelos de Expansión Urbana”, al área de planificación en suelo urbano le corresponde los tratamientos urbanísticos de desarrollo Nivel Bajo y al área de planificación ubicado en expansión urbana le corresponden igualmente los tratamientos urbanísticos de desarrollo, nivel bajo.



Imagen 28 - Fragmento del Plano U13\_Tratamientos\_Urbanísticos del POT

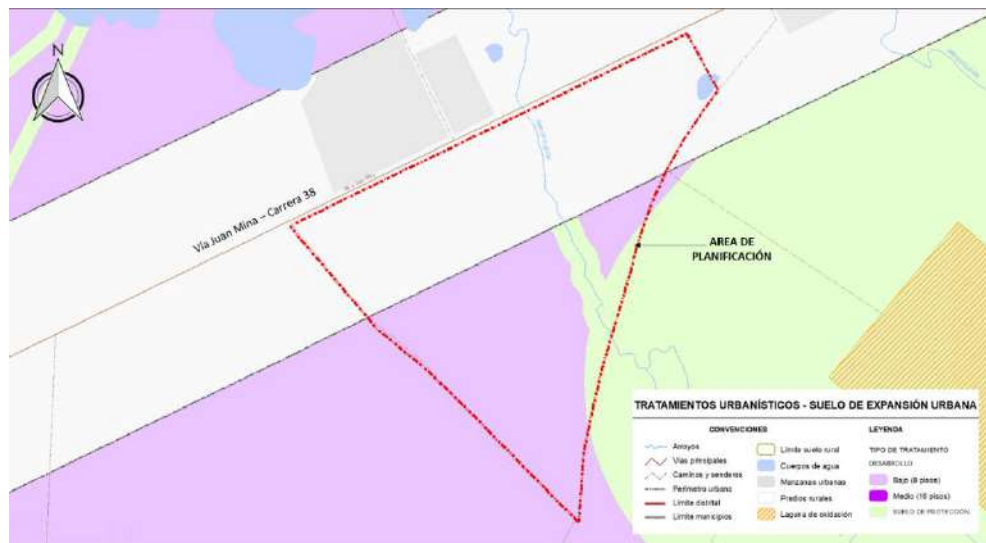


Imagen 29 - Fragmento del Plano U20\_Tratamientos\_Urbanísticos\_Expansión del POT

### 3.8.2. Edificabilidad

La edificabilidad de los planes parciales en el suelo urbano y expansión urbana del área de planificación es la asignada en los decretos que los adoptan de conformidad con el sistema de reparto de cargas y beneficios de cada plan sin que se supere la edificabilidad máxima del tratamiento de desarrollo establecida en el POT y la cual es la siguiente:



| PROPUESTA BASE       |                                |                                    |                                   |                                      |                       |
|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| NIVEL DE TRATAMIENTO | RANGO DEL AREA DEL PREDIO (M2) | DENSIDAD MAX. (Viv/M2 Area Predio) | Índice Máximo de Ocupación (I.O.) | Índice Máximo de Construcción (I.C.) | Altura Máxima (Pisos) |
| Bajo                 | Todos                          | 0,015                              | 0,60                              | 1,5                                  | 5                     |

| PROPUESTA MAXIMA     |                                |                                    |   |                                      |                       |
|----------------------|--------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------------|-----------------------|
| NIVEL DE TRATAMIENTO | RANGO DEL AREA DEL PREDIO (M2) | DENSIDAD MAX. (Viv/M2 Area Predio) | Índice Máximo de Ocupación (I.O.)           | Índice Máximo de Construcción (I.C.) | Altura Máxima (Pisos) |
| Bajo                 | Todos                          | 0,030                              | Resultante de la aplicación de aislamientos | 5                                    | 8                     |

Tabla 23 - Edificabilidad

En ningún caso y para el desarrollo de ningún uso en tratamiento de desarrollo el índice de ocupación para el desarrollo de la edificabilidad básica podrá superar el 0,60 y para el desarrollo de la edificabilidad máxima el 0,5.

Teniendo en cuenta lo establecido en el estatuto urbano incorporado en el decreto 0212 de 2014, estos índices de construcción y alturas aplican para todos los usos a desarrollar en el ámbito del área de Planificación, a excepción de los usos dotacionales o equipamientos que se rigen por las disposiciones especiales establecidas en decreto 0212 de 2014.

De conformidad con el parágrafo 3 del artículo 370 del POT en el tratamiento de desarrollo los usos industriales están exentos del pago de las compensaciones por intercambio de edificabilidad.

### 3.8.3. Normas arquitectónicas y estándares urbanísticos

Los estándares urbanísticos a establecer en el área de planificación son los contemplados en el artículo 374 del POT.

En todos los casos, las edificaciones deberán cumplir con los lineamientos señalados en el POT, en especial, las disposiciones del libro IV- Estatuto Urbanístico, sobre manejo de fachadas, aislamientos, paramientos, adosamientos, antejardines, zonas distritales y municipales, entre otros.

### 3.8.4. Áreas de actividad, usos

Consultado el mapa U-21 “Áreas de Actividad Expansión”, se identificó que la porción del predio en suelo de expansión se encuentra localizado en la franja con vocación industrial, y según el mapa U-15, la porción del predio en suelo urbano se localiza en polígono industrial PEC-IND.

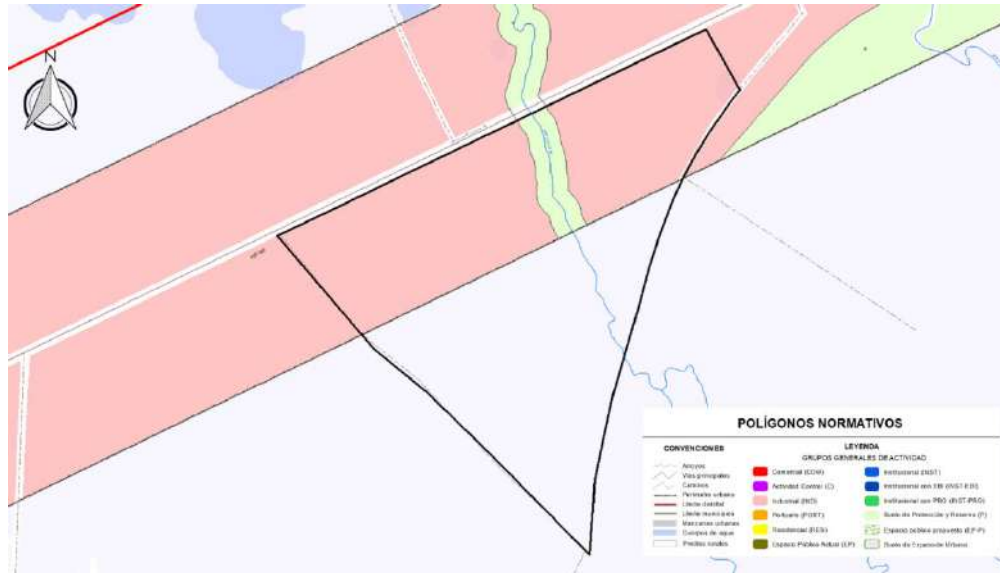


Imagen 30 - Fragmento del Plano U15\_Poligonos Normativos

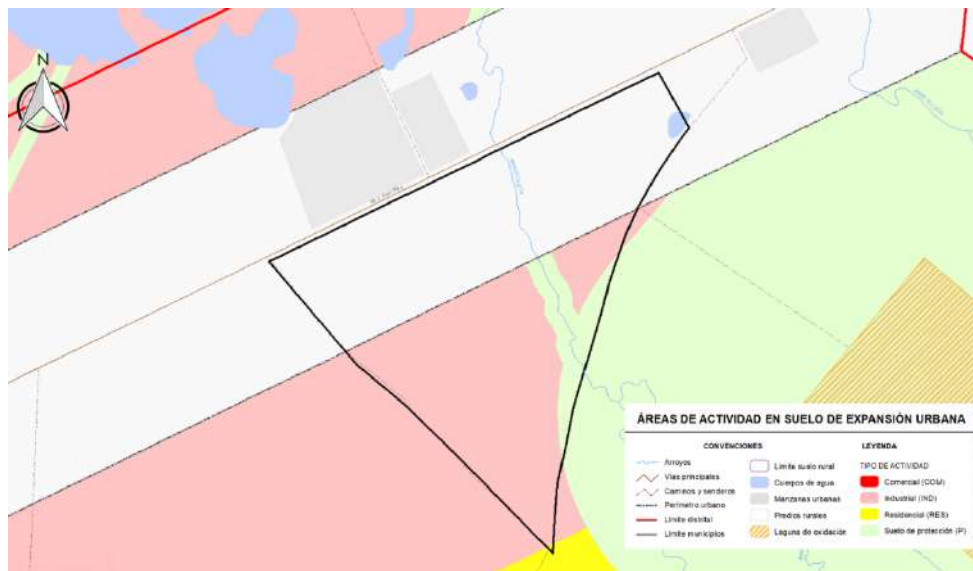


Imagen 31 - Fragmento del Plano U21\_Areas de Actividad en suelo de Expansión urbana

Posteriormente, mediante Decreto 0229 del 19 de octubre del 2021, fue aprobado el Plan de Ordenamiento Zonal Carrera 38-Cordialidad, en donde se precisan disposiciones normativas de usos principales y complementarios. Las cuales se determinan en el capítulo II “Áreas de actividades y usos del Plan Zonal Carrera

38, las disposiciones de este instrumento deberán integrarse a la formulación del Plan Parcial, por lo tanto, la formulación de Plan Parcial debe responder a dicha vocación y uso principal de la siguiente forma<sup>4</sup>.

Sobre la carrera 38 y en una franja de 250 metros de profundidad le corresponden los usos y actividades correspondientes al PEC-IND, descritos a continuación:

| ESCALA DEL USO         | USO INDUSTRIAL |                               |                              |                   |                |                     |   |                                 |   |                    |                |  | USO INSTITUCIONAL |                     |
|------------------------|----------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------|----------------|---------------------|---|---------------------------------|---|--------------------|----------------|--|-------------------|---------------------|
|                        | 1              | 2                             | 3                            | 4                 | 5              | 6                   | 7   | 8                               | 9   | 10                 | 11             | 12   | 6                 | 10                  |
|                        | ALIMENTICIAS   | ACEITES, DESTILERIAS Y TABACO | TEXTILES, CUEROS Y SIMILARES | MADERAS Y MUEBLES | PAPEL Y CARTON | EDICION E IMPRESION | PRODUCTOS COMBUSTIBLES, QUIMICOS, EXPLOSIVOS Y DE ALTA PELIGROSIDAD | CEMENTERAS, VIDRIOS Y SIMILARES | METALMECANICA, ARMAS, MAQUINARIA Y EQUIPO | SERVICIOS PUBLICOS | MANUFACTURERAS | PRODUCTOS DE INFORMATICA, ELECTRONICA, OPTICOS Y OTRAS | RECREATIVO        | SEGURIDAD Y DEFENSA |
| LOCAL                  |                |                               |                              |                   |                |                     |   |                                 |   |                    |                |  |                   | C                   |
| ZONAL                  | P              |                               | P                            |                   |                | P                   |   |                                 |   |                    |                |  | C                 | C                   |
| DISTRITAL              | P              |                               | P                            | P                 |                | P                   | P   | P                               | P   | P                  | P              | P  | C                 | C                   |
| METROPOLITANA/REGIONAL | P              | P                             | P                            | P                 | P              | P                   | P   | P                               | P   | P                  | P              | P  |                   |                     |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| P | principal                  |
| C | Uso Compatible             |
|   | Uso prohibido en la escala |

Tabla 24 - Usos Y actividades permitidas PEC-IND 1/2

| ESCALA DEL USO         | USO COMERCIO DE BIENES                 |              |             | USO COMERCIO DE SERVICIOS |                                       |                              |                    |  |            |                           |                                       |   |                                      |                           |                                      |                   |  |
|------------------------|--|--------------|-------------|---------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--------------------|--|------------|---------------------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|-------------------|--|
|                        | 1                                      | 2            | 3           | 1                         | 2                                     | 3                            | 4                  | 5  | 6          | 7                         | 8                                     | 9                                       | 10                                   | 11                        | 12                                   | 14                |  |
|                        | PRODUCTOS PARA EL CONSUMO Y MERCANCIAS | COMBUSTIBLES | AUTOMOTORES | FINANCIEROS Y SEGUROS     | ACTIVIDADES PROFESIONALES Y SIMILARES | INFORMACION Y COMUNICACIONES | SERVICIOS DE APOYO | ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE ARTICULOS DIVERSOS | TRANSPORTE | ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ENSERES | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS | COMIDAS, BEBIDAS Y SITIOS DE REUNION | SALAS DE BELLEZA Y AFINES | JUEGOS DE AZAR, APUESTAS Y SIMILARES | OTRAS ACTIVIDADES |  |
| LOCAL                  |  |              |             | C                         |                                       |                              |                    |  |            |                           | C                                     |   | C                                    | C                         |                                      |                   |  |
| ZONAL                  | C                                      | C            | C           | C                         | C                                     | C                            | C                  | C  | C          | C                         | C                                     | C                                       | C                                    | C                         | C                                    | C                 |  |
| DISTRITAL              | C                                      | C            | C           | C                         |                                       |                              | C                  |  | C          | C                         | C                                     | C                                       |                                      |                           |                                      | C                 |  |
| METROPOLITANA/REGIONAL |  |              |             |                           |                                       |                              |                    |  |            | C                         | C                                     | C                                       |                                      |                           |                                      |                   |  |

|   |                            |
|---|----------------------------|
| P | principal                  |
| C | Uso Compatible             |
|   | Uso prohibido en la escala |

Tabla 25 - Usos y actividades permitidas PEC-IND 2/2

<sup>4</sup> Ver Decreto 0229 del 2021 y su cartografía anexa, especialmente el mapa F-12 polígonos normativos

Adicionalmente y de conformidad con el párrafo del artículo 340 del decreto 0212 de 2014, en los planes parciales se podrán asignar CAE, teniendo en cuenta la jerarquía de las vías y las dimensiones establecidas para cada tipo de CAE.

De conformidad con lo establecido en el artículo 366 del decreto 0212 de 2014 los desarrollos industriales deberán proveer una franja de asilamiento de mínimo cincuenta (50) metros de ancho, a manera de bosque lineal, de las áreas residenciales. Si se trata de industria, altamente contaminante, es decir, de escala Distrital y/o Metropolitana, deberá contar con mínimo cien (100) metros de ancho cuando se localice entre polígonos industriales y zonas residenciales.

Estas franjas no son cesiones obligatorias, son áreas de propiedad privada no edificables, y por tanto no se contabilizarán en el 25% de cesiones obligatorias en las actuaciones de urbanización.

---

#### 3.8.5. Destinación de suelo para desarrollo de vivienda de interés prioritario (vip).

Teniendo en cuenta la Ley 1537 del 2012, el Decreto Nacional 075 de 2013 y el artículo 368 del POT de Barranquilla, la destinación De Suelo Para Desarrollo De Vivienda De Interés Prioritario exceptúa el cumplimiento de esta obligación para los proyectos para uso dotacional o industrial, sin embargo, aplicaría en caso de proponer manzanas con usos distintos a Industria, dotacional o institucional.

---

#### 3.8.6. Lineamientos del plan zonal carrera 38.

Con el fin de aportar a la financiación de cargas generales del plan zonal y en cumplimiento de lo establecido en el decreto 1077 de 2015, los aprovechamientos de los planes parciales se podrán asignar teniendo en cuenta lo siguiente:

**Aprovechamiento urbanístico básico.** Es el beneficio urbanístico que indica la superficie máxima construible, según usos para suelo urbano y de expansión, a que tienen derecho los propietarios, en forma proporcional a su participación en las cargas locales.

**Aprovechamiento urbanístico adicional.** Es la superficie máxima construible por encima del aprovechamiento básico, según los usos establecidos, a que tienen derecho los propietarios cuando participen en las cargas generales.

Los aprovechamientos urbanísticos básicos deberán definirse de tal forma que con los aprovechamientos adicionales se cubran por lo menos, las cargas generales de suelo y construcción de vías de la malla vial arterial, la cesión de suelo de la estructura ecológica principal y el suelo para el sistema de servicios públicos y transporte.

Si se propone otro sistema de reparto de cargas y beneficios del plan parcial que no contemple aprovechamientos básicos y adicionales, se deberá igualmente asumir como mínimo con la asignación de

beneficios, las cargas generales de suelo y construcción de la malla vial arterial, la cesión de suelo para la estructura ecológica principal y el suelo para el sistema de servicios públicos y transporte.

De conformidad con el artículo 32 de la ley 2079 de 2021 que adiciona un párrafo al artículo 85 de la ley 388 de 1997, la participación en plusvalía derivada de los planes parciales de expansión urbana se podrá destinar a la ejecución de obras de infraestructura de carga general en el suelo objeto del plan parcial o en el suelo de expansión del ámbito del plan zonal, siempre que así lo decida la administración distrital.

