

MAESTRÍA EN URBANISMO Y DESARROLLO TERRITORIAL. 2015



**“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE
ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”**

TRABAJO FINAL DE GRADO presentado por:
ARQ. JOSÉ CESAR CRISSIEN BARRAZA.

**DOCUMENTO TÉCNICO DE SOPORTE
UNIVERSIDAD DEL NORTE**

2015

TRABAJO FINAL DE GRADO SOBRE:

“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

COORDINADOR DE LA MAESTRÍA EN URBANISMO

Arq. FABIÁN AMAYA

TUTOR

Mgr. En Urb. RAFAEL IGLESIAS BERMUDEZ

CURSO (INV 00005):

PRESENTADO POR:

ARQ. JOSE CRISSIEN BARRAZA

Para optar al título de Mgr. en
URBANISMO Y DESARROLLO TERRITORIAL

(Énfasis en Profundización)

BARRANQUILLA, MAYO 2015

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso
A la memoria de Mi Padre Ernesto
A Mi amada Madre Nora
A Mi esposa Marcia
A mis adoradas hijas Nicolle y Pamela
A mis hermanos y toda mi familia

Agradecimientos

Cuando comencé a escribir los agradecimientos pensé que por descuido podía dejar a alguien importante fuera de la mención, por eso desde ya pido disculpas correspondientes en caso de que suceda.

Antes que a todos quiero agradecer a Dios por darme las fuerzas necesarias en los momentos en que más las necesité y bendecirme con la posibilidad de caminar a su lado durante toda mi vida. También quiero agradecer a mis Asesores de este trabajo Arquitectos Magister Rafael Iglesias y Walberto Badillo quienes aportaron sus valiosos conocimientos. Quiero darle las gracias también al Arquitecto Kennedy Arteta por sus importantes aportes en el desarrollo de este proyecto.

Agradezco en especial a la PhD. Lizet Rodríguez Potes; Katia Villadiego y arquitecto Humberto Osorio Chávez, Por sus asesorías y acompañamiento.

No puedo dejar de agradecer a la Universidad de la Costa por su colaboración en el apoyo económico fundamental en la realización de esta Maestría y la Universidad del Norte por brindarme toda su plataforma Académica y logística.

Nota de aceptación

Firma del presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Barranquilla, Julio _____ de 2015

CONTENIDO

▪	INTRODUCCIÓN	Pág. 09
▪	RESUMEN. ABSTRACT	Pág. 12
	6.1. Estrategia 1	
	6.2. Estrategia 2	
	6.3. Estrategia 3	
1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANTECEDENTES	Pág. 14
2.	JUSTIFICACIÓN E IMPACTOS POTENCIALES	Pág. 18
3.	MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO-CONCEPTUAL Y ESTADO DEL ARTE	Pág. 19
4.	OBJETIVOS	Pág. 27
▪	Objetivo General y Específicos	
5.	REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	Pág. 29
6.	METODOLOGÍA	Pág. 32
	6.1. Mapa conceptual del proceso metodológico	Pág. 34
	6.2. Aproximación metodológica	Pág. 34
	6.2.1. Estrategia 1. Amenazas por remoción en masa	
	6.2.2. Estrategia 2. Reconocimiento e identificación del sitio	
	6.2.3. Estrategia 3. El sitio y los tratamientos del POT 2014	
	6.2.4. Estrategia 4: La pertinencia comunitaria y la apropiación Del parque.	
	6.3. Criterios para el diseño del Plan Zonal	Pág. 52
	6.3.1. Criterios generales para el diseño del Plan Zonal	
	6.3.2. Criterios asumidos para los Planes Parciales y sus Unidades De Actuación.	
	6.3.3. Arquitectura del Paisaje	
	6.4. Criterios de diseño urbanístico y lineamientos de los Planes Parciales	Pág. 65

6.5. Criterios de adopción de una imagen urbana	Pág. 76
6.5.1. Criterios para el diseño del Plan Maestro Zonal	
- Criterios generales para el diseño del Plan Maestro Zonal	
- Parque Ecológico	
- Paleta vegetal propuesta	
- Plan Parcial. (Concepto y determinantes)	
- Unidades de Actuación Urbanística	
- Forma	
- Línea	
- Color	
- Texturas	
- Escala	
- Espacio	
7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO	Pág. 81
8. ANEXO(S) de orden estadístico, documental, legal, gráfico, cartográfico.	Pág. 90
8.1. ANEXOS DE RENDERS DE DISEÑO URBANÍSTICO	Pág. 91
8.2. ANEXOS CARTOGRÁFICOS Y TABLAS REFERENCIALES	Pág. 98
9. CONCLUSIONES.	Pág. 102

CAPITULOS INICIALES

INTRODUCCION Y RESUMEN

□ INTRODUCCION

Diversas investigaciones ligadas al comportamiento social y calidad de vida del hombre en ambientes urbanos, han demostrado que las áreas verdes urbanas tienen una influencia benéfica en la salud y el bienestar de la población. Las áreas verdes en la ciudad otorgan beneficios para el ambiente y la sociedad y son una necesidad básica del ser humano, al suministrar sombra, aportar oxígeno, controlar humedad ambiental, atenuar ruidos y vientos, retener partículas sólidas, permitir la recreación y contribuir con la mejora de la calidad de vida de los habitantes en las urbes. (Gallegos, 2005). Además, las áreas verdes junto con el espacio Público muestran y ponen al alcance de lugareños y foráneos lo que es el Carácter, la Personalidad de una Ciudad. Es enfatizar en que el Espacio Público en su acepción o categoría “efectivo” se constituye en lo que cualquier ciudadano puede considerar como la presencia de la ciudad.

El Área Metropolitana de Barranquilla, dentro de sus políticas de recuperación del medio ambiente, saneamiento básico, recreación, educación y cultura, propone planes y programas que propenden por el mejoramiento de la calidad de vida de la población, en especial en aquellas zonas ubicadas en suelos de protección. Y entre sus estrategias esta la creación de proyectos que se constituyan en modelos para el desarrollo del Área Metropolitana. (Decreto 0212 de 2014)

El diseño de un parque Ecológico con carácter Metropolitano para la ciudad de Barranquilla y su área metropolitana, consiste en recuperar, aprovechar y transformar esa inmensa zona que va a ser desocupada por los asentamientos humanos irregulares ubicados

sobre un área de suelos de alto riesgo para una extensa zona de gran valor ecológico y ambiental. Localizada al sur-occidente de la ciudad de Barranquilla con aproximadamente más de 300 Hectáreas, y ubicado en parques laderas No. 14; 13;12 y 11, descrito en el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla 2012 – 2032, y plenamente identificadas en la cartografía G6-Estructura Ambiental del componente general del POT 2014.

El diseño de este parque ecológico con carácter metropolitano en la ciudad de Barranquilla proveerá y propondrá una serie de servicios orientados básicamente hacia la creación de programas y acciones recreativas, educativas, culturales, de turismo y preservación ecológica principalmente. Para lograr estos propósitos se ha proyectarán en su concepción una serie de dotacionales como: Zonas de juegos infantiles, zonas pasivas y activas, ciclo rutas, zonas de picnic y comederos, plazoletas, miradores ecológicos, bibliotecas, media torta, canchas múltiples para uso deportivo, jardines con características especializadas en consideración al riesgo existente.

La falta de espacios públicos efectivos (Documento Conpes 3718. Política Nacional de espacio Público. Ítem III. Literal b. Enero de 2012) de encuentros y por ende recreacional en la Ciudad y su área Metropolitana es significativa, prueba de ello es el indicador hallado en el POT 2000 que fue de menos de 1 Mt² x Habitante, lo cual se encuentra muy por debajo a los estándares nacionales e internacionales. Entendiéndose como Espacio público efectivo de la ciudad a las áreas requeridas para la recreación y reunión pública de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas, activa o pasiva, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, fuentes de agua, las necesarias para la instalación y mantenimiento de los servicios públicos básicos, la instalación y uso de los

elementos constitutivos del amueblamiento urbano en todas sus expresiones, para la preservación de las obras de interés público y de los elementos históricos, culturales, religiosos, recreativos y artísticos, para la conservación y preservación del paisaje y los elementos naturales del entorno de la ciudad, en general, por las zonas existentes o debidamente proyectadas en las que el interés colectivo sea manifiesto y conveniente y que constituyan por consiguiente zonas para el uso y disfrute colectivo.

La Ubicación estratégica del Parque Ecológico Metropolitano de la Ciudad de Barranquilla, hace posible ofertar a toda la población, sin distingo alguno, la ocasión de tener muy cerca espacios para el desarrollo físico - mental, individual y colectivo, que tengan como fundamento el disfrute de elementos naturales en forma activa y pasiva, para su aprovechamiento en general.

□ RESUMEN

El presente trabajo final de grado constituye un esfuerzo y una contribución que ante todo busca generar un elemento clave en el fomento del espacio público para la ciudad de Barranquilla. El proyecto plantea generar espacios con un gran potencial de aprovechamiento ecológico debido a que gran parte del área presenta condiciones de riesgo no mitigable, lo cual reduce las posibilidades de buscar el máximo resultado desde el punto de vista del desarrollo urbano. Ello es lo que impulsa a balancear el conjunto de acciones que ante todo estarán enmarcadas en el marco teórico de la sustentabilidad ambiental y la preservación ecológica manifiesta en los diferentes espacios tanto de carácter público como de recreación, cultura y lúdica ambiental para el disfrute de todos. El principal instrumento que se constituye en punta de lanza es el POT recientemente aprobado y los diferentes

instrumentos y análisis que de él surgen. El marco conceptual, por tanto, se centra en los aportes del diseño urbanístico como disciplina afín a la Maestría en Urbanismo y Desarrollo Territorial.

