

MODIFICACION DE PLAN PARCIAL
CORDIALIDAD CIRCUNVALAR
UAU1

DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE
DTS

NOVIEMBRE 2017

CAPITULO I

MEMORIA JUSTIFICATIVA

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I - MEMORIA JUSTIFICATIVA

1. FASE DE DIAGNOSTICO.	5
1.1. Antecedentes	5
1.2. Plan Parcial Cordialidad Circunvalar	6
1.3. Justificación	7
1.4. Condiciones de partida	8
1.5. Criterios de diseño	11
1.5.1. Condiciones Ambientales	12
1.5.2. Condiciones sociales	17
1.5.2. Condiciones físico-geográficas	17
2. FASE DE FORMULACIÓN.	18
2.1. Pertinencia y procedencia de la UAU	18
2.1.1. Marco normativo general	18
2.1.2. Objetivos	20
2.1.2.1. Objetivo general	20
2.1.2.2. Objetivos específicos	20
2.1.3. Criterios de planificación	21

CAPITULO II - PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO PROYECTADO

3. MODIFICACIÓN PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR EN LO REFERENTE A LA DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA N°1	24
3.1. Marco general	24
3.2. Propuesta Urbanística	26
3.2.1. Objetivo de la estrategia territorial	26
3.2.2. Propuesta territorial	26
3.2.3. Líneas de intervención propuestas	29
3.3. Propuesta de la modificación del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar	29
3.3.1. Antecedentes de la propuesta	29
3.4. ESPACIO PÚBLICO: Cesiones obligatorias para áreas libres, recreación y equipamientos.	35
3.5. ESPACIOS PRIVADOS: Distribución de los usos del suelo propuestos.	37
3.6. Diseño espacios privados y públicos	37
3.6.1. Plano General	37
3.6.2. Jerarquización vial	39
3.6.3. Perfiles viales	41
3.6.4. Red de espacio público y red de equipamiento	42

CAPITULO III - ESTRATEGIA DE GESTION, FINANCIACIÓN E INSTRUMENTOS LEGALES

4.	SIMULACIÓN URBANO FINANCIERA APLICADA AL MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” EN LO REFERENTE A LA DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA N°1	44
4.1.	Objetivos	44
4.2.	Normativa modificación de la Unidad de Actuación urbanística N°1 (UAU) del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”	44
4.3.	Simulación Urbanística – Financiera	44
4.4.	Metodología del ejercicio de simulación de la propuesta.....	45
5.	REPARTO GENERAL DE CARGAS Y BENEFICIOS	47
5.1.	Cargas	47
5.1.1.	Marco general de las Cargas.....	47
5.2.	Definición de beneficios.....	49
5.3.	Identificación y cálculo de las cargas	51
5.4.	Distribución de cargas y beneficios	52
5.4.1.	Aspectos generales	52
5.4.2.	Reparto de Cargas y beneficios de todas las UAU’s Plan Parcial Cordialidad Circunvalar.....	53
5.4.3.	Hecho Generador de Plusvalía	53
5.4.	Incorporación al perímetro urbano.....	57
5.5.	Unidad de gestión y etapas de desarrollo	58
5.6.	Estrategias de gestión, financiación y cronograma de ejecución de la modificación del Plan Parcial “Cordialidad-Circunvalar” en lo referente a la de la unidad de actuación urbanística n°1	59
5.7.	Estrategias de Gestión.....	59
5.7.1.	Estrategias Territoriales.....	59
5.7.2.	Estrategia de Financiación	60
5.8.	Cronograma de Ejecución.....	¡Error! Marcador no definido.
6.	INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN.....	60
6.1.	Fuentes De Financiación.....	60
ANEXO 1-	SIMULACIÓN URBANO FINANCIERA	¡Error! Marcador no definido.

1. FASE DE DIAGNOSTICO.

1.1. Antecedentes

La ciudad de Barranquilla, Distrito Especial, Industrial y Portuario, es uno de los principales centros económicos, industriales y comerciales del país al lado de Bogotá, Medellín y Cali, siendo por tal razón sede de importantes industrias y pieza clave en el desarrollo económico de la nación.

La vocación del Distrito de Barranquilla como eje económico viene de su ubicación geográfica. Su doble dimensión de puerto fluvial y marítimo la hicieron paso obligado de importaciones y exportaciones, así como del advenimiento de inmigrantes extranjeros que constituyeron el elemento humano de la que sería una de las ciudades más importantes de Colombia y de la cuenca del Mar Caribe. De igual manera, el evidente declive de Cartagena durante el siglo XIX como puerto principal dicha ciudad fue el más importante puerto de las colonias españolas en América, abrieron las puertas al desarrollo de esta ciudad. Mientras la economía del Departamento gira en torno a la agricultura, la ganadería, la pesca, la artesanía y la explotación maderera, la industria y el comercio se centran en la ciudad de Barranquilla, gracias a su doble dimensión de puerto fluvial y marítimo.

De otra parte, los procesos de apertura económica comenzados en el país hacia la década de los 80 como producto de un proceso anterior de liberalización de la economía, harían que la economía interna se resintiera y afectara otros centros urbanos nacionales de primer orden como Medellín y Cali, mientras se daba el proceso de adaptación a las nuevas condiciones impuestas por el mercado internacional. Entre las condiciones impuestas se puede señalar el mejoramiento de las infraestructuras nacionales y el desarrollo de puntos clave dentro de los procesos de industrialización y mercadeo. Los puertos entonces se hacen ineludibles y más aún si los mismos se encuentran en sitios estratégicos como en el caso de Barranquilla, la ciudad entonces hace honor literal al nombre “Puerta de Oro de Colombia”, porque sigue siendo uno de los principales puntos de contacto del país con el resto del mundo, con clientes extranjeros tales como Estados Unidos, México, Venezuela y los demás países de la cuenca del Mar Caribe, así como el punto de enlace de las principales zonas económicas del interior como son Antioquia y Bogotá. De igual manera, en el Distrito de Barranquilla y su área metropolitana, el desarrollo acelerado de centros industriales y zonas francas es evidente y ha venido en aumento en los últimos años.

1.2. Plan Parcial Cordialidad Circunvalar

La propuesta del Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar sustentada dentro del Decreto adoptado 1046 de 30 de Diciembre de 2011, se referencia en el criterio de Proyecto-Ciudad, desde una óptica futurista proyectando el sector a los nuevos desarrollos que se vislumbran a largo plazo dentro de barranquilla y su área metropolitana. Es, en definitiva, una nueva forma de entender el urbanismo. El futuro será lo que queremos que sea, lo que nuestra imaginación y capacidad colectiva de acción nos permita.

El Plan Parcial Cordialidad Circunvalar aporta una reflexión básica para la definición del modelo urbanístico y económico de la ciudad en el contexto que se sitúa, en este caso en un sector de expansión urbana con vocación:

RESIDENCIAL – UAU 1

INDUSTRIAL – UAU 2 Y 3

COMERCIAL – UAU 4

COMERCIAL CON USO COMPLEMENTARIO RESIDENCIAL – UAU 5

En el marco de este concepto se requirió que la propuesta planteada dentro del Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar se desarrollara desde el espectro general del distrito con la influencia del Área Metropolitana y el nuevo marco económico. El análisis propuesto para el concepto general de ciudad se da a partir de elementos del componente urbano, que son: la movilidad, el espacio público y la infraestructura de servicios públicos.

El análisis de estos sistemas parte de las directrices definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Barranquilla, que inciden directamente en el Plan Parcial, cumpliendo además con todas las cesiones exigidas de espacio público y equipamiento.

Los lineamientos sobrepasan el ámbito de la zonificación urbana, dando una respuesta integral y aplicando un modelo de desarrollo urbano sobre un área de expansión, estableciendo un listado de proyectos y programas dentro de una matriz integral, definidas bajo la filosofía del concepto del Proyecto-Ciudad.

Los lineamientos propuestos en el Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar son:

- Promover espacios para el desarrollo de nuevas unidades económicas.
- Estructurar espacios para la mejorar la oferta de Vivienda de Interés Social.

- Crear condiciones urbanas para la instalación de nuevas empresas con el propósito de generar empleos productivos.
- Desarrollar nuevas zonas del Distrito aptas y concordantes con las políticas del P.O.T. para nuevos nichos económicos.
- Manejo ambiental del cauce de los afluentes y los aspectos ambientales del sector.
- Incorporación de suelos rurales a suelos urbanos.
- Creación de un área Industrial para apoyo del trabajo de habitantes del sector, con la ampliación de la cobertura de suelos industriales urbanos en la ciudad.
- Normativa para usos de suelo en construcciones industriales, de Vivienda en diferentes rangos y de Interés Social V.I.S y de actividades comerciales con las técnicas adecuadas de construcción según el tipo de suelos.

1.3. Justificación

La presente fase enmarca la modificación del PLAN PARCIAL CORIDALIDAD CIRCUNVALAR en lo que hace referencia a la de la Unidad de Actuación Urbanística 1, en cuanto a la modificación de la franja de protección del afluente que inicialmente se delimitó con una franja de 60.0 mts de ancho dentro de la Unidad de Actuación Urbanística N° 1 (U.A.U. 1) del planteamiento que hace parte integral del Decreto de Adopción 1046 de 30 de diciembre de 2011 con el cual se aprobó el Plan Parcial y modificado en lo referente a la U.A.U. 1 por el Decreto 0347 de 26 de Mayo de 2014 y que hoy es necesaria su reducción a 26.0 mts, esto debido a que el cauce real del afluente ha ido desapareciendo según verificaciones hechas por la Corporación Regional del Atlántico C.R.A.

Tal como se estructura al tenor de lo dispuesto en el artículo 35 del Decreto 2181 de 2006, el cual establece que las modificaciones de un plan parcial estarán sometidas al mismo procedimiento previsto en el Título II, artículos 3 al 23 del Decreto 2181 de 2006, para su formulación y adopción. En este contexto el artículo 7 del Decreto 2181 de 2006, establece que el Documento Técnico de Soporte debe contemplar una memoria justificativa del plan parcial y sus condiciones de partida y criterios de diseño, donde se expliquen las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, la cual se organiza a partir del Marco Legal y del análisis de lo existente, de esta manera se pretende con esta propuesta, contribuir con el Plan de Desarrollo gubernamental y sus políticas, para reducir el déficit habitacional en la Región y la ciudad, en este caso, a través de habilitar suelos para desarrollar proyectos de vivienda de interés social (tipo VIS), en aras de satisfacer una demanda inminente, a través de una acción urbanística determinante.

En concordancia con esto, es importante anotar que dentro del área residencial planteada en la U.A.U. N°1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” y que hoy se encuentra en desarrollo se vislumbra un polo de desarrollo para el impulso del sector y por ende el jalonamiento de las condiciones para prestación de servicios públicos y vías de penetración, facilitando las condiciones de urbanismo para el resto del área vecina.

Podemos decir que la modificación del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística U.A.U. N°1 traerá como consecuencia la revitalización de estos sectores en este sector de la ciudad y la vinculación de nuevos inversionistas, propiciando un adecuado desarrollo urbano de una manera organizada y planificada, así como también la generación de empleos, la puesta en marcha de nuevas empresas y brindar la oportunidad de preparar la ciudad para el T.L.C y demás pactos de interés comercial e industrial que se espera sean una realidad en un futuro inmediato.

Se espera que Barranquilla en los próximos lustros sea una Metrópoli con creciente calidad de vida, con sostenibilidad ambiental, socialmente integrada, capital estratégica de Colombia y líder del impulso regional, capaz de permitir la convivencia amable, esperanzadora y pacífica de su población.

1.4 Condiciones de partida

En el año 2000 con la adopción del Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad de Barranquilla se estableció el sector de la Avenida Circunvalar con Avenida Cordialidad como área de expansión, en la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial del año 2007, Acuerdo No. 003 de 2007, se estableció un perímetro urbano de 8.853 hectáreas, este perímetro define su área de expansión como área fuera de lo urbano, destinado para el desarrollo de actividad industrial y residencial.

De acuerdo con el artículo 19 de la Ley 388 de 1997¹, en dichas circunstancias se debe cumplir con la implementación de un instrumento de planificación intermedia, correspondiente a los Planes Parciales, definidos en dicho artículo como “los instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los planes de ordenamiento, para áreas determinadas del suelo urbano y para las áreas incluidas en el suelo de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macroproyectos u otras operaciones urbanas especiales, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales”. A la vez, en desarrollo y cumplimiento del artículo 32 de la Ley 388 de 1997, el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito

¹ Congreso de la República de Colombia: 18 de julio de 1997.

de Barranquilla de 2014² determinó clasificar las áreas correspondientes al Suelo de Expansión Urbana³.

Dentro del área de influencia de la U.A.U. N°1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” se encuentra una importante infraestructura vial, compuesta por la Avenida Circunvalar la cual conecta a la Ciudad de Barranquilla. Cerca al sector se localizan los barrios como San Carlos, Villa San Pedro II, Villas de San Pablo, Caribe Verde, entre otros, como también la zona de expansión del municipio de Galapa.

Con relación al aspecto de infraestructura peatonal y vehicular la zona de influencia es una zona en actual desarrollo consolidándose con andenes que permiten a las personas trasladarse de un sitio a otro, así como también cuentan con paraderos adecuados de buses urbanos que posibilitan de una manera segura y cómoda utilizar el servicio. La vía Cordialidad ha sido recientemente ampliada y se encuentra en buenas condiciones físicas, se recalca que no ofrece del todo una buena imagen urbana dado que no cuenta con buenos separadores de carriles ni con amplias zonas arborizadas que dividan la vía del andén como tampoco mobiliario urbano.

La modificación del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística U.A.U. N°1 objeto del presente documento bajo los parámetros establecidos en los ajustes de todo plan parcial según la norma nacional aplicable,⁴ es resultado de la iniciativa de los particulares interesados en la recuperación de la franja de 30.0 mts de ancho dejados sin ningún fundamento hidrológico como protección del afluente según el planteamiento urbanístico que reposa en la documentación que hace parte del Decreto de Adopción 1046 de 30 de diciembre de 2011. Los promotores han planeado el desarrollo del mismo mediante la recuperación de los 26.0 mts de la franja distribuida en nueva área neta urbanizable, que a su vez nueva área útil residencial, nueva área de cesión resultante de las nuevas áreas útiles y en áreas para vías locales, como también la ampliación del área del polígono institucional privado, al tomarse el área de cesión de espacio público del 2% el cual se compensará en dinero.

En el sector la condición de los predios construidos en el perímetro urbano del sector es muy buena considerando que es una zona destinada al nuevo desarrollo de la ciudad y que ha enmarcado una afluencia residencial que representan un modelo de consolidación de viviendas que permiten establecer un indicador referente a las construcciones destinadas para el uso residencial de los alrededores. Algunos

² Alcaldía Distrital de Barranquilla (2014): Decreto N° 0212 de febrero 28 de 2014, mediante el cual se adopta el POT de Barranquilla. Plano G-4 del Componente General del Documento Técnico de Soporte. Copia digital. Disponible en www.barranquilla.gov.co

³ Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución. La determinación de este suelo se ajustará a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público ó social.

⁴ Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial (2006): Decreto N°. 1077 de 2015 (ARTICULO 2.2.4.1.3.1- parágrafo).

parques logísticos empiezan a aparecer en el sector, pero acaban de iniciar sus construcciones y su implantación completa podrá tardar unos años más. En el sector se ha consolidado gran parte de la industria de la ciudad como también proyectos VIS, VIP, VIPA y MI CASA YA.

El área definida en el Decreto 1046 de 30 de diciembre de 2017 en la U.A.U. N°1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” contempla 1.342.443,16 m2 alrededor de 134 hectáreas y está ubicado a pocos metros de la Avenida Circunvalar de la Ciudad de Barranquilla exactamente en perímetro con la urbanización Villas de San Pablo y Caribe verde. El Modificación del Plan Parcial “Cordialidad-Circunvalar” en lo referente a la de la unidad de actuación urbanística n°1 en cuanto a la reducción a 26.0 mts de ancho en la franja del afluente.