---

### 3.8.7.ETAPAS PARA EL DESARROLLO DE LOS PLANES PARCIALES

El área de planificación se podrá desarrollar por etapas, cuya delimitación y cronograma se deberán definir en el plan parcial y en el proyecto general de urbanismo.

En cualquier caso, en cada una de las etapas que se defina deberá cumplir con las cesiones obligatorias correspondientes de conformidad con el artículo 2.2.6.1.2.4.2 del Decreto Nacional 1077 de 2015 y con la ejecución y entrega de las áreas de cesión de cargas generales definidas en la etapa del plan parcial, de manera proporcional a la edificabilidad que se apruebe en la respectiva licencia.

---

### 3.8.8.EJECUCIÓN DE LOS PLANES PARCIALES

El Plan Parcial se podrá ejecutar mediante Unidades de actuación urbanísticas o unidades de gestión en los términos del decreto 1077 de 2015 y el decreto distrital 0212 de 2014.

## 3.9. CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO.

Posterior a la revisión de la situación actual y del componente normativo que establece el decreto 0212 de 2014 y el Decreto No. 0229 de 2021 El Plan De Ordenamiento Zonal Carrera 38-Cordialidad, es posible identificar elementos claves a tener en cuenta al momento de la formulación, con el objetivo de garantizar que el proyecto planteado responda al contexto espacial y económico de la zona.

A continuación, se presentan las principales conclusiones por cada una de las estructuras analizadas:

---

### 3.9.1.ESTRUCTURA AMBIENTAL:

Dentro del Polígono del Plan Parcial y su área de influencia, se encuentran tres elementos de la estructura ecológica principal como son: La ronda hidráulica del arroyo león, el área de protección por influencia de la laguna de oxidación, y los parques y zonas verdes del área de influencia que se han venido proyectando por los distintos planes parciales que se han venido formulando y ejecutando bajo la aprobación de la secretaria Distrital de Planeación.

Dado lo anterior se debe darle un manejo óptimo conforme a las políticas del POT de Barranquilla y normas específicas que regulen la materia, y garantizar desde el planteamiento urbanístico la conectividad ambiental, la cual mediante el tratamiento y diseño que se aporte conecte de buena forma esta estructura ambiental.

Por otra parte, el polígono del Plan Parcial, no está afectado por ningún área forestal definido por el Plan de ordenación forestal del departamento del Atlántico.

Se determinó además que la amenaza por fenómenos de remoción en masa es baja en el predio, sin embargo, el área tiene una tendencia media a sufrir inundaciones por el encharcamiento del predio, debido a las intervenciones y drenajes abandonados y/o modificados de predios y desarrollos colindantes, que durante los aguaceros tienden a llenarse de agua y genera fenómenos de inundación, las cuales La Propuesta del plan parcial Villa Helga deberá darle un manejo óptimo que permita garantizar el flujo mínimo y logre mantener los ecosistemas y sus servicios ecosistémicos naturales.

En lo que se refiere al área de influencia de la laguna de oxidación es una oportunidad de englobarlo visualmente con una zona de cesión lo cual permita beneficiar al proyecto de grandes zonas verdes, pulmones de la zona y que no resulten como áreas abandonadas productos de una mala operación urbanística.

---

### 3.9.2. ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS:

Acorde con las proyecciones, y proyectos propuestos por el POT de Barranquilla, es posible concluir que el área de planificación del plan parcial Villa Helga cuenta con una malla vial actual y proyectada que permite la accesibilidad desde y hacia los distintos desarrollos, garantizando una conexión a mediano plazo con los planes parciales que se están proyectando y ejecutando al sur del área de planificación.

Es muy acertada la proyección de la ampliación de la carrera 38, sobre todo para los desarrollos industriales que se proyectan en dicho corredor, así como las vías transversales como los AR1 y AR2 que permiten la continuidad vial sin que estos grandes desarrollos industriales sean un obstáculo o muros en la conectividad.

Por otro lado, es posible identificar que en la zona el servicio de transporte público es escaso, por razones de la dinámica en la que se desarrolla la zona, sin embargo, la proyección a futuro del carril de transporte masivo y de las ciclorrutas proyectadas apuntan a una dinámica poblacional obrera y de los desarrollos residenciales dentro del área de influencia.

En lo que corresponde al espacio público, dentro del área de influencia por ser en su mayoría suelos de expansión urbana, se proyecta la generación de espacio público en gran parte dentro de los desarrollos residenciales y de los desarrollos industriales que como el Plan Parcial Villa Helga apuntará a que las zonas de cesión que le correspondan, beneficien en gran parte a estos sectores residenciales aumentando así la relación de m<sup>2</sup> de espacio público efectivo por habitante en su entorno inmediato, muy por encima de las mismas cesiones que otorgan las proyecciones y ejecuciones de los planes parciales cuya vocación principalmente es la residencial.

En relación a los servicios públicos, el plan parcial se encuentra en una zona donde los servicios públicos como, Acueducto, Alcantarillado y Energía eléctrica son garantizados por las principales empresas de servicios públicos del Distrito. No obstante, como parte del proceso de formulación se deberá contar con cada una de las factibilidades correspondientes.

---

### 3.9.3. ESTRUCTURA ECONÓMICA Y DE COMPETITIVIDAD:

De acuerdo al análisis es posible concluir que la zona en la que se localiza el Plan Parcial es un área que está en proceso de desarrollo, así lo evidencian los planes parciales formulados y en ejecución, si bien dentro del área influencia predominan los desarrollos de usos residenciales, los procesos y desarrollos industriales proyectados sobre la carrera 38 y la cordialidad apuntan a una localidad competitiva y productiva económicamente que beneficia a la dinámica y estrategias proyectadas por el POT de Barranquilla.

En lo que corresponde al patrimonio Arqueológico y teniendo en cuenta que, ante el ICANH no se han reportado sitios arqueológicos ni áreas arqueológicas protegidas dentro del área objeto de la consulta, por lo que no se encuentra dentro de los preceptos legales que deben adelantar un Programa de Arqueología Preventiva ante dicha entidad. Sin embargo, si se diera el caso que en el desarrollo del proyecto se hicieran hallazgos arqueológicos de manera fortuita, se deberá dar aviso inmediato a las autoridades civiles o de policía más cercana las cuales tienen como obligación informar el hecho al ICANH.

## FORMULACION

En este capítulo se desarrolla de manera concreta el planteamiento urbanístico, el cual parte de la identificación de las variables dadas en el diagnóstico y se constituyen en determinantes para el desarrollo de la propuesta desde el punto de vista urbanístico.

Para la formulación del Plan Parcial se acoge la estructura del Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, Decreto 0212 de 2014, se planifica el área delimitada a partir de los lineamientos urbanísticos y de mercado tomado a su vez los lineamientos definidos en el Decreto no. 0229 de 2021 plan de ordenamiento zonal carrera 38-cordialidad, precisando las estructuras del planeamiento de la zona, detallando la normatividad urbanística, y detallando la estructura urbana conforme a la malla vial y los planes parciales colindantes en desarrollo.

### 4. PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO

#### 4.1. CONCEPTO URBANÍSTICO

El Plan Parcial Villa Helga contribuirá al ordenamiento y consolidación estructural del área de expansión urbana industrial habilitando suelos con esta vocación en el suroccidente de la ciudad, a la generación de parques cercanos a núcleos residenciales, dando continuidad a la red vial vehicular y de ciclovía proyectada por el POT, así como a la conexión urbana con los planes parciales colindantes, respetando y potenciando en todo momento los elementos naturales del predio y sus alrededores.

Así mismo, se generará un gran parque que servirá como buffer o limite expansión de la zona industrial ubicada sobre la cordialidad con los desarrollos residenciales que se están consolidando en la zona sur del área de planificación, como son Villas de San Pablo, Caribe Verde, entre otros.

El Plan Parcial Villa Helga se conectará directamente con la carrera 38 por medio de una vía de perfil VR2 que atraviesa el proyecto y comunica con los desarrollos residenciales hasta el límite Distrital colindante con el municipio de Soledad.

Esta vía que a su vez demarcará el curso del canal, la cual se proyecta como la vía principal de acceso y salida al nuevo desarrollo.

El Plan Parcial genera e impulsa la circulación peatonal y flujo de bicicletas, a través de la consolidación de la ciclovía proyectada por el POT, la creación de espacios públicos a escala del ciudadano y la conexión con proyectos residenciales como villa de san Pablo.



En cuanto al sistema de espacio público, el Plan Parcial Villa Helga prioriza el espacio público hacia los desarrollos residenciales inmediatos, proponiendo una permeabilidad desde a cordialidad apoyándose en la sección vial propuesta por una vía de doble calzada con separador, generando un recorrido peatonal y en bicicleta que desemboca en un gran parque zonal dentro de una manzana de 8 Has., ideal para la ubicación de importantes áreas de recreación y socialización.

Con esto, se generan nuevos espacios públicos de excelentes proporciones y de fácil acceso tanto para la nueva población, como para los habitantes de las áreas residenciales existentes y proyectadas.

El Plan Parcial aporta un área de cesión para parques obligatoria de aproximadamente 8 Has que equivale al 25 % sobre Área Neta Urbanizable (ANU).

Se proponen 2 macro manzanas con áreas por encima de las 6.0 has y cuya vocación principal es el uso industrial, con la posibilidad de generar al interior de estas manzanas tanto urbanizaciones cerradas como lotes industriales a la calle.

El Cuadro General de Áreas será precisado en las licencias urbanísticas correspondientes como consecuencia de actualizaciones o correcciones de cabida y linderos de los predios, incorporaciones, actualizaciones topográficas y/o diseños definitivos. Corresponderá entonces al curador urbano la verificación del cumplimiento de las normas urbanísticas, conforme a lo señalado en el Decreto Único Reglamentario 1077 de 2015 o las normas que la derogue, modifique, subrogue, adicione y/o sustituya, garantizando en todo caso el cumplimiento de las obligaciones correspondientes.



Imagen 32 – Propuesta Urbana general

#### 4.1.1. DISTRIBUCIÓN GENERAL DE ÁREAS

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

| CUADRO GENERAL DE ÁREAS  |   |                |      |              |       |   |
|--------------------------|---|----------------|------|--------------|-------|---|
| PLAN PARCIAL VILLA HELGA |   |                |      |              |       |   |
|                          | ÁREA  | m <sup>2</sup> | Ha   | % ÁREA BRUTA | % ANU | DESCRIPCIÓN   |
| 0                        | ÁREA BRUTA  | 393.016,5      | 39,3 | 100%         | ---   |   |
| 1.0                      | ÁREA DE PLANIFICACIÓN   | 393.016,5      | 39,3 | 100%         | ---   | Es el área escogida del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o sujetos a plan parcial, donde se desarrollará la propuesta urbanística general.  |
| 2.0                      | SUELOS URBANIZABLES   | 41.056,0       | 4,1  | 10%          | ---   |   |
| 2.1                      | Franjas de protección redes de alta tensión                           | 0,0            | 0,0  | 0%           | ---   | Suelos de Protección. Constituido por las zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las zonas de amenaza y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse.   |
| 2.2                      | Franjas de protección redes de Gas                                    | 0,0            | 0,0  | 0%           | ---   |   |
| 2.3                      | Ronda de Protección Arroyo  | 24.535,9       | 2,5  | 6%           | ---   |   |
| 2.4                      | Área de Influencia Laguna de Oxidación                                | 16.520,1       | 1,7  | 4%           | ---   |   |
| 3.0                      | SISTEMA VIAL PRINCIPAL Y DE TRANSPORTE                                | 25.707,8       | 2,6  | 7%           | ---   |   |
| 3.1                      | Ampliación Carrera 38   | 25.707,8       | 2,6  | 7%           | ---   | Ampliación Carrera 38   |
| 3.2                      | Proyección ARI-2  | 0,0            | 0,0  | 0%           | ---   | Suelo dentro de la ronda del Canal 1  |
| 4.0                      | ÁREA NETA URBANIZABLE   | 326.252,7      | 32,6 | 83%          | 100%  | Es el área resultante de descontar del área bruta, las áreas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte, las redes primarias de servicios públicos y las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos.   |
| 5.0                      | ÁREA DE CESIÓN GRATUITA   | 101.142,7      | 10,1 | 26%          | 31%   |   |
| 5.1                      | Área de Cesión Gratuita para espacio Público y equipamiento colectivo | 81.659,0       | 8,2  | 21%          | 25,0% | Todo proyecto en tratamiento urbanístico de desarrollo que se realice mediante plan parcial, ya sea en suelo urbano o suelo de expansión urbana debe ceder gratuitamente las áreas con destino a:<br>a) Espacio Público (parques y zonas verdes)<br>b) Equipamiento Colectivo o comunitario.<br>El porcentaje de área de Cesión gratuita a entregar es mínimo del 25% del Área Neta Urbanizable del proyecto, distribuidos de la siguiente manera:<br>a. 20 % para espacio público: parques y zonas verdes.<br>b. 5% para equipamiento colectivo público. |
| 5.1.1                    | a) Espacio Público:   | 65.340,0       | 6,5  | 17%          | 20,0% |   |
| 5.1.2                    | b) Equipamiento:  | 16.319,0       | 1,6  | 4%           | 5,0%  |   |
| 5.2                      | Áreas de Cesión obligatoria para vías locales                         | 19.483,7       | 1,9  | 5%           | 6%    |   |
| 6.0                      | ÁREA ÚTIL   | 225.110,0      | 22,5 | 57%          | 69%   | Es el área resultante de restarle al área neta urbanizable, el área correspondiente a las zonas de cesión obligatoria para vías locales, espacio público y equipamientos propios de la urbanización.  |
|                          | Área para Vivienda de Interés Social Prioritario (VIS)                | 0,0            | 0,0  | 0%           | 0%    | Área mínima 20%: Porcentaje de suelo sobre área útil del plan parcial o del proyecto urbanístico en predios con tratamiento de desarrollo en suelo urbano y de expansión urbana   |

Tabla 26 – Cuadro General de áreas de la Propuesta urbana

#### 4.2. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

De acuerdo a los elementos ambientales identificados, dentro del área del Plan Parcial se encuentran dos elementos de la Estructura Ecológica Principal, la vertiente del arroyo León que en época de invierno recibe

el agua proveniente de la escorrentía superficial proveniente de los Barrios circunvecinos y de las empresas establecidas en la parte lateral del predio y del área de amortiguación de la laguna de oxidación.

La integración del proyecto con estos elementos consiste en integrar la canalización de la vertiente con la vía vehicular principal del proyecto aprovechando la ronda hidráulica para ubicar las calzadas y desembocando en el área de planificación en unas grandes zonas de cesión en la que se integrará con el área de aislamiento con la laguna de oxidación, esta última sin ser contabilizada dentro del área obligatoria a ceder.

El espacio público propuesto en el plan parcial busca generar un área generosa y consolidada cuyos mayores usuarios serán los habitantes de las distintos proyectos residenciales que se desarrollan en el sector y a su vez asociándola a los elementos naturales colectores como como la ronda de protección del arroyo león que a futuro generara un gran corredor peatonal.

Por otro lado se propone que el área correspondiente a la localización del equipamiento se ubique sobre la zona de cesión 3, para lo cual el presente plan parcial lo indicará sin embargo será la licencia de urbanismo correspondiente la que lo especifique y precise su vocación y ubicación exacta dentro de esta área.

---

#### 4.2.1.HIDROLOGÍA – PRE DIMENSIONAMIENTO DE CANALES

Con base en los levantamientos topográficos desarrollados para el proyecto y complementada con la Imágenes satelitales tomadas del programa Google Earth. se determinaron las cuencas principales que tienen influencia sobre la zona de estudio.

De acuerdo con lo anterior se llevó a cabo una subdivisión lógica de las cuencas de los aferentes al arroyo león con los arroyos que afectan al predio de estudio. Para cada cuenca se desarrolló un análisis morfométrico y se obtuvieron las características físicas de las mismas.

El predio está afectado como se mencionó anteriormente por dos arroyos que confluyen en un afluente del arroyo León, la cual se ha delimitado como la microcuenca que afecta hidrológicamente el área de estudio, que es la unidad hidrográfica a la que se realizará el análisis hidrológico.

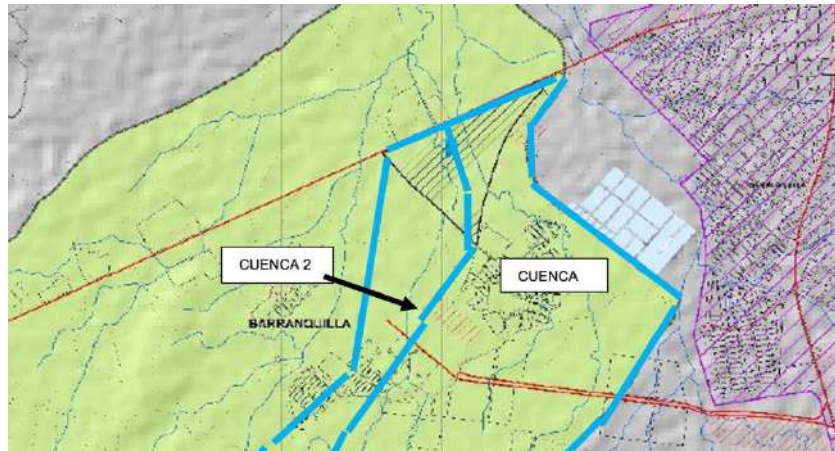


Imagen 33 – Delimitación de cuencas hidrográficas al interior del predio

El predio objeto de estudio, se encuentra afectado por dos tipos lotico (corrientes) pertenecientes a 2 cuencas. Actualmente. Los arroyos presentan flujos efímeros, es decir, llevan aguas en el momento del aguacero, que serán canalizados y conducidos por el arroyo de mayor caudal (Cuenca 1).