Términos claves: *metropolitanismo, diseño urbanístico, espacio público, riesgo, amenazas, ecología urbana, riesgo mitigable, riesgo no mitigable, sustentabilidad, remoción en masa, arcillas expansivas, plan zonal, plan parcial, unidad de actuación urbanística.*

□ ABSTRACT

This final degree is an effort and contribution that primarily seeks to generate a key element in promoting public space for the city of Barranquilla. The project proposes to create spaces with great potential ecological advantage because much of the area has not mitigated risk conditions, which reduces the possibilities of seeking the maximum result from the point of view of urban development. This is what drives balance the set of actions that primarily will be framed within the theoretical framework of environmental sustainability and ecological preservation manifested in different spaces both public and recreation, culture and fun environment for all to enjoy. The main instrument is the spearhead is the recently approved POT and the different tools and analysis that arise from it. The framework therefore focuses on the contributions of urban design as related discipline to the Master of Urban and Regional Development.

Key words: metropolitanism, urban design, public space, risk, threats, urban ecology, mitigated risk, unmitigated risk, sustainability, landslides, expansive clays, urban partial planning, zonal planning, urban unit activity.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANTECEDENTES

1. PLANETAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANTECEDENTES.

A nivel local (Distrital) no existe evidencia alguna sobre trabajos de investigación que desarrolle en su totalidad el objetivo de estudio planteado en este proyecto. Existen en Colombia trabajos que se aproximan al contenido planteado como lo son los proyectos de Parques Metropolitanos Simón Bolívar; La Florida; El Tunal y Mirador de los Nevados en Bogotá (Colombia). En la ciudad de Medellín se está planteando ejecutar el proyecto de cinturón verde Metropolitano que surge como estrategia de contención inmediata de la dinámica de crecimiento sobre las laderas de la ciudad y que las hipótesis para 2020 elevan hasta 2.592.967 habitantes llegando, en 2030 a unirse definitivamente la mancha urbana de la ciudad con el valle de San Nicolás ocupando la totalidad del territorio de laderas.

Este proyecto busca básicamente: contribuir a ordenar el Territorio, controlando el crecimiento desordenado, restaurando el valor ambiental en las laderas del Sur-Occidente de la ciudad. Este espacio reviste por un lado una connotación de una mala imagen de dicho entorno toda vez que está ligado a servir de asentamiento a una población socio-económica muy pobre correspondiente a los estratos 1 y 2 y de otro por formar parte de un área de actividad cuya principal ocupación en un altísimo porcentaje es habitacional en pésimas condiciones de habitabilidad, alto riesgo y de satisfactores básicos insatisfechos. De otro lado es paradójico que este sea el ámbito donde se dan las más altas cotas sobre el relieve de la ciudad y que sirve precisamente para marcar el “parte aguas” que define las dos vertientes de los escurrimientos hacia el río Magdalena por un lado, donde se desarrolló anómalamente la mayor parte de la ciudad consolidada actual y por el otro la vertiente que tributa su caudal hidrológico hacia la laguna de Mallorquín hoy en gran peligro por sus

altos índices de contaminación de su cuerpo de agua. Igualmente, también pretende formular y dar las pautas para un futuro desarrollo de espacio público incluyente y estructurador del territorio que de esta forma incluye espacios efectivos como lo señala la ley para el encuentro y disfrute de los ciudadanos planteando el adecuado modelo que contendrá plazas, plazoletas, alamedas, miradores ecológicos, ciclo rutas, y abundantes zonas verdes en buena proporción entre otros.

En Colombia son pocos los proyectos con estas características en cuanto al tamaño y a su carácter ecológico – ambiental, debido posiblemente a la carencia por parte de los Municipios de lotes o terrenos con estas dimensiones donde puedan desarrollar estos tipos de proyectos, a su vez se le suma la falta de interés por parte de muchos gobernantes que no lo ven atractivo en la parte económica.

A escala mundial podemos encontrar algunos referentes como:

En 1995, en la Ciudad de Guatemala (Centro América), FUNDA ECO formuló un Diseño eco-regional para el Establecimiento de un Cinturón Ecológico Metropolitano (CEM) para proteger más de 5,000 hectáreas de bosques se encuentran ubicadas en terrenos no aptos para la urbanización, además estableció conjuntamente con la Confederación Deportiva (CDAG) el primer Parque Ecológico Metropolitano en un Barranco de la Ciudad Capital: El Parque Cayalá. Este parque se constituyó rápidamente en un modelo pionero de conservación de la naturaleza en un contexto de pobreza urbana. (www.fundaeco.org.gt)

En 2013, se realiza un trabajo de Tesis para la Universidad Modelo en la ciudad de Mérida (México), donde se propone diseñar un Parque Ecológico para la Zona Metropolitana de la Ciudad de Mérida, (Yucatán), considerando espacios en los cuales se puedan realizar actividades como; la recreación, esparcimiento y deporte, a la vez que tenga una función

ecológica logrando así un equilibrio donde la calidad ambiental y la funcionalidad del mismo se complementen teniendo como objetivo lograr que el usuario tenga una interacción directa con el medio ambiente. (Acervoyucatan.com/wp-content)

En el 2014, se propone en la ciudad de Zacatecas (México), el parque ecológico Metropolitano de Zacatecas, un proyecto complejo que contará con recorridos y senderos peatonales, a caballo y en bicicleta, actividades de reforestación, un jardín botánico, miradores, juegos de agua, un lago, zonas para acampar, tirolesa, entre otras actividades. Además, busca de igual forma dotar con equipamiento que logre la simbiosis entre cultura y ecología, que incluirá salas de exposiciones, talleres, cineteca, fototeca, teatro cubierto y al aire libre. (www.zacateks.com).

La pregunta clave que nos hicimos al plantear esta propuesta es: Porqué no formular el programa adecuado aprovechando la estrategia señalada en el POT que intenta reubicar las familias que se encuentran en áreas señaladas como del alto riesgo y al mismo tiempo aprovechar la oportunidad que brinda esa área una vez realizado este programa para incrementar los índices de espacio público?

Se intenta llegar a la formulación en la medida de las potencialidades de un parque ecológico con carácter metropolitano, que debido a su gran superficie se formulará a través del concepto de Plan Zonal con sus respectivas unidades de actuación urbanísticas y de las cuales a manera de ejemplo se formulará una de ellas en detalle y se señalarán adecuadamente y en rigor los lineamientos del diseño futuro que contendrán las otras unidades.

Técnicamente el POT 2000 y sus revisiones hasta el actual POT 2014 siguen señalando el controvertido y vergonzoso índice que arroja la relación espacio público vs número de habitantes de ser MENOR A UN METRO CUADRADO.(0.93 Mts2)

2. JUSTIFICACIÓN E IMPACTOS POTENCIALES

Y

3. MARCO DE REFERENCIA TEORICO CONCEPTUALES Y ESTADO DEL ARTE.

2. JUSTIFICACION E IMPACTOS POTENCIALES

Mediante este trabajo de investigación con énfasis en profundización, se propone diseñar un Parque Ecológico Metropolitano para satisfacer las necesidades de los habitantes respondiendo a un problema real y social de la Ciudad de Barranquilla, su área Metropolitana e incluso su influencia sobre la región inmediata.

Los retos que afrontan las grandes ciudades en cuanto a su equilibrio ambiental son sin duda de gran magnitud y relevancia. Aunque la ciudad es un ecosistema incompleto heterótrofo, lo que quiere decir que no se puede considerar su equilibrio sin incluir los ambientes de entrada y salida, y que se demuestra que es un desastre entrópico para la estabilidad global del sistema terrestre, la contribución de la diversidad biótica establecida en el Parque Metropolitano, de la cantidad de materia vegetal, y del bajo impacto sobre el suelo (permeabilidad y baja agresión química) tiene un efecto sobre el ambiente urbano a considerar. Esta propuesta convertiría a este parque ecológico como el pulmón verde natural de mayor representación en toda la región.

Teniendo en cuenta el concepto de hecho metropolitano (POT 2014) podemos establecer que son pocos los avances en cuantos proyectos presentados y ejecutados en la ciudad. Por tal razón es importante considerar el diseño de un parque ecológico con carácter metropolitano para Barranquilla como proyecto modelo para toda la región Caribe, aprovechando la oportunidad que se plantea oficialmente a través del POT 2014,

recientemente aprobado y que es señalada el área de laderas para la propuesta de este tipo de actuaciones.

Los habitantes de la ciudad y del área metropolitana no cuentan en la actualidad con sitios o lugares públicos con estas características en cuanto a la escala y carácter específicos, donde puedan disfrutar y realizar actividades al aire libre en grupos de amigos o familias aprovechando principalmente de un ambiente completamente sano donde prima el paisaje natural.

A su vez este tipo de proyectos coadyuvaría a controlar el crecimiento urbanístico de la ladera y disminuir sus condiciones de inseguridad, limpiar el aire, proteger la biodiversidad, promover la integración urbana en espacios naturales, y proveer un escenario paisajístico adecuado para Barranquilla. Sería irónicamente torpe el pensar en la escasez de impactos no positivos que tuviera una intervención de este tipo sobre la estructura urbana del Distrito de Barranquilla. Tal vez, otras consideraciones acerca de la índole o capacidad portante o geológica de los suelos podrán representar impactos negativos los cuales son superables en la medida del respeto por la explotación no ecológica que se pueda vulnerar en las posibilidades del adecuado planteamiento de los elementos que estructuralmente contenga el futuro parque.

3. MARCO DE REFERENCIAS TEORICO-CONCEPTUALES Y ESTADO DEL ARTE.

3.1. Normas Jurídicas Urbano – Ambientales.

Normas y Principios Ambientales contenidos en la Constitución Política de Colombia.