La Unidad de Actuación Urbanística N°1 cuenta con dos lotes como se aprecia a continuación:

- **LOTE 8:**

Parte del lote Identificado con en el Certificado de tradición N°040-461118 y el código Catastral N°00030000244000, Propiedad de WHAREHOUSE OVERSEAS ENTERPRICE, con un área de 711.633.119 m2

- **LOTE 9:**

Identificado con en el Certificado de tradición N°040-461119 y el código Catastral N°003401547000, Propiedad de Caja promotora de vivienda militar y de policía CAPROVIMPO, hoy llamada CAJA HONOR, con un área de 630,810 m2

A continuación, plano de los lotes que hacen parte del área de planificación del Ajuste de la Unidad de Actuación urbanística N°1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”:

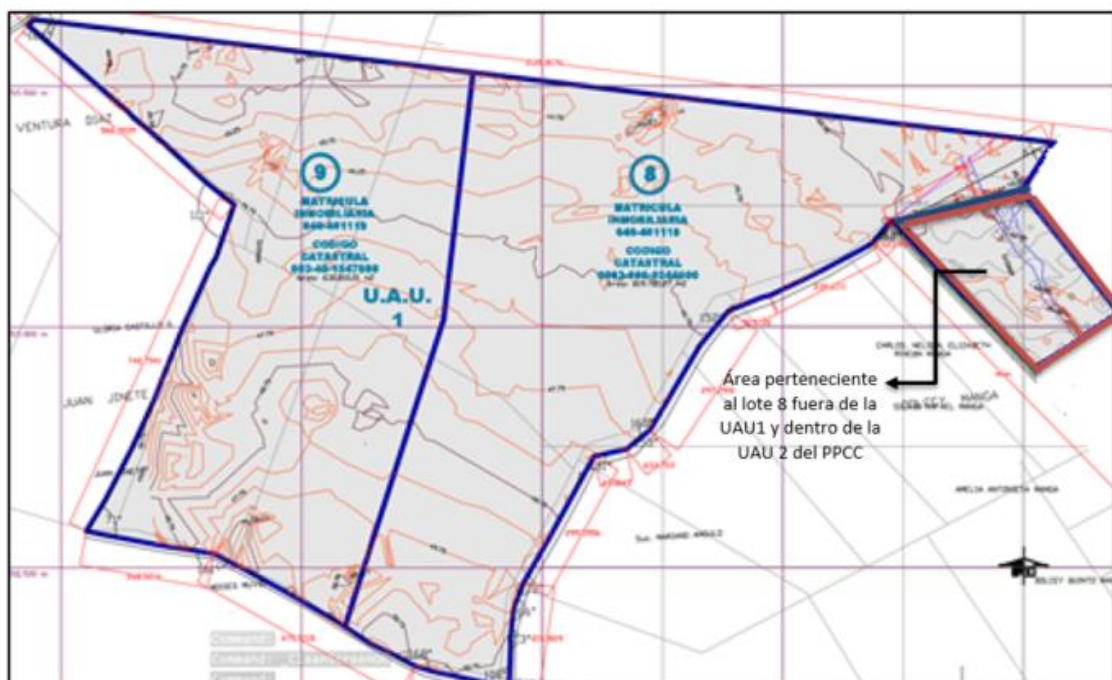


Imagen 1. Composición del lote 1.
Elaboración: propia.

1.5 Criterios de diseño

Se ha realizado la solicitud a la oficina de Planeación Distrital de la Ciudad de Barranquilla, para la aprobación de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la de la U.A.U. N°1, tal como lo cita el decreto 1077 de 2015, en cuanto a la modificación se hace referencia a la reducción de la franja del afluente , a lo cual la Secretaría de Planeación solicitó a la Corporación Autónoma Regional del Atlántico CRA, mediante oficio con Radicado N°0019083-2016 de fecha Diciembre 9 de 2016, complementado por oficio con Radicado N°0000670-2017 de fecha Enero 26 de 2017, establecer las Determinantes Ambientales para el ajuste solicitado.

Los criterios de diseños fundamentales en la presentación de la presente modificación son entre otros:

- Aumento del área útil residencial por la recuperación de 26.0 mts de franja de protección ambiental dejada de manera injustificada inicialmente en el planteamiento del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar adoptado mediante Decreto 1046 de 30 de Diciembre de 2011, ésta área podrá ser distribuida en nueva área útil residencial, en áreas de cesión vial, como también la ampliación del área del polígono institucional privado, al tomarse el área de cesión de espacio público del 2% el cual se compensará en dinero.

- Coordinación con Corporación Autónoma Regional en la validación del verdadero recorrido del afluente y su concepto con respecto al verdadero ancho de la franja de protección.

El desarrollo de la presente propuesta se enmarca en ejes estructurantes que se definen como lineamientos metodológicos, definidos en una estructura lógica y ordenada que conjuga el componente ambiental, social y geográfico.

1.5.1. Condiciones Ambientales

La unidad de actuación urbanística N° 1 del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar fue adoptada mediante decreto 1046 de fecha 30 de Diciembre de 2011 y modificada mediante decreto 0347 del 15 de Mayo de 2014, en donde se aprobó en su planteamiento urbanístico general la inclusión de un afluente natural con una franja de protección de 60,00 mts de sección, para lo cual se consideraron todas afectaciones de áreas que esto implica.

La red hídrica del sector de la Unidad de Actuación urbanística N°1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”, según muestra el registro de imágenes de satélite con relación a la presencia de cauces de origen pluvial y de carácter intermitente se ilustra a continuación:

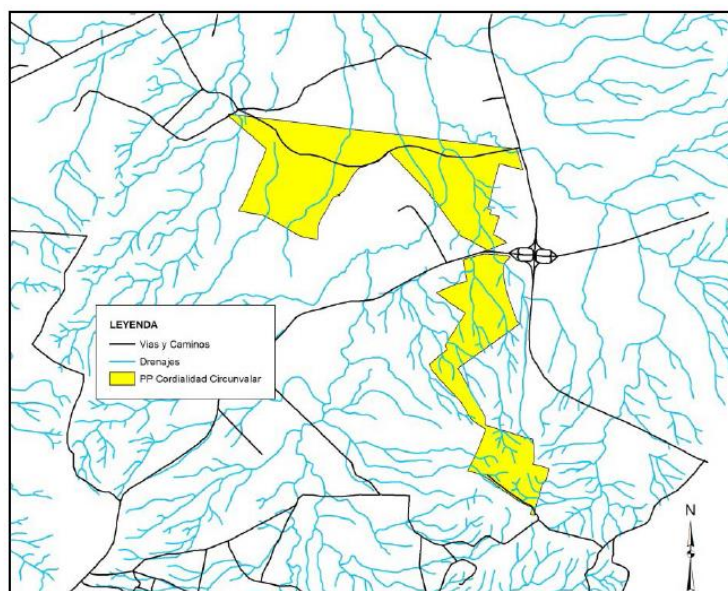


Imagen 2. Foto hídrica satelital del sector
Elaboración: POMCA

Según la topografía realizada al predio y el plano hídrico satelital permite identificar la presencia de dos (2) drenajes en el área de planificación, pero no en la categoría de afluente y menos del llamado afluente que ameritara la franja de protección de 60.00 mts.

Posteriormente fue aprobado por el Distrito de Barranquilla, el Plan Parcial Caribe Verde mediante Decreto 0450 del 2013 y modificado mediante Decreto 0732 del 2015 y del cual se excluyó la prolongación de éste afluente.

Por otra parte, el Distrito de Barranquilla también se aprobó el Plan Parcial Granja Catalina aprobado mediante Decreto 0776 de 2016 donde se le exigió la inclusión del mismo afluente natural con una sección total de 30.0 metros y no 60.0 mts como inicialmente fue requerido en el Plan Parcial Cordialidad Circunvalar.

Se realizó una inspección al área de planificación pudiendo constatar que efectivamente este drenaje tenía menos sección de la exigida, por consiguiente se le solicita a la Secretaría de Planeación la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la de la U.A.U. N°1 con el propósito de modificar el ancho aprobado del canal y colocar su ancho real para recuperar los 26.0 mts de la franja y distribuirla en nueva área útil residencial, en nueva área de cesión resultante de las nuevas áreas útiles y en áreas de cesión para vías locales, como también la ampliación del área del polígono institucional privado, al tomarse el área de cesión de espacio público del 2% el cual se compensará en dinero.

A partir de lo anterior, la Secretaría de Planeación solicitó a la CRA mediante oficios con Radicado N° 0019083-2016 de fecha Diciembre 9 de 2016, complementado por oficio con Radicado N° 0000670-2017 de fecha Enero 26 de 2017 establecer las Determinantes Ambientales para la modificación del Plan Parcial “CORDIALIDAD - CIRCUNVALAR”.

El manejo de este drenaje deberá ser desarrollado en concordancia con lo establecido en el Plan Parcial Granja Catalina de acuerdo a su estudio de riesgos se muestra el diseño presentado para el manejo de este afluente y/o drenaje, donde la topografía realizada al predio permite identificar la presencia de dos (2) afluente y/o drenajes en el área de planificación:

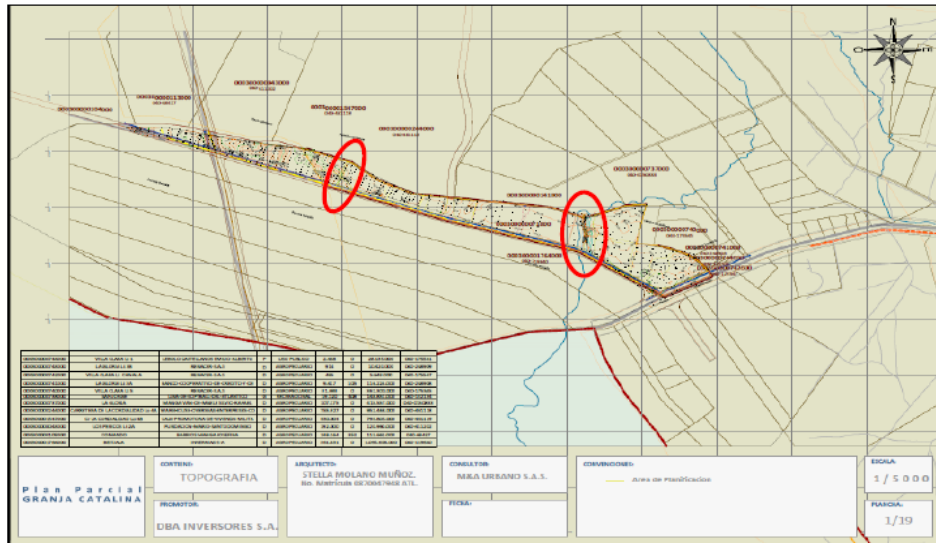


Imagen 3. Planteamiento Plan Parcial Granja Catalina

El diseño del canal localizado al oeste de la imagen no es considerado dentro del proceso de concertación ambiental, toda vez que la Unidad de Actuación Urbanística concertada no contempla esa área.

El lote objeto de la presente modificación hace parte del territorio de la subcuenca León/Hondo, la mayor de las seis subcuencas que conforman el territorio de la cuenca de la ciénaga de Mallorquín que limita el Occidente del suelo urbano de Barranquilla.

En este contexto, a modo de marco general que permita tener una idea confiablemente aproximada de los valores naturales, ambientales y paisajísticos dominantes en el área objetivo, se referencia el Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca (POMCA) de Mallorquín⁵.

⁵ Plan De Ordenamiento y manejo de la Cuenca Hidrográfica Del Magdalena POMCA

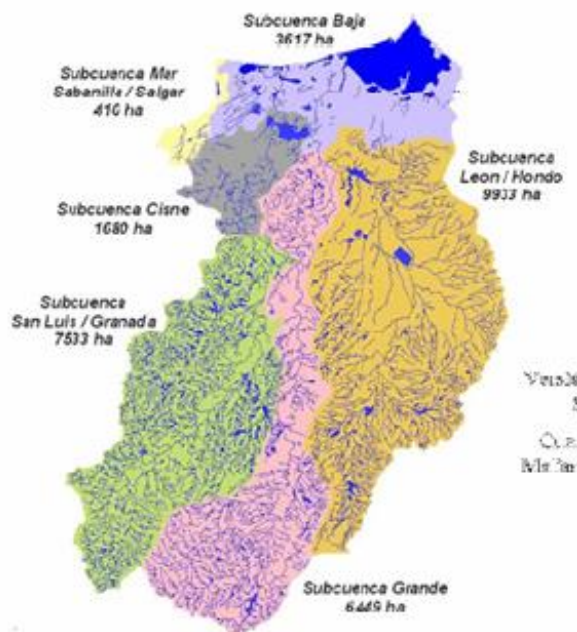


Imagen 4. Subcuencas de la cuenca de la ciénaga de Mallorquín.

Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Hidrográfica de la Ciénaga de Mallorquín.
(Ilustración N° 32, pp. 126)

Los recursos hídricos naturales del lote objeto son esencialmente de origen pluvial, por lo cual sus únicos cuerpos de agua están asociados a las escorrentías que se forman durante los eventos lluviosos, las cuales escurren superficialmente respondiendo a los niveles de saturación del suelo.

Al respecto, el POMCA de Mallorquín⁶, al caracterizar las unidades hidrogeológicas del área, afirma que la *Unidad Hidrogeológica V1* -de la que hace parte el lote está compuesta por “*rocas terciarias poco permeables y fracturadas*” y “*contiene acuíferos pobres, explotables mediante aljibes*”. Describiéndola a continuación, como “*...conformada por Calizas arrecifales de la Popa (T1), compuestas por calizas y margas coralinas, depositadas en un ambiente marino de aguas someras. Desarrolla acuíferos pobres muy locales, supeditados al grado de fracturamiento de la roca. Su espesor varía entre 40 m y 70 m, con valores de resistencia entre 10 y 360 ohm/m⁷. El agua subterránea es poco dulce a salobre, moderadamente dura a muy dura, de tipo bicarbonatada cálcica. En general se considera apta para consumo humano, excepto en algunos sitios cercanos a la costa, donde la concentración de iones aumenta considerablemente.*”

Por su topografía, el lote drena de manera natural en dirección Occidente - Oriente, puesto que en su borde oriental presenta una leve depresión alargada que sirve para que las aguas pluviales drenen en esa dirección.

⁶ IBIDEM: *Óp. Cit. pp. 97*

⁷ Ohm/m (Ω/m): Medida de resistividad

Como se ha reiterado, el lote objeto al estar en el borde suroccidental del suelo urbano de Barranquilla, es un lote altamente intervenido donde sus recursos bióticos y paisajísticos están limitados a una vegetación de bosque primario, inclusive la litología del predio ha sido modificada ya que “se encuentra cubierto por depósitos aluviales de poco espesor en la parte más baja y por rellenos antrópicos recientes en el sector que colinda con el predio Santa Helena y fueron dispuestos para nivelar el terreno”.