Teniendo en cuenta lo anterior, Se planteó el manejo de las escorrentías pluviales de la siguiente forma:

El canal entre las abscisas 0 + 000 a la 0 + 543 se diseña con el caudal de las cuencas 1 y 2 un canal en concreto con sección de 5m x 2.5 m. Desde la abscisa 0 + 543 a la 0 + 670 un canal en concreto de con una sección de 5 m x 2.0 m. El canal para interceptar el caudal de la cuenca 2 hasta la cuenca 1 se diseña un canal de 3 m x 2.0 m. Tal como se muestra en la figura y tabla a continuación.

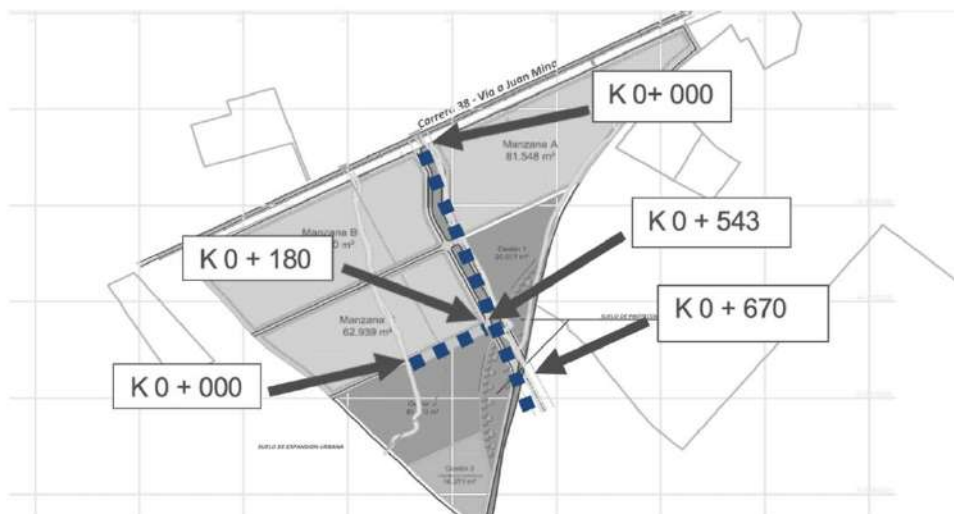


Imagen 34 – Identificación de las abscisas de los canales

| ABSCISA INICIAL | ABSCISA FINAL | SECCION CANAL | CUENCA        | PENDIENTE m/m |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| K 0+ 000        | K 0 + 543     | 5 m X 2.5 m   | CUENCAS 1 Y 2 | 0.005         |
| K 0 + 543       | K0 +670       | 5 m X 2.0 m   | CUENCA 1      | 0.005         |
| K 0 +000        | K 0 + 185     | 3 m X 2.0 m   | CUENCA 2      | 0.005         |

Tabla 27 – Secciones canales

El agua pluvial perteneciente a la cuenca No. 2 se conectará en la abscisa K0+543 sin embargo la abscisa K0+00 podrá ser modificada.

### 4.3. ESTRUCTURA FUNCIONAL Y DE SERVICIOS

#### 4.3.1.SISTEMA VIAL PROPUESTO

1. Carrera 38, Perfil VTM-1 vía donde circula el Sistema de Transporte Masivo y principal vía de acceso al proyecto

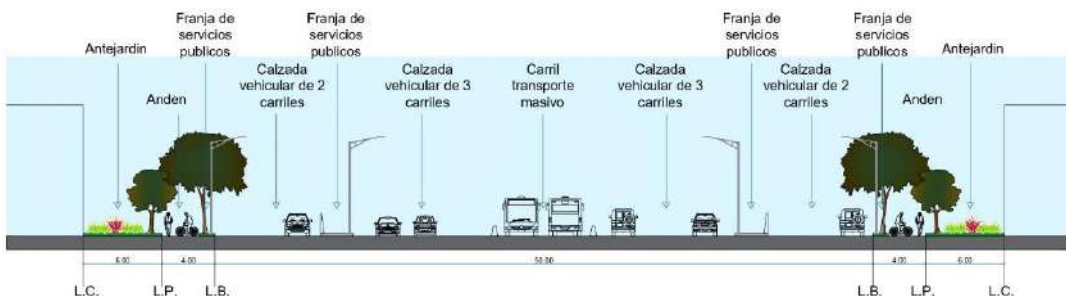


Imagen 35 – Perfil Vial VTM-1

2. Vía Vr-2 que se plantea como la vía de acceso al nuevo desarrollo

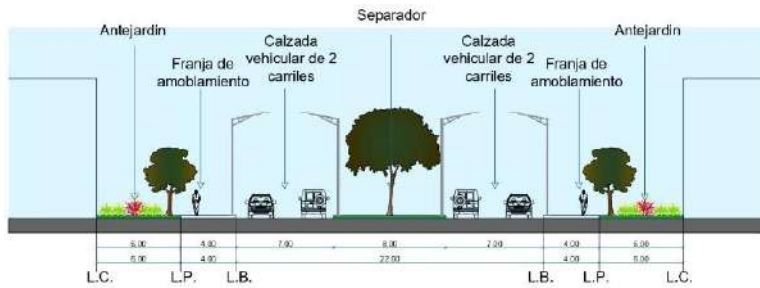


Imagen 36 – Perfil Vial VT-2

- Vías Local V6 de acceso a las manzanas y predios resultantes.

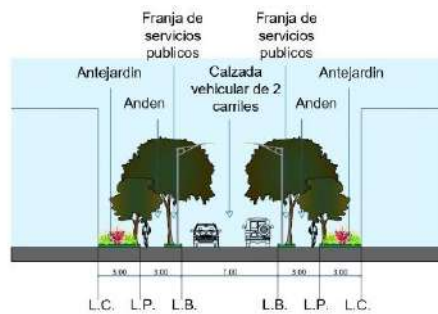


Imagen 37 – Perfil Vial Local V6

- Vías Peatonales Vp-1, que separan los globos de cesiones públicas obligatorias de espacios privados:

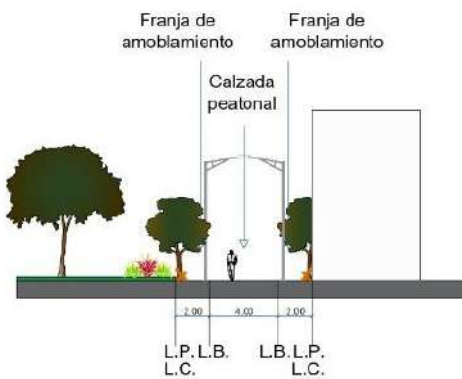


Imagen 38 – Perfil Vial Peatonal VP-1

#### 4.3.2.SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Las condiciones técnicas de la factibilidad para el plan parcial Villa Helga en el Distrito de Barranquilla, fue informada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y Aseo (Triple A), mediante oficio referencia ALCANCE RADICACIÓN 9259598 POLIZA 1074190 del 3 de noviembre de 2021. De acuerdo con esto para asegurar la continuidad y calidad del servicio de acueducto y alcantarillado queda supeditada a los siguientes requisitos:

Se deberán desarrollar obras de ampliación de la infraestructura actual y/o redes de conducción, consistente en la instalación de la tubería de agua potable en el diámetro requerido por el proyecto desde la tubería de HD de 300mm (12 pulgadas) localizada en la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur frente al predio, nomenclatura de Barranquilla, hasta el predio objeto del plan parcial, para poder suministrar agua potable al proyecto.

infraestructura de acueducto, que hacen parte de las cargas generales y locales del plan parcial.

El proyecto se ha estimado un caudal promedio diario de 3,17 litros/seg para el total del proyecto.

La factibilidad establecida para ejecutar la infraestructura del servicio público domiciliario de acueducto, atendiendo al reparto equitativo de cargas y beneficios, que aseguren la prestación efectiva por parte de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P. para el suministro de agua potable al proyecto Villa Helga, 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 HD de 300mm (12 pulgadas) que se encuentra instalada sobre la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur frente al predio nomenclatura de la ciudad de barranquilla.
- Se deberá instalar una tubería en el diámetro requerido para el caudal total del proyecto desde el punto de conexión hasta el frente del predio, para poder suministrar agua potable al proyecto.

Para instalar la tubería de PEAD hasta el predio deberá gestionarse los permisos requeridos ante las entidades responsables de las vías para la instalación de la misma y ante el Distrito de Barranquilla tramitar las servidumbre o permisos necesarios que sean obligatorios y requeridos por las respectivas autoridades.

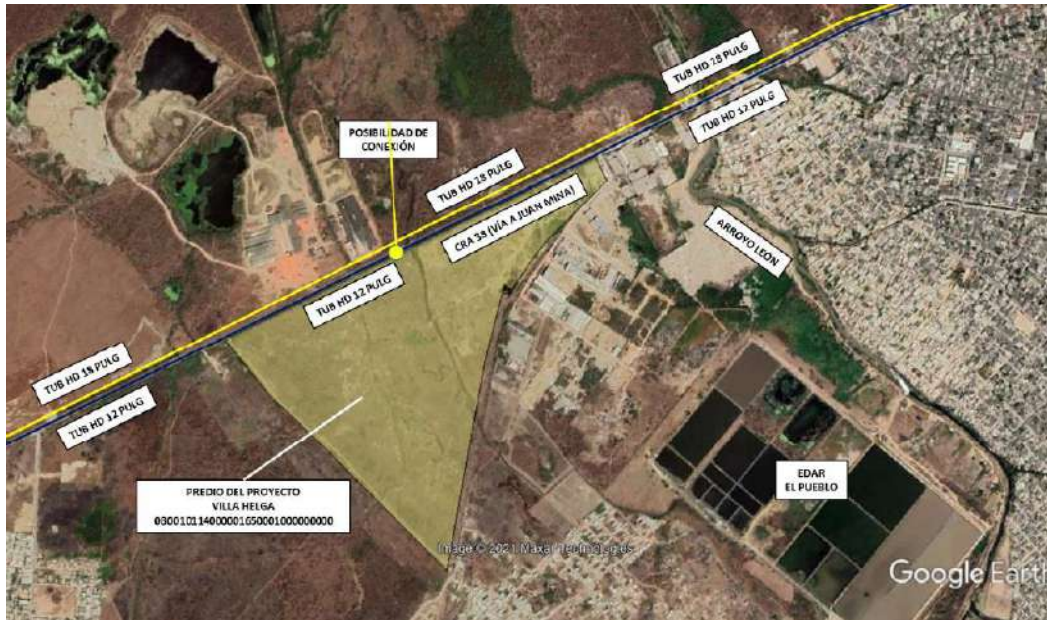


Imagen 39 - Punto de Conexión Red de acueducto

En lo que corresponde al servicio de alcantarillado, las condiciones técnicas de la factibilidad para el plan parcial Villa Helga en el Distrito de Barranquilla, fue informada por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado y Aseo (Triple A), mediante oficio referencia ALCANCE RADICACIÓN 9259598 POLIZA 1074190 del 3 de noviembre de 2021. De acuerdo con esto para asegurar la continuidad y calidad del servicio de alcantarillado queda supeditada a las siguientes condiciones:

La posibilidad de conexión al sistema de alcantarillado estará condicionada a la construcción de un colector de aguas residuales que funcione a gravedad, con el diámetro requerido por el proyecto y capacidad para evacuar toda el agua residual que se generará en el parque industrial, con punto de descarga en el pozo de inspección con tubería de PVC de 16 pulgadas, localizado sobre el camino al barrio Ciudadela de la Paz.

La Factibilidad establecida para ejecutar la infraestructura del servicio público domiciliario de alcantarillado, atendiendo al reparto equitativo de cargas y beneficios, que aseguren la prestación efectiva por parte de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P. para la recolección y transporte de las aguas residuales del proyecto Villa Helga, 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 PVC de 400mm (16 pulgadas) que se encuentra instalada sobre el camino al barrio Ciudadela de Paz, acera occidental frente al predio objeto del proyecto.
- Se deberá instalar una tubería en el diámetro requerido para el caudal total del proyecto, pero no menor a ocho (8) pulgadas, desde el punto de conexión hasta el predio.



- Cumplimiento de las determinantes ambientales establecidas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.
- 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.

El urbanizador 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 contenidas en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – Resolución 0330 de 2017 del MVCT.



Barranquilla, 3 Noviembre 2021

Señor(a):  
SANTIAGO URIBE LARGACHA  
CONCONSER.CAD@HOTMAIL.COM  
JUAN MINA  
Barranquilla

REFERENCIA: ALCANCE RADICACIÓN 9259598 POLIZA 1074190

Dando alcance a su solicitud de fecha 17 de Septiembre de 2021, relacionada con el Motivo **SOLICITUD FACTIBILIDAD DEL SERVICIO** del proyecto VILLA HELGA ubicado en la CR 38 0 0 en el distrito de Barranquilla, nos permitimos informarle lo siguiente:

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>PROYECTO:</b>                      | Parque Industrial Villa Helga  |
| <b>LOCALIZACIÓN DEL PLAN PARCIAL:</b> | Prolongación de la Carrera 38 (Vía a Juan Mina) frente a la Ladrillera Barranquilla, Predio Villa Helga, Distrito de Barranquilla, Departamento del Atlántico. |
| <b>CARACTERÍSTICAS:</b>               | El proyecto consta del desarrollo de un parque industrial, el cual se ejecutará en tres (3) etapas.  |
| <b>VIGENCIA:</b>                      | 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 un (1) predio con referencia catastral No. 080010114000001650001000000000 con área de 38 Has y matrículas inmobiliarias Nos. 040-269465 y 040-188326, el cual se encuentran dentro de una zona de expansión urbana, según el Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, por lo cual se requiere la adopción de un plan parcial, en un todo acorde con lo establecido en el Parágrafo 2 del Artículo 15 y Artículo 122 del Decreto No. 0212 de febrero 28 de 2014, que adopta el Plan de Ordenamiento Territorial, expedido por la Alcaldesa Mayor del Distrito de Barranquilla; Numeral 1 del Artículo 2.2.2.1.4.1.3 del Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y Artículo 19 de la Ley 388 de 1997.



**Las condiciones técnicas de la factibilidad para el plan parcial Villa Helga en el Distrito de Barranquilla**, para asegurar la continuidad y calidad del servicio de acueducto y alcantarillado queda supeditada a los siguientes requisitos:

**Acueducto:** se deberán desarrollar obras de ampliación de la infraestructura actual y/o redes de conducción, consistente en la instalación de la tubería de agua potable en el diámetro requerido por el proyecto desde la tubería de HD de 300mm (12 pulgadas) localizada en la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur frente al predio, nomenclatura de Barranquilla, hasta el predio objeto del plan parcial, para poder suministrar agua potable al proyecto.

**Alcantarillado:** la posibilidad de conexión al sistema de alcantarillado estará condicionada a la construcción de un colector de aguas residuales que funcione a gravedad, con el diámetro requerido por el proyecto y capacidad para evacuar todo el aguas residual que se generará en el parque industrial, con punto de descarga en el pozo de inspección con tubería de PVC de 16 pulgadas, localizado sobre el camino al barrio Ciudadela de la Paz.

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 de Viabilidad y Disponibilidad Inmediata de Servicios Públicos** requerida para la licencia de urbanismo, 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**; presentar un cronograma con las etapas del proyecto indicando tipo de industria, número de bodegas, caudal requerido, infraestructura a ejecutar y necesaria para poner en funcionamiento dicha etapa (acorde con las condiciones técnicas establecidas en la presente factibilidad) y fuentes de financiamiento; 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 – Resolución 0330 de 2017 del MVCT**, los cuales dan lineamiento en las normas y actividades de diseño. De igual manera, se debe entregar el decreto de adopción y el documento técnico de soporte del plan parcial Villa Helga 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. El Plan Parcial deberá contener las obras de ampliación de infraestructura matriz, las cargas y beneficios y las fuentes de financiación.