“Derecho a un Ambiente Sano”: El artículo 79 y 80 consagran.

ARTICULO 79. “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservarlas áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.

ARTICULO 80. “El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponerlas sanciones legales y exigir la reparación de daños causados”.

ARTICULO 88. “Consagra acciones populares para la protección de derechos e intereses colectivos para el medio ambiente, entre otros, bajo la regulación de la Ley”.

3.2. Normas Generales - Ambientales

- Decreto Ley 2811 de 1974.: Código Nacional de los Recursos Naturales renovables RNR y no renovables y de protección al medio ambiente. El ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Regula el manejo de los RNR, la defensa del ambiente y sus elementos.

-Ley 99 de 1993. Crea el Ministerio del Medio Ambiente y Organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA), reforma el sector Público encargado de la gestión ambiental, organiza el sistema Nacional Ambiental y exige la Planificación de la gestión ambiental de proyectos. Los principios que se destacan y que están relacionados con las Ley 99 de 1993 son: La definición de los fundamentos de la política ambiental, la estructura del SINA en cabeza del Ministerio del Medio Ambiente, los procedimientos de licenciamiento ambiental como requisito para la ejecución de proyectos o actividades que puedan causar daño al

ambiente y los mecanismos de participación ciudadana en todas las etapas de desarrollo de este tipo de proyectos.

-La Ley 388 de 1997 establece el Ordenamiento territorial municipal y distrital; plantea bases para los Planes de Ordenamiento Territorial y se resalta por parte del estado colombiano la importancia fundamental del Espacio Público como actuación urbanística

-Decreto 0212 de 2014. Por el cual se adopta el plan de ordenamiento territorial del distrito especial, industrial y portuario de Barranquilla 2012-2032

-Artículo 275. (Decreto 0212 de 2014) Clasificación por escalas de los Parques. En el Distrito de Barranquilla, los aspectos a reglamentar para la clasificación de los parques, plazas, plazoletas y zonas verdes se hace a partir del área o superficie, el área o radio de influencia, la accesibilidad vehicular y peatonal, la población beneficiada y función ambiental y social que desempeña permitiendo una especialización en la definición tipológica. De acuerdo con su función y área, los parques se dividen en:

1. Parques Regionales y/o Metropolitanos. Zonas verdes o parques urbanos integrales, con una superficie superior a 100 hectáreas.
2. Parques Distritales. Zonas verdes o parques urbanos integrales, con una superficie superior entre 5 y 10 hectáreas.
3. Parques Zonales. Son áreas libres, zonas verdes o parques con una superficie que varía entre 2 y 5 hectáreas.
4. Parques Locales. Zonas verdes o parques con una superficie inferior a 2 hectáreas.

- Artículo 277. (Decreto 0212 de 2014) Normas específicas para el diseño de los parques. Las normas específicas para el diseño de parques, en función de su escala. Parágrafo. Las disposiciones referentes a parques, en cualquiera de sus escalas, se

complementa con lo señalado en el Manual del Espacio Público de Barranquilla y el Plan Maestro de Espacio Público, como instrumento reglamentario de Plan de Ordenamiento Territorial.

- Artículo 278. ACTIVIDADES PERMITIDAS. De acuerdo con sus características y escala, en los parques se podrán desarrollar las actividades y usos enmarcados.

- Artículo 279. ACTIVIDADES DE RECREACIÓN. De acuerdo con sus características y escala, en los parques se podrán desarrollar las actividades y usos enmarcados como actividades de recreación activa, recreación pasiva y área de juegos.

3.3. Conceptualización

Parques: Espacios urbanos articuladores de uso público, destinado a la recreación activa o pasiva, el esparcimiento, convivencia y cohesión social. En él prevalecen los valores paisajísticos y naturales sobre cualquier elemento arquitectónico que lo conforme o se encuentre dispuesto en su interior. Incluye los parques de escalas local, zonal, metropolitana y regional, parques lineales, parques metropolitanos adoptados por el Área Metropolitana de Barranquilla.

Parque Municipal o Urbano: Es un parque que como bien lo indica su nombre, se encuentra en una región urbana, es de acceso público a sus visitantes y en general debe su diseño y mantenimiento a los poderes públicos, en general, municipales. Regularmente, este tipo de parque incluye en su mobiliario: juegos, senderos, amplias zonas verdes, baños públicos, dependiendo del presupuesto y las características naturales.
(http://es.wikipedia.org/wiki/Parque_urbano)

Parque Lineal: Es un corredor de espacios abiertos protegidos y manejados para la conservación y/o la recreación, que se desarrolla a lo largo de un corredor natural, como el litoral, las riveras de un río o canal, los valles, las montañas, las servidumbres abandonadas de trenes y las rutas escénicas. Es un sistema de veredas para peatones y ciclistas que provee y/o mejora el acceso a las actividades de recreación al aire libre y permite el disfrute de los recursos naturales y escénicos.

Parque Metropolitano: Son áreas verdes de gran escala y de uso público para la recreación pasiva en los cuales la preservación ecológica es su principal objetivo (cartilla del espacio Público. Planeación Distrital-Bogotá-SCA-1994), por lo cual deben disponer de una infraestructura mínima necesaria sobre todo en las áreas ecológicas de preservación de los sistemas hídricos y orográficos. Igualmente, por su carácter pueden acoger actividades relacionadas con lo recreacional, deportivo, cultural, científico, de esparcimiento y turismo al aire libre.

Parque Ecológico: Los parques son espacios verdes de uso público. Se trata de zonas donde suele haber abundancia de árboles y plantas, con césped y diversas instalaciones (como bancos, juegos infantiles, fuentes y otros equipamientos) que permiten disfrutar del ocio y del descanso. Ecológico, por su parte, es un adjetivo que refiere a lo que está vinculado con la ecología. Este último término (ecología), en su sentido más amplio, menciona las interacciones que mantienen los seres vivientes con el medio ambiente.

(<http://edukavital.blogspot.com/2013/02/parque-ecologico.html#sthash.YJU0NM2W.dpuf>)

El concepto de Parque Metropolitano se refiere a una entidad formada por adición de significados, proporcionados éstos por múltiples casos reales que, al menos, cumplen las siguientes condiciones:

1. Son espacios urbanos con "el verde" como elemento protagonista de su composición, un verde que presenta trazas antrópicas en base a criterios estéticos y funcionales.
2. Son espacios urbanos sobre suelo de propiedad y uso públicos, gestionados por la administración pública y que llegan a contar con institución cívica propia.
3. Siendo un elemento exclusivo de la Ciudad, y gracias a su gran dimensión que propicia la diversidad y la mezcla de situaciones, destaca por su servicio a las exigencias del tiempo de ocio a escala metropolitana y por su potencial, a través de una cada vez más compleja oferta de servicios, dotaciones, actividades y acontecimientos con poder de atracción que trasciende el ámbito local.

Debe entenderse como parque con carácter metropolitano una entidad urbanística muy particular, propia sólo de algunas grandes ciudades en que una porción concreta y delimitada del sistema de espacios no ocupados toma una condición singular y excepcional como espacio de referencia para el ocio colectivo entre el verde a escala metropolitana. Aquí es importante lo ECOLÓGICO como espacio que intenta PRESERVAR el espacio AMBIENTAL de la ciudad. Como espacio abierto y público capaz de ofertar unas alternativas recreacionales diferentes a la de los parques urbanos, zonales y locales. Este concepto se introduce en la cultura urbanística como aplicación de las primeras nociones filantrópicas surgidas en las ciencias biológicas del siglo XVIII, recibe un decidido impulso de personajes que, como Frederick Law Olmsted, *"combinaban los conocimientos botánicos y las aspiraciones reformistas"*, y es intensamente ensayado, por ejemplo, para la construcción de la nueva ciudad socialista soviética. Sin embargo, mantiene todavía una definición escurridiza aun estando manifiestamente presente en las realidades metropolitanas de todo el mundo. Referentes destacados en el Mundo:

- Bogotá, **Parque Simón Bolívar**, (1979). 400ha.
- Boston, **Emerald Necklace**, (1876). 450ha.
- Budapest, **Városliget**, (1813). 120ha.
- Buenos Aires, **Parque tres de Febrero**, (1875).500ha
- Chicago, **Grant Park**, (1911). 150ha.
- Estocolmo, **Djurgarden**, (1750). 1130ha.
- Philadelphia, **Fairmont Park**, (1867). 1000ha.
- Hamburgo, **Stadtpark**, (1914). 150ha.
- La Habana, **Parque Metropolitano**, (1989). 700ha.
- Lisboa, **Parque Florestal de Monsanto**, (1934).1000ha
- Madrid, **Casa de Campo**, (1931). 1000ha.
- Manila, **Rizal Park**, (1913). 100ha.
- Melbourne, **Yarra Park System**, (1856). 300ha.
- México D.F., **Bosque De Chapultepec**, (1907). 645ha.
- Moscú, **Gorky Park**, (1929). 120ha.
- Nueva Delhi, **Budda Jayanti Park**, (1960). 1300ha.
- Pequín, **Ciudad Prohibida**, (1925). 220ha.
- Roma, **Villa Borghese**, (1616). 160ha.
- San Francisco, **Golden Gate Park**, (1871). 420ha

4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

3. OBJETIVO GENERAL Y ESPECIFICOS

Como Objetivo General de este trabajo de grado, se busca plantear a través de un proceso de planificación y diseño urbanístico el desarrollo y formulación de un parque ecológico a escala metropolitana en las laderas ubicadas en la localidad sur-occidental del Distrito de Barranquilla como espacio público urbano de uso colectivo, apropiado por la gente y, estructurar los escenarios justos para otros usos urbanos, más limitados.