De acuerdo con el sistema de clasificación de Koppen, el territorio que circunvecina el predio posee una categoría climática que corresponde al Clima de Sabana Tropical (Aw), que se caracteriza por una pluviosidad media anual entre 800 y 1200 mm, para zonas entre el nivel del mar y los 300 metros de altitud. El clima hace parte del macroclima de la zona Neointertropical que se define principalmente por el grado de inclinación de la Tierra frente al sol durante las distintas épocas del año y subsiguientemente, por la posición del Sistema de Confluencia Intertropical de vientos a través del año. A partir de aquí se definen los climas regionales y microclimas dependiendo de factores como la cercanía a masas de agua, sistemas orográficos y la altura sobre el nivel del mar. Así, el clima a nivel regional se caracteriza por su régimen bimodal, en el que las precipitaciones están intercaladas con períodos muy secos casi sin precipitaciones. Se presenta un período lluvioso entre septiembre y noviembre, en el que se recibe cerca del 54% de las lluvias totales del año, siendo octubre el mes más lluvioso. Le sigue un período seco entre diciembre y JUNIO en el que las lluvias representan cerca del 7% del total anual. El mes más seco suele ser enero. Luego se presenta un período de transición entre mayo y agosto durante los que se recibe cerca del 39% de las lluvias totales del año produciéndose la transición entre los periodos descritos anteriormente. En el mes de julio las lluvias se reducen en lo que se denomina veranillo de San Juan y se retoma luego el ascenso hasta la época lluviosa. La temperatura media anual está cerca de 27.5°C siendo un régimen de temperatura isotérmico, regulado por la circulación de los vientos. Esta regulación se manifiesta en el comportamiento de la temperatura dentro del año, que se relaciona además con otros parámetros como las lluvias. El promedio de brillo solar está cerca de 2500 horas al año. La distribución mensual es inversa a las lluvias, alcanzando los valores más altos durante el primer semestre del año. Conjugando la información sobre precipitación y evaporación, de acuerdo al estudio de índices de uso del agua para el departamento del Atlántico adelantado por la CRA (2013), las subcuencas que hacen parte del área de influencia del proyecto, que corresponden a la Oriental cerro Pan de Azúcar y Afluente, presentan un índice de aridez con una media cercana a 0.6, con valores cercanos a 1 durante los primeros cuatro meses del año, lo cual

indica que durante la temporada de verano la precipitación que cae sobre las cuencas no es suficiente para el sostenimiento de los sistemas.⁸

1.5.2. Condiciones sociales

El sector se ha concentrado grandes grupos de familias por la construcción de muchas viviendas, en su mayoría corresponden a unidades socioeconómicas que están radicadas en ese lugar porque allí han encontrado la oportunidad para desarrollar un conjunto de actividades relacionadas con el goce y disfrute familiar.

La mayor parte de los miembros de estas unidades socioeconómicas son personas que hacen parte de la población renaciente del nuevo sector residencial de la ciudad, pues poseen necesidades básicas como son vivienda digna y servicios públicos domiciliarios en óptimas condiciones. Además, como contar en el mismo sector con servicios educativos y de salud.

1.5.2. Condiciones físico-geográficas

Con respecto al terreno éste posee configuración geométrica rectangular y topografía variable, con zonas planas donde se prevén empozamientos e infiltraciones de aguas, y zonas onduladas con pendientes suficientes para la evacuación de las aguas superficiales de escorrentías, por lo que consideramos que las condiciones de drenajes del predio son regulares.

⁸ Análisis de susceptibilidad de amenazas por remoción en masa e inundaciones Barranquilla.

2. FASE DE FORMULACIÓN.

2.1. Pertinencia y procedencia de la UAU

2.1.1. Marco normativo general

La formulación de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la de la U.A.U. N°1 se sustenta en las Políticas Nacionales de Desarrollo y de Expansión Urbana, sustentadas en la Ley 388 de 1997 y en el decreto reglamentario 2181 de 2006 , el decreto 4300 de 2007 y demás que lo complementan adicionan y regulan, se estructura al tenor de lo dispuesto en el artículo 35 del Decreto 2181 de 2006, el cual establece que las modificaciones de un plan parcial estarán sometidas al mismo procedimiento previsto en el Título II, artículos 3 al 23 del Decreto 2181 de 2006, para su formulación y adopción. En este contexto el artículo 7 del Decreto 2181 de 2006, establece que el Documento Técnico de Soporte debe contemplar una memoria justificativa del plan parcial y sus condiciones de partida y criterios de diseño, donde se expliquen las condiciones evaluadas en la fase de diagnóstico, la cual se organiza a partir del Marco Legal y del análisis de lo existente, de la siguiente manera:

1. ARTICULO 2.2.4.1.1.6 del Decreto 1077 de 2015

DETERMINANTES AMBIENTALES PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN PARCIAL. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 80 de la Ley 1151 de 2007, La autoridad de planeación municipal o distrital deberá solicitar el pronunciamiento de las autoridades ambientales competentes sobre las siguientes determinantes ambientales, con base en las cuales se adelantará la concertación ambiental: 1. Los elementos que por sus valores naturales, ambientales o paisajísticos deban ser conservados y las medidas específicas de protección para evitar su alteración o destrucción con la ejecución de la actuación u operación urbana. 2. Las características geológicas, geotécnicas, topográficas y ambientales del área objeto de la solicitud. 3. Las áreas de conservación y protección ambiental incluidas y las condiciones específicas para su manejo. 4. La factibilidad, cantidad y calidad del recurso hídrico y las condiciones para el manejo integral de vertimientos líquidos y de residuos sólidos y peligrosos. (Numeral modificado por Decreto 1478 de 2013, art. 2).

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

2. ARTICULO 2.2.4.1.3.1 Decreto 1077 de 2015:

EXPEDICIÓN DEL DECRETO DE ADOPCIÓN DEL PLAN PARCIAL. Una vez surtidas las etapas previstas en los artículos precedentes y dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la aprobación del proyecto de plan parcial, mediante acto administrativo expreso o ficto o la concertación ambiental, cuando sea el caso, de

acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.4.1.2.1 del presente decreto, el alcalde municipal o distrital lo adoptará mediante decreto.

*PARÁGRAFO. El ajuste de planes parciales, en caso de requerirse, se efectuará teniendo en cuenta únicamente las instancias o autoridades a cuyo cargo se encuentren los asuntos objeto del ajuste necesario para el desarrollo del respectivo plan. La solicitud de determinantes únicamente se podrá circunscribir a los aspectos sobre los cuales se solicite de manera expresa y escrita la modificación, y se sustentarán en la misma reglamentación con que fue aprobado el plan parcial, salvo que los interesados manifiesten lo contrario.*⁹

3. ARTICULO 2.2.4.1.6.1.2 Decreto 1077 de 2015:

UNIDADES DE GESTIÓN. No obstante lo dispuesto en el artículo anterior, los propietarios de la totalidad de los predios incluidos en el proyecto de delimitación de una unidad de actuación urbanística, según lo definido en el respectivo plan parcial, podrán solicitar una única licencia de urbanización o contar con la aprobación de un único proyecto urbanístico general en los términos del artículo 2.2.6.1.2.4.2 del presente decreto , para ejecutar las obras de urbanización de los predios que conforman el proyecto de delimitación de la unidad, siempre y cuando garanticen el reparto equitativo de las cargas y beneficios asignados a la respectiva unidad por el plan parcial. En este caso el área objeto de la operación se denominará unidad de gestión. De no obtenerse una única licencia de urbanización, deberá iniciarse el trámite de delimitación de la respectiva unidad de actuación urbanística, en los términos de que trata el artículo 42 de la Ley 388 de 1997 y la siguiente Subsección.

4. Artículo 35 del Decreto 2181 de 2006

“MODIFICACIÓN DE PLANES PARCIALES. Las modificaciones de un plan parcial estarán sometidas al mismo procedimiento previsto en el Título II del Decreto 2181 de 2006 para su formulación y adopción.”

3. Parágrafo 4 del artículo 27 de la Ley 388 de 1997, modificado por el artículo 180º del Decreto Ley No. 19 de 2012

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

4. Artículos 6 y 9 del Decreto Ley No. 19 de 2012

“ARTICULO 6. SIMPLICIDAD DE LOS TRÁMITES. Los trámites establecidos por las autoridades deberán ser sencillos, eliminarse toda complejidad innecesaria y los requisitos que se exijan a los particulares deberán ser racionales y proporcionales a

10. (Decreto 2181 de 20016, art. 16, subrogado por el Decreto 4300 de 2007, art. 4, modificado por el Decreto 1478 de 2013, art .8)

los fines que se persigue cumplir. Las autoridades deben estandarizar los trámites, estableciendo requisitos similares para trámites similares.”

“ARTICULO 9. PROHIBICIÓN DE EXIGIR DOCUMENTOS QUE REPOSAN EN LA ENTIDAD: Cuando se esté adelantando un trámite ante la administración, se prohíbe exigir actos administrativos, constancias, certificaciones o documentos que ya reposen en la entidad ante la cual se está tramitando la respectiva actuación.

Parágrafo. A partir del 1 de enero de 2013, las entidades públicas contarán con los mecanismos para que cuando se esté adelantando una actuación ante la administración y los documentos reposen en otra entidad pública, el solicitante pueda indicar la entidad en la cual reposan para que ella los requiera de manera directa, sin perjuicio que la persona los pueda aportar. Por lo tanto, no se podrán exigir para efectos de trámites y procedimientos el suministro de información que repose en los archivos de otra entidad pública.”

5. Parágrafo 2 del Artículo 2 del Decreto 1046 de 2011, “Por el cual se adopta el Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar”

“El área definitiva de los predios que hacen parte de la delimitación del presente Plan Parcial, será el que resulte del levantamiento topográfico de cada predio que hace parte de misma, elementos que se establecerán en las licencias de urbanismo que se adopten con base en el presente Decreto”

2.1.2. Objetivos

2.1.2.1. Objetivo general

La modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística de la U.A.U. N°1 tiene, como objetivo general:

- Recuperar la franja de protección de 26.0 mts la cual será distribuida en nueva área útil residencial, en nueva área de cesión resultante de las nuevas áreas útiles, en áreas de cesión vial, como también la ampliación del área del institucional privado, al compensar en dinero el 2% del área de cesión de espacio público N°1, como respuesta integral a la expansión del desarrollo urbano residencial del sector en la ciudad de Barranquilla.

2.1.2.2. Objetivos específicos

La presente Memoria Justificativa, está orientada a cumplir, entre otros, con los siguientes objetivos urbanísticos generales:

- Verificar que la Corporación Autónoma Regional certifique que el afluente delimitado dentro del plan parcial no tiene el caudal definido en un inicio y revele mediante oficio las pautas a seguir.

- Incrementar el área útil residencial de la unidad de actuación como aprovechamiento residencial y mayor posibilidad de viviendas dignas para los barranquilleros, reducir las necesidades de desplazamientos e invasiones hacia estas áreas, mediante el desarrollo de nuevos polos de empleo y servicios en las proximidades del sector.
- Ampliación del polígono Institucional Privado al compensarse en dinero el 2% de la cesión de espacio público.
- Contribuir a la generación de nuevo espacio público sustentable, con las nuevas áreas de cesión generadas por el incremento del área útil.
- Generar nuevas concepciones sobre la prevención, minimización, control y/o compensación de los riesgos ambientales urbanos.
- Mejorar la calidad ambiental urbana de Barranquilla.

2.1.3. Criterios de planificación

Los criterios de planificación del Plan Parcial Cordialidad-Circunvalar en lo referente a la de la UAU 1, se basa en:

- Reducción de 26 metros de franja de protección del afluente UAU 1, pasando de 60 a 34 metros (Incluyendo el ancho del canal de 4.00mts)
- Ampliación de áreas residenciales con sus componentes urbanos complementarios para un adecuado funcionamiento en las manzanas 15, 16, 17 y 20, la cual deberá ser diseñada como una ciudadela con todos los elementos y componentes urbanísticos para su actividad con proyectos de apoyo comunitarios, espacios dedicados a la prestación de servicios de salud, deportes, culturales, educativos, administrativos, espacios públicos como zonas verdes, parques, plazoletas, aislamientos con los sectores industriales y el buen manejo de afluente y escorrentías.
- Ampliación vías locales que desembocan en el afluente, permitiendo el manejo adecuado de flujos de aguas pluviales y escorrentías con manejo ambiental.
- Ampliación manzana polígono institucional privado.
- Reducción zona verde 1, el cual permitirá una recuperación ecológica del sector aportando nuevas zonas verdes con la siembra de árboles, dando también permeabilidad a los suelos.

- Integración inmobiliaria con proyectos vecinos como lo son Plan Parcial Caribe verde y Villas de San Pablo, para obtener una mejor circulación vehicular y adecuada prestación de servicios públicos.
- Diseño de supermanzanas para permitir el desarrollo de proyectos residenciales que conformen internamente en dicha área un progreso organizado.

CAPITULO II

PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO PROYECTADO

3. MODIFICACIÓN PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR EN LO REFERENTE A LA DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA N°1

3.1. Marco general

La modificación presentada en esta formulación está enmarcada en la Unidad de Actuación Urbanística 1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”, en lo referente a la franja de protección del afluente que inicialmente se delimitó con una franja de 60.0 mts de ancho dentro de la Unidad de Actuación Urbanística 1 (UAU1) del planteamiento que hace parte integral del Decreto de Adopción 1046 de fecha 30 de Diciembre de 2011 y modificado en la unidad de actuación urbanística N°1 mediante decreto 0347 de 15 de Mayo de 2014, con el cual se aprobó el Plan Parcial y que hoy es necesaria su reducción a 26.0 mts, esto debido a que el cauce real del afluente ha ido desapareciendo según verificaciones hechas por la Corporación Regional del Atlántico C.R.A. tal como se puede corroborar en la franja exigida para el Plan Parcial Vecino Granja Catalina y la anulación de su cauce en el Plan Parcial Caribe Verde. Los 26.0 mts de la franja que se pretende recuperar en la presente formulación será distribuida en nueva área útil residencial, en nueva área de cesión resultante de las nuevas áreas útiles y en áreas de cesión vial, como también la ampliación del área del polígono institucional privado, al tomarse el área de cesión de espacio público del 2% el cual se compensará en dinero.

Posteriormente fue aprobado por el Distrito de Barranquilla el Plan Parcial Granja Catalina mediante Decreto 0776 de 2016 al que se le exigió la inclusión del mismo afluente natural con una sección total de 30 metros y aprobado el Plan Parcial Caribe Verde mediante Decreto 0450 del 2013 y modificado mediante Decreto 0732 del 2015 en el lote vecino donde este afluente no se prolongó.

Ante esta situación se realizó una inspección al área de planificación pudiendo constatar que efectivamente este drenaje tenía menos sección de la que se le exigió al Plan Parcial Cordialidad Circunvalar, por consiguiente se le solicita a la Secretaría de Planeación la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística de la U.A.U. N°1 con el propósito de corregir el ancho real de la franja de protección del afluente y recuperar los 26.0 mts de la franja en nueva área útil.

A partir de lo anterior, la Secretaría de Planeación solicitó a la CRA mediante oficio con Radicado N° 0019083-2016 de fecha Diciembre 9 de 2016, complementado por oficio con Radicado N° 0000670-2017 de fecha Enero 26 de 2017 establecer las Determinantes Ambientales para la modificación del Plan Parcial “CORDIALIDAD -CIRCUNVALAR” en donde manifiestan lo siguiente:

“El registro de imágenes de satélite con relación a la presencia de cauces de origen pluvial y de carácter intermitente se ilustra a continuación:



Imagen 5. Demarcación del polígono de planeamiento Plan Parcial Cordialidad Circunvalar
Fuente: Google earth



Imagen 6. Subcuencas de la cuenca de la ciénaga de Mallorquín.
Fuente: Google earth

3.2. Propuesta Urbanística

3.2.1. Objetivo de la estrategia territorial

La estrategia territorial de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) es la definición e identificación de un conjunto de intervenciones integrales sobre el predio que conforma el área objetivo del plan, las cuales estarán orientadas a lograr una buena recuperación del área útil utilizada para área residencial como ampliación de algunas manzanas, área de cesión de espacio público y área de cesión para vías locales.