## 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 .ES.P.”, para futuros mantenimientos y/o reparaciones.

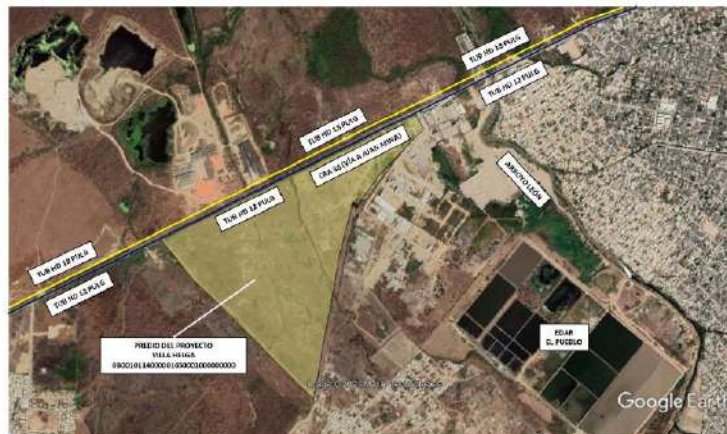
El Plan Parcial deberá incluir dentro de los costos del proyecto la totalidad de la inversión requerida para la realización de los estudios, diseños y construcción de la infraestructura de acueducto y alcantarillado, identificando cargas locales y generales y las fuentes de financiación a fin de garantizar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

### 2.1 Acueducto

| Tipo de Servicio | Estado    | Diámetro de la Tubería   | Localización  |
|------------------|-----------|--------------------------|---|
| Acueducto        | Instalada | HD – 300mm (12 pulgadas) | Tubería de distribución sobre prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur.                       |
| Acueducto        | Instalada | HD – 450mm (18 pulgadas) | Tubería de Conducción del acueducto costero sobre prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera norte. |



Redes de Acueducto - Elaboración propia a partir del Geoportal



## 2.2 Alcantarillado

| Tipo de Servicio | Estado    | Diámetro de la Tubería | Localización   |
|------------------|-----------|------------------------|--|
| Alcantarillado   | Instalada | PVC – 16"              | Colector de aguas residuales del barrio Pinar del Río. |



Redes de Alcantarillado - Elaboración propia a partir del Geoportal

## 3. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA FACTIBILIDAD PARA LA EJECUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

El sistema de acueducto del distrito de Barranquilla cuenta actualmente con la infraestructura para ofrecer el servicio de acueducto a la zona de expansión urbana localizada a lo largo de la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), según los planos del Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla, en la cual se encuentra localizado el plan parcial Villa Helga. En cuanto al sistema de alcantarillado, es menester indicar que la zona donde se localiza el predio objeto del plan parcial Villa Helga cuenta con un colector con capacidad para recibir el caudal solicitado.

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 a ejecutar en tres (3) etapas y una etapa más de cesión. Según las proyecciones del solicitante del proyecto se ha estimado un caudal promedio diario de 3,17 litros/seg para el total del proyecto.



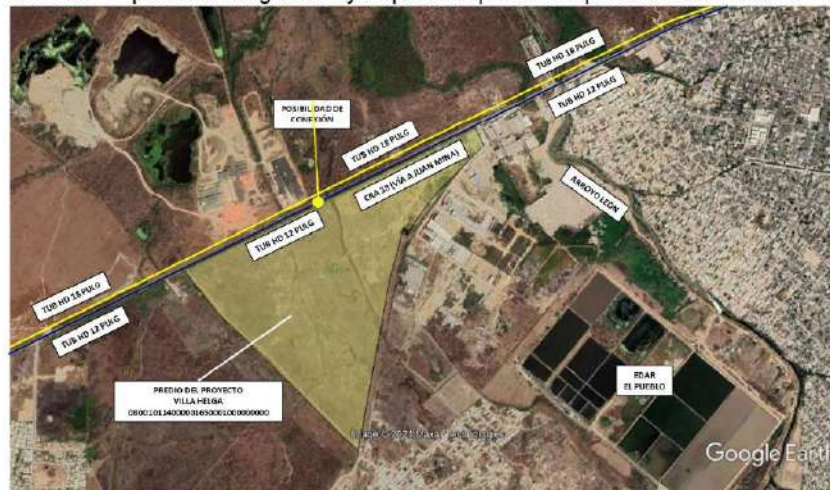
El proyecto se tiene estimado desarrollarse de la siguiente manera:

| ETAPAS DE DESARROLLO PLAN PARCIAL VILLA HELGA |       |             |                       |                      |             |                   |
|---|-------|-------------|-----------------------|----------------------|-------------|-------------------|
| ETAPAS  | AREA  | AREA BODEGA | % Bodega / Area Etapa | FACTOR MULTIPLICADOR | lps x Etapa | Año de Desarrollo |
| ETAPA 1                                       | 8.55  | 3.80        | 44%                   | 0.11                 | 0.95        | dic-22            |
| ETAPA 2                                       | 9.50  | 4.22        | 44%                   | 0.11                 | 1.06        | dic-24            |
| ETAPA 3                                       | 10.51 | 4.67        | 44%                   | 0.11                 | 1.17        | dic-26            |
| ETAPA CESION                                  | 9.55  |             |                       |                      |             | 2022-2026         |
|   | 38.51 | 12.69       | 33%                   |                      | 3.17        |                   |

La factibilidad establecida para ejecutar la infraestructura del servicio público domiciliario de acueducto, atendiendo al reparto equitativo de cargas y beneficios, que aseguren la prestación efectiva por parte de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P. para el suministro de agua potable al proyecto Villa Helga, 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 HD de 300mm (12 pulgadas) que se encuentra instalada sobre la prolongación de la carrera 38 (Vía a Juan Mina), acera sur frente al predio nomenclatura de la ciudad de barranquilla.
- Se deberá instalar una tubería en el diámetro requerido para el caudal total del proyecto desde el punto de conexión hasta el frente del predio, para poder suministrar agua potable al proyecto.

Para instalar la tubería de PEAD hasta el predio deberá gestionarse los permisos requeridos ante las entidades responsables de las vías para la instalación de la misma y ante el Distrito de Barranquilla tramitar las servidumbre o permisos necesarios que sean obligatorios y requeridos por las respectivas autoridades.





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

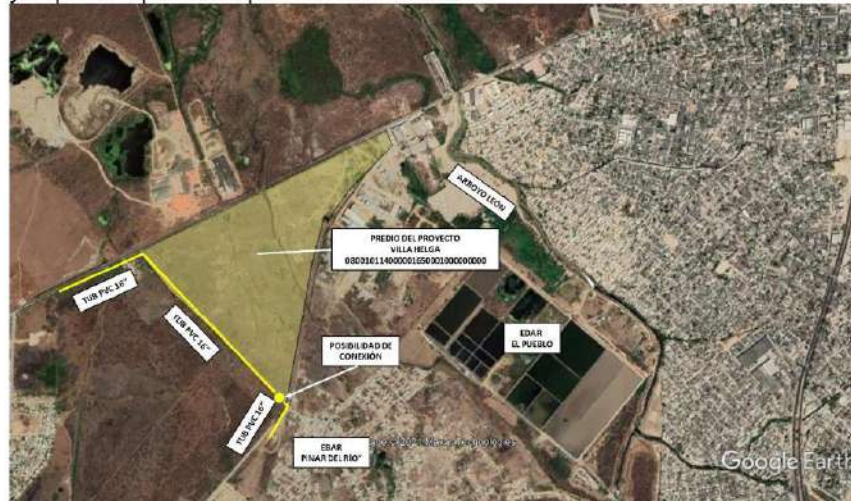
#### 3.2 ALCANTARILLADO

La Factibilidad establecida para ejecutar la infraestructura del servicio público domiciliario de alcantarillado, atendiendo al reparto equitativo de cargas y beneficios, que aseguren la prestación efectiva por parte de TRIPLE A DE B/Q S.A. E.S.P. para la recolección y transporte de las aguas residuales del proyecto Villa Helga, 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 PVC de 400mm (16 pulgadas) que se encuentra instalada sobre el camino al barrio Ciudadela de Paz, acera occidental frente al predio objeto del proyecto.
- Se deberá instalar una tubería en el diámetro requerido para el caudal total del proyecto pero no menor a ocho (8) pulgadas, desde el punto de conexión hasta el predio.
- Cumplimiento de los determinantes ambientales establecidas por la Corporación Autónoma Regional del Atlántico – CRA.

El urbanizador 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 – Resolución 0330 de 2017 del MVCT.

El Urbanizador 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.





#### **Punto Conexión Alcantarillado – Información de TRIPLE A S.A E.S.P. a partir del Geoportat**

#### **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.

**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 el trámite de la licencia de urbanismo en cada una de las etapas del plan parcial, para lo cual deberá presentar la siguiente documentación:**

- Decreto de adopción del Plan Parcial.
- Documento de soporte técnico del plan parcial.
- Planteamiento Urbanístico del plan parcial en formato autocad y PDF, indicando las etapas del mismo, si lo hubiere.
- Diseños hidrosanitarios de todo el proyecto Villa Helga e indicar claramente las etapas del mismo, en caso que lo hubiere.
- Cronograma con las etapas del proyecto indicando número de bodegas a construir, caudal requerido, infraestructura a ejecutar y necesaria para poner en funcionamiento dicha etapa (acorde con las condiciones técnicas establecidas en la presente factibilidad) y fuentes de financiamiento.

**La presente factibilidad de servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado queda supeditada a que el plan parcial no se encuentra en zona de alto riesgo geológico, hidráulico o eléctrico.**

**En caso que exista riesgo por remoción en masa y sean mitigables, se deberá presentar la correspondiente certificación de aprobación de los estudios aprobado por la entidad competente. Si los riesgos por remoción en**





**masa no son mitigables, la factibilidad de servicios quedará sin validez para la zona de remoción en masa alta.**

**Esta factibilidad queda condicionada a que el predio presente los estudios detallados y aprobados de las obras de mitigación y riesgo que defina la autoridad competente, en caso a que ello hubiera lugar.**

**La prestación efectiva del servicio de acueducto y alcantarillado queda condicionada a la previa ejecución y cumplimiento de las obras de mitigación de los riesgos identificados en el respectivo estudio, en caso que se requieran, las cuales deben estar debidamente aceptada por la entidad respectiva de control.**

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

Cordialmente,

**ROBIN RODRIGUEZ**  
Nuevos Servicios  
Gerencia Comercial

### 1.1.1.10 SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Las condiciones técnicas de la factibilidad de Energía Eléctrica para el plan parcial Villa Helga en el Distrito de Barranquilla, fue informada por la Empresa Air-e S.A.S. ESP., mediante oficio referencia GT-249-2021 del 16 de noviembre de 2021, expediente P95302021100006. De acuerdo con los usos proyectados, la demanda estimada es de una carga de 16.651 KVA a 12.000 V, la empresa Air-e S.A.S. ESP entrega factibilidad para una primera etapa de 6.660 KVA.



energía que transforma



Al contestar por favor cite:  
Radicado No.: 2021023300109051  
Fecha: 17-11-2021

AIR-E S.A.S. E.S.P  
PBR: (57) 313 10040  
Carrera 55 # 72 - 109 Piso 7  
Edificio Centro Ejecutivo II.  
Barranquilla - Colombia.

Página 1 de 2

Barranquilla, noviembre 16 de 2021

CONSULTIVO  
GT-249-2021  
REFERENCIA: CERTIFICACIÓN

Señora:  
**Ana María Noguera de Uribe.**  
Representante Legal.  
CONCONSER S.A.S.  
Barranquilla.

Ref.: Certificación Disponibilidad Servicio de energía para el proyecto Parque Industrial Villa Helga – 16.651 kVA a 13.200 V, expediente P95302021100006.

Respetada Señora Noguera,

En atención a su solicitud, se certifica a quien esté interesado que existe disponibilidad del Sistema Eléctrico de Air-e S.A.S. ESP. para atender el proyecto **PARQUE INDUSTRIAL VILLA HELGA**, para una carga de 6.660 kVA de los 16.651 kVA solicitados a 13.200 V, predio identificado con certificado de Tradición y Libertad No. 040-269465, Ubicado en Dirección, Carrera 38 No. Km 2 - 1, corregimiento de Juan Mina, municipio de Barranquilla, departamento del Atlántico, de acuerdo con el cronograma presentado:

**Para el año 2021:**

- Se aprueba la conexión para una carga de 6.660 kVA de los 16.651 kVA solicitados.

| AÑOS | CARGA SOLICITADA |
|------|------------------|
| 2023 | 4.163 kVA        |
| 2025 | 4.163 kVA        |
| 2027 | 1.665 kVA        |

 AireEnergiaCo  
 @Aire\_energia  
 @Aire\_energia  
[www.air-e.com](http://www.air-e.com)





energía que transforma



Al contestar por favor cite:  
Radicado No.: 2021023300109051  
Fecha: 17-11-2021

AIR-E S.A.S. E.S.P  
PBX: (575) 361 1000.  
Carrera 55 # 72 - 109 Piso 7  
Edificio Centro Ejecutivo II.  
Barranquilla - Colombia.

Página 2 de 2

El resto de la carga solicitada para los años 2023 hasta el año 2027 se debe evaluar en un nuevo expediente, teniendo en cuenta que, como operadores de red debemos considerar el crecimiento de la demanda en el área de influencia del proyecto.

La vigencia de esta disponibilidad es de seis (6) meses a partir de la fecha.

Adicionalmente le informamos que para otorgar factibilidad para un punto de conexión es necesario cumplir los requisitos exigidos por Air-e S.A.S. ESP. y la Normativa RETIE.

Atentamente,

**HENRY ANDRADE LOPEZ**  
Planificación Sistemas de Distribución  
Air-e S.A.S. ESP.

Elaboró: Michel Aristizábal HA  
Revisó: Jhonny Caballero JACM



AireEnergiaCo



@Aire\_energia



@Aire\_energia

[www.air-e.com](http://www.air-e.com)



#### 4.4. ESTRUCTURA ECONOMICA Y DE COMPETITIVIDAD

El Plan Parcial Villa Helga destinará las áreas privadas como uso principal el uso industrial la cual consiste en la transformación, Producción, Almacenamiento de (Alimentos, Aceites, destilerías, tabacos, Textiles, Cueros, Maderas, Muebles, Papel y Cartón, Edición e impresión, Combustibles, Químicos, Explosivos, Cementeras, vidrios, metalmecánicas, armas, maquinarias y equipos, servicios públicos, manufactureras, informática, electrónica, ópticos y otras, y sus subgrupos), dejando abierta la posibilidad de la implementación de los usos compatibles de acuerdo a la ficha normativa correspondiente.

#### 4.5. ESTRUCTURA URBANA DEL ESPACIO PUBLICO Y PRIVADO

De acuerdo al Decreto 1077 de 2015, son cargas locales de la urbanización y comprenden las áreas de terreno con destino a la construcción de redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos, vías locales, equipamientos colectivos y espacio público para parques y zonas verdes que se deben transferir a los municipios y distritos para que se incorporen al espacio público, como contraprestación a los derechos de construcción y desarrollo que se otorgan en las licencias de urbanización.

Las cesiones urbanísticas obligatorias son del 25% del Área Neta Urbanizable distribuidas así: 20% del Área Neta Urbanizable (ANU) destinado para parques y zonas verdes y el 5% restante del ANU, destinado a equipamiento comunal público.

| ZONAS DE CESION |                        |                    |              |                            |
|-----------------|------------------------|--------------------|--------------|----------------------------|
| ZONA            | AREA (m <sup>2</sup> ) | PORCENTAJE DEL ANU | DESTINO      | SUBTOTAL (m <sup>2</sup> ) |
| CESION 1        | 37.282                 | 20,0%              | Parque       | 65.340                     |
| CESION 2        | 28.058                 |                    |              |                            |
| CESION 3        | 16.319                 | 5,0%               | Equipamiento | 16.319                     |
|                 |                        | 25,0%              |              | 81.659                     |

Tabla 28 – Distribución de Áreas de cesión para espacio público y equipamiento

##### 4.5.1. PARQUES Y ZONAS VERDES

En el urbanismo se plantea generar dos áreas de cesión de suelo para parques, que suman 61.821m<sup>2</sup> que corresponden al 20% del Área Neta Urbanizable del ámbito del Plan Parcial.

Los parques zonales deben ser construidos por parte del urbanizador responsable y entregados ante la entidad distrital competente, como requisito para la entrada en operación de las manzanas útiles correspondientes a cada etapa de ejecución obras definidas en el urbanismo.

##### 1.1.1.11 CONDICIONES PARA LA ENTREGA DE LA CESIÓN PUBLICA PARA PARQUES

Las áreas de cesión gratuitas con destino a Espacio público (parques y zonas verdes) se entregarán dotadas con equipamiento para parques y mobiliario urbano, en función de su escala y según lo señalado en el Tomo II, Componente Urbano, del Documento Técnico de Soporte del POT.

Las áreas que conforman los parques del Plan Parcial, han sido cuidadosamente revisadas para garantizar que cumpla las exigencias de configuración geométrica (dimensiones y área) establecidas en el Decreto 0212 de 2014.

#### 4.5.2. EQUIPAMIENTO PUBLICO PROPUESTO

Como complemento a los parques, se encuentra el área destinada a equipamiento público con un área de 17.992m<sup>2</sup> equivalente al 5% del Área Neta Urbanizable.

#### 1.1.1.12 CONDICIONES PARA LA ENTREGA DE LA CESIÓN PUBLICA PARA EQUIPAMIENTOS

Las zonas de cesión para equipamiento comunal público se entregarán urbanizadas y conforme a lo establecido en el Decreto 0212 de 2014.