Como Objetivos Específicos podemos resaltar los siguientes:

- Formular un Plan Zonal de desarrollo para un Parque de escala metropolitana para la ciudad de Barranquilla y los planes parciales resultantes para sus etapas de desarrollo al largo plazo.
- Diseñar proyectos específicos a través de la modalidad de Unidades de Actuación Urbanística de acuerdo a las alternativas para cada unidad de actuación y su respectivo plan parcial.
- Dotar de los mecanismos y aspectos técnicos necesarios para evitar la potencialización del alto riesgo y la vulnerabilidad.
- Definir las diferentes áreas funcionales, recreativas y lúdicas que sean diseñadas para la población de acuerdo a sus grupos de edad.

- Fortalecer la demanda recreativa de espacio público escasa en el Área Metropolitana de Barranquilla.

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

5. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

El siguiente conjunto de fuentes literarias y de experiencias personales y empíricas, normativas, constituyen la fuente teórica en que se basan los principios fundamentales de la investigación, principalmente en lo referente con las diferentes posibilidades de generación, usufructo y experiencias llevadas a cabo en diferentes contextos urbanos. Las principales categorías de análisis de la información recolectada fueron creadas a partir de la teoría del lugar que subyace al trabajo que se adelantó sobre el espacio público y su funcionalidad ante todo en los espacios públicos masivos que representan una fuente más precisa y rica en experiencias en los contextos internacionales y en el nacional. Las experiencias locales son supremamente escasas. Como ejemplo o experiencia empírica se visitó algunos de los parques de carácter metropolitano que en Colombia, ante todo en Bogotá sirvieron de ejemplos para examinar los diferentes asuntos que sustentan las realidades de estos espacios de enorme importancia en los contextos urbanos.

Tales fuentes se incluyen se sintetizan a continuación y en su aporte se señala la principal idea que se incluyó en el trabajo, sea sectorial (S) teórica (T), normativa (N), o como experimental o legal (L) (E):

- POT. Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla. (Decreto 0212 de 2014)
concretamente los siguientes instrumentos:
 - “*Documento Conpes 3718*”. Política General sobre el Espacio Público. Consejo Nacional de Política Económica y Social. República de Colombia. Departamento Nacional de Planeación. DNP. Bogotá.(N y L)
 - “*Elementos Poblacionales para el Ordenamiento Territorial*”. Serie Población, Ordenamiento y Territorio. Guía metodológica 1. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. 2004.(T)
 - “*Elementos Poblacionales Básicos para la Planeación*”. Serie Población, Ordenamiento y Desarrollo. Guía Metodológica 2. MAVDT. 2004. (T)
 - “*Cartilla del espacio público*. Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Taller profesional del espacio Público. Alcaldía mayor de Bogotá. 1994.(N y S)
 - Bazant, Jan. “*Manual de Criterios de Diseño Urbano*”. Trillas Editores. Mexico.D.F.1984. (T)
 - Rogers, Richard. “*Ciudades para un pequeño planeta*”. Editorial Gustavo Gili. México.2003.(T).
- Páramo, Pablo, Ph.D. Cuervo, Mónica. Mgr. “*La Experiencia Urbana en el espacio público de Bogotá en el Siglo XX*”. Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Piloto de Colombia, Universidad de Santo Tomás.
- Visitas personales al Parque Metropolitano Simón Bolívar de Bogotá D.E. Recorrido de dos días para observación y experimentación sobre los diferentes asuntos y espacios de su diseño.

6. METODOLOGÍA

6. METODOLOGIA

1. METODOLOGÍA MIXTA PARA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN PRIMARIA. El abordaje metodológico se realiza a través de procesos de investigación CUALITATIVO y MIXTO que incluye acciones, realizando primero un **marco teórico referencial** contentivo de información general sobre la ciudad, la concepción de parques metropolitanos, la legislación que lo ampara y la localización del área urbana señalada en el POT.
2. LA GOBERNANZA Y SUS POLÍTICAS PÚBLICAS. Se continúa demarcando el interés que tiene la gobernanza por incrementar **el índice de espacio público efectivo** en la ciudad y las intenciones por llevar a cabo el mencionado proyecto a través de la política pública contenida en el POT. Se aborda posteriormente dos de las líneas estratégicas formuladas para llevar adelante el desarrollo del Parque: **la renovación urbana y la necesidad de apropiación del proyecto** por los ciudadanos que deben reubicarse en otros lugares y los que permanecerán en el entorno del proyecto. Se termina estableciendo unas conclusiones generales para continuar con el proceso de diseño de las unidades de actuación urbanística con la idea de formular los escenarios que adecuadamente y ante todo técnicamente puedan contener los diferentes proyectos, programas que formaran la estrategia de

impulso que sobre el parque metropolitano lo haga viable y posible en el rescate y transformación espacial de esta parte del Distrito de Barranquilla.

3. **COMUNIDAD Y PERTENENCIA POR EL PROYECTO:** Finalmente se realizan acercamientos a la comunidad residente en el área y proclives a ser reubicados tal como aparece en el Documento Técnico de Soporte (DTS) del POT. Las encuestas fueron hecha por estudiantes universitarios (5º. Semestre) de una universidad local. En este aspecto las respuestas iniciales se pueden dividir en 3 grupos de deseos de parte de los actores, de unas 90 encuestas realizadas que contenían esencialmente tres escenarios, así:

- i. *Importancia que le adjudica al parque y su dimensión desde un punto de vista como residente del área.*
- ii. *Importancia para la ciudad y la comunidad metropolitana.*
- iii. *Incorporación futura a la(s) posibilidad(es) de incorporarse como veedor comunitario o estar inserto en el modelo operativo del parque.*

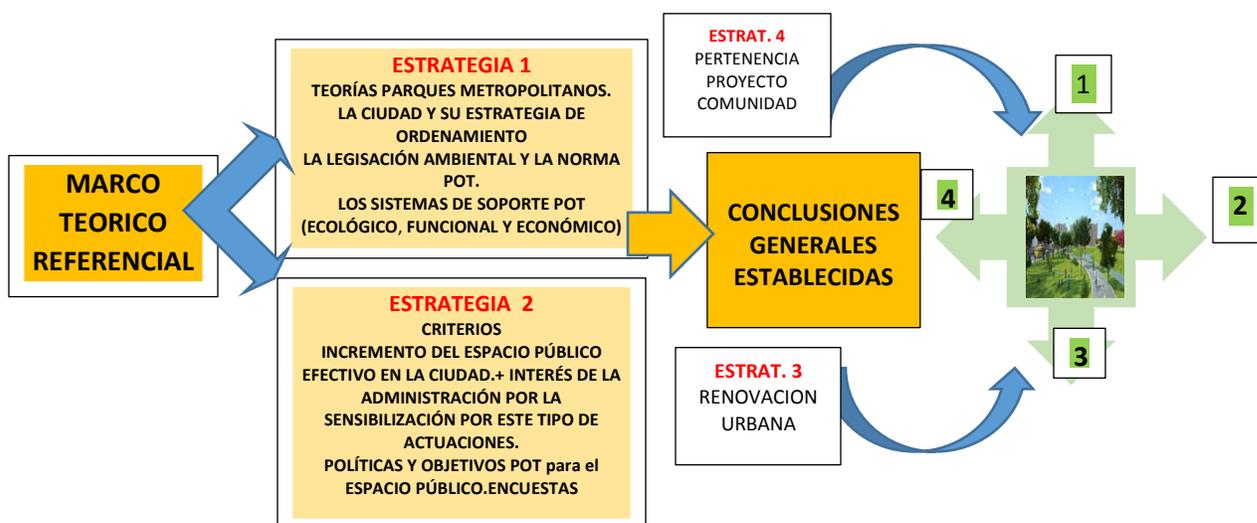
Los resultados que arrojaron las encuestas a esas preguntas principales fueron así:

TABLA 1: DE RESULTADO DE 90 ENCUESTAS POBLACIÓN ASENTADA EN EL ÁREA FUTURO DESARROLLO DEL PARQUE.					
Pr.i	Como le parece a Ud la idea de construir un parque metropolitano para su localidad?	B	MB	NO	Gran parte no quiso responder por no creer en las acciones de la administración distrital
		45	20	24	
Pr.ii	Cree Ud. Que este proyecto tiene gran importancia para la ciudad?	SI	NO	NS/NR	La percepción generalizada se manifestó a favor del proyecto, sobre todo en el segmento de la población joven entre 18 y 30 años.
		60	20	10	
Pr.iii	Cómo le gustaría a Ud. integrarse al proyecto una vez sea realizado? Con acciones sociales como veedurías, cuerpo especial de seguridad y manejo o trabajador en alguna modalidad?	10	Veeduría ciudadana		En este sentido las respuestas fueron muy claras en cuanto a incorporarse bajo un esquema laboral y de
		30	Seguridad y mantenimiento.		
		48	Fuente de Trabajo		