3.2.2. Propuesta territorial

El manejo de este drenaje deberá ser desarrollado en concordancia con lo establecido en el Plan Parcial Granja Catalina de acuerdo al estudio de riesgos de dicho plan (Adendo Tecnico lote Granja Catalina.pdf). Como ilustración a lo dicho, se presenta el diseño presentado para el manejo de este afluente y/o drenaje:

La topografía realizada al predio permite identificar la presencia de dos (2) afluente y/o drenajes en el área de planificación:

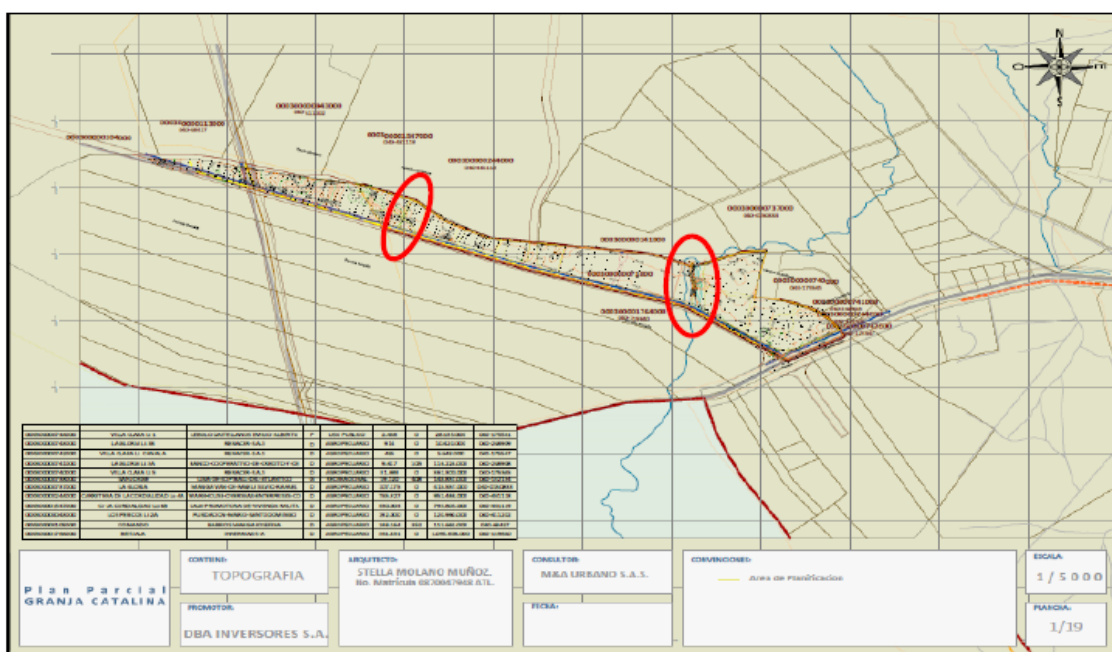


Imagen 7. Plan Parcial Granja Catalina
Fuente: Propia

- El estudio determina los tiempos de concentración para afluente León (Caña) y el afluente en el sector Norte del área de planificación.

Tabla 1. 1 Resumen de la determinación del tiempo de concentración mínimo para la subcuenca del Arroyo 1

Longitud del cauce principal	528 m
Área de la cuenca	22.55495 Ha
Cota i	50.0002 m
Cota f	47 m
Pendiente promedio So	0.005682 m/m
Témez (1978)	Tc=
Soil Conservation Service	Tc=
Kirpich (Llamas 1985)	Tc=
Kirpich (1940)	Tc= 17.80755
Ramser (1927)	Tc= 18.25315
Johnstone y Cross (1949)	Tc= 31.4058
California Culverts Practice (1942)	Tc= 17.81728
Bransby Williams (1)	Tc=
Bransby Williams (2)	Tc=
Federal Aviation Administration	Tc=
Passini	Tc= 42.29368
Hathaway	Tc=
Tiempo de Concentración (Tc) =	25.51549 min
Menor tiempo de Concentración (Tc)=	17.80755 min

Tabla 1. 2 Determinación del tiempo de concentración mínimo para la subcuenca de drenaje para el área de incidencia del arroyo León

Longitud del cauce principal	1526 m
Área de la cuenca	83.54148 Ha
Cota i	50.0002 m
Cota f	47 m
Pendiente promedio So	0.001966 m/m
Témez (1978)	Tc=
Soil Conservation Service	Tc=
Kirpich (Llamas 1985)	Tc=
Kirpich (1940)	Tc= 60.66908
Ramser (1927)	Tc= 62.18722
Johnstone y Cross (1949)	Tc= 90.76753
California Culverts Practice (1942)	Tc= 60.70225
Bransby Williams (1)	Tc=
Bransby Williams (2)	Tc=
Federal Aviation Administration	Tc=
Passini	Tc= 158.4636
Hathaway	Tc=
Tiempo de Concentración (Tc) =	86.55793 min
Menor tiempo de Concentración (Tc)=	60.66908 min

Imagen 8. Tiempos de Concertación
Fuente: Estudio de riesgos PP Granja Catalina

- El estudio determina los caudales de diseño para afluente León (Caña) y el afluente en el sector Norte del área de planificación.

Tabla 1. 3 Cálculo de caudales para los arroyos del proyecto Granja Catalina

Cuenca	Area (Ha)	Tc (min)	i (mm/hr)	C	Q (m3/s)
Arroyo 1	22.554954	17.80755	164.5	0.1	1.030636
Arroyo León	83.5414844	60.66908	106.8	0.1	2.478397

Imagen9. Caudales de diseño
Fuente: Estudio de riesgos PP Granja Catalina

- El estudio define las secciones de los canales por medio de los cuales se dará el manejo subcrítico de los caudales calculados:

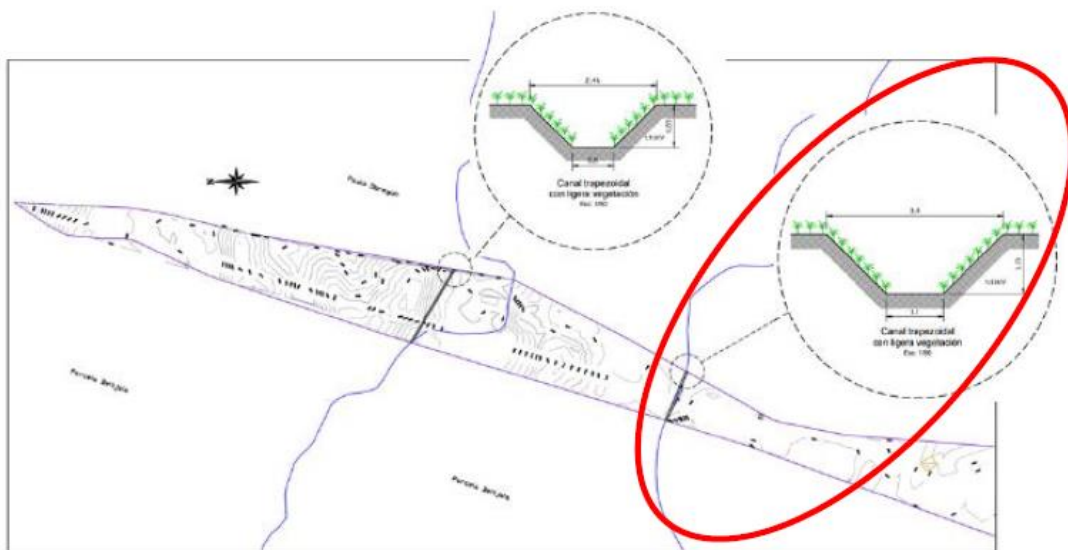


Imagen 10. Secciones de canales
Fuente: Estudio de riesgos PP Granja Catalina

- El diseño del canal localizado al oeste de la imagen no es considerado dentro del proceso de concertación ambiental, toda vez que la Unidad de Actuación Urbanística concertada no contempla esa área.
- Analizando la integridad de las intervenciones relacionadas con este drenaje, es decir, la parte norte del Plan Parcial Granja Catalina y la UAU1 del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar, se aprecia la conectividad y continuidad del afluente analizado:



Imagen 11. Continuidad afluente
Fuente: Estudio de riesgos PP Granja Catalina

- Con Fundamento en lo manifestado por el documento de Determinantes ambientales de CRA, en donde establece claramente que el Plan Parcial Cordialidad Circunvalar debe asumir el trazado y sección del canal o afluente como se adoptó en el Plan Parcial Granja Catalina, se propone la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística (U.A.U. N°1), disminuyendo su sección de 60 mts a 34.0 mts. (Incluyendo el ancho del canal de 4.00mts)

3.2.3. Líneas de intervención propuestas

El Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” y sus usos respectivos, privilegian los controles ambientales utilizando medios técnicos, mecánicos, tecnológicos y naturales asociados a sus áreas verdes, las barreras naturales y los aislamientos requeridos.

En el marco de estos planteamientos, las líneas de intervención se proponen hacia las siguientes orientaciones:

- Desarrollo integrado de un importante sector urbano del Suroccidente de Barranquilla bajo los criterios definidos para un Plan Parcial;
- Minimización de los conflictos ambientales, urbanísticos, físicos y de movilidad.
- Protección y/o rehabilitación de los componentes naturales del paisaje natural y urbano.
- Creación de un modelo uso del suelo que propone la optimización y racionalización del uso y la intensidad de ocupación del suelo, y favorece el desarrollo integral e integrado antes que el indeseable desarrollo “predio a predio”.

3.3. Propuesta de la modificación del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar De La Unidad De Actuación Urbanística N°1

3.3.1. Antecedentes de la propuesta

Es importante precisar como cronológicamente se aprobó mediante resoluciones los cambios hechos al Plan Parcial en lo concerniente a la unidad de actuación urbanística N°1:

- Inicialmente en el Decreto 1046 de 30 de Diciembre de 2011 se presentó la unidad de actuación urbanística N°1 compuesta por un uso principal residencial, un uso comercial y otro institucional privado los dos últimos como

complementarios, con algunos CAEs, con vías parkways y zonas de cesión obligatoria de espacio público y equipamiento.



Imagen 12. UAE 1 PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUVALAR decreto 1046 de 2011

Fuente: propia

- Posterior a esto la Caja Promotora de Vivienda Militar y de Policía CAPROVIMPO hoy llamada CAJA HONOR, propietarios del lote N°9 solicitó en el año 2014 una modificación al plan parcial específicamente en la unidad de actuación urbanística N°1 mediante el decreto 0347 de 15 de Mayo de 2014 y los cambios radicarón en lo siguiente:

1. Actualización planimétrica de las modificaciones puntuales del planteamiento urbanístico general de la UAE1, FR01 de la siguiente manera:

1.1 Se incluyó, en el Área de Cesión 2, la canalización del afluente Los Mellos, afluente del Afluente León, que actualmente construye el Foro Hídrico (Ver plano PFOR 1/1).

1.2 Se incorpora en el lindero Oeste del proyecto, la Vía Metropolitana, compartida con Villas de San Pablo (Ver plano PFOR 1/1).

1.3 Se incorpora en el lindero Sur del proyecto una vía colectora (Ver plano PFOR 1/1).

- La recuperación de parte de la franja de protección del afluente contemplado en el Plan Parcial y que no fue exigido en el posterior Plan Parcial Granja Catalina.
- Recuperar los 26.0 mts de la franja de protección la cual será distribuida en nueva área útil residencial, en nueva área de cesión resultante de las nuevas áreas útiles, en áreas de cesión vial, como también la ampliación del área del institucional privado, al compensar el área de cesión de espacio público, como se aprecia a continuación:

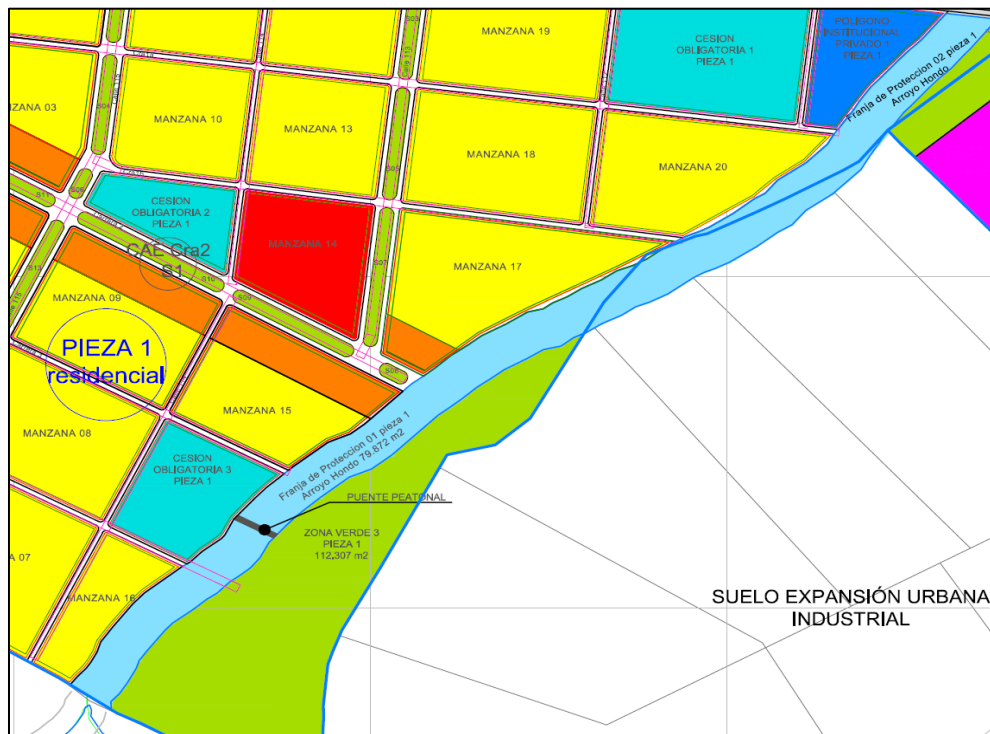


Imagen 14. UAU 1 PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUVALAR decreto 1046 de 2011

Fuente: propia

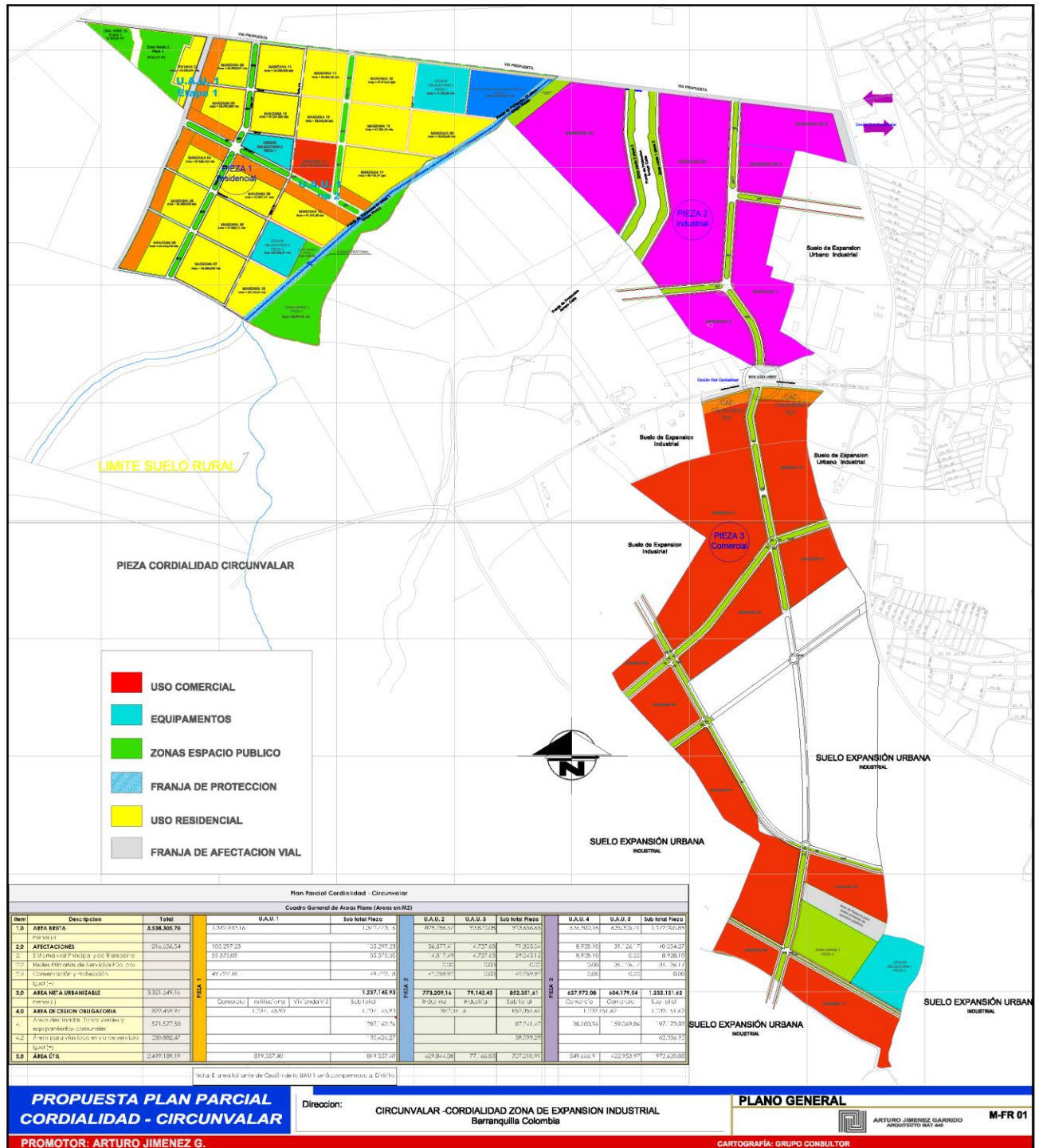


Imagen 16. PROPUESTA PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR COMPLETO
Fuente: propia