Imagen 40 – Parques, zonas verdes y Equipamientos

## 4.6. NORMA URBANÍSTICA

Las normas urbanísticas tienen como objetivo regular el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos.

---

### 4.6.1. USOS PRINCIPALES, COMPATIBLES Y PROHIBIDOS

El Decreto 0229 del 19 de octubre del 2021, Plan de Ordenamiento Zonal Carrera 38-Cordialidad, precisa las disposiciones normativas de usos principales y complementarios.

Se otorgó al área del plan parcial un único Polígono, Industrial PEC-IND ya que su uso principal es el Industrial, como la actividad que le fue asignada a este sector, y puede tener otros usos compatibles como el institucional en las escalas indicadas, y el uso comercial de bienes y servicios en máximo 30% de área útil del predio.

Sin perjuicio del artículo 347 del Decreto 0212 de 2014, los usos compatibles al interior del Plan Parcial Villa Helga no podrán superar el 35% de la edificabilidad máxima permitida.

---

#### 4.6.1.1. POLIGONO NORMATIVO

Los usos específicos e intensidades de usos permitidas al interior del Plan Parcial Villa Helga se encuentran definidas en los siguientes cuadros indicativos y en el plano F-06 Plano de usos y Aprovechamientos:

| USO            | GRUPO | LOCAL   | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES |   |
|----------------|-------|---|-------|-----------|--------------------------|-------------|---|
| USO INDUSTRIAL | 1     | ALIMENTICIAS  |       | P         | P                        | P           | Elaboración de productos de panadería<br>Elaboración de productos de molinería<br>Procesamiento y conservación de frutas, legumbres, hortalizas y tubérculos<br>Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos<br>Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.<br>Elaboración de comidas y platos preparados<br>Procesamiento y conservación de pescados, crustáceos y moluscos<br>Elaboración de productos lácteos<br>Elaboración de almidones y productos derivados del almidón<br>Trilla de café<br>Descafeinado, tostión y molienda del café<br>Otros derivados del café<br>Elaboración y refinación de azúcar<br>Elaboración de panela<br>Elaboración de cacao, chocolate y productos de confitería<br>Elaboración de macarrones, fideos, alucsus y productos farináceos similares<br>Elaboración de alimentos preparados para animales<br>Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales y otras aguas embotelladas   |
|                | 2     | ACEITES, DESTILERIAS Y TABACO                                       |       |           | P                        | P           | Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal<br>Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas<br>Elaboración de bebidas fermentadas no destiladas<br>Producción de malta, elaboración de cervezas y otras bebidas malteadas<br>Elaboración de productos de tabaco<br>Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel<br>Fabricación de tejidos de punto y ganchillo<br>Fabricación de artículos de punto y ganchillo<br>Fabricación de artículos de piel<br>Confección de artículos con materiales textiles, excepto prendas de vestir<br>Fabricación de tapetes y alfombras para pisos<br>Fabricación de cuerdas, cordeles, cables, bramantes y redes<br>Fabricación de otros artículos textiles n.c.p.<br>Fabricación de otros tipos de calzado, excepto calzado de cuero y piel<br>Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares elaborados en cuero, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería<br>Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; artículos de talabartería y guarnicionería elaborados en otros materiales<br>Fabricación de calzado de cuero y piel, con cualquier tipo de suela<br>Fabricación de partes del calzado<br>Fabricación de colchones y somieres<br>Preparación e hilatura de fibras textiles<br>Tejeduría de productos textiles<br>Acabado de productos textiles<br>Fabricación de fibras sintéticas y artificiales<br>Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles<br>Aserrado, acepillado e impregnación de la madera<br>Fabricación de recipientes de madera<br>Fabricación de otros productos de madera, fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería<br>Fabricación de muebles<br>Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción<br>Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles<br>Fabricación de pulpas (paxtas) celulósicas, papel y cartón<br>Fabricación de papel y cartón ondulado (corrugado); fabricación de envases, empaques y de embalajes de papel y cartón<br>Fabricación de otros artículos de papel y cartón |
|                | 3     | TEXTILES, CUEROS Y SIMILARES  |       | P         | P                        | P           | Actividades de impresión<br>Actividades de servicios relacionados con la impresión<br>Producción de copias a partir de grabaciones originales<br>Edición de libros<br>Edición de directorios y listas de correo<br>Edición de periódicos, revistas y otras publicaciones periódicas<br>Otros trabajos de edición<br>Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales productos botánicos de uso farmacéutico<br>Fabricación de productos de homos de coque<br>Fabricación de productos de la refinación del petróleo<br>Actividad de mezcla de combustibles<br>Fabricación de sustancias y productos químicos básicos<br>Fabricación de abonos y compuestos inorgánicos nitrogenados<br>Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario<br>Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir; perfumes y preparados de tocador<br>Fabricación de plásticos en formas primarias<br>Fabricación de caucho sintético en formas primarias<br>Fabricación de llantas y neumáticos de caucho<br>Reencauche de llantas usadas<br>Fabricación de formas básicas de caucho y otros productos de caucho, n.c.p.<br>Fabricación de formas básicas de plástico<br>Fabricación de artículos de plástico n.c.p.<br>Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares, tintas para impresión y masillas<br>Fabricación de otros productos químicos n.c.p.<br>Fabricación de otros productos de cerámica y porcelana<br>Fabricación de vidrio y productos de vidrio<br>Fabricación de productos refractarios<br>Fabricación de materiales de arcilla para la construcción<br>Fabricación de cemento, cal y yeso<br>Fabricación de artículos de hormigón, cemento y yeso<br>Corte, tallado y acabado de la piedra<br>Fabricación de otros productos minerales no metálicos n.c.p.  |
|                | 4     | MADERAS Y MUEBLES   |       |           | P                        | P           |   |
|                | 5     | PAPEL Y CARTON  |       |           | P                        | P           |   |
|                | 6     | EDICION E IMPRESIÓN   |       | P         | P                        | P           |   |
|                | 7     | PRODUCTOS COMBUSTIBLES, QUIMICOS, EXPLOSIVOS Y DE ALTA PELIGROSIDAD |       |           | P                        | P           |   |
|                | 8     | CEMENTERAS, VIDRIOS Y SIMILARES                                     |       |           | P                        | P           |   |

| GRUPO   |  | LOCAL | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES |  |                    |  |  |  |   |   |   |
|---|--|-------|-------|-----------|--------------------------|-------------|--|--------------------|--|--|--|---|---|---|
| USO INDUSTRIAL  | 9  |       |       |           | P                        | P           | Fabricación de productos metálicos para uso estructural  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Instalación especializada de maquinaria y equipo industrial  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de artículos de cuchillería, herramientas de mano y artículos de ferretería                                    |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Industrias básicas de hierro y de acero  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Industrias básicas de metales preciosos  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Industrias básicas de otros metales no ferrosos  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fundición de hierro y de acero   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fundición de metales no ferrosos   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de tanques, depósitos y recipientes de metal, excepto los utilizados para el envase o transporte de mercancías |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de generadores de vapor, excepto calderas de agua caliente para calefacción central                            |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Forja, prensado, estampado y laminado de metal; pulvimetalurgia  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Tratamiento y revestimiento de metales; mecanizado   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de otros productos elaborados de metal n.c.p.  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de armas y municiones  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de motores, turbinas, y partes para motores de combustión interna  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipos de potencia hidráulica y neumática  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de otras bombas, compresores, grifos y válvulas  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de cojinetes, engranajes, trenes de engranajes y piezas de transmisión   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de hornos, hogares y quemadores industriales   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipo de elevación y manipulación  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso general n.c.p.  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de herramientas manuales con motor   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de máquinas formadoras de metal y de máquinas herramienta  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de maquinaria para la metalurgia   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de maquinaria para explotación de minas y canteras y para obras de construcción                                |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de maquinaria para la elaboración de alimentos, bebidas y tabaco   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de maquinaria para la elaboración de productos textiles, prendas de vestir y cueros                            |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de otros tipos de maquinaria y equipo de uso especial n.c.p.   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de vehículos automotores y sus motores   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques                           |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores                                 |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de aeronaves, naves espaciales y de maquinaria conexa  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de vehículos militares de combate  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de motocicletas  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para personas con discapacidad   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | 10   | SERVICIOS PUBLICOS |  |  |  | P | P | Generación de energía eléctrica                     |
|   |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   | Transmisión de energía eléctrica                    |
|   |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   | Distribución de energía eléctrica                   |
| Comercialización de energía eléctrica   |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Producción de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías         |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Suministro de vapor y aire acondicionado                                      |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Captación, tratamiento y distribución de agua                                 |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Evacuación y tratamiento de aguas residuales                                  |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Recolección de desechos no peligrosos   |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Recolección de desechos peligrosos  |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos                           |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Tratamiento y disposición de desechos peligrosos                              |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Recuperación de materiales  |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Actividades de saneamiento ambiental y otros servicios de gestión de desechos |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| 11  | MANUFACTURERAS   |       |       |           | P                        | P           |  |                    |  |  |  |   |   | Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de instrumentos musicales  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de artículos y equipo para la práctica del deporte   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de juegos, juguetes y rompecabezas   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de relojes   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos y odontológicos (incluido mobiliario)                           |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Actividades de envase y empaque  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Otras industrias manufactureras n.c.p.  |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| 12  | PRODUCTOS DE INFORMATICA, ELECTRONICA, OPTICOS Y OTRAS |       |       |           | P                        | P           | Fabricación de maquinaria y equipo de oficina (excepto computadoras y equipo periférico)                                   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de componentes y tableros electrónicos   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de computadoras y de equipo periférico   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipos de comunicación   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de aparatos electrónicos de consumo  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico                                      |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de medios magnéticos y ópticos para almacenamiento de datos  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de pilas, baterías y acumuladores eléctricos   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de hilos y cables eléctricos y de fibra óptica   |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de dispositivos de cableado  |                    |  |  |  |   |   |   |
|   |  |       |       |           |                          |             | Fabricación de equipos eléctricos de iluminación   |                    |  |  |  |   |   |   |
| Fabricación de aparatos de uso doméstico                                      |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |
| Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.                         |  |       |       |           |                          |             |  |                    |  |  |  |   |   |   |



| USO                       | GRUPO | LOCAL                                 | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES   |
|---------------------------|-------|---------------------------------------|-------|-----------|--------------------------|---|
| USO COMERCIO DE SERVICIOS | 1     | FINANCIEROS Y SEGUROS                 | C     | C         | C                        | Cajeros automaticos<br>Bancos comerciales<br>Actividades de las corporaciones financieras<br>Actividades de las compañías de financiamiento<br>Actividades de las cooperativas financieras<br>Otras actividades de servicio financiero, excepto las de seguros y pensiones n.c.p.<br>Actividades financieras de fondos de empleados y otras formas asociativas del sector solidario<br>Actividades de compra de cartera o factoring<br>Otras actividades de distribución de fondos<br>Instituciones especiales oficiales<br>Administración de mercados financieros<br>Corretaje de valores y de contratos de productos básicos<br>Otras actividades relacionadas con el mercado de valores<br>Actividades de las casas de cambio<br>Actividades de los profesionales de compra y venta de dividas<br>Otras actividades auxiliares de las actividades de servicios financieros n.c.p.<br>Seguros generales<br>Seguros de vida<br>Reaseguros<br>Capitalización<br>Servicios de seguros sociales de salud<br>Servicios de seguros de riesgos profesionales<br>Actividades de agentes y corredores de seguros<br>Evaluación de riesgos y daños, y otras actividades de servicios auxiliares<br>Banca de segundo piso<br>Fideicomisos, fondos y entidades financieras similares<br>Fondos de cesantías<br>Leasing financiero (arrendamiento financiero)<br>Actividades de administración de fondos<br>Régimen de prima media con prestación definida (RPM)<br>Régimen de ahorro individual (RAI)<br>Banco Central<br>Servicios de seguros sociales de pensiones<br>Actividades inmobiliarias realizadas con bienes propios o arrendados<br>Actividades inmobiliarias realizadas a cambio de una retribución o por contrata<br>Actividades jurídicas<br>Actividades de contabilidad, teneduría de libros, auditoría financiera y asesoría tributaria.<br>Actividades de administración empresarial<br>Actividades de consultoría de gestión<br>Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica<br>Actividades especializadas de diseño<br>Actividades de fotografía<br>Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p.<br>Actividades de detectives e investigadores privados<br>Actividades de agencias de empleo<br>Actividades de agencias de empleo temporal<br>Otras actividades de suministro de recurso humano<br>Actividades de las agencias de viaje<br>Actividades de operadores turísticos<br>Otros servicios de reserva y actividades relacionadas<br>Actividades combinadas de servicios administrativos de oficina<br>Actividades de agencias de cobranza y oficinas de clasificación crediticia<br>Otras actividades de servicio de apoyo a las empresas n.c.p.<br>Publicidad<br>Ensayos y análisis técnicos<br>Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de la ciencias naturales y la ingeniería<br>Investigaciones y desarrollo experimental en el campo de la ciencias sociales y las humanidades<br>Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión pública<br>Actividades de seguridad privada<br>Actividades de servicios de sistemas de seguridad<br>Actividades de asociaciones empresariales y de empleadores<br>Actividades de asociaciones profesionales<br>Actividades de sindicatos de empleados<br>Actividades de asociaciones políticas<br>Actividades de otras asociaciones n.c.p.<br>Edición de programas de informática (software) |
|                           | 2     | ACTIVIDADES PROFESIONALES Y SIMILARES |       | C         |                          | Actividades de distribución de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión<br>Actividades de desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseño, programación, pruebas)<br>Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas<br>Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos<br>Procesamiento de datos, alojamiento (hosting) y actividades relacionadas<br>Portales web<br>Otras actividades de servicio de información n.c.p.<br>Otras actividades de telecomunicaciones<br>Actividades de producción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión<br>Actividades de posproducción de películas cinematográficas, videos, programas, anuncios y comerciales de televisión<br>Actividades de agencias de noticias<br>Actividades de grabación de sonido y edición de música<br>Actividades de programación y transmisión en el servicio de radiodifusión sonora<br>Actividades de programación y transmisión de televisión<br>Actividades de telecomunicaciones alámbricas<br>Actividades de telecomunicaciones inalámbricas<br>Actividades de telecomunicación satelital  |
|                           | 3     | INFORMACION Y COMUNICACIONES          |       | C         |                          |   |

| USO                       | GRUPO | LOCAL  | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES   |  |
|---------------------------|-------|--|-------|-----------|--------------------------|---|--|
| USO COMERCIO DE SERVICIOS | 4     | SERVICIOS DE APOYO                             |       | C         | C                        | Comercio al por menor realizado a través de internet<br>Fotocopiado, reparación de documentos y otras actividades de apoyo especializado a oficina<br>Actividades de centros de llamadas (Call center)<br>Organización de convenciones y eventos comerciales<br>Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico<br>Actividades postales nacionales<br>Actividad de mensajería<br>Lavado y limpieza, incluso la limpieza en seco, de productos textiles y de piel<br>Limpieza general interior de edificios<br>Actividades combinadas de apoyo a instalaciones<br>Otras actividades de limpieza de edificios e instalaciones industriales<br>Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos   |  |
|                           | 5     | ALQUILER Y ARRENDAMIENTO DE ARTICULOS DIVERSOS |       | C         |                          | Alquiler y arrendamiento de efectos personales y enseres domésticos<br>Alquiler de videos y discos<br>Alquiler y arrendamiento de otros efectos personales y enseres domésticos n.c.p.  |  |
|                           | 6     | TRANSPORTE                                     |       | C         | C                        | Plazas de estacionamiento para automóviles o garajes (parqueaderos), estacionamientos para bicicletas<br>Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br>Manipulación de carga<br>Otras actividades complementarias al transporte<br>Alquiler y arrendamiento de vehículos automotores<br>Alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinaria, equipo y bienes tangibles n.c.p.<br>Actividades de estaciones, vías y servicios complementarios para el transporte terrestre<br>Actividades de aeropuertos, servicios de navegación aérea y demás actividades conexas al transporte aéreo<br>Transporte aéreo de pasajeros<br>Transporte aéreo de carga<br>Transporte por tuberías<br>Transporte férreo<br>Transporte de pasajeros<br>Transporte mixto<br>Transporte de carga por carretera |  |
|                           | 7     | ALMACENAMIENTO Y BODEGAJE                      |       | C         | C                        | C   | Almacenamiento y depósito<br>Manipulación de carga   |
|                           | 8     | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE ENSERES          | C     | C         | C                        | C   | Reparación de calzado y artículos de cuero<br>Mantenimiento y reparación de otros efectos personales y enseres domésticos<br>Mantenimiento y reparación de computadores y de equipo periférico<br>Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación<br>Mantenimiento y reparación de aparatos electrónicos de consumo<br>Mantenimiento y reparación de aparatos y equipos domésticos y de jardinería<br>Reparación de muebles y accesorios para el hogar<br>Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p.<br>Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal<br>Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo<br>Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico<br>Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico<br>Mantenimiento y reparación especializado de equipo de transporte, excepto los vehículos automotores, motocicletas y bicicletas |
|                           | 9     | MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VEHICULOS        |       | C         | C                        | C   | Mantenimiento y reparación de vehículos automotores<br>Mantenimiento y reparación de motocicletas y de sus partes y piezas<br>Centros de Diagnóstico Automotor - C.D.A.<br>Comercio de partes, piezas (autopartes) y accesorios (lujos) para vehículos automotores y motocicletas<br>Comercio al por menor de lubricantes (aceites, grasas), aditivos y productos de limpieza para vehículos automotores   |
|                           | 10    | COMIDAS, BEBIDAS Y SITIOS DE REUNION           | C     | C         |                          |   | Expendio a la mesa de comidas preparadas<br>Expendio de comidas preparadas en cafeterías<br>Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.<br>Expendio por autoservicio de comidas preparadas<br>Catering para eventos<br>Actividades de otros servicios de comidas<br>Peluquería y otros tratamientos de belleza<br>Salones de reducción, adelgazamiento, cosmetología y estética corporal y facial sin intervención quirúrgica   |
|                           | 11    | SALAS DE BELLEZA Y AFINES                      | C     | C         |                          |   | Venta de billetes de lotería<br>Venta de apuestas permanentes - chance<br>Actividades de máquinas de azar accionadas con moneda<br>Actividades de apuestas en línea<br>Funcionamiento (explotación) de juegos localizados tales como bingos, video bingos y esferódromos.<br>Casinos<br>Actividades de apuestas sobre carreras de caballos en el propio hipódromo y otros servicios de apuestas<br>Funcionamiento de sitios web de juegos de azar virtuales<br>Funcionamiento de lotería impresa, lotería instantánea y lotería en línea.  |
|                           | 12    | JUEGOS DE AZAR, APUESTAS Y SIMILARES           |       |           |                          |   | Actividad de venta para rifas<br>Otras actividades de servicios personales n.c.p.  |
|                           | 14    | OTRAS ACTIVIDADES                              |       | C         | C                        |   | Servicio por horas   |