			cooperación técnica.
--	--	--	----------------------

FUENTE: Elaboración autor

6.1. MAPA CONCEPTUAL DEL PROCESO METODOLÓGICO



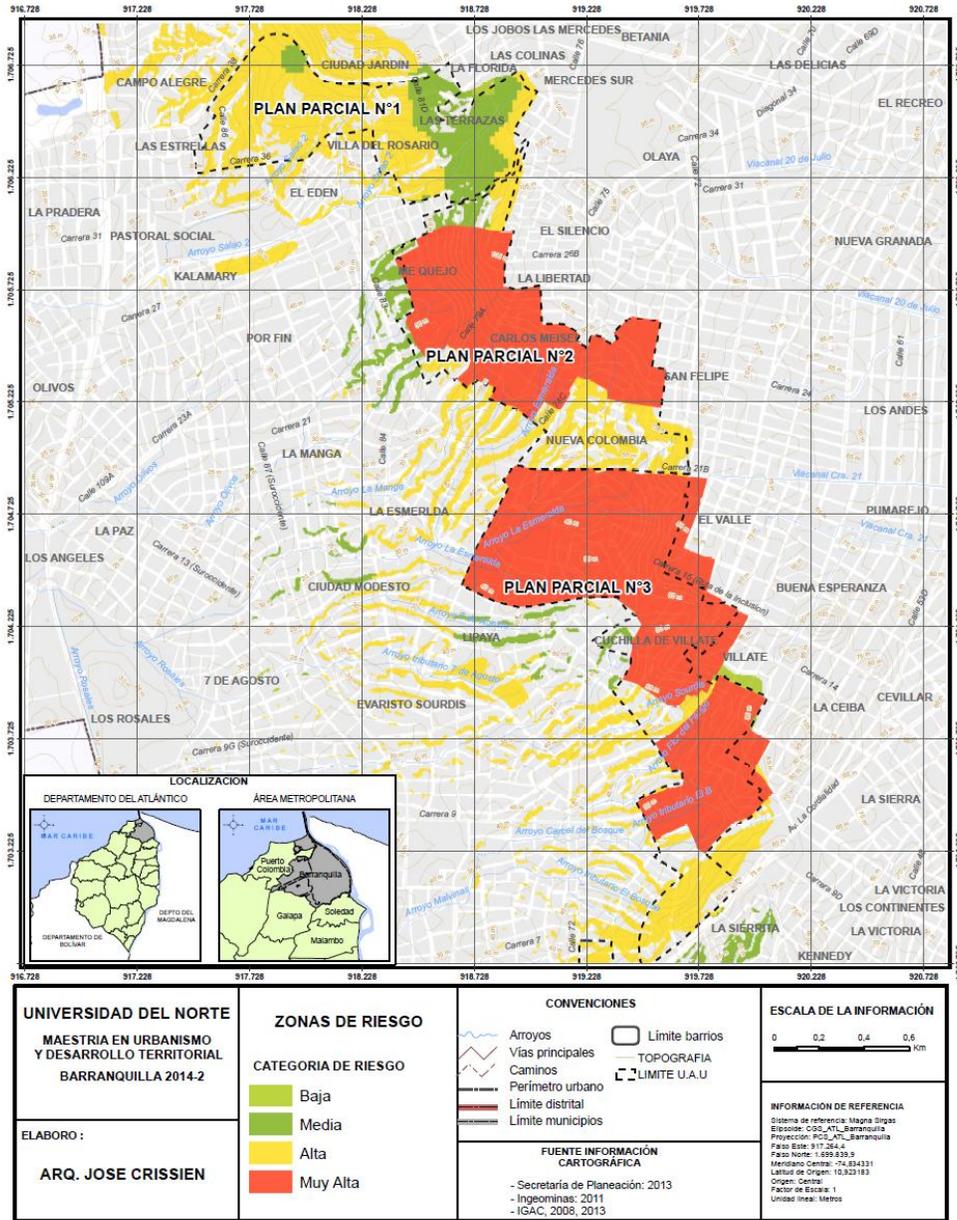
MAPA CONCEPTUAL ACERCAMIENTO METODOLÓGICO. Fuente: Autor en base norma y marcos POT 2014 – BAQ.

6.2. APROXIMACION METODOLÓGICA

Este trabajo combina cuatro (4) tipos de estrategias en la aproximación desarrollada para llegar al planteamiento deseado, con respecto a la ruta y logro de los lineamientos que se sugieren por un lado a la concepción integral de las aproximadamente 400 Hás. que comprenden el espacio ubicado sobre la cota máxima en altura que logran las suaves colinas en la Pieza Sur-Occidental de la ciudad de Barranquilla.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

6.2.1. Estrategia 1. Concepciones capitales en el escenario básico: La concepción modélica de los parques con carácter metropolitano. El modelo normativo POT Barranquilla. Bases GEO-MORFOLÓGICAS DEL SITIO A INTERVENIR.



MAPA No. 1: AMENAZAS NATURALES REMOCIÓN EN MASA.
 Fuente: Equipo POT-2012-2014.

La utilización de la información primaria teje el marco conceptual acerca de los tres principales conceptos que arman el escenario básico para la formulación: la teoría universal y de concepción modélica a cerca de la concepción de los Parques Metropolitanos; de igual forma, se hizo acopio de toda la información relacionada con el Ordenamiento Territorial de Barranquilla a través de su POT, concretamente la información contenida tanto en el Documento de Seguimiento y Evaluación, como en el Documento Técnico de Soporte y en el cuerpo cartográfico contenido en los componentes General y Urbano del POT. La precisión de tal información puede ser discutible en cuanto a la dimensión concreta y de detalle con respecto a los análisis hechos para introducir dicho escenario en el ordenamiento del territorio. Esta información avanza en el sentido proyectivo dando las bases de la morfología del suelo, la forma detectada para determinar el escenario de riesgo y amenazas naturales en esa área urbana de la ciudad, así como las consideraciones del entorno urbanístico que permite observar, analizar y detectar cuáles son las articulaciones principales al esquema de localización y la relación con las principales vías en su diferente jerarquía.

De otro lado, dicha información se complementa y enriquece a través de las lecturas y discursos que las diferentes experiencias internacionales sobre todo y nacionales ofrecen para lograr las consideraciones fundamentales respecto a lo altamente sensible desde el punto de vista de los ecosistemas y su manejo funcional y la sustentabilidad ambiental.

Igualmente en esta etapa se realizan los acercamientos metodológicos relacionados con la base legislativa y jurídica en Colombia cuya esencia es entender las reales posibilidades que en materia legal prevalecen y es necesario tener en cuenta en materia de

preservación y conservación medio-ambiental (art.12. numeral 1.subnumeral 1.3, que señala *“la adopción de políticas de largo plazo para la ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y del conjunto de los recursos naturales”*., El numeral 2, sub-numeral 2.2. y 2.3. indica la importancia de *“señalar las áreas de reserva y medidas para la protección del medio ambiente conservación del medio ambiente y de los recursos naturales y defensa del ‘paisaje, de conformidad con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales, así como de la áreas de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arquitectónico”* ... El artículo 13 y sus numerales 1, 3 y 6. que establecen las políticas de mediano y largo plazo sobre la ocupación de los suelos, la delimitación de las mismas y las estrategias de crecimiento y reordenamiento de la ciudad.....El artículo 15 (de las NORMAS URBANÍSTICAS, SU NUMERAL 1.5, que definen las áreas de conservación y protección de los recursos naturales y paisajísticos, las que delimitan zonas de riesgo y en general todas las que conciernen al medio ambiente.....) {Ley de Desarrollo Territorial, 1997,pgs 15 y 16.}

Al producirse la reubicación que plantea el POT 2014 de las familias asentadas sobre el parte aguas que divide las dos vertientes de la ciudad construida se incorporarán estas áreas al inventario de áreas protegidas para ese recurso natural. De acuerdo con las expectativas consideradas en las mesas de trabajo de la Visión de Ciudad, la recuperación de tales espacios además de protegerlos y conservarlos pasaría a constituirse en un área patrimonial-ecológica de gran importancia que además contribuiría al incremento y fortalecimiento del espacio público natural en Barranquilla.

Además de los considerandos anteriores enfocados dentro de la idea de “recursos naturales”, el otro aspecto que si bien no constituye la idea de naturaleza pura, es necesario considerar el sistema de parque creados y por crear al que se le apunta como parte de la estrategia para incrementar el espacio público.

6.2.1a. AMENAZAS POR MOVIMIENTOS EN MASA

El POT para Barranquilla, plantea dentro del DTS (Documento Técnico de Soporte) la concepción tomada en cuenta para los aspectos concernientes a los movimientos de masas en las laderas que ocurren con gran frecuencia debido a proceso gravitatorios, en la cual intervienen las fuerzas resistentes del terreno y las fuerzas desestabilizadoras.

El agua es un factor de gran importante en la estabilidad de estas laderas, debido a la carga que ésta ejerce en las fisuras preexistentes del material, logrando un empuje hacia el exterior, también, eleva el nivel freático debido a la infiltración de aguas lluvias, generando un aumento de la presión del agua en los huecos, logrando una disminución en la resistencia a la fricción.

Otros factores que influyen en la estabilidad de laderas, de suelos o rocas, son los aspectos topográficos, lito estructurales y tectónicos, climáticos y antrópicos.

Los movimientos de masas, son entonces el desplazamiento de terreno que constituye una ladera o un talud, hacia el exterior del mismo y en sentido descendente, estos movimientos pueden agruparse en cinco mecanismos principales: desprendimiento y colapso, vuelco,

deslizamiento, expansiones laterales y flujos (FARIÑAS DE ALBA, J., et al. 1999, p.26-27).

Los fenómenos relacionados con los movimientos en masa, presentan cierta dificultad en el nivel de predicción, debido a la complejidad involucrada y al elevado número de variables que intervienen.

Las variables ambientales estudiadas para el informe técnico para la base POT fueron la geología regional y local, geomorfología, agrología, pluviosidad y condiciones hidrológicas. De acuerdo con los registros históricos, los factores evaluados, considerados como detonantes a la amenaza, fueron la precipitación y el tipo de roca o suelo.

En el desarrollo de la propuesta, se tuvo en cuenta el número de viviendas afectadas por movimientos en masa ocurridos en el periodo de 2008, estimados por localidades y grado de afectación.