3.4. ESPACIO PÚBLICO: Cesiones obligatorias para áreas libres, recreación y equipamientos.

De acuerdo con lo anterior y con el Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla¹⁰ para el uso del suelo principal propuesto para el área objeto de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) se tiene variaciones en el cuadro de áreas y por ende en las cesiones, permitiendo aplicar las normas mínimas para establecer las cesiones (25% del ANU, distribuidas el 70% para espacio público y el 30% para equipamientos) que permitan calcular las nuevas cargas urbanísticas del Plan Parcial que se propone, son las que se resumen a continuación:

Plan Parcial Cordialidad - Circunvalar													
Cuadro General de Areas Plano (Areas en M2)													
Item	Descripción	Total	U.A.U. 1		U.A.U. 2		U.A.U. 3		U.A.U. 4		U.A.U. 5		
				Sub total Pieza				Sub total Pieza				Sub total Pieza	
1.0	AREA BRUTA	3,538,305.70	1,342,443.16	1,342,443.16	829,786.57	93,870.08	923,656.65		636,900.18	635,305.71	1,272,205.89		
	menos (-)												
2.0	AFECTACIONES	216,656.54	105,297.23	105,297.23	56,577.41	14,727.63	71,305.04		8,928.10	31,126.17	40,054.27		
2.1	Sistema vial Principal y de Transporte		55,575.05	55,575.05	14,317.49	14,727.63	29,045.12		8,928.10	0,00	8,928.10		
2.2	Redes Primarias de Servicios Públicos				0,00	0,00	0,00		0,00	31,126.17	31,126.17		
2.3	Conservación y Protección		49,722.18	49,722.18	42,259.92	0,00	42,259.92		0,00	0,00	0,00		
	igual (+)												
3.0	AREA NETA URBANIZABLE	3,321,649.16	1,237,145.93		773,209.16		852,351.61		627,972.08		1,232,151.62		
	menos (-)		Comercio	Institucional	Vivienda VIS	Industria	Industria	Sub total	Comercio	Comercio	Sub total		
4.0	AREA DE CESION OBLIGATORIA	822,459.97	1,237,145.93		852,351.61		852,351.61		1,232,151.62		1,232,151.62		
4.1	Areas destinadas Zonas verdes y equipamientos comunales	571,577.50	287,142.26		87,241.42		87,241.42		38,103.96		159,069.86		
4.2	Areas para vías locales y o de servicio	250,882.47	130,426.27		58,099.28		58,099.28				62,356.92		
	igual (+)												
5.0	AREA ÚTIL	2,499,189.19	819,557.40		629,844.08		77,166.83		549,666.91		422,953.97		

ta: El area faltante de Cesión de la UAU 1 será compensada al Dist

Imagen 17. CUADRO DE AREAS PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUVALAR
Fuente: propia

¹⁰ Alcaldía Distrital de Barranquilla: POT de Barranquilla. (Acuerdo N° 003 de 2007).

UAU 1				
CUADRO TOTAL DE AREAS				
AREA	M2	Ha	%	DESCRIPCION
Area Bruta	1.342.443,16	134,24	100,00%	Es el área total del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o sujetos a plan parcial.
Area de Planificación	1.342.443,16	134,24	100,00%	Es el área escogida del predio o predios objeto de la licencia de urbanización o sujetos a plan parcial, donde se desarrollara la propuesta urbanística general.
Area no incluida en el Plan	0,00	0,00	0,00%	
Suelos No-Urbanizables				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
a) franjas de protección (Arroyos naturales)	49722,18	4,97	3,70%	
Total Suelos No-Urbanizables	49722,18	4,97	3,70%	
Areas para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal y de transporte				
b) Afectación por vías principales	55.575,05	5,56	4,14%	
		0,00	0,00%	
		0,00	0,00%	
Total áreas vías sistema principal y de transporte	55.575,05	5,56	4,14%	
Area Neta Urbanizable:	1.237.145,93	123,71	92,2%	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.
Areas de Cesión gratuitas para espacio publico y equipamiento colectivo	309.286,48	30,93	25,00%	Area minima: 25% del Area Neta Urbanizable
a) Espacio Público (cedidas en el sitio):	194.375,84	19,44	16%	(a + c) 70% del área de cesión
b) Equipamiento (cedidas en el sitio):	92.786,42	9,28	8%	(b) 30% del área de cesión
c) Area de cesion compensada en dinero al Distito:	22.124,22	2,21	2%	(a + c) 70% del área de cesión
Areas de Cesión obligatoria para vías locales	130.426,27	13,04	9,72%	
Total Areas de Cesion	439.712,75	43,97	32,75%	
Area Útil	819.557,40	81,96	61,05%	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.

Excepciones al cumplimiento de la obligación. Los porcentajes mínimos de suelo que se destinarán al desarrollo de programas de vivienda de interés social o de interés prioritario, no serán exigibles cuando se trate de suelos destinados a usos industriales, dotacionales o institucionales o cuando los predios estén cobijados por un tratamiento distinto al tratamiento urbanístico de desarrollo. Esta excepción sólo será aplicable a aquellas áreas sobre las que se concreten tales usos.

Imagen 18. MODIFICACIÓN CUADRO DE AREAS UAU 1 PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUVALAR

Fuente: propia

CESIONES	CESION OBLIGATORIA 1	EQUIPAMIENTO	41703,26	4,17
	CESION OBLIGATORIA 3	EQUIPAMIENTO	31483,47	3,15
	ZONA VERDE 1	ESPACIO PUBLICO	89074,21	8,91
	ZONA VERDE 3	ESPACIO PUBLICO	7204	0,72
	SEPARADOR 3	ESPACIO PUBLICO	3677,26	0,37
	SEPARADOR 5	ESPACIO PUBLICO	3313,87	0,33
	SEPARADOR 7	ESPACIO PUBLICO	4131,04	0,41
	SEPARADOR 8	ESPACIO PUBLICO	1862,13	0,19
	SEPARADOR 9	ESPACIO PUBLICO	3707,12	0,37
	TOTAL CESIONES		186.156,36	16,95

Imagen 19. Cuadro de áreas cesiones de la modificación del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR" de la de la Unidad de Actuación urbanística N°1.

Fuente: propia

3.5. ESPACIOS PRIVADOS: Distribución de los usos del suelo propuestos.

Los predios que integran el área objeto de la Unidad de Actuación urbanística N°1 tienen una superficie que suman en área útil 819.557,40 metros cuadrados luego de descuento de cesiones y afectaciones, sobre la cual el área útil inicial de la etapa N°2 era de 359.377,44 mts² y con la modificación presente llega a 406.626,40 mts², en total se recuperó un área útil 47.248,96 mts², en varios usos entre ellos el residencial como se muestra a continuación:

DISCRIMINACIÓN DE ÁREAS DE LA ETAPA 2 DE LA UAU 1 (MODIFICADA)				
ÁREA INTERVENIDA		USO	TOTAL ÁREA MODIFICADA (M2)	HA
ÁREA ÚTIL	MANZANA 12	RESIDENCIAL	32662,58	3,27
	MANZANA 13	RESIDENCIAL	28942,98	2,89
	MANZANA 14	COMERCIAL	29139,01	2,91
	MANZANA 15	RESIDENCIAL	51181,45	5,12
	MANZANA 16	RESIDENCIAL	28179,67	2,82
	MANZANA 17	RESIDENCIAL	59720,07	5,97
	MANZANA 18	RESIDENCIAL	43264,45	4,33
	MANZANA 19	RESIDENCIAL	47910,42	4,79
	MANZANA 20	RESIDENCIAL	42815,56	4,28
	MANZANA 21	INSTITUCIONAL PRIVADO	42810,21	4,28
	TOTAL ÁREA ÚTIL		406626,4	40,66

Imagen 20: Cuadro de áreas con el incremento de las áreas en cada manzana etapa N°2 UAU 1 PPCC

Fuente: propia

3.6. Diseño espacios privados y públicos

3.6.1. Plano General

El plano general de la propuesta muestra la nueva implantación urbanística resultado de la recuperación de 26.0 mts de franja de protección del afluente, distribuidas en área residencial, cesiones por las nuevas áreas residenciales y vías locales, como también la ampliación del polígono institucional privado al compensarse la cesión de espacio público equivalente a 22.124,02 M2 en dinero, las manzanas residenciales e institucional privado aumentan su área, generando mayor desarrollo, mayor oportunidad y calidad de vida para la ciudad.

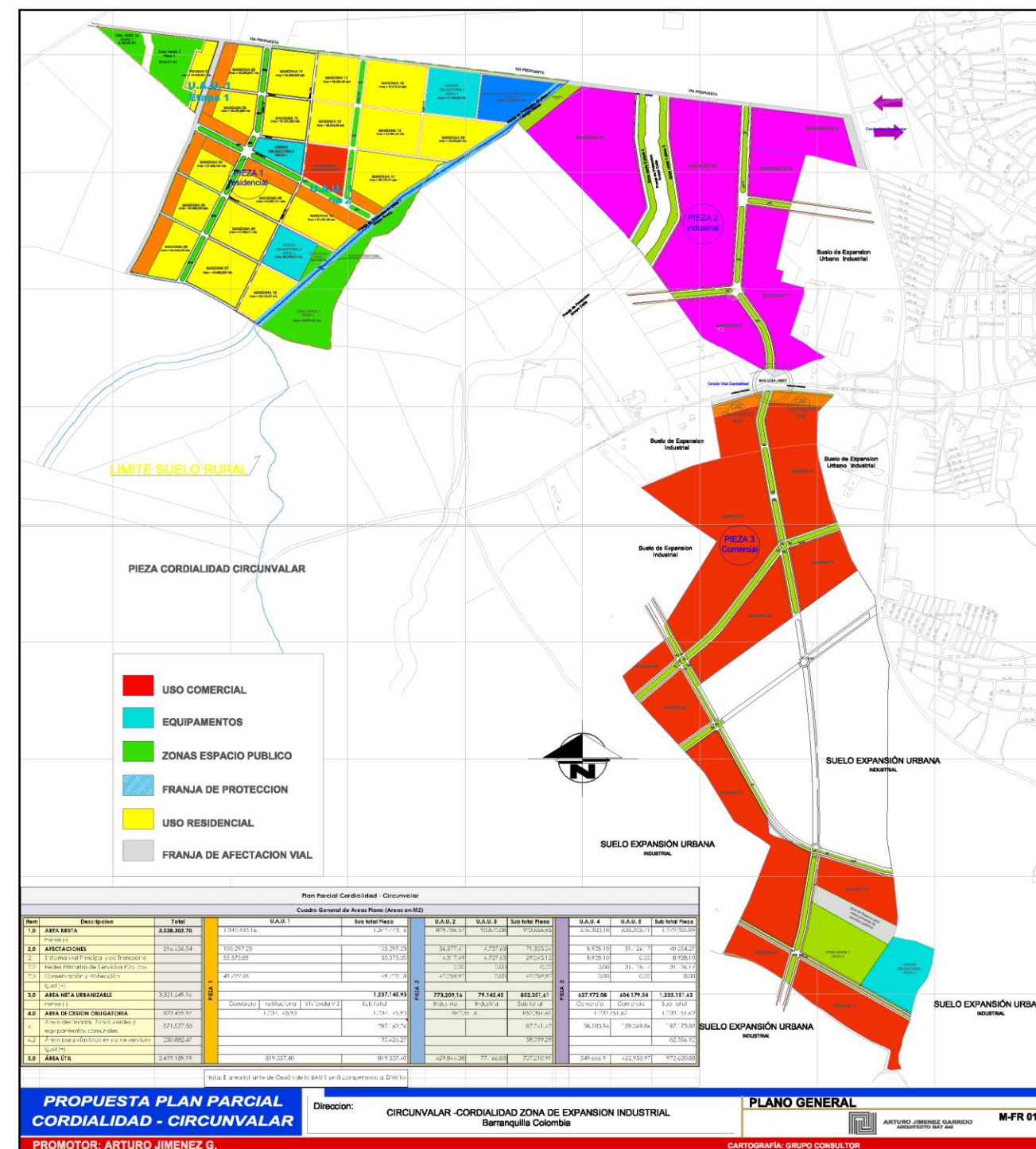


Imagen 21: planteamiento general de la propuesta
Fuente: propia



Imagen 22: planteamiento general de la propuesta
Fuente: propia

3.6.2. Jerarquización vial

La conectividad vial que tiene la Unidad de Actuación Urbanística 1 en el Plan Parcial es la presentada en los planos contemplados en el decreto 1046 de 30 de Diciembre de 2011, con la variación que tienen una ampliación en la prolongación de las vías que finalizan en el cauce del afluente, el plano de conectividad y jerarquización vial de la propuesta se aprecia a continuación:

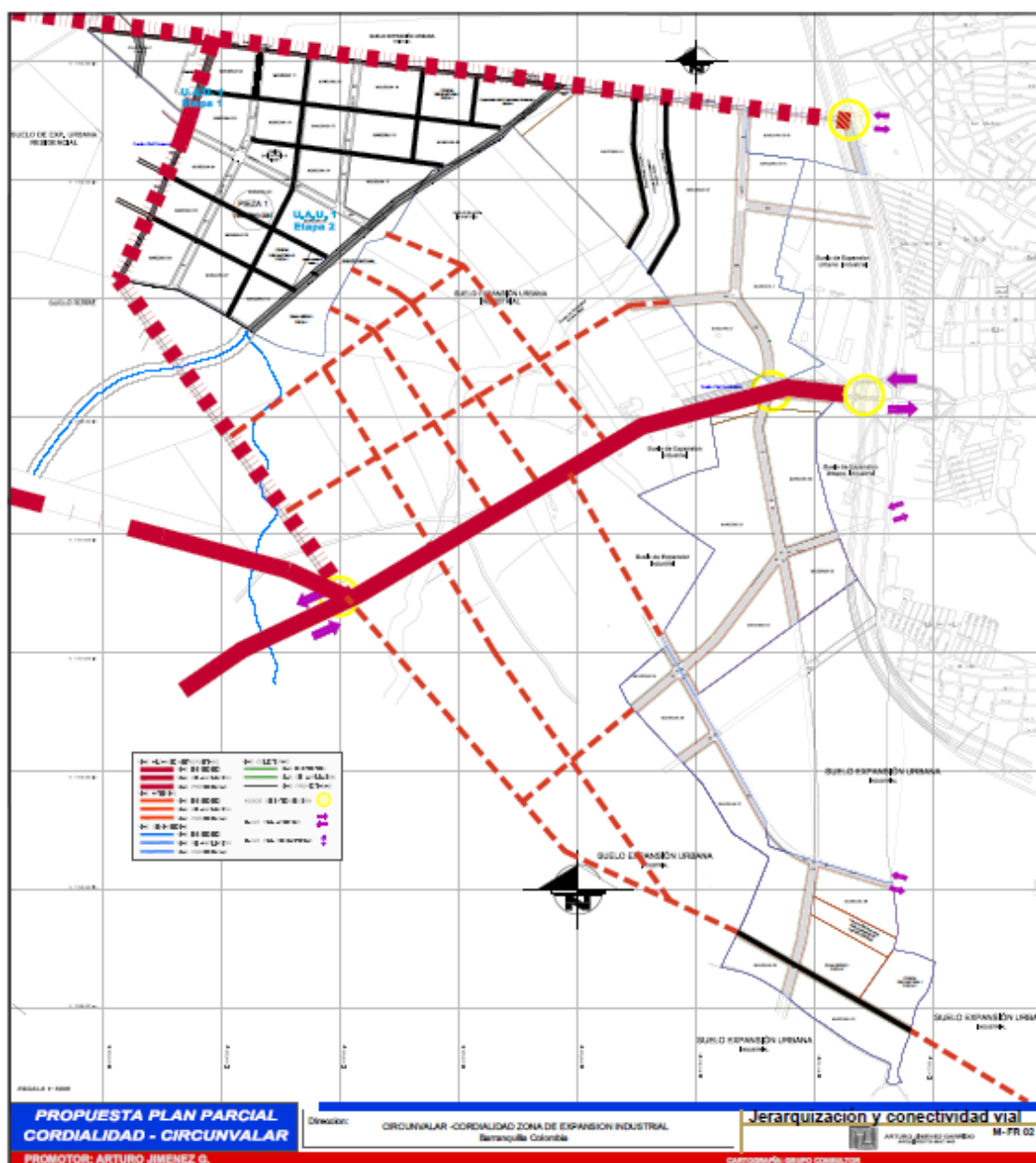


Imagen 23: plano conectividad y jerarquización vial
Fuente: propia

3.6.3. Perfiles viales

Los perfiles viales de la propuesta de modificación de la Unidad de Actuación Urbanística N°1 se aprecia a continuación:

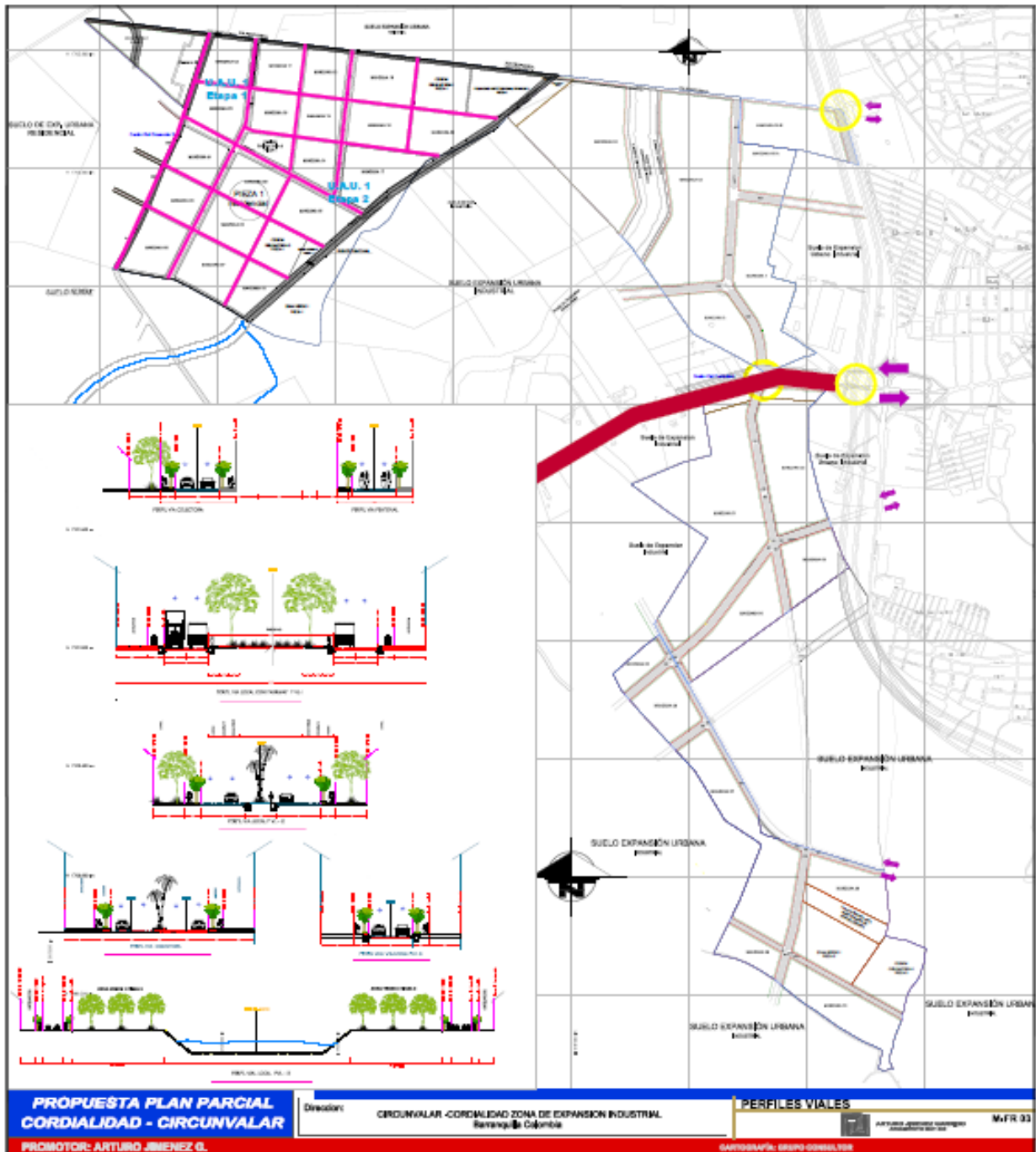


Imagen 24: plano perfil vial
Fuente: propia.

3.6.4. Red de espacio público y red de equipamiento

La ubicación de las zonas de cesión de espacio público y equipamiento de la propuesta de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) se aprecia a continuación:

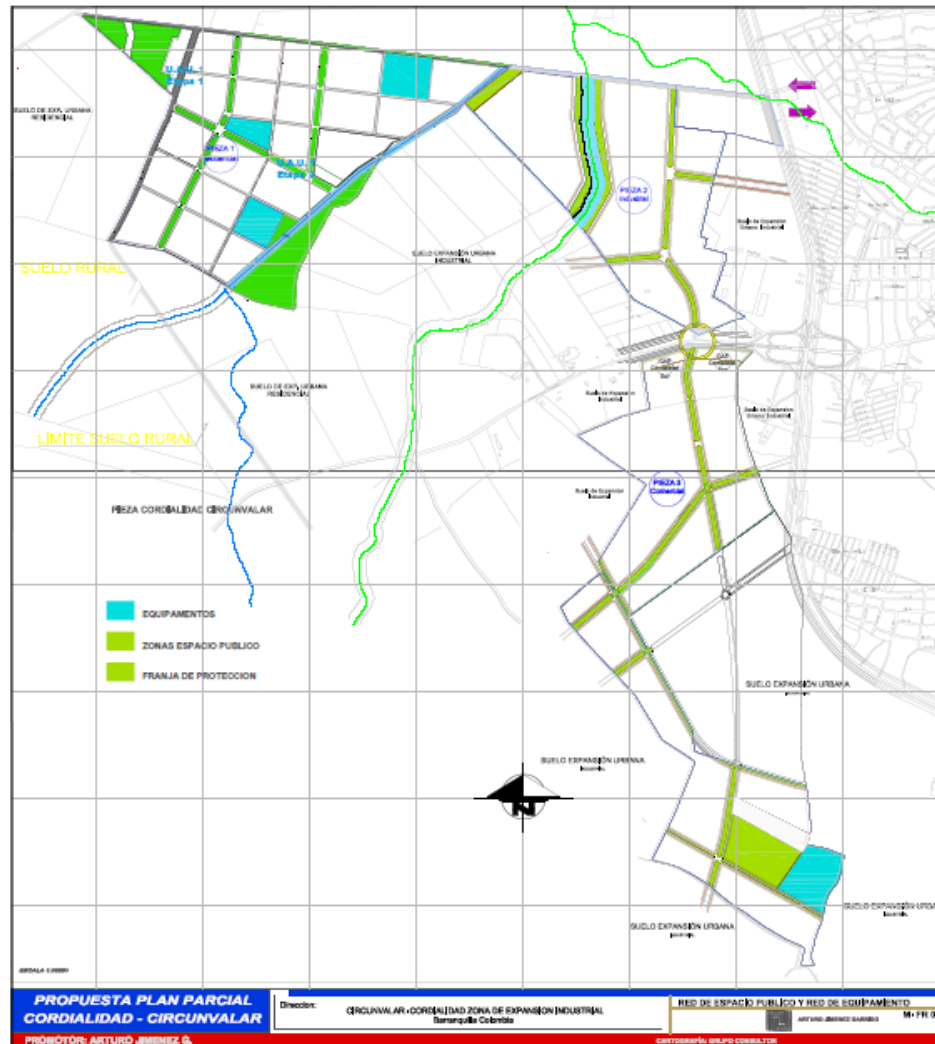


Imagen 25: plano espacio público y red de equipamiento
Fuente: propia

CAPITULO III

ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN Y D ELOS INSTRUMENTOS LEGALES APLICABLES PARA EL EFECTO

4. SIMULACIÓN URBANO FINANCIERA APLICADA AL MODIFICACIÓN DEL PLAN PARCIAL “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR” EN LO REFERENTE A LA DE LA UNIDAD DE ACTUACIÓN URBANÍSTICA N°1

El presente capítulo muestra los resultados y ajustes solicitados por la oficina de Planeación Distrital correspondientes al tema de áreas y reparto de cargas generales y locales de la Unidad de Actuación Urbanística UAU1 del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar. Los temas fueron área bruta, área útil y cesiones obligatorias, los cuales fueron determinantes para realizar la actualización del reparto de cargas y beneficios para la UAU1 del Plan Parcial Cordialidad Circunvalar.

Es de resaltar que los cambios y/o ajustes realizados obedecen única y exclusivamente a modificaciones en áreas causadas a razón de la ampliación del área de la franja de afectación del canal, la cual ocasionó que se presentaran cambios para la localización de la infraestructura para el sistema vial principal, las áreas de cesiones para espacio público y equipamiento y el área útil. Lo anterior, derivó en variaciones en los totales de Área Neta Urbanizable y Área Útil. Los datos que corresponden a valores de construcción m², valor construcción de estacionamientos y valores de lote no tuvieron variación.

4.1. Objetivos

- Evaluar la capacidad de la Unidad de Actuación Urbanística N°1 para el cumplimiento de las cargas propias.
- Evaluar la factibilidad económica de los usos propuestos.
- Evaluar la factibilidad comercial de los usos propuestos.

4.2. Normativa modificación de la Unidad de Actuación urbanística N°1 (UAU) del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”

Las bases del sistema de reparto de cargas y beneficios aplicados a la Unidad de Actuación, se tuvo como base jurídica las normas que establecen la Ley 388 de 1997 y el Plan de Ordenamiento Territorial Barranquilla. El artículo 38 de la Ley 388 de 1997 dispone que "en desarrollo del principio de igualdad de los ciudadanos ante las normas, los planes de ordenamiento territorial y las normas urbanísticas que los desarrollan deberán establecer mecanismos que garanticen el reparto equitativo de las cargas y los beneficios".

4.3. Simulación Urbanística – Financiera

La vocación de la Unidad de Actuación Urbanística N°1 es establecida por la zonificación que del POMCA y por las características que los predios presentan a nivel urbanístico. Para este caso los criterios aplicados determinan que la unidad de actuación es en su uso principal para desarrollo de Vivienda.

La simulación urbanística financiera de la de la Unidad Urbanística N° 1 busca establecer la viabilidad de la ejecución de los proyectos, bajo los requerimientos urbanísticos establecidos en por el Plan Parcial y por las condiciones del mercado, tal es el caso de los costos directos, costos indirectos de construcción y desarrollo, costos financieros, utilidad y participación del lote en el proyecto, analizados en forma global y para la totalidad de la Unidad de Actuación Urbanística. El sistema de reparto y cargas permite establecer de manera general la viabilidad financiera de la Unidad de Actuación Urbanística, así como también las cargas urbanísticas impuestas.

Las bases para llevar a cabo la simulación urbano-financiera fueron las siguientes:

- Se simuló un proyecto inmobiliario aplicando las técnicas del método residual, teniendo en cuenta los requerimientos del POT en cuanto a cesiones, vías, espacio público, equipamiento, servicios públicos, franjas de protección ambiental, etc. El aprovechamiento se definió con base en la aplicación de índices de ocupación e índices de construcción propuestos en el cuadro de usos suministrado por el promotor.
- Se realizó un estudio de mercado para lo cual se definieron áreas o tipologías del producto inmobiliario y con base en ellas se establecieron precios de construcción teniendo en cuenta los porcentajes de costos directos, indirectos, de urbanismo; así como del lote. De igual forma se definieron precios de venta del producto inmobiliario en unidades de Vivienda de Interés Social, local comercial, bodegas y parqueaderos.

4.4. Metodología del ejercicio de simulación de la propuesta

La metodología desarrollada para conocer la viabilidad de los proyectos que conforman la Unidad de Actuación Urbanística N° 1 parte del supuesto de que todos los proyectos son desarrollados en tiempo real, es decir, son construidos y vendidos sobre la marcha, aduciendo favorabilidad y estabilidad con el contexto económico y social. Este tipo de análisis permite estudiar la capacidad para la distribución de las cargas urbanísticas (generales y locales) las cuales deben asumir los propietarios del suelo como contraprestación por los beneficios urbanísticos en términos de uso y edificabilidad. Adicional se contempló la participación de otros agentes que pudiesen intervenir en el proceso de ventas tanto a corto, mediano y largo plazo.

La evaluación se hizo a partir de las condiciones propias del sector a desarrollar como su localización, topografía, afectaciones por retiros para ampliaciones viales o áreas ambientales, capacidades técnicas; se identifica el potencial de desarrollo que le asigna la normatividad como los índices de ocupación y construcción y normas de estacionamientos contenidas en el POT. La sectorización territorial en Barranquilla vincula el concepto de valor por metro cuadrado tanto para el suelo como para la construcción, que además orienta la tipología y características del

producto que se puede producir en una dinámica abierta de oferta y demanda en el mercado inmobiliario de la ciudad.

El valor del inmueble está determinado por una clara relación entre la oferta y la demanda de acuerdo a su localización en la estructura urbana, conocido como valor de mercado o el precio de referencia que se obtiene en condiciones normales de equilibrio. Para el tipo de producto que se plantea en esta simulación, no encontramos en la actualidad proyectos de esta naturaleza en ese sector de Barranquilla, es decir lo que establece la resolución nacional en materia de avalúos que es hacer referencia una zona Geoeconómica homogénea; pero si vemos un incremento en la actividad constructora de industria en ese sector que evidencian unas necesidades de este tipo de proyectos, por tratarse de una zona de expansión en la cual se proyecta una alta necesidad poblacional.

Los precios de los productos urbanos no responden propiamente ni son función exclusiva de la utilidad que ellos generan, sino más precisamente de su grado de escasez o abundancia, en relación con su demanda. Con respecto al suelo como producto único e irremplazable, escaso por naturaleza, es el monopolio sobre él, lo que genera valores diferenciales a lo largo de la estructura urbana. Es la naturaleza monopolista y no la utilidad intrínseca del suelo, lo que explica la formación de las rentas urbanas y con ello, de los valores inmobiliarios.

De otro lado, debe tenerse en cuenta la utilidad social del espacio urbano y en sus diferentes niveles de apreciaciones y por ende del valor. Esta zona de la ciudad posee una alta proyección de movilidad urbana y grandes perspectivas de desarrollo poblacional e inmobiliario; lo cual se refleja en las necesidades de producto inmobiliario que desarrollamos en el proyecto y que finalmente se interioriza en los precios de mercado. El valor por metro cuadrado de suelo que se deduce de la información recolectada (para encontrar este valor se utilizó el método residual y el comparativo de mercado), dicha información soporta la formulación de una operación inmobiliaria que se fortalece por su localización e infraestructura de servicios de su entorno.