| USO   | GRUPO | LOCAL                                  | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES   |
|---|-------|--|-------|-----------|--------------------------|---|
| USO COMERCIO DE BIENES  | 1     | PRODUCTOS PARA EL CONSUMO Y MERCANCIAS | C     | C         |                          | Comercio al por menor en establecimientos no especializados con surtido compuesto principalmente, por alimentos, bebidas o tabaco   |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor en establecimientos no especializados, con surtido compuesto principalmente por productos diferentes de alimentos (viveres en general), bebidas y tabaco  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados   |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de leche, productos lácteos y huevos, en establecimientos especializados  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de carnes (incluye aves de corral), productos cárnicos, pescados y productos de mar, en establecimientos especializados   |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de otros productos alimenticios n.c.p., en establecimientos especializados  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinales, cosméticos y artículos de tocador en establecimientos especializados  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados   |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de equipos y aparatos de sonido y de video, en establecimientos especializados  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de productos textiles en establecimientos especializados  |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio en establecimientos especializados   |
|   |       |  |       |           |                          | Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de antena y calefacción  |
| Comercio al por menor de tapices, alfombras y cubrimientos para paredes y pisos en establecimientos especializados                    |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de artículos y utensilios de uso doméstico  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de otros artículos domésticos en establecimientos especializados  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados.    |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de artículos deportivos, en establecimientos especializados.  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de otros artículos culturales y de entretenimiento n.c.p. en establecimientos especializados                    |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de prendas de vestir y sus accesorios (incluye artículos de piel) en establecimientos especializados            |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de todo tipo de calzado y artículos de cuero y sucedáneos del cuero en establecimientos especializados          |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de electrodomésticos y gasodomésticos de uso doméstico, muebles y equipos de iluminación                        |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de artículos de segunda mano  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor realizado a través de casas de venta o por correo   |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor de metales y productos metalíferos  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor de desperdicios, desechos y chatarra  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.   |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor no especializado  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por mayor de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y productos conexos   |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio al por menor de combustible para automotores   |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio de vehículos automotores nuevos  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio de vehículos automotores usados  |       |  |       |           |                          |   |
| Comercio de motocicletas nuevas y usadas  |       |  |       |           |                          |   |
| USO   | GRUPO | LOCAL                                  | ZONAL | DISTRITAL | METROPOLITANO / REGIONAL | ACTIVIDADES   |
| INSTITUCIONAL   | 6     | RECREATIVO                             | C     | C         | C                        | Gestión de Instalaciones deportivas<br>Actividades de clubes deportivos<br>Otras actividades deportivas<br>Actividades de parques de atracciones y parques temáticos<br>Otras actividades recreativas y de esparcimiento n.c.p.<br>Actividades de complejo y/o ciudadela deportivas   |
|   | 10    | SEGURIDAD Y DEFENSA                    | C     | C         | C                        | Unidad básica de Seguridad<br>Comisarias de familia<br>Orden público y actividades de seguridad<br>Actividades de defensa<br>Casa de Justicia<br>Administración de Justicia<br>Administración penitenciaria y la prestación de los servicios penitenciarios.<br>Administración de prisiones y la prestación de servicios correccionales |

Tabla 29 – Usos permitidos y actividades permitidas al interior del Plan Parcial Villa Helga

#### 4.6.2.EDIFICABILIDAD

La edificabilidad se define como el potencial constructivo definido por el índice de construcción o la altura máxima expresada en pisos de conformidad con los cuadros normativos asignados. La edificabilidad será la resultante del cumplimiento de las condiciones volumétricas definidas en el presente plan parcial.

Se entiende por índice de construcción, el número máximo de veces que la superficie de un terreno puede convertirse, por definición normativa, en área construida, y se expresa por el cociente que resulta de dividir el área permitida de construcción por el área total de un predio.

Se entiende por índice de ocupación porcentaje resultante de la relación máxima admisible entre el área construida a nivel de la primera planta y la superficie del lote.

#### 4.6.2.1. NORMAS DE EDIFICABILIDAD PARA ÁREAS PRIVADAS

El siguiente cuadro muestra las condiciones para aprovechamiento en edificabilidad que se puede aplicar en el proyecto.

| APROVECHAMIENTO URBANISTICO |                |                     |             |                             |             |                        |
|-----------------------------|----------------|---------------------|-------------|-----------------------------|-------------|------------------------|
| LOTE (Áreas Útiles)         | ÁREA           | ÍNDICE DE OCUPACION |             | ÁREA MÁXIMA DE CONSTRUCCION |             | ALTURA MÁX (No. Pisos) |
|                             | m <sup>2</sup> | m <sup>2</sup>      | I.O         | m <sup>2</sup>              | IC          |                        |
| A                           | 76.721         | 68.720              | 0,90        | 153.442                     | 2,00        | 8                      |
| B                           | 148.389        | 144.697             | 0,90        | 296.778                     | 2,00        | 8                      |
| <b>TOTAL PLAN PARCIAL</b>   | <b>225.110</b> | <b>213.417</b>      | <b>0,90</b> | <b>450.220</b>              | <b>2,00</b> | <b>8</b>               |

Tabla 30 – Edificabilidad Plan Parcial Villa Helga

Se podrá acceder a la edificabilidad máxima establecida en el POT, con el pago de compensaciones, correspondiente a un área equivalente a 0,08 M<sup>2</sup> de área para espacio público y sistema de malla vial arterial por cada 1 M<sup>2</sup> de construcción adicional al básico que se desee acceder.

En todos los casos, el uso industrial está exento del pago de las compensaciones de que trata el Decreto 0212 de 2014.

#### 4.6.2.2. NORMAS DE EDIFICABILIDAD PARA CESIONES

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

- La zona de cesión 1, de 37.282 m<sup>2</sup>, se podrán desarrollar usos dotacionales de tipo educativo, cultural o de bienestar social, de escala zonal y unidades básicas de seguridad en escala local y/o zonal.
  - Los equipamientos colectivos permitidos, por tipo de servicio, no podrán sobrepasar la mitad del área total destinada al equipamiento comunal público.
  - Las edificaciones que se adelanten al interior de esta área deberán cumplir con un Índice de ocupación máximo de: 0.5.

- Los elementos de volumetría, tales como aislamientos, retrocesos, empates, voladizos y patios de las edificaciones que hagan parte del equipamiento comunal público, se registrarán por las disposiciones contenidas en la ficha normativa de edificabilidad para áreas privadas.
- La zona de Cesión 2 y 3 se destinará a parque.

#### 4.6.3. APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS: ÍNDICES DE OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN

| EDIFICABILIDAD PLAN PARCIAL VILLA HELGA |  |                             |                        |
|---|--|-----------------------------|------------------------|
| RANGO DE AREA DEL PREDIO                | INDICE MAX DE OCUPACION                | INDICE MAX. DE CONSTRUCCIÓN | ALTURA MAX (No. Pisos) |
| Todos                                   | Resultante de Aplicar los Aislamientos | 2                           | 8                      |

Tabla 31 – Aprovechamiento Urbanístico Plan Parcial Villa Helga

En caso de que los propietarios y/o promotores opten por acceder a una edificabilidad adicional a la autorizada en el presente proyecto, deberán realizar aportes adicionales de suelo y/o pago de compensaciones, en función del mayor aprovechamiento que se autorice y conforme lo establezca el POT de Barranquilla, en todos los casos no podrá exceder la edificabilidad máxima establecida por el POT.

| ALTURA MAXIMA (Pisos) | TIPOLOGIA EDIFICATORIA | AISLAMIENTO MINIMO LATERAL (MT)   |          | AISLAMIENTO MINIMO FONDO (MT) |
|-----------------------|------------------------|---|----------|-------------------------------|
|                       |                        | LATERAL 1   | LATERAL2 |                               |
| 3                     | Continua               | N/A   |          | 2,5                           |
|                       | Pareada                | 2   | N/A      |                               |
|                       | Aislada                | 1,5   | 1,5      |                               |
| 4                     | Pareada                | 3   | N/A      | 4                             |
|                       | Aislada                | 2   | 2        |                               |
| 5 a 6                 | Aislada                | 3   | 3        |                               |
| 7 a 9                 |                        | 4   | 4        |                               |
| 10 a 12               |                        | 5   | 5        |                               |
| Más de 12 pisos       |                        | Después del piso 12, se debe dejar un (1) metro de aislamiento adicional por cada tres (3) pisos adicionales. En todos los casos, este aislamiento se debe dejar desde el primer piso y cumplir con el área mínima de predio para |          |                               |

Tabla 32 – Norma de Aislamiento

## 4.7. ETAPAS DE DESARROLLO

### 4.7.1. DELIMITACIÓN DE LAS ETAPAS

El área de planificación de Villa Helga se desarrollará en dos etapas, 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.

| <b>ETAPA 1</b>                         |                      |             |                     |              |
|--|----------------------|-------------|---------------------|--------------|
| <b>PLAN PARCIAL VILLA HELGA</b>        |                      |             |                     |              |
| <b>AREA</b>                            | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Ha</b>   | <b>% AREA BRUTA</b> | <b>% ANU</b> |
| AREA BRUTA                             | 393.016,5            | 26,9        | 100%                | ---          |
| <b>AREA DE PLANIFICACIÓN</b>           | <b>268.940,0</b>     | <b>26,9</b> | <b>68%</b>          | ---          |
| Ronda de Protección Arroyo             | 15.116,0             | 1,5         | 6%                  | ---          |
| Area de Influencia Laguna de Oxidación | 10.241,0             | 1,0         | 4%                  | ---          |
| Ampliación Carrera 38                  | 13.030,0             | 1,3         | 5%                  | ---          |
| <b>AREA NETA URBANIZABLE</b>           | <b>230.553,0</b>     | <b>23,1</b> | <b>86%</b>          | <b>100%</b>  |
| <b>AREA DE CESIÓN OBLIGATORIA</b>      | <b>65.340,0</b>      | <b>6,5</b>  | <b>24%</b>          | <b>28%</b>   |
| <b>AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES</b>   | <b>16.824,0</b>      | <b>1,7</b>  | <b>6%</b>           | <b>7%</b>    |
| <b>AREA UTIL</b>                       | <b>148.389,0</b>     | <b>14,8</b> | <b>55%</b>          | <b>64%</b>   |

Tabla 33 – Etapa 1 Villa Helga

| <b>ETAPA 2</b>                         |                      |             |                     |              |
|--|----------------------|-------------|---------------------|--------------|
| <b>PLAN PARCIAL VILLA HELGA</b>        |                      |             |                     |              |
| <b>AREA</b>                            | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>Ha</b>   | <b>% AREA BRUTA</b> | <b>% ANU</b> |
| AREA BRUTA                             | 393.016,5            | 12,4        | 100%                | ---          |
| <b>AREA DE PLANIFICACIÓN</b>           | <b>124.076,5</b>     | <b>12,4</b> | <b>32%</b>          | ---          |
| Ronda de Protección Arroyo             | 9.419,9              | 0,9         | 8%                  | ---          |
| Area de Influencia Laguna de Oxidación | 6.279,1              | 0,6         | 5%                  | ---          |
| Ampliación Carrera 38                  | 12.677,8             | 1,3         | 10%                 | ---          |
| <b>AREA NETA URBANIZABLE</b>           | <b>95.699,7</b>      | <b>9,6</b>  | <b>77%</b>          | <b>100%</b>  |
| <b>AREA DE CESIÓN OBLIGATORIA</b>      | <b>16.319,0</b>      | <b>1,8</b>  | <b>13%</b>          | <b>17%</b>   |
| <b>AREA MUNICIPAL VIAS Y ANDENES</b>   | <b>2.865,7</b>       | <b>0,3</b>  | <b>2%</b>           | <b>3%</b>    |
| <b>AREA UTIL</b>                       | <b>76.721,0</b>      | <b>7,5</b>  | <b>62%</b>          | <b>80%</b>   |

Tabla 34 – Etapa 2 Villa Helga

## 5. 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.

La simulación urbanístico financiera define la viabilidad económica de la presente propuesta urbanística, y viabiliza su desarrollo en el tiempo asumiendo las cargas correspondientes, 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.

### 5.1. 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 este 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.

## **5.2. 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 a enero de 2023 que han sido publicada en la web.

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:



| DESCRIPCION                      | AREA m2 | VALOR OFERTA      | \$/M2      | FUENTE DE INFORMACION   |
|----------------------------------|---------|-------------------|------------|---|
| Lote o Casalote en Venta, Juan M | 52.000  | \$ 6.240.000.000  | \$ 120.000 | <a href="https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/671-60560">https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/671-60560</a>       |
| Lote o Casalote en Venta, Juan M | 36.734  | \$ 4.591.750.000  | \$ 125.000 | <a href="https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/9851-4864">https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/9851-4864</a>       |
| Lote o Casalote en Venta, Juan M | 19.917  | \$ 2.196.810.000  | \$ 110.298 | <a href="https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/411-M3423275">https://www.metrocuadrado.com/inmueble/venta-lote-o-casalote-barranquilla-juan-mina/411-M3423275</a> |
|                                  | 108.651 | \$ 13.028.560.000 | \$ 119.912 |   |

Tabla 35 – Estudio de mercado valor m2

Se toma como valor para el presente análisis el valor resultante del cuadro, **\$119.912/m2**, 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 TOTAL DEL PREDIO BRUTO ANTES DE LA INTERVENCIÓN |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| AREA  | VALOR M2   | VALOR TOTAL       |
| 393.016,5   | \$ 119.912 | \$ 47.127.399.207 |

Tabla 36 – Valor total estimado del predio en bruto antes de la intervención

### 5.3. ESTRATEGIAS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

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

Para habilitar las áreas útiles en las que se desarrollarán los proyectos, los propietarios y/o promotores beneficiarios de la edificabilidad permitida, serán responsables de la elaboración de los estudios y diseños para la ejecución de las obras de infraestructura necesarias para habilitar dichas áreas.

#### 5.3.1. UNIDAD DE GESTIÓN

El proyecto se desarrollará mediante una (1) Única Unidad de Gestión Urbanística – UGU, conforme lo previsto en el artículo 2.2.4.1.6.1.2 del Decreto Único 1077 de 2015.

El propietario y/o urbanizador deberá tramitar y obtener para la mencionada unidad de gestión urbanística la respectiva licencia de urbanización, la cual podrá solicitar la aprobación de un proyecto urbanístico general y en el que se garantice que cada una de las etapas es autónoma, en cuanto a las cesiones públicas y que cuente con la disponibilidad de servicios públicos y accesibilidad vial.

#### 5.3.2. FINANCIACIÓN PLAN PARCIAL

El mecanismo para financiar el presente plan parcial será a través de recursos privados y mediante la venta de suelo útil generado al interior del Plan Parcial, esto permitirá adelantar las obras necesarias para poder habilitar el urbanismo.

## 5.4. COSTOS DE URBANISMO

Para la estimación de los Costos de Urbanismo se han incluido los valores que integran el proceso de urbanismo (Costos directos), Costos Indirectos y el costo del suelo para urbanizar y habilitar el área de Planificación.