Paralelamente a estos análisis y consideraciones metodológicas el recurso cartográfico permite delimitar con buena precisión la superficie a intervenir acorde con las características planteadas en el POT (entorno, espacio público existente, articulaciones con el sistema vial principal y secundario, el sistema Ecológico principal, el Sistema Funcional y de Servicios y el Sistema Socio Económico y de Competitividad) y que se consolidan con la información técnica contenida en el Documento Técnico de Soporte, donde se describen tales características y sus cualidades y asuntos que en materia de ecosistemas y posibilidades de intervenciones se deben tener en cuenta. (DTS: *“Consolidar el sistema de espacio público como un elemento estructurante para el disfrute y uso colectivo e incrementar el indicador de espacio público efectivo mediante la reducción de la invasión, el deterioro y pérdida de los elementos naturales del espacio público y aumentar los*

índices de cantidad y calidad del mismo” De igual manera los lineamientos estratégicos nos indican: “ a. Adelantar las intervenciones y acciones urbanas que organicen el espacio público en forma clave para mejorar la seguridad ciudadana en las áreas más conflictivas de la ciudad y evitara el deterioro de las restantes”.

b. “Habilitar áreas señaladas como zonas de alto riesgo por remoción en masa, por medio de obras de mitigación, como parte del sistema de parques, zonas verdes y áreas recreativas de la ciudad.

c. “Vincular como parte del sistema de espacio público del Distrito áreas de importancia estratégica ambiental (En especial, el borde o ronda del Rio Magdalena y las rondas de los arroyos de la vertiente occidental), zonas de restauración y conservación señaladas por normas ambientales de superior jerarquía, y, áreas de protección en suelos de expansión del Distrito”.

6.2.2. Estrategia 2. RECONOCIMIENTO E IDENTIFICACIÓN DEL SITIO: flora y fauna, topografía, posibles articulaciones a la malla vial y la accesibilidad. El impacto de las visuales y las normas para parques en el POT de Barranquilla.

Se evaluó el estado físico actual del área total donde se desarrollaron visitas para el reconocimiento y establecimiento de las condiciones iniciales del lugar. Se identifican la localización, el primer acercamiento a la delimitación, inspección y reconocimiento fotográfico de aspectos relacionados con la flora y fauna del sitio, precisiones sobre el área total y posibles escenarios diferenciados, articulación e inspección de los potenciales puntos para articulaciones que permitan definir la accesibilidad al futuro parque, determinar los puntos que constituyen relevancia desde el punto de vista del paisaje y las vistas hacia la

ciudad consolidada y un acercamiento a través de unas rápidas encuestas a la población residente y considerada en el instrumento POT para ser relocalizada de acuerdo con los objetivos del mismo y las políticas consideradas en este instrumento. Así mismo, se consideraron otros aspectos como la accesibilidad vehicular y peatonal, la población beneficiada y la función ambiental y social que desempeña permitiendo una especialización en la definición tipológica.

Dentro de esta estrategia también se consideraron las siguientes normas incluidas en el marco del POT para Barranquilla y que sirve de sustento al proyecto del parque metropolitano:

TABLA No.2: NORMATIVA REGLAMENTARIA PROPUESTA PARA LOS PARQUES. (POT BARRANQUILLA)

ASPECTO A REGLAMENTAR	ESCALA			
	REGIONAL / METROPOLITANO	DISTRITAL	ZONAL	LOCAL
ÁREA	Mayor a 200 Hectáreas. Está en función de sus valores ambientales y paisajísticos	Mayor a 5 Has y menor a 10 Has.	Mayor a 2 Has y menor a 5 Has.	Menores a 2 Has.
AREA DE INFLUENCIA	Ciudad- Región	Distrito de Barranquilla y A.M.	Entre 500 y 2000 metros a la redonda	Hasta 500 metros
ACTIVIDADES PERMITIDAS	Recreación Pasiva. Educación Ambiental Actividades de Investigación. Ecología. Eco-Turísticos	Actividades deportivas. Educación ambiental. Aprovechamiento de los elementos biofísicos. Recreación activa y pasiva. Eco-turísticos. Temáticos.	Actividades deportivas. Recreación activa y pasiva.	Actividad pasiva. Complementarios al SITM.
EQUIPAMIENTOS	Principales: Seguridad y Control. Administración. Miradores. Canchas deportivas reglamentarias. Instalaciones Culturales Básicas. Servicios complementarios. Mobiliario Urbano de gran	Principales: Seguridad y Control. Administración. Canchas deportivas de todos los tipos Servicios complementarios. Mobiliario Urbano Complementarios:	Principales: Seguridad y Control. Administración. Juegos de todas las categorías. Senderos. Jardines Arborización. Canchas poli funcionales	Principales: Canchas poli funcionales. Servicios complementarios (Aseo, Saneamiento básico. Señalización e Iluminación, Administración.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

	<p>escala.</p> <p>Complementarios:</p> <p>Juegos Infantiles. Senderos. Ciclo vías Pistas de patinaje Skating Jardines Arborización masiva. Canchas deportivas Cafeterías. Restaurantes Monumentos y esculturas. Alamedas.</p>	<p>Canchas deportivas especializadas. Instalaciones culturales</p>	<p>Servicios complementarios. Mobiliario Urbano reglamentario.</p> <p>Complementarios:</p> <p>Canchas deportivas especializadas. Instalaciones culturales básicas. Monumentos y esculturas.</p>	
ACCESIBILIDAD VEHICULAR	<p>Debe estar delimitado perimetralmente por vías Vehiculares.</p>		<p>Debe estar delimitado perimetralmente por vías Dos vehiculares y dos peatonales.</p>	<p>Debe estar relacionado con una vía colectora.</p>
OBSERVACIONES	<p>Sí están en áreas de alto riesgo se prohíbe la construcción de estructuras arquitectónicas de cualquier tipo. Sólo se pueden realizar actividades de carácter pasivo y contemplativo de todo tipo.</p>			

FUENTE: Doc. Técnico de Soporte. POT BARRANQUILLA-Dec.0212 de 2014,pgs 179-180.

Se resaltan estos objetivos y políticas en un intento de demostrar las condiciones estructurales que también posibilitan la formulación del macro proyecto, así:

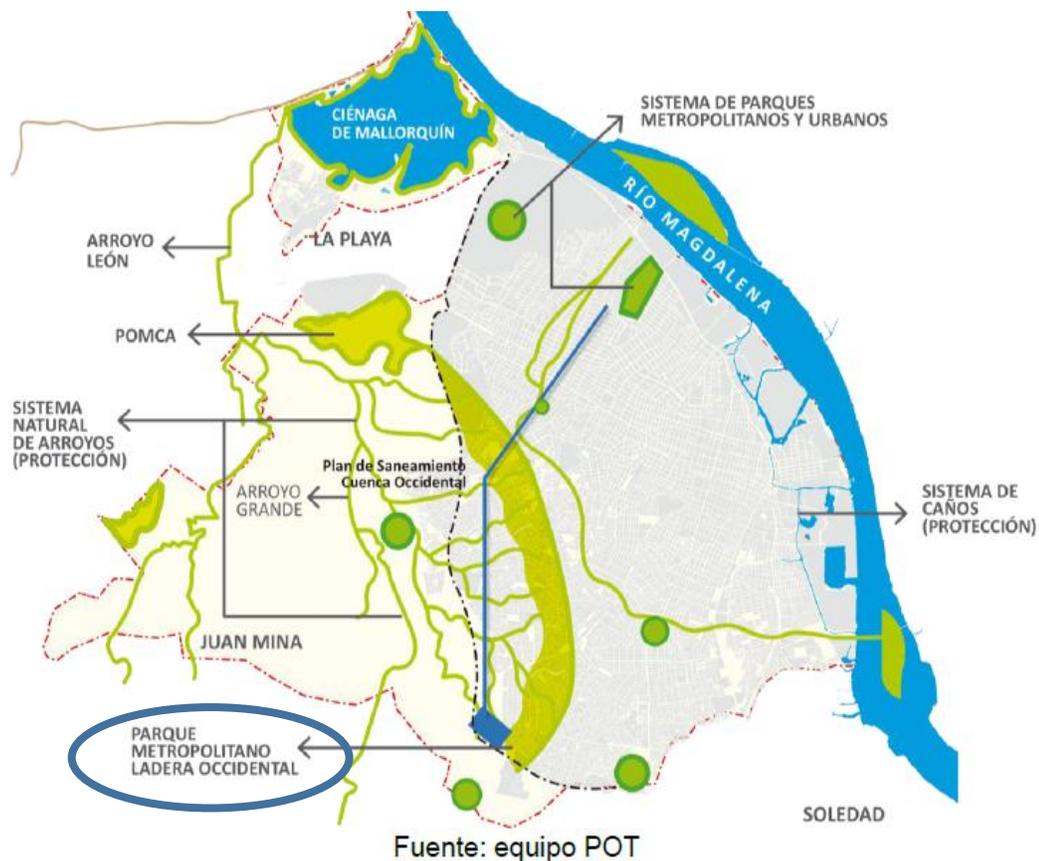
“Vincular como parte del sistema de espacio público del Distrito áreas de importancia estratégica ambiental (En especial, el borde o ronda del Rio Magdalena y las rondas de los arroyos de la vertiente occidental), zonas de restauración y conservación señaladas por normas ambientales de superior jerarquía, y, áreas de protección en suelos de expansión del Distrito”. El siguiente esquema tomado del POT Barranquilla, corrobora esta importancia:

“Comprende el conjunto del espacios articuladores que define, jerarquiza y ordena dentro del territorio los bienes de uso público y los elementos naturales de propiedad privada

destinados a la satisfacción de necesidades colectivas, destinados con los componentes de la estructura ecológica principal y los demás sistemas. Está conformado por:

- Los Elementos Constitutivos, que se dividen en: los elementos naturales y los elementos artificiales del medio natural, y
- Los Elementos Complementarios que se dividen en: Componentes de la vegetación natural e intervenida y los componentes del amueblamiento urbano. Ver mapa No.2

MAPA No. 2 ELEMENTOS CONTITUTIVOS NATURALES DEL ESPACIO PÚBLICO



Por último, en las mismas consideraciones acerca del sistema de espacio público que se considera y se vinculó a través de los talleres llevados a cabo con la comunidad, se planteó

que “La ciudad le está apostando a la recuperación de plazas, plazoletas y parques, mejorando su aspecto cualitativo, y la construcción de nuevos espacios públicos como parques ante todo de escala vecinal en los barrios que adolecen de ellos y urge la creación de un sub-sistema urbano y parques de carácter metropolitano que fomenten no solo los metros cuadrados construidos sino doten a la ciudad de un atributos que se corresponda con la jerarquía metropolitana que posee”. (POT-2014.Doc. Técnico de Soporte. Vol II. Pgs 166-167.)