A continuación, el cuadro general de áreas sobre el cual se basó todo el Ejercicio de la simulación:

INFORMACION GENERAL	U.A.U. 1	U.A.U. 2	U.A.U. 3	U.A.U. 4	U.A.U. 5
AREA BRUTA	1,342,443.16	829,786.57	93,870.08	636,900.18	635,305.71
Sistema vial Principal y de Transporte	55,575.05	14,317.49	12,474.12	8,928.10	-
Redes Primarias de Servicios Públicos	-	-	-	-	-
Conservación y Protección	49,722.18	42,259.92	-	-	31,355.64
Sub Total Afectaciones	105,297.23	56,577.41	12,474.12	8,928.10	31,355.64
AREA NETA URBANIZABLE	1,237,145.93	773,209.16	81,395.96	627,972.08	603,950.07
Áreas destinadas Espacio Público	194,375.84	87,241.42	-	38,103.96	99,633.60
Áreas destinadas Equipa. Comunales	92,786.42	-	-	-	59,436.26
Área Compensada en Dinero al Distrito	22,124.22	-	-	-	-
Áreas para Vías Locales y o de Servicio	130,426.27	22,360.45	1,455.04	27,370.12	35,854.01
Sub Total Cesiones Urbanísticas	439,712.75	109,601.87	1,455.04	65,474.08	194,923.87
ÁREA ÚTIL	819,557.40	663,607.29	79,940.92	562,498.00	409,026.20

Imagen 26: Cuadro de áreas generales del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR"
Fuente: propia

5. REPARTO GENERAL DE CARGAS Y BENEFICIOS

5.1. Cargas

5.1.1. Marco general de las Cargas

De acuerdo con el espíritu de la Ley 388 de 1997 o *Ley de Desarrollo Territorial*, la construcción de la ciudad debe ser entendida como una creación colectiva: los particulares y el Estado (entendido como el colectivo institucional de lo público) deben compartir esa responsabilidad de una manera equitativa, lo cual implica una justa distribución de los costos (*cargas*) y de los beneficios.

Las *cargas* están representadas principalmente por la infraestructura colectiva y pública de parques, plazas, vías, infraestructura de servicios públicos y sociales, así como todo tipo equipamientos colectivos, cuya provisión corresponde al Estado - Gobierno, pero cuya financiación proviene -directa o indirectamente- de los ciudadanos vía impuestos, tasas y/o tarifas.

Apuntando en esta dirección, el Decreto N° 2181 de 2006¹¹ define los dos tipos de cargas¹² a tener en cuenta en el proceso de creación de la ciudad del Siglo XXI, por una parte, define las *Cargas locales de la urbanización*, en los siguientes términos:

*“(…)Las cargas locales de la urbanización que serán objeto de reparto entre los propietarios de inmuebles de las unidades de actuación urbanística del plan parcial, **incluirán entre otros componentes las cesiones y la realización de obras públicas correspondientes a redes secundarias y domiciliarias de servicios públicos de acueducto, alcantarillado, energía y teléfonos, así como las cesiones para parques y zonas verdes, vías vehiculares y peatonales y para la dotación de los equipamientos comunitarios.***

Parágrafo 1°: Las zonas comunes, equipamientos comunitarios privados y otros componentes de las propiedades horizontales no se consideran cargas urbanísticas.

Parágrafo 2°: En observancia de lo dispuesto en el artículo 38 de la Ley 388 de 1997, aquellos inmuebles localizados al interior del área de planificación del plan parcial que hubieren sido el resultado de cesiones, afectaciones u otras obligaciones, no serán objeto del reparto de cargas y beneficios, tales como:

- 1. Las vías, parques, zonas verdes, espacios públicos y equipamientos existentes.*
- 2. Los inmuebles afectados en los términos del artículo 37 de la Ley 9ª de 1989 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.*
- 3. Los inmuebles adquiridos por las entidades competentes para adelantar obras del plan vial, de infraestructura de servicios públicos domiciliarios o destinados a equipamientos públicos, que para su desarrollo deberán acogerse a la reglamentación del plan parcial.*
- 4. Los predios que tengan licencias urbanísticas vigentes, los cuales se regirán por las condiciones definidas en la respectiva licencia.*
- 5. Los predios que hayan ejecutado la totalidad de las obras contempladas en la licencia de urbanización y entregado y dotado las cesiones correspondientes”.*

¹¹ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: 29 de junio de 2006. (Artículo 27). Negrillas, fuera de texto.

¹² Costos ó inversiones en la infraestructura pública ó colectiva.

Más adelante, el mismo Decreto N°. 2181 de 2006¹³ define las *Cargas generales o estructurantes*, así:

*“(...)Las cargas correspondientes al costo de la **infraestructura vial principal y redes matrices de servicios públicos** se distribuirán entre los propietarios de toda el área beneficiaria de las mismas y deberán ser recuperados mediante tarifas, contribución de valorización, participación en plusvalía, impuesto predial, o cualquier otro sistema que garantice el reparto equitativo de las cargas y beneficios de las actuaciones y que cumpla con lo dispuesto en el artículo 338 de la Constitución Política.*

En todo caso, serán a cargo de sus propietarios las cesiones gratuitas y los gastos de urbanización previstos en el artículo anterior.

Cuando se trate de la adecuación y habilitación urbanística de predios a cargo de sus propietarios en áreas de desarrollo concertado en suelo de expansión urbana, la distribución de las cargas generales sobre los que se apoye cada plan parcial, se podrá realizar mediante la asignación de edificabilidad adicional en proporción a la participación de los propietarios en dichas cargas. Para ello, los planes de ordenamiento territorial podrán determinar la asignación de aprovechamientos urbanísticos adicionales, que definan para cada uso la superficie máxima construible por encima del aprovechamiento urbanístico básico que se establezca para el suelo de expansión.”

Para el análisis técnico financiera se tuvo en cuenta información general de la Unidad de Actuación Urbanística N° 1, la determinación de los beneficios, reparto de cargas (Generales y Locales), Costos de Construcción, utilidades Potenciales y el Reparto de cargas dentro de la UAU.

En este ejercicio se puede observar detalles de las características generales como Área Bruta, Área Neta Urbanizable y Área Útil. La imagen 24, nos muestra estas variables para la UAU-1, Es clara la importancia que tiene la UAU-1 en tamaño y desarrollo para la ciudad.

5.2. Definición de beneficios

En la imagen 25 se muestra que determina los beneficios de la UAU1 evidencia el aprovechamiento del lote de acuerdo a los diferentes usos designados (Residencial, Comercial e Institucional). Las cifras muestran que el lote tiene mayores posibilidades para el sector comercial, sin embargo, el total de ventas por uso del suelo es superior en el uso residencial. En resumen, los tres (3) usos muestran resultados equiparables para generar un desarrollo equitativo con el uso del suelo

¹³ Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: 29 de junio de 2006. (Artículo 28). Negrillas, fuera de texto.

para la UAU1. El índice de ocupación aplicado, para estos tres (3) sectores oscila entre 70 y 80.

Cuadro 2. Determinación de Beneficios UAU 1

Aprovechamiento Medio del Lote	1.65%			
Uso	Residencial	Comercial	Institucional	Sub Total
Índice de Ocupación Aplicado	70	80	70	
Índice de Construcción Aplicado	2 y 5	4	3	
Área Construida	1,087,698.40	442,727.71	37,030.94	1,567,457.05
Área tipo	75	100	300	
Cantidad	14,502.65	4,427.28	123.44	
Vr. Construcción m2	\$380,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00	
Valor de construcción por uso	\$ 413,325,390,100.00	\$309,909,398,400.00	\$25,921,656,600.00	\$749,156,445,100.00
Valor de Venta por Uso de Suelo	\$ 900,000.00	\$1,950,000.00	\$1,900,000.00	
Total Ventas por Uso de Suelo	\$978,928,555,500.00	\$863,319,038,400.00	\$70,358,782,200.00	\$1,912,606,376,100.00
Cantidad de Estacionamientos Privados	2,900.53	11,068.19	925.77	14,894.50
Cantidad de Estacionamientos Visitantes	1,450.26	8,854.55	740.62	11,045.44
Total Estacionamientos	4,350.79	19,922.75	1,666.39	25,939.93
Área Total Estacionamientos	108,769.84	498,068.68	41,659.81	648,498.32
Valor de Ref. Construcción Estacionamientos	\$200,000.00	\$200,000.00	\$200,000.00	
Vr. Construcción Estacionamientos	\$21,753,967,900.00	\$99,613,735,200.00	\$8,331,961,050.00	\$129,699,664,150.00
Valor de venta m2 Estacionamientos	\$400,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	
Valor de venta Estacionamientos	\$43,507,935,800.00	\$199,227,470,400.00	\$16,663,922,100.00	\$259,399,328,300.00

Imagen 27. Determinación de Beneficios de la UAU 1 del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR"
Fuente: Cálculos del presente estudio.

5.3. Identificación y cálculo de las cargas

Las únicas vías que con sus respectivas redes primarias ó maestras de servicios públicos domiciliarios, produjeron afectación sobre el lote que hoy es objeto del Plan Parcial Modificación del Plan Parcial “Cordialidad-Circunvalar” en lo referente a la de la unidad de actuación urbanística n°1 fuero las prolongaciones de las vías parkways PVL-1 que se adoptaron en el Plan parcial Cordialidad Circunvalar y fue indispensable su continuidad dentro del Plan Parcial.

	Área en m2	Valor de Referencia m2 del	Valor de Adecuación de Suelo m2	Valor Construcción	Valor de las Cargas	Sub total de Cargas
CARGAS GENERALES UAU1						
Área de Cesión Sistema vial Principal y de Transporte	55.575,05	35.000,00	40.000,00		75.000,00	4.168.128.750,00
Área para Redes Primarias de Servicios Públicos	-	35.000,00	40.000,00	-	75.000,00	-
Área de Conservación y Protección	49.772,18	35.000,00	-	-	35.000,00	1.742.026.300,00
Canalización de arroyo natural	6.636,80			279.803,51		1.856.999.935,17
SUB TOTAL CARGAS GENERALES						7.767.154.985,17
CARGAS LOCALES UAU1						
Área para Zonas Verdes del Proyecto	1.829,17	35.000,00	200.000,00	90.000,00	325.000,00	594.480.250,00
Área para Andenes	52.364,06	35.000,00	80.000,00	40.000,00	155.000,00	8.116.429.300,00
Área para infraestructura de servicios públicos	10.449,71	-	30.000,00	50.000,00	80.000,00	835.976.800,00
Área espacio publico	217.124,79	35.000,00	80.000,00	150.000,00	225.000,00	48.853.077.750,00
Área para Equipamientos	93.122,75	35.000,00	80.000,00	40.000,00	155.000,00	14.434.026.250,00
Área para vías locales	130.426,27	35.000,00	80000	80000	195.000,00	25.433.122.650,00
Área de Cesión para VIS	5.538,21	35.000,00	-	-	35.000,00	193.837.350,00
Costo de Formulación del Plan Parcial						87.262.648,56
SUB TOTAL CARGAS GENERALES						98.548.212.998,56
SUB TOTAL DE CARGAS						106.315.367.983,73

Imagen 28. Cuadro de cargas del la unidad de actuación urbanística 1 del Plan Parcial “CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR”
Fuente: Cálculos del presente estudio.

El reparto de carga por unidad de actuación urbanística delimita los costos de las áreas de cesión de suelo para cargas generales y locales. Para la UAU1 se referencian las áreas en m2, el valor de la construcción y el valor de las cargas, especificadas para cada uso del suelo y/o tipo inmobiliario que estructuran las cargas generales (Costo y suelo de la infraestructura vial, redes de matrices de servicios públicos que tenga el proyecto y áreas de conservación y protección) y locales (construcción de malla vial e intermedia, construcción de espacio público, redes secundarias de servicios públicos, construcción de equipamientos).

5.4. Distribución de cargas y beneficios

5.4.1. Aspectos generales

En la imagen 27 se muestra los resultados de la simulación técnico financiera para la UAU1. Las variables que aplicaron en el ejercicio y que figuran de manera representativa para estos análisis fueron valor del lote, costos de urbanismo, cuya inversión es necesaria para desarrollar el suelo. También se señalan los costos directos de urbanizar el lote y los costos indirectos o administrativos asociados con la gestión del suelo.

Cuadro 4. Costos de Construcción UAU1

COSTOS DE CONSTRUCCIÓN POR UAU	UAU 1
Valor costos directos de construcción (C.D)	\$ 878,856,109,250.00
Costos de Urbanismo	\$ 125,396,563,600.00
Total Costos Directos (C.D)	\$ 1,004,252,672,850.00
Reajuste de costos directos (C.D) sobre las ventas	\$ 1,069,412,843,982.00
Costos Indirectos (C.I) Honorarios	\$ 106,941,284,398.20
(C.I) Administración, Impuestos y Otros	\$ 369,240,969,748.00
(C.I) Financieros	\$ 130,320,342,264.00
Total costos Indirectos (C.I)	\$ 606,502,596,410.20
Valor del lote	\$ 46,985,510,600.00
Costo del Urbanismo del lote sobre ventas	\$ 69,504,182,540.80
Costo de las cargas del proyecto	95.778.225.248,56
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO (Incluido el valor del lote)	1.888.183.358.781,56

Imagen 30. Costos de Construcción Unidad de Actuación urbanística N°1 (UAU) del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR".

Los beneficios económicos para la UAU1 se pueden observar en la imagen 28, se relacionan los costos financieros que se incurrirían para la ejecución y gestión del proyecto. Como resultado la utilidad potencial sería de \$286, 552, 960,918.44 los cuales representan un 13,04%. De igual manera se relacionan la participación que tienen los costos de urbanización, los costos directos e indirectos y las cargas, sobre las ventas totales del proyecto. Los costos indirectos del proyecto representan un 27.92% del valor de las ventas.

Cuadro 5. Beneficios UAU1

PROYECCIÓN DE BENEFICIOS POR UAU	UAU 1
Total Ventas del Proyecto	\$ 2,172,005,704,400.00
% de participación de Costos Directos (C.D) sobre ventas	46.24%
% de participación Costos Indirectos (C.I) sobre ventas	27.92%
% de participación del lote sobre ventas	2.16%
% de participación del urbanismo del lote sobre ventas	3.20%
% Participación de las Cargas sobre ventas	11.18%
% Participación de costos sobre ventas	93.70%
Utilidades potenciales	13,04%
Utilidades potenciales expresadas en pesos	286,552,960,918.44

Imagen 31. Beneficios Unidad de Actuación urbanística N°1 (UAU) del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR".

Fuente: Cálculos del presente estudio.

5.4.2. Reparto de Cargas y beneficios de todas las UAU's Plan Parcial Cordialidad Circunvalar

La distribución de las cargas y beneficios se calcularon según lo simulado, de acuerdo con la participación porcentual de las áreas de los lotes aportados por los participantes, sin perjuicio que se redistribuyan los beneficios teniendo en cuenta la participación efectiva de los participantes una vez se ejecute el proyecto.

Area Bruta	UAU 1	UAU 2	UAU 3	UAU 4	UAU 5	Total
	1.342.443,16	829.786,57	93.870,08	636.900,18	635.305,71	3.538.305,70
Area Total Construida (Def. Plan Parcial)	1.567.457,05	742.453,38	131.212,01	370.041,24	372.638,28	3.183.801,96
Costo Formulación Plan Parcial	87.262.648,56	53.938.502,57	6.101.823,93	41.400.335,02	41.296.689,91	229.999.999,99
Costo total de las Cargas en (\$) por U.A.U. (Def. Plan Parcial)	106.315.367.983,73	24.838.503.848,56	1.820.054.648,56	20.050.122.648,56	46.694.996.148,56	199.719.045.277,97
% Area Construida por UAU	49,23%	23,32%	4,12%	11,62%	11,70%	100%
Valor del total de Cargas asignadas por UAU	119.543.074.228,45	5.792.267.050,63	75.008.756,44	2.330.349.789,69	5.465.271.809,37	133.205.971.634,58
Valor Total del Lote	46.985.510.600,00	33.191.462.800,00	3.754.803.200,00	25.476.007.200,00	22.235.699.850,00	133.205.971.634,58
TOTAL COSTOS DEL PROYECTO (Incluido el valor del lote)	2.035.219.744.734,73	889.948.978.938,56	152.597.912.812,56	677.706.893.605,50	685.053.157.139,81	4.440.526.687.231,16
Ventas del Proyecto	2.172.005.704.400,00	965.189.394.000,00	170.575.610.400,00	756.271.780.162,50	761.579.484.750,00	4.825.621.973.712,50
% de participación del lote sobre ventas	2,16%	3,44%	2,20%	3,37%	2,92%	2,82%
% Participación de costos sobre ventas	93,70%	92,20%	89,46%	89,61%	89,95%	91%
Utilidades potenciales	4,13%	4,36%	8,34%	7,02%	7,13%	6,20%
Utilidades potenciales expresadas en pesos	136.785.959.665,27	75.240.415.061,44	17.977.697.587,44	78.564.886.557,00	76.526.327.610,19	385.095.286.481,34

Observacion: Los datos discriminados de las cargas generales y locales se remiten a los planos de cargas de cada UAU

Imagen 32. Repartos Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR".