### 5.4.1.COSTO DEL SUELO APORTADO

| COSTO DEL SUELO PARA EJECUCION DE PLAN PARCIAL VILLA HELGA |  |     |          |              |                          |
|--|--|-----|----------|--------------|--------------------------|
|  | DESCRIPCION  | UND | CANTIDAD | VR. UNITARIO | VR. TOTAL                |
| 1  | Suelo para Area de Cesión Gratuita para espacio Publico y equipamiento colectivo | M2  | 79.812,0 | \$ 119.912   | \$ 9.570.417.490         |
| 2  | Suelo para Áreas de Cesión obligatoria para perfil vial local                    | M2  | 8.948,0  | \$ 119.912   | \$ 1.072.972.682         |
| 3  | Suelo Ronda de Protección Canal 2  | M2  | 350,0    | \$ 119.912   | \$ 41.969.204            |
| 4  | Suelo para Ampliación carrera 38, vía a Juan Mina                                | M2  | 25.708,0 | \$ 119.912   | \$ 3.082.698.001         |
| 5  | Suelo para Perfil vial Principal (Incluye Ronda de protección del canal 1)       | M2  | 16.464,0 | \$ 119.912   | \$ 1.974.231.363         |
| 6  | Suelo Area de protección laguna de oxidación                                     | M2  | 11.364,0 | \$ 119.912   | \$ 1.362.680.103         |
| <b>COSTO TOTAL SUELO</b>                                   |  |     |          |              | <b>\$ 17.104.968.843</b> |

Tabla 37 – Costo Del suelo para ejecución del Urbanismo del Plan Parcial Villa Helga

Los Costos Indirectos correspondientes a las obras del presente plan parcial se estructuraron con valores e índices del mercado.

### 5.4.2.COSTOS DIRECTOS

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.

Los costos directos de construcción corresponden al mercado de la ciudad de Barranquilla y al desarrollo de inmuebles de actividades residenciales, comerciales e industriales.

| COSTOS DIRECTOS PARA EJECUCION DE PLAN PARCIAL VILLA HELGA |   |     |          |              |                   |
|--|---|-----|----------|--------------|-------------------|
|  | DESCRIPCION                               | UND | CANTIDAD | VR. UNITARIO | VR. TOTAL         |
| 1  | PRELIMINARES                              |     |          |              | \$ 886.042.635    |
| 2  | MOVIMIENTO DE TIERRAS                     |     |          |              | \$ 462.872.753    |
| 3  | OBRAS HIDROSANITARIAS                     |     |          |              | \$ 1.175.836.260  |
| 4  | RED ELECTRICA                             |     |          |              | \$ 1.344.702.637  |
| 4  | ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES        |     |          |              | \$ 7.495.548.041  |
| 5  | CANALES - MANEJO DE ESCORRENTIA PLUVIAL   |     |          |              | \$ 2.851.956.282  |
| 6  | ADECUACION ZONAS DE CESION - AREAS VERDES |     |          |              | \$ 6.784.020.000  |
| 7  | SEÑALIZACION VIAL Y SEGURIDAD             |     |          |              | \$ 250.747.674    |
|  | <b>COSTO DIRECTO</b>                      |     |          |              | \$ 21.251.726.282 |
|  | Administración                            |     | 25%      |              | \$ 5.312.931.570  |
|  | Imprevisto                                |     | 2%       |              | \$ 318.775.894    |
|  | Utilidad                                  |     | 3%       |              | \$ 637.551.788    |
|  | IVA sobre utilidad                        |     | 19%      |              | \$ 121.134.840    |
|  | <b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>                |     |          |              | \$ 27.642.120.375 |

Tabla 38 – Costos Directos Plan Parcial Villa Helga

#### 5.4.3.COSTOS INDIRECTOS

| COSTOS INDIRECTOS PARA EJECUCION DE PLAN PARCIAL VILLA HELGA |       |      |  |                   |                          |
|--|-------|------|--|-------------------|--------------------------|
| <b>HONORARIOS DE DISEÑO Y CONSTRUCCION</b>                   |       |      |  |                   | <b>\$ 866.250.000</b>    |
| DISEÑO URBANISTICO   | GL    | 1    |  | \$ 84.500.000     | \$ 84.500.000            |
| DISEÑO RED ELECTRICA   | GL    | 1    |  | \$ 32.000.000     | \$ 32.000.000            |
| DISEÑO RED SANITARIA E HIDRAULICA                            | GL    | 1    |  | \$ 42.000.000     | \$ 42.000.000            |
| DISEÑO DE PAVIMENTO  | GL    | 1    |  | \$ 27.500.000     | \$ 27.500.000            |
| PRESUPUESTO-PROGRAMACION                                     | GL    | 1    |  | \$ 37.000.000     | \$ 37.000.000            |
| INTERVENTORIA  | GL    | 1    |  | \$ 110.500.000    | \$ 110.500.000           |
| HONORARIOS DE CONSTRUCCION                                   | GL    | 1    |  | \$ 260.000.000    | \$ 260.000.000           |
| PAPELERIA  | MES   | 50   |  | \$ 455.000        | \$ 22.750.000            |
| COSTOS PLAN PARCIAL  | GL    | 1    |  | \$ 250.000.000    | \$ 250.000.000           |
| <b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>                                |       |      |  |                   | <b>\$ 5.547.500.000</b>  |
| GERENCIA DE OBRA   | MES   | 50   |  | \$ 30.000.000     | \$ 1.500.000.000         |
| CONTABILIDAD   | MES   | 50   |  | \$ 6.500.000      | \$ 325.000.000           |
| AUDITORIA  | MES   | 50   |  | \$ 10.400.000     | \$ 520.000.000           |
| ASISTENTE ADMON Y CONTABLE                                   | MES   | 50   |  | \$ 58.000.000     | \$ 2.900.000.000         |
| MENSAJERIA   | MES   | 50   |  | \$ 3.000.000      | \$ 150.000.000           |
| COMUNICACIONES   | MES   | 50   |  | \$ 1.750.000      | \$ 87.500.000            |
| CAJA MENOR   | MES   | 50   |  | \$ 1.300.000      | \$ 65.000.000            |
| <b>COSTOS DE VENTA</b>                                       |       |      |  |                   | <b>\$ 491.237.659</b>    |
| HONORARIOS DE PROMOCION, PUBLICIDAD Y VENTA                  | VENTA | 0,5% |  | \$ 98.247.531.706 | \$ 491.237.659           |
| <b>IMPUESTOS</b>   |       |      |  |                   | <b>\$ 2.619.279.195</b>  |
| 4 x 1000   | %     | 0,4% |  | 98.247.531.706    | 392.990.127              |
| IMPUESTO DE RENTA  | %     | 0,0% |  |                   | 0                        |
| IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO                             | %     | 0,7% |  | 98.247.531.706    | 654.328.561              |
| ESTAMPILLA GOBERNACION                                       | %     | 1,5% |  | 98.247.531.706    | 1.473.712.976            |
| ESTAMPILLA PRO HOSPITAL UNIVERSITARIO                        | %     | 0,1% |  | 98.247.531.706    | 98.247.532               |
| <b>JURIDICOS DEL NEGOCIO</b>                                 |       |      |  |                   | <b>\$ 2.062.000.000</b>  |
| CATASTROS  |       |      |  |                   | 635.000.000              |
| LICENCIAS DE CONSTRUCCION Y OTRAS                            |       |      |  |                   | 436.000.000              |
| NOTARIALES, REGISTRO.  |       |      |  |                   | 126.000.000              |
| SEGUROS, FIDUCIARIA, PERITOS.                                |       |      |  |                   | 865.000.000              |
| <b>TOTAL</b>   |       |      |  |                   | <b>\$ 11.586.266.854</b> |

Tabla 39 – Costos Indirectos Plan Parcial Villa Helga

#### 5.4.4.COSTOS FINANCIEROS PLAN PARCIAL VILLA HELGA

Es importante tener en cuenta que los costos de financiación pueden variar significativamente dependiendo de varios factores, como la tasa de interés, el plazo de pago, el tamaño del proyecto, entre otros. En general, los costos financieros pueden representar una parte importante de los gastos totales de un proyecto, y es importante realizar un análisis cuidadoso antes de comprometerse con su financiamiento.

Para el cálculo estimado de los costos de financiación del plan Parcial Villa Helga, se toma como incidencia el 2% del valor total de las ventas.

#### 5.4.5.COSTOS TOTAL DEL PLAN PARCIAL VILLA HELGA

| COSTOS              |                         |                  |
|---------------------|-------------------------|------------------|
|                     | COSTO                   | % VALOR S/VENTAS |
| APORTE EN SUELO     | \$17.104.968.843        | 17%              |
| COSTOS DIRECTOS     | \$27.642.120.375        | 28%              |
| COSTOS INDIRECTOS   | \$11.586.266.854        | 12%              |
| COSTOS FINANCIEROS  | \$1.964.950.634         | 2%               |
| <b>TOTAL COSTOS</b> | <b>\$58.298.306.706</b> | <b>59%</b>       |

Tabla 40 – Costos Total Plan Parcial Villa Helga

### 5.5. 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 la web.

Se tomaron lotes en suelo urbano de similar característica cuya vocación de uso es el industrial con sus usos complementarios de similares características al para de planificación del presente Plan Parcial.

Importante resaltar que los mismos pertenecen al inventario localizado en el área de influencia del área de planeamiento del presente plan parcial.

| DESCRIPCION     | AREA m2 | VALOR OFERTA     | \$/M2        | FUENTE DE INFORMACION   |
|-----------------|---------|------------------|--------------|---|
| Bodega en venta | 3.419   | \$ 6.280.000.000 | \$ 1.836.794 | <a href="https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/juan-mina/otros-municipios/5559397">https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/juan-mina/otros-municipios/5559397</a>                           |
| Bodega en venta | 528     | \$ 1.365.000.000 | \$ 2.585.227 | <a href="https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/metropolitana/barranquilla/5900419">https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/metropolitana/barranquilla/5900419</a>                           |
| Bodega en venta | 264     | \$ 646.800.000   | \$ 2.450.000 | <a href="https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/corregimiento-de-juan-mina/barranquilla/7168391">https://www.fincaraiz.com.co/inmueble/bodega-en-venta/corregimiento-de-juan-mina/barranquilla/7168391</a> |
|                 | 4.211   | \$ 8.291.800.000 | \$ 1.969.081 |   |

Tabla 41 – Estudio de mercado, lotes construidos

| INGRESOS POR VENTAS          |                |            |                         |
|------------------------------|----------------|------------|-------------------------|
| LOTE (Areas Utiles)          | AREA           | VALOR / m2 | VENTAS                  |
|                              | m2             |            |                         |
| A                            | 76.721         | \$ 413.507 | \$31.724.670.966        |
| B                            | 148.389        |            | \$61.359.891.033        |
| <b>TOTAL INGRESOS VENTAS</b> | <b>225.110</b> |            | <b>\$93.084.562.000</b> |

Tabla 42 – Total ingresos por concepto de venta de suelo urbanizado no construido

## 5.6. RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN

El siguiente cuadro nos muestra el resultado de Restar de los Ingresos Totales los Costos Totales.

| COSTOS              |                         |                  |
|---------------------|-------------------------|------------------|
|                     | COSTO                   | % VALOR S/VENTAS |
| APORTE EN SUELO     | \$17.104.968.843        | 18%              |
| COSTOS DIRECTOS     | \$27.642.120.375        | 30%              |
| COSTOS INDIRECTOS   | \$11.422.807.233        | 12%              |
| COSTOS FINANCIEROS  | \$1.861.691.240         | 2%               |
| <b>TOTAL COSTOS</b> | <b>\$58.031.587.691</b> | <b>62%</b>       |

|                 |                         |            |
|-----------------|-------------------------|------------|
| <b>UTILIDAD</b> | <b>\$35.052.974.309</b> | <b>38%</b> |
|-----------------|-------------------------|------------|

Tabla 43 – Total ingresos por concepto de venta de suelo urbanizado no construido

## 5.7. CARGAS URBANÍSTICAS

Las cargas urbanísticas se definen como el conjunto de obligaciones urbanísticas a cargo de los propietarios que determinan el régimen de la propiedad del suelo, atendiendo al principio de reparto equitativo de las cargas y los beneficios del desarrollo urbano. Estas se organizan en el proyecto como cargas generales y cargas locales, teniendo en cuenta lo establecido en la Ley 388 de 1997, en el Decreto 1077 de 2015 y en el Decreto 0212 de 2014.

Las cargas del Plan Parcial Villa Helga se observan en el plano “F-06 Plano de asignación de cargas urbanísticas” el cual hace parte integral de la cartografía del presente plan parcial

---

### 5.7.1. CARGAS GENERALES

Según el artículo 125 del Decreto 0212 de 2014, se consideran cargas generales: la infraestructura vial arterial, que incluye el suelo y el costo de construcción:

1. La infraestructura vial arterial, que incluye tanto al suelo como el costo de construcción.
2. Las redes matrices de servicios públicos domiciliarios, que incluye tanto el suelo como el costo de construcción.
3. Los elementos de la estructura ambiental de conformidad con las políticas y normas específicas en materia de compensaciones y transferencia de derechos adicionales de construcción.
4. Las compensaciones, incentivos o estímulos a los propietarios de inmuebles de interés cultural, de conformidad con la legislación nacional y con las políticas y normas específicas en materia de compensaciones y transferencia de derechos adicionales de construcción.

Las cargas generales al interior del área de planificación del Plan Parcial Villa Helga, corresponde a la infraestructura vial arterial de la vía VR2, incluyendo el suelo y el costo de construcción, el costo de la adecuación y construcción del Canal Pluvial (Canal 1) que conduce el Arroyo principal y que ocupa la misma área, así mismo comprende la infraestructura vial arterial de la vía VTM-1 que corresponde a la ampliación de la carrera 38-Via Juan Mina y el suelo de protección de la laguna de oxidación al interior del área de intervención.

| URBANISMO                 |   |     |          |                |                          |
|---------------------------|---|-----|----------|----------------|--------------------------|
| PRESUPUESTO CARGA GENERAL |   |     |          |                |                          |
|                           | DESCRIPCION   | UND | CANTIDAD | VR. UNITARIO   | VR. TOTAL                |
| <b>1</b>                  | <b>PRELIMINARES</b>   |     |          |                | <b>\$ 577.110.135</b>    |
| 1.1                       | DESMONTE Y LIMPIEZA - RETIRO INTERNO  | M2  | 42.171,0 | \$ 5.950       | \$ 250.917.450           |
| 1.2                       | LOCALIZACION Y REPLANTEO  | M2  | 42.171,0 | \$ 7.735       | \$ 326.192.685           |
| <b>2</b>                  | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |     |          |                | <b>\$ 368.602.373</b>    |
| 2.1                       | EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO  | M3  | 8.434,2  | \$ 30.741      | \$ 259.275.742           |
| 2.1                       | RELLENO CON MATERIAL DE SITIO   | M3  | 5.482,2  | \$ 19.942      | \$ 109.326.631           |
| <b>3</b>                  | <b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES</b>   |     |          |                | <b>\$ 4.096.659.463</b>  |
| 3.1                       | PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR = 40KG/CM2. ESPESOR 20CM.   | M3  | 3.631,3  | \$ 1.058.084   | \$ 3.842.167.525         |
| 3.3                       | ANDEN EN CONCRETO E:10CM 3000 PSI (Incluye concreto)  | M2  | 2.490,0  | \$ 89.670      | \$ 223.278.300           |
| 3.4                       | BORDILLO 8 X 15 FUNDIDO EN CONCRETO   | ML  | 3.117,0  | \$ 10.014      | \$ 31.213.638            |
| <b>4</b>                  | <b>CANALES - MANEJO DE ESCORRENTIA PLUVIAL</b>  |     |          |                | <b>\$ 1.759.364.923</b>  |
| 4.1                       | EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO ALAMEDA DEL RIO < 3KM  | M3  | 10.824,0 | \$ 7.485       | \$ 81.017.640            |
| 4.2                       | NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE   | M2  | 3.800,0  | \$ 1.758       | \$ 6.680.400             |
| 4.3                       | PERFILADA DE TALUD  | M2  | 1.900,0  | \$ 1.934       | \$ 3.674.600             |
| 4.4                       | RELLENO CON MATERIAL DE SITIO   | M3  | 10.824,0 | \$ 6.244       | \$ 67.585.056            |
| 4.5                       | SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)   | M3  | 676,5    | \$ 78.271      | \$ 52.950.332            |
| 4.6                       | SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA) - TALUD   | M3  | 2.850,0  | \$ 109.440     | \$ 311.904.000           |
| 4.7                       | CONCRETO POBRE (Incluye suministro concreto)  | M2  | 3.800,0  | \$ 31.850      | \$ 121.030.000           |
| 4.8                       | PLACA EN CONCRETO BASE CANAL E:11CM (Incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero).       | M2  | 451,0    | \$ 177.450     | \$ 80.029.950            |
| 4.9                       | PLACA LATERAL EN CONCRETO CANAL E:11CM (No incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero). | M2  | 380,0    | \$ 177.450     | \$ 67.431.000            |
| 4.10                      | CORTE Y SELLO DE JUNTAS CANAL (Incluye sikaflex, sikarod y geotextil tejido T-2100)   | ML  | 1.804,0  | \$ 12.632      | \$ 22.788.128            |
| 4.11                      | MANEJO DE AGUA  | ML  | 451,0    | \$ 46.410      | \$ 20.930.910            |
| 4.12                      | BOX COULVERT  | UND | 6,0      | \$ 153.890.485 | \$ 923.342.907           |
|                           | <b>COSTO DIRECTO</b>  |     |          |                | <b>\$ 6.801.736.894</b>  |
|                           | Administración  |     |          | 25%            | \$ 1.700.434.223         |
|                           | Imprevisto  |     |          | 2%             | \$ 102.026.053           |
|                           | Utilidad  |     |          | 3%             | \$ 204.052.107           |
|                           | IVA sobre utilidad  |     |          | 19%            | \$ 38.769.900            |
|                           | <b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>  |     |          |                | <b>\$ 8.847.019.178</b>  |
| <b>8</b>                  | <b>VALOR SUELO</b>  |     |          |                |                          |
| 8.1                       | Suelo para Ampliación carrera 38, vía a Juan Mina   | M2  | 25.708,0 | \$ 119.912     | \$ 3.082.698.001         |
| 8.2                       | Suelo para Perfil vial Principal (Incluye Ronda de protección del canal 1)  | M2  | 16.464,0 | \$ 119.912     | \$ 1.974.231.363         |
| 8.3                       | Suelo Area de protección laguna de oxidación  | M2  | 11.364,0 | \$ 119.912     | \$ 1.362.680.103         |
|                           | <b>COSTO TOTAL SUELO</b>  |     |          |                | <b>\$ 6.419.609.467</b>  |
|                           | <b>COSTO TOTAL</b>  |     |          |                | <b>\$ 15.266.628.644</b> |