La propuesta se fundamenta y fortalece el espíritu incluyente y general de participación del ciudadano cuando se plantea “promover el espacio público como un sistema estructurante integral y equilibrado en el territorio, que facilite las funciones y actividades de los ciudadanos a través de circulaciones, espacios para la recreación, el encuentro y disfrute equitativo” POT-2014.Ibid..Pgs166-167.)

Tabla No. 3. ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO POR LOCALIDADES

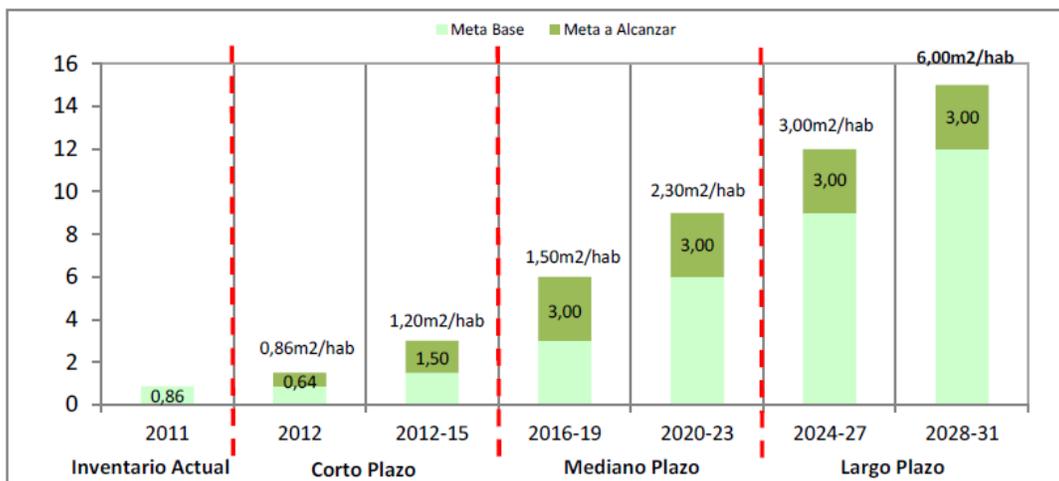
LOCALIDAD	Parque		ZonaVerde		Plaza		Plazoleta		Total		Población 2011	Indice E.P. 2011	Area Local. (m2)	% E.P. x Area Localid.
	Cant	Area M2	Cant	Area M2	Cant	Area M2	Cant	Area M2	Cant	Area M2				
METROPOLITANA	31	124.557	13	55.029	0	0	5	2.00	49	181	277.096	0,66	11.232	1,62
NORTE CENTRO-HISTORICO	40	193.162	8	24.144	7	36.	9	18.1	64	272	1911.655	1,42	26.161	1,04
RIOMAR	23	157.316	24	57.134	0	0	1	270	48	214	77.495	2,77	11.107	1,93
SUR-OCCIDENTE	43	110.455	10	16.367	0	0	7	7.4	60	134	347.755	0,39	19.550	0,69
SURORIENTE	45	204.481	8	14.093	0	0	8	8.4	61	227	295.567	0,77	17.474	1,30
TOTAL	182	789.971	68	166.7	7	36	30	36.3	282	1.029	1.193.667	0,86	85.524	1,20

La precedente tabla nos permitió co-rrelacionar las necesidades de fomento del Espacio Público en la ciudad y la adopción del modelo que el POT propone como es la idea de optar por “la creación del Fondo de Espacio Público, instrumento que permitiría el objetivo de alcanzar el equilibrio territorial de la dimensión espacial de la ciudad, a través del aumento del indicador espacial de Espacio Público efectivo en los tres plazos

propuestos y habilitar zonas de espacio público en las piezas urbanas que presentan el mayor déficit, a la vez que se buscan generar calidades urbanas adecuadas y direccionar la dinámica urbana del desarrollo....” POT 2014-Dec 0212 de 2014. DTS. Ibid. Pg. 199.

La siguiente tabla tomada del POT 2014 amplía todavía más las necesidades urgentes de una ciudad como Barranquilla de valorar e incrementar con suma urgencia los índices de E.P. lo cual justifica de sobra la propuesta estratégica que representa una acción urbanística como la que proponemos. Ver la tabla siguiente.

TABLA No. 4. PROYECCION ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO M2/Hab del CORTO AL LARGO PLAZO (2012 AL 2031)



Fuente: Elaboración Grupo Técnico POT 2014

6.2.3. Estrategia 3. EL SITIO Y LOS TRATAMIENTOS ACORDE AL POT. Los procesos de Renovación Urbana y el Mejoramiento.

Dentro del proceso de articulación y análisis metodológico una consideración importante tuvo que ver con otra de las políticas públicas actuales que el Estado ha fomentado en los últimos años y es la que señala la importancia de los espacios que deben atenderse a los

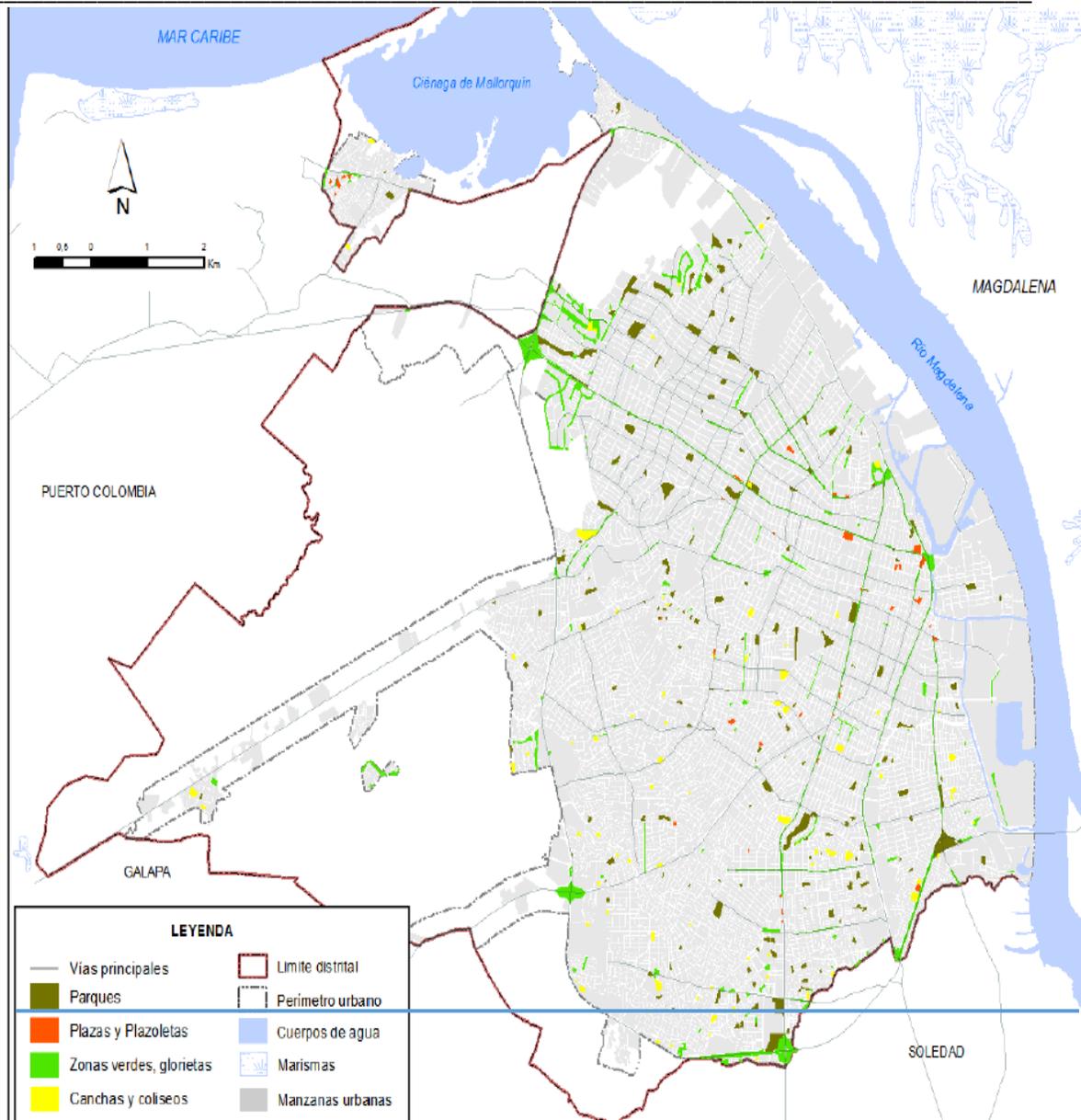
tratamientos señalados en el respectivo POT. Los tratamientos son en sí una política urbana que coadyuva a las correctas intervenciones sobre los suelos urbanos y de expansión urbana con el propósito de rescatar aquellas áreas que a pesar de su estado de deterioro u otros obstáculos presentan buenos y adecuados potenciales para mejorarlas, rehabilitarlas o renovarlas todo considerado dentro de las posibilidades que tales tratamientos pueden aceptar.