Fuente: Cálculos del presente estudio.

5.4.3. Hecho Generador de Plusvalía

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 82 de la Constitución Política, las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan con derecho a las entidades públicas a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones.

Esta participación se destinará a la defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como al mejoramiento del espacio público y, en general, de la calidad urbanística del territorio municipal o distrital¹⁴.

Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía, las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas según lo establecido en el artículo 8 de la Ley 388/97, y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya

¹⁴ Artículo 73. Ley 388 de 1997.

formalmente en el respectivo Plan de Ordenamiento o en los instrumentos que lo desarrollen. Son hechos generadores los siguientes¹⁵:

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.

Por su parte, el pago de la participación en plusvalía será exigible, según el artículo 128 del Acuerdo 030 de 2008 del Concejo Distrital de Barranquilla, *“Por medio del cual se adoptan medidas para la reestructuración de los principales tributos y se dictan otras disposiciones”*, al momento en que ocurra uno de los siguientes eventos:

1. Para efectos de expedición de la licencia de urbanización o construcción, en los términos del Decreto Nacional 1788 de 2004.
2. Cuando se dé el cambio efectivo de uso del inmueble, aplicable para el cobro de la participación en la plusvalía generada por la modificación del régimen o zonificación del suelo.
3. Actos que impliquen transferencia del dominio sobre el inmueble.

La destinación específica para los recursos provenientes de la participación en plusvalía en Barranquilla, se establece en el artículo 132 del señalado Acuerdo, como aquellos definidos en el artículo 85 de la Ley 388/97, así:

1. Compra de predios o inmuebles para desarrollar planes o proyectos de vivienda de interés social.
2. Construcción o mejoramiento de infraestructuras viales, de servicios públicos domiciliarios, áreas de recreación y equipamientos sociales para la adecuación de asentamientos urbanos en condiciones de desarrollo incompleto o inadecuado.
3. Ejecución de proyectos y obras de recreación, parques y zonas verdes y expansión y recuperación de los centros y equipamientos que conforman la red del espacio público urbano.

¹⁵ Artículo 74. Ley 388 de 1997.

4. Financiamiento de infraestructura vial y de sistemas de transporte masivo de interés general.
5. Actuaciones urbanísticas en macroproyectos, programas de renovación urbana u otros proyectos que se desarrollen a través de unidades de actuación urbanística.
6. Pago de precio o indemnizaciones por acciones de adquisición voluntaria o expropiación de inmuebles, para programas de renovación urbana.
7. Fomento de la creación cultural y al mantenimiento del patrimonio cultural del municipio o distrito, mediante la mejora, adecuación o restauración de bienes inmuebles catalogados como patrimonio cultural, especialmente en las zonas de las ciudades declaradas como de desarrollo incompleto o inadecuado.

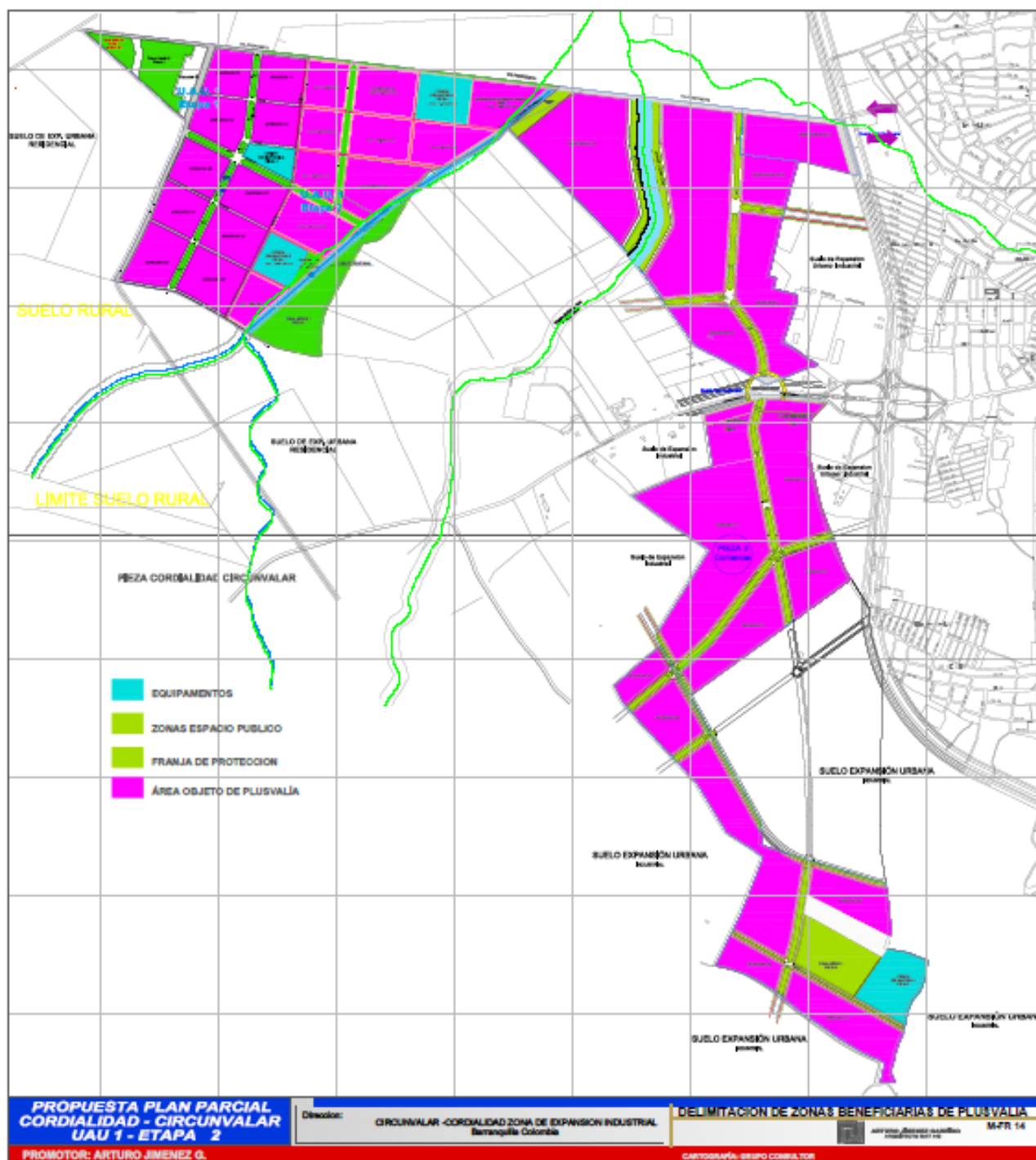


Imagen 33. Plano de delimitación Zonas Beneficiarias de Plusvalía del Plan Parcial "CORDIALIDAD-CIRCUNVALAR".
Fuente: Cálculos del presente estudio.

5.4. Incorporación al perímetro urbano.

Tras la adopción de la presente *la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) (UAU)*, los suelos de expansión urbana que conforman el área objeto del mismo se entenderán incorporados al perímetro urbano del Distrito de Barranquilla, una vez se hayan adelantado las *actuaciones urbanísticas de urbanización* en los términos en que la Ley 388 de 1997¹⁶ define tales *actuaciones*.

La *actuación urbanística de urbanización* se entenderá cumplida cuando hayan culminado la ejecución de las obras de urbanismo (vías y redes de servicios públicos domiciliarios), así como las dotaciones de las zonas de cesión obligatoria a cargo del urbanizador y/o gestor o promotor del Plan Parcial, de conformidad con las normas urbanísticas y las especificidades contempladas en la respectiva licencia de urbanización y se haya hecho entrega de ellas a satisfacción al Distrito de Barranquilla; así mismo, se haya entregado satisfactoriamente a las empresas prestadoras de los servicios públicos domiciliarios (SPD) correspondientes -en los términos exigidos por éstas al otorgar la factibilidad del respectivo servicio- de las redes respectivas.

¹⁶ Ley 388 de 1997: Artículos 36 y 37

5.5. Etapas de desarrollo

La modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) se encuentra contemplado por medio de dos etapas como se puede apreciar en el siguiente plano:

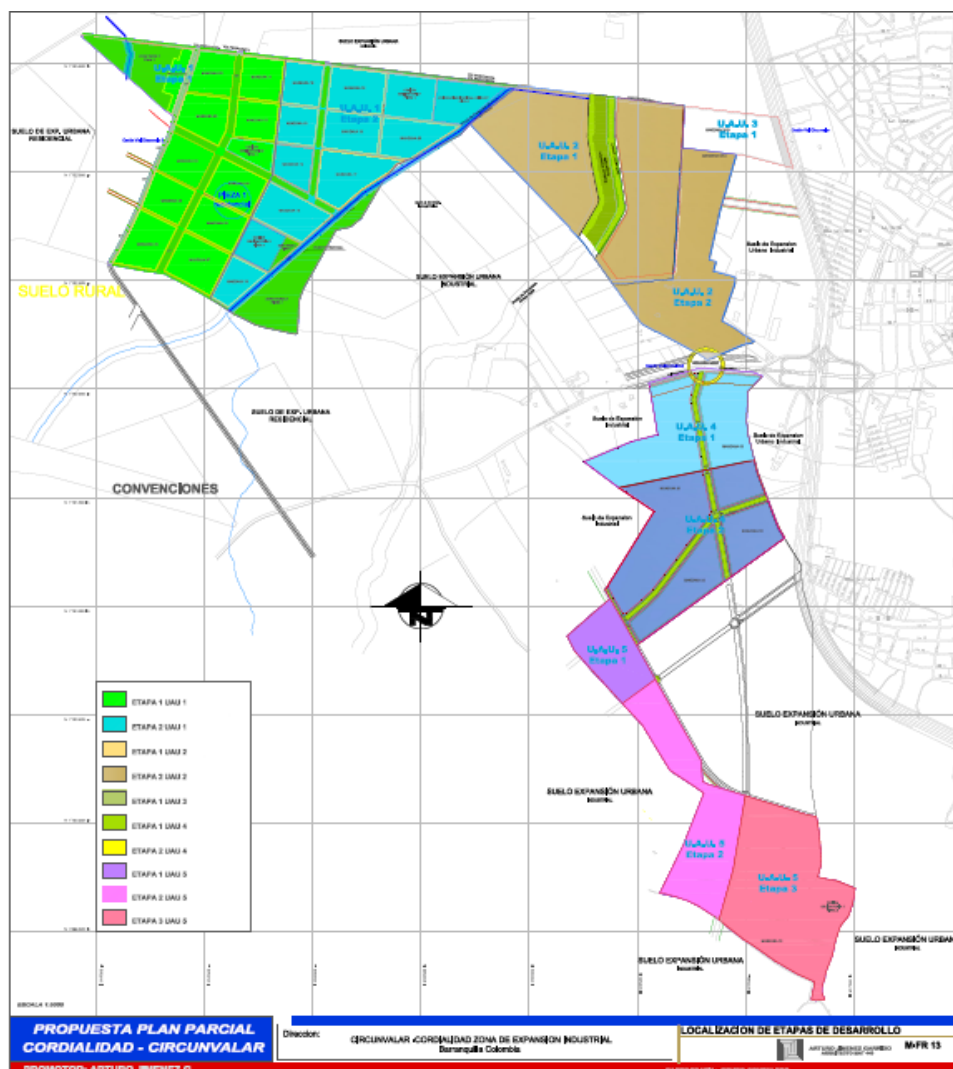


Imagen 34: Etapas de desarrollo Plan Parcial Cordialidad Circunvalar.

Fuente: Propia

5.6. Estrategias de gestión, financiación y cronograma de ejecución de la modificación del Plan Parcial “Cordialidad-Circunvalar” en lo referente a la de la unidad de actuación urbanística n°1

Se define como estrategia de gestión para la Modificación del Plan Parcial “Cordialidad-Circunvalar” en lo referente a la de la unidad de actuación urbanística n°1 la desarrollada en las áreas útiles ganadas, oficializadas mediante la solicitud de una modificación a la licencia de urbanización existente o una nueva, para así ejecutar las obras de urbanización de las áreas adicionales que conforman el proyecto de delimitación del plan parcial.

La estrategia de gestión y financiación y de los instrumentos legales aplicables, se plantea de manera tal que todos los costos del proyecto, el cual constituye la Unidad de Gestión del plan parcial, los asumen proporcionalmente sus propietarios.

5.7. Estrategias de Gestión

5.7.1. Estrategias Territoriales.

Vincular a la ciudad con los polos de desarrollo como los nuevos desarrollos en la vía a la cordialidad. Generar espacio público a partir de la construcción de una nueva centralidad barrial y mejorar la infraestructura.

Generar equipamientos de jerarquía barrial de conformidad con la estructura urbana de espacio privado que adopte el Plan.

Propiciar que los aprovechamientos o edificabilidad que defina el plan parcial promueva desarrollos urbanísticos coherentes con el modelo de ocupación, de tal forma que se contribuya a una mayor disponibilidad de espacio libre para el disfrute colectivo.

Determinar etapas autónomas que contribuyan a conformar la estructura urbana, posibilitando la ejecución de proyectos inmobiliarios en forma asociada, a través del Reparto de Cargas y Beneficios, donde el aprovechamiento asignado, contribuya en equidad al desarrollo del sistema estructurante natural y artificial del Área de Planificación.

Fortalecer y mejorar el sistema de movilidad existente y generar nuevas continuidades viales que permitan el desplazamiento al interior y exterior del Área de Planificación, con el Centro Tradicional y Representativo y el Sistema Vial Metropolitano.

5.7.2. Estrategia de Financiación

La gestión urbana entendida como el proceso dinámico que permite realizar lo planificado, aplicada en un plan parcial, describe los aspectos que permitirán hacer realidad las actuaciones urbanísticas previstas, para el caso de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) ", dos estrategias en este sentido son fundamentales, siendo descritas a continuación; el sistema empleado para aplicar el principio de reparto de cargas y de beneficios y el cumplimiento de las obligaciones urbanísticas y los procedimientos generales de urbanización.

El reparto de cargas y de beneficios se concibe entonces desde el proceso mismo de planificación y diseño del plan parcial, pero su objetivo es permitir que sea posible el desarrollo de cada una de las actuaciones previstas y esto lo hace posible adjudicando con total objetividad y correspondencia las obligaciones a cumplir en proporción con los beneficios a recibir, lo que crea las condiciones de equidad, que todo desarrollo fruto de un plan parcial requiere, de forma tal, que facilite la implementación, logrando niveles de autonomía suficientes que hagan eficientes los procesos y sobre todo que sea justo y equitativo el aporte en cargas por cada una de las Unidades de Actuación Urbanística presentes.

Por otra parte los procedimientos de aportes a cargas derivados del reparto, deben ser descritos como parte de las estrategias de gestión que permitan llevar a cabo lo planificado con rigor y claridad.

6. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN Y FINANCIACIÓN

6.1. Fuentes De Financiación

Teniendo en cuenta lo anotado en los numerales anteriores, se puede enunciar el esquema de financiación que se propone para la ejecución de la modificación del PLAN PARCIAL CORDIALIDAD CIRCUNVALAR en lo referente a la Unidad de Actuación Urbanística N°1(U.A.U. N°1) ha sido concebido de tal manera que los particulares interesados en el Plan Parcial asuman la financiación plena de:

- Cesiones obligatorias.
- Inversión directa con recursos propios y de asociados, incluida financiación de inversionistas externos para la construcción de usos comerciales permitidos.
- Pago de tarifas y aportes por derechos, conexiones y acometidas a las redes de servicios públicos domiciliarios.