Tabla 44 – Presupuesto resumen Cargas Generales del Plan Parcial Villa Helga

### 5.7.2.CARGAS LOCALES

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

En el siguiente cuadro se evidencian las cargas locales del plan parcial Villa Helga:

| URBANISMO                  |   |     |          |                                 |                          |
|----------------------------|---|-----|----------|---------------------------------|--------------------------|
| PRESUPUESTO CARGAS LOCALES |   |     |          |                                 |                          |
|                            | DESCRIPCION   | UND | CANTIDAD | VR. UNITARIO                    | VR. TOTAL                |
| <b>1</b>                   | <b>PRELIMINARES</b>   |     |          |                                 | <b>\$ 308.932.500</b>    |
| 1.1                        | DESMONTE Y LIMPIEZA - RETIRO INTERNO  | M2  | 9.300,0  | \$ 5.950                        | \$ 55.335.000            |
| 1.2                        | LOCALIZACION Y REPLANTEO  | M2  | 9.300,0  | \$ 7.735                        | \$ 71.935.500            |
| 1.3                        | CERRAMIENTO   | ML  | 5.100,0  | \$ 35.620                       | \$ 181.662.000           |
| <b>2</b>                   | <b>MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 94.270.380</b>     |
| 2.1                        | EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO  | M3  | 1.860,0  | \$ 30.741                       | \$ 57.178.260            |
| 2.1                        | RELLENO CON MATERIAL DE SITIO   | M3  | 1.860,0  | \$ 19.942                       | \$ 37.092.120            |
| <b>3</b>                   | <b>OBRAS HIDROSANITARIAS</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 1.175.836.260</b>  |
| 3.1                        | CONCRETOS   | GL  | 1,0      | \$ 75.827.370                   | \$ 75.827.370            |
| 3.2                        | SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE ACUEDUCTO   | GL  | 1,0      | \$ 73.339.681                   | \$ 73.339.681            |
| 3.3                        | SUMINISTRO E INSTALACION ACCESORIOS ACUEDUCTO   | GL  | 1,0      | \$ 22.678.916                   | \$ 22.678.916            |
| 3.4                        | ELEMENTOS HIDRAULICOS   | GL  | 1,0      | \$ 3.318.389                    | \$ 3.318.389             |
| 3.5                        | ESTRUCTURAS ACUEDUCTO   | GL  | 1,0      | \$ 13.781.045                   | \$ 13.781.045            |
| 3.6                        | SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA SANITARIA  | GL  | 1,0      | \$ 297.306.655                  | \$ 297.306.655           |
| 3.7                        | POZOS DE INSPECCION   | GL  | 1,0      | \$ 423.018.229                  | \$ 423.018.229           |
| 3.8                        | SUMIDEROS Y CAJAS DE INSPECCION   | GL  | 1,0      | \$ 230.442.192                  | \$ 230.442.192           |
| 3.9                        | OBRAS COMPLEMENTARIAS   | GL  | 1,0      | \$ 36.123.783                   | \$ 36.123.783            |
| <b>4</b>                   | <b>RED ELECTRICA</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 1.344.702.637</b>  |
| 4.1                        | SUMINISTRO E INSTALACION DERED ELECTRICA LOCAL  | GL  | 1,0      | \$ 1.088.992.637                | \$ 1.088.992.637         |
| 4.2                        | ALUMBRADO PUBLICO   | GL  | 1,0      | \$ 147.875.000                  | \$ 147.875.000           |
| 4.3                        | DESCARGOS Y TRABAJOS CON ENERGIA  | GL  | 1,0      | \$ 7.735.000                    | \$ 7.735.000             |
| 4.4                        | CERTIFICACION RETIE DE MT, BT, TRANSFORMACION Y USO FINAL, RETILAP  | GL  | 1,0      | \$ 31.850.000                   | \$ 31.850.000            |
| 4.5                        | TRAMITES OPERADOR DE RED  | GL  | 1,0      | \$ 68.250.000                   | \$ 68.250.000            |
| <b>4</b>                   | <b>ESTRUCTURA DE PAVIMENTOS Y ANDENES</b>   |     |          |                                 | <b>\$ 3.398.888.578</b>  |
| 4.1                        | PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRAULICO MR = 40KG/CM2. ESPESOR 20CM.   | M3  | 2.211,0  | \$ 1.058.084                    | \$ 2.339.423.724         |
| 4.2                        | VIA PEATONAL (Incluye concreto)   | M2  | 16.800,0 | \$ 40.950                       | \$ 687.960.000           |
| 4.3                        | ANDEN EN CONCRETO E:10CM 3000 PSI (Incluye concreto)  | M2  | 3.790,3  | \$ 89.670                       | \$ 339.874.920           |
| 4.4                        | BORDILLO 8 X 15 FUNDIDO EN CONCRETO   | ML  | 3.158,6  | \$ 10.014                       | \$ 31.629.934            |
| <b>5</b>                   | <b>CANALES - MANEJO DE ESCORRENTIA PLUVIAL</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 1.092.591.359</b>  |
| 5.1                        | EXCAVACION MECANICA - RETIRO INTERNO ALAMEDA DEL RIO < 3KM  | M3  | 9.120,0  | \$ 7.485                        | \$ 68.263.200            |
| 5.2                        | NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE   | M2  | 3.800,0  | \$ 1.758                        | \$ 6.680.400             |
| 5.3                        | PERFILADA DE TALUD  | M2  | 1.900,0  | \$ 1.934                        | \$ 3.674.600             |
| 5.4                        | RELLENO CON MATERIAL DE SITIO   | M3  | 9.120,0  | \$ 6.244                        | \$ 56.945.280            |
| 5.5                        | SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA)   | M3  | 570,0    | \$ 78.271                       | \$ 44.614.470            |
| 5.6                        | SUBBASE GRANULAR CLASE B (ARROYO DE PIEDRA) - TALUD   | M3  | 2.850,0  | \$ 109.440                      | \$ 311.904.000           |
| 5.7                        | CONCRETO POBRE (Incluye suministro concreto)  | M2  | 3.800,0  | \$ 31.850                       | \$ 121.030.000           |
| 5.8                        | PLACA EN CONCRETO BASE CANAL E:11CM (Incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero).       | M2  | 380,0    | \$ 177.450                      | \$ 67.431.000            |
| 5.9                        | PLACA LATERAL EN CONCRETO CANAL E:11CM (No incluye suministro concreto, acero y alambre NEGRO No.18) (incluye manejo de acero). | M2  | 380,0    | \$ 177.450                      | \$ 67.431.000            |
| 5.10                       | CORTE Y SELLO DE JUNTAS CANAL (Incluye sikaflex, sikarod y geotextil tejido T-2100)   | ML  | 1.520,0  | \$ 12.632                       | \$ 19.200.640            |
| 5.11                       | MANEJO DE AGUA  | ML  | 380,0    | \$ 46.410                       | \$ 17.635.800            |
| 5.12                       | BOX COULVERT  | UND | 2,0      | \$ 153.890.485                  | \$ 307.780.969           |
| <b>6</b>                   | <b>ADECUACION ZONAS DE CESION - AREAS VERDES</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 6.784.020.000</b>  |
| 6.1                        | OBRAS ADECUACION ZONAS DE CESION  | M2  | 79.812,0 | \$ 85.000                       | \$ 6.784.020.000         |
| <b>7</b>                   | <b>SEÑALIZACION VIAL Y SEGURIDAD</b>  |     |          |                                 | <b>\$ 250.747.674</b>    |
| 7.1                        | OBRAS VARIAS SUMINISTRO, INSTALACION Y DEMARCAACION   | GL  | 1,0      | \$ 250.747.674                  | \$ 250.747.674           |
|                            |   |     |          | <b>COSTO DIRECTO</b>            | <b>\$ 14.449.989.388</b> |
|                            |   |     |          | Administración                  | \$ 3.612.497.347         |
|                            |   |     |          | Imprevisto                      | \$ 216.749.841           |
|                            |   |     |          | Utilidad                        | \$ 433.499.682           |
|                            |   |     |          | IVA sobre utilidad              | \$ 82.364.940            |
|                            |   |     |          | <b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>      | <b>\$ 18.795.101.197</b> |
| <b>8</b>                   | <b>VALOR SUELO</b>  |     |          |                                 |                          |
| 8.1                        | Suelo para Area de Cesion Gratuita para espacio Publico y equipamiento colectivo  | M2  | 79.812,0 | \$ 119.912                      | \$ 9.570.417.490         |
| 8.2                        | Suelo para Areas de Cesion obligatoria para perfil vial local   | M2  | 8.948,0  | \$ 119.912                      | \$ 1.072.972.682         |
| 8.3                        | Suelo Ronda de Proteccion Canal 2   | M2  | 350,0    | \$ 119.912                      | \$ 41.969.204            |
|                            |   |     |          | <b>COSTO TOTAL SUELO</b>        | <b>\$ 10.685.359.376</b> |
|                            |   |     |          | <b>FORMULACION PLAN PARCIAL</b> | <b>\$ 250.000.000</b>    |
|                            |   |     |          | <b>COSTOS INIDRECTOS</b>        | <b>\$ 11.586.266.854</b> |
|                            |   |     |          | <b>COSTO TOTAL</b>              | <b>\$ 41.316.727.427</b> |

Tabla 45 – Presupuesto resumen Cargas Locales del Plan Parcial Villa Helga



| CARGAS GENERALES   |                |          |                          |
|--|----------------|----------|--------------------------|
|  | UND            | CANTIDAD | SUBTOTAL                 |
| Suelo para Infraestructura vial ampliación carrera 38, vía a Juan Mina | m <sup>2</sup> | 25708    | \$ 3.082.698.001         |
| Costo para Infraestructura vial ampliación carrera 38, vía a Juan Mina | Gb             | 1        | \$ 3.998.122.658         |
| Suelo para Infraestructura vial vía ARI-2                              | m <sup>2</sup> | 16464    | \$ 1.974.231.363         |
| Costo para Infraestructura vial vía ARI-2                              | Gb             | 1        | \$ 4.848.896.520         |
| Suelo de protección laguna de oxidación                                | m <sup>2</sup> | 11364    | \$ 1.362.680.103         |
| <b>COSTO TOTAL CARGAS GENERALES</b>                                    |                |          | <b>\$ 15.266.628.644</b> |

| CARGAS LOCALES   |                |          |                          |
|--|----------------|----------|--------------------------|
|  | UND            | CANTIDAD | SUBTOTAL                 |
| Suelo para Infraestructura vial local                                  | m <sup>2</sup> | 8948     | \$ 1.072.972.682         |
| Costo para Infraestructura vial local                                  | 1              | ----     | \$ 5.271.527.859         |
| Suelo para cesiones de espacio público y localización de equipamientos | m <sup>2</sup> | 79812    | \$ 9.570.417.490         |
| Costo de adecuación de cesiones de espacio público                     | 1              | ----     | \$ 8.823.974.814         |
| Suelo ronda de protección Arroyo secundario                            | m <sup>2</sup> | 350      | \$ 41.969.204            |
| Costo canalización arroyo secundario                                   | 1              | ----     | \$ 1.421.133.581         |
| Costo red secundaria Eléctrica   | 1              | ----     | \$ 1.749.054.719         |
| Costo red secundaria Hidrosanitaria                                    | 1              | ----     | \$ 1.529.410.223         |
| Costos Asociados a la Formulación del Plan Parcial                     | 1              | ----     | \$ 250.000.000           |
| Costos Estudios, Diseños y Honorarios                                  | 1              | ----     | \$ 11.586.266.854        |
| <b>COSTO TOTAL CARGAS LOCALES</b>                                      | <b>1</b>       |          | <b>\$ 41.316.727.427</b> |

Tabla 46 – Resumen Cargas urbanísticas

### 5.7.3. DESTINACIÓN DE SUELO PARA DESARROLLO DE VIVIENDA DE INTERÉS PRIORITARIO

El Artículo 368 del Decreto 0212 de 2014, exceptúa el cumplimiento de esta obligación a los proyectos destinados al uso industrial.

### 5.7.4. COSTO APROXIMADO PLUSVALÍA

En el Artículo 74 de la Ley de Desarrollo Territorial 388 de 1997, se establecen los Hechos Generadores de la participación en la plusvalía, los cuales son:

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

Para el Plan Parcial Villa Helga, el hecho generador de plusvalía corresponde al (i) cambio de clasificación de suelo y (ii) por incremento en la edificabilidad aumentando el índice de ocupación del suelo.

Las zonas receptoras de plusvalía al Interior del Plan Parcial Villa Helga son las siguientes:

| AREAS PRIVADAS              |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| ZONA                        | SUBTOTAL (m <sup>2</sup> ) |
| LOTE A                      | 76.721                     |
| LOTE B                      | 148.389                    |
| <b>TOTAL AREAS PRIVADAS</b> | <b>225.110</b>             |

Tabla 47 – Zonas Beneficiadas del Plan Parcial Villa Helga

Según lo estipulado en el artículo 201 del Decreto 119 de 2019, Estatuto Tributario del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, la participación en plusvalía podrá pagarse de la siguiente manera:

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

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

| ESTIMACIÓN DE PLUSVALIA |   |                         |
|-------------------------|---|-------------------------|
| 1                       | VALOR M2 DEL AREA UTIL ANTES DE LA INTERVENCIÓN | \$ 207.796              |
| 2                       | VALOR M2 DEL LOTE DESPUES DE LA INTERVENCION    | \$ 413.507              |
| 3                       | VALOR PLUSVALIA                                 | \$ 205.711              |
| 4                       | AREA UTIL BENEFICIADA                           | 226.796 m <sup>2</sup>  |
| 5                       | TOTAL PLUSVALIA                                 | \$ 46.654.433.195       |
| 6                       | LIQUIDACION PLUSVALIA (35%)                     | \$ 16.329.051.618       |
| 7                       | CARGA GENERALES DEL PROYECTO                    | \$ 15.266.628.644       |
| 8                       | <b>CARGAS GENERALES NO COMPENSADAS</b>          | <b>\$ 1.062.422.974</b> |

Tabla 48 – Estimación de la plusvalía sobre las áreas útiles del Plan Parcial Villa Helga

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

Por cuanto se trata de un único propietario, la totalidad de las cargas y beneficios se asumen al 100% por el mismo, en el marco de la unidad de gestión que permitirá implementar las condiciones señaladas en el presente Plan Parcial.

## 6. VIGENCIA PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN PARCIAL

Las obras de construcción para urbanizar el área de planificación, y las etapas de desarrollo programadas en el Documento Técnico de Soporte, y efectos de prever imprevisto del orden jurídico, administrativo, técnico, o de fuerza mayor como fenómenos naturales, la vigencia del Plan Parcial se fija en 15 años a partir de la adopción del decreto que adopte el Plan Parcial.

## 7. CARTOGRAFIA DE LA FORMULACIÓN

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 de Diagnostico

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

### Planos de la Formulación

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

## 8. PROPUESTA DEL PROYECTO DE DECRETO

Ver anexo

## 9. ANEXOS

- a) Cuadro de coordenadas
- b) Cuadros Generales
- c) Estudio de mercado
- d) Calculo financiero y Plusvalía
- e) Calculo Costo del suelo
- f) Costo Directo
- g) Costo Indirecto
- h) Resumen Costo
- i) Estudio de Transito
- j) Estudio de Riesgo
- k) Estudio Hidrológico
- l) Estudio Geotécnico
- m) Certificado de Nomenclatura
- n) INCANCH