La política de Renovación Urbana contenida en el POT de Barranquilla señala lo siguiente: “Modificar y recuperar sectores urbanos que en Distrito de Barranquilla requieren sustancialmente transformaciones en los usos del suelo y de las edificaciones existentes con el propósito de detener los procesos de deterioro físico y ambiental, en especial en el centro tradicional y las áreas circunvecinas, con el propósito de realizar un aprovechamiento intensivo de la infraestructura existente, la densificación ocupacional de la áreas ocupadas, la generación de espacio público, y la rehabilitación de bienes inmuebles de interés cultural ahí localizados buscando un mayor beneficio para la comunidad”. POT 2014-Dec 0212 de 2014. DTS. Ibíd. Pg. 34.

Acatando esas políticas adoptamos nuestras convicciones en el sentido de encontrar como en la misma base legislativa de dicha política se encuentra nuestra zona para la formulación del parque metropolitano que es el objetivo de interés de este trabajo de grado

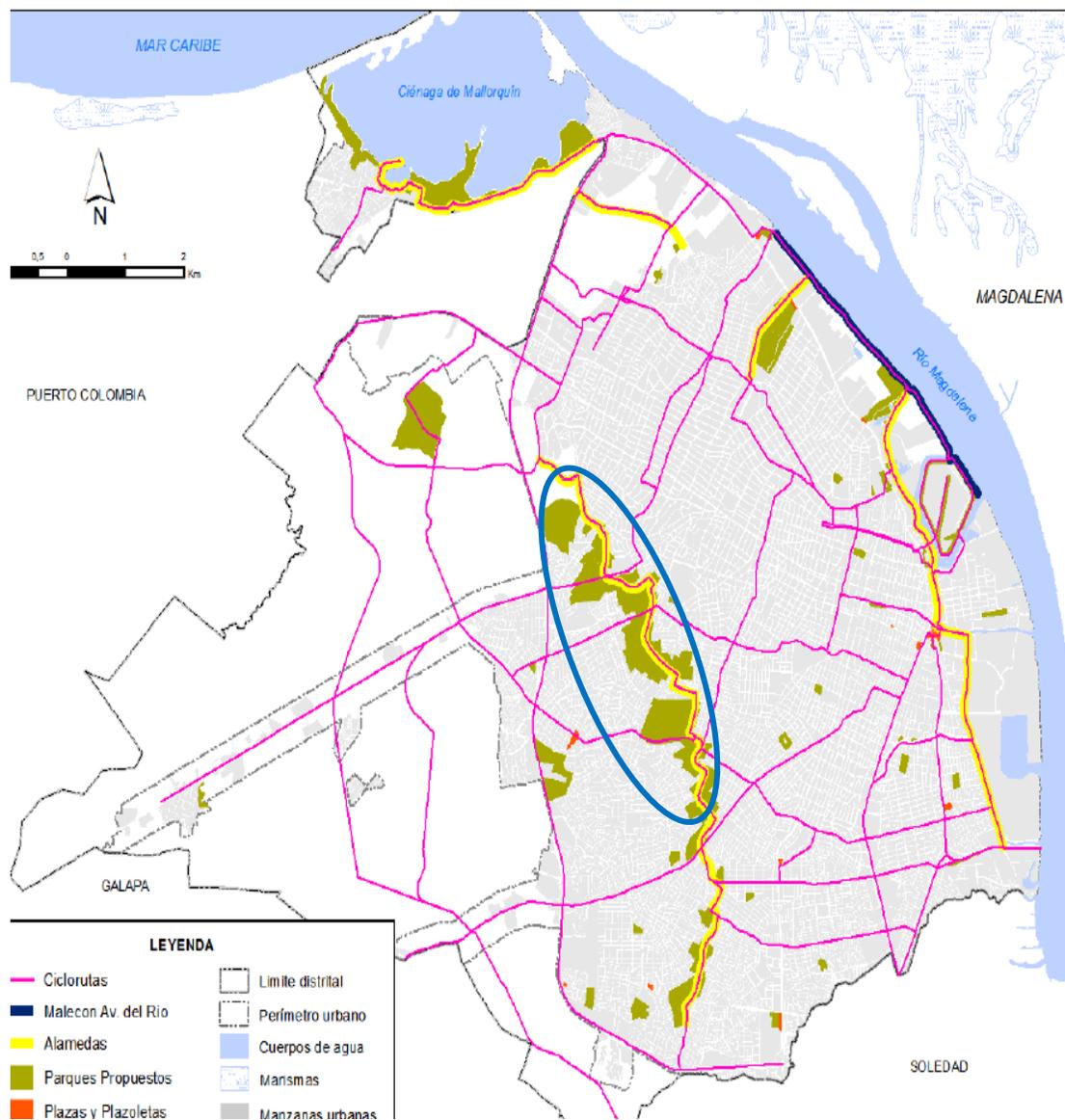
MAPA No. 3.Espacio Público existente en Barranquilla.
Fuente: Tomado del POT-Equipo Técnico

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



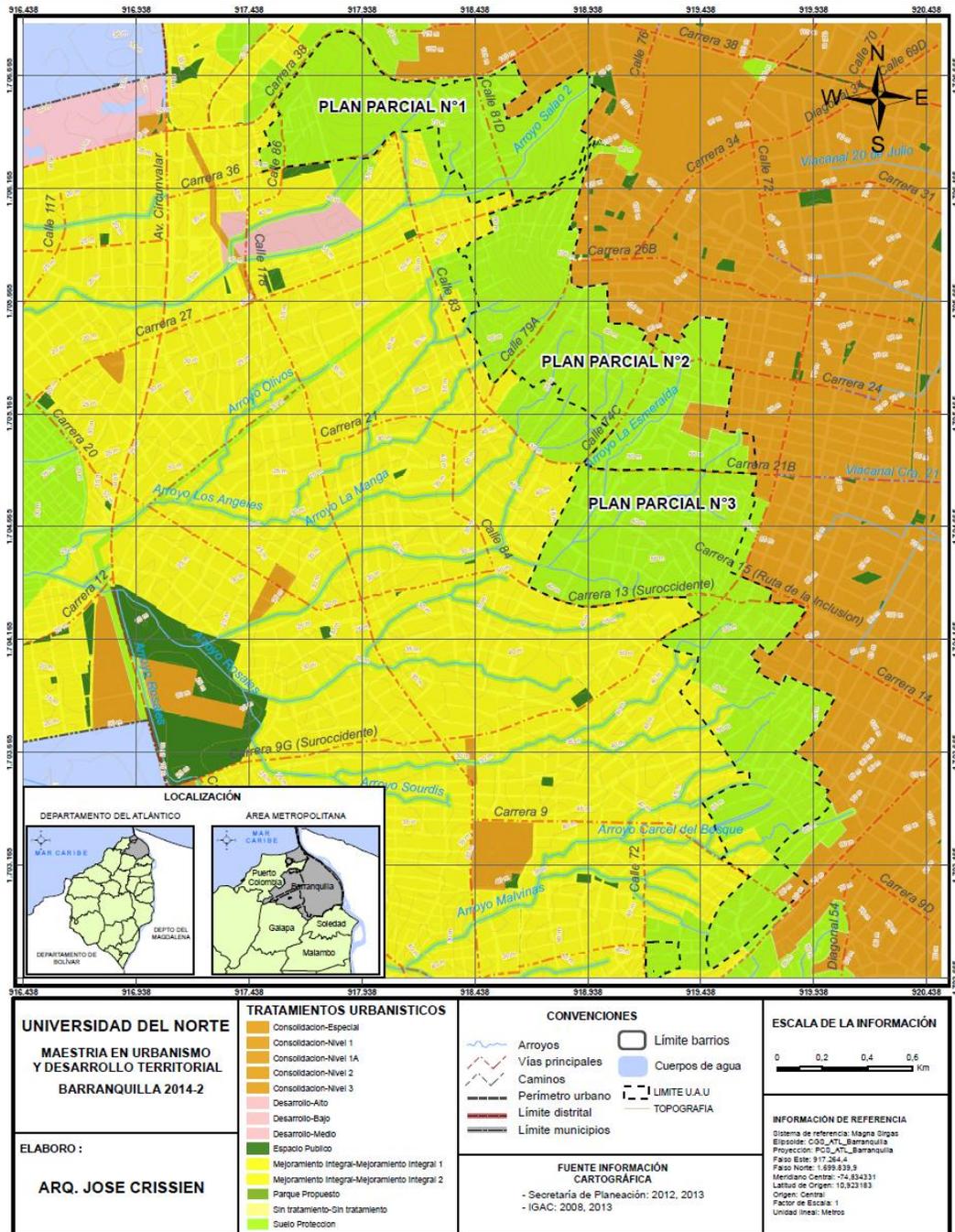
Mapa No. 4: Espacio Público propuesto por el POT 2014.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



Facsímil mapas de los espacios públicos existentes y propuestos por el POT 2014 (Decreto 0212 de 2014 en donde se puede observar la localización de la propuesta del Parque Metropolitano del Sur-Occidente.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



MAPA No. 5ª. TRATAMIENTOS DEL POT. BARRANQUILLA. Fuente: Equipo técnico POT 2014.

6.2.4. Estrategia 4.

LA PERTENENCIA COMUNITARIA Y LA APROPIACIÓN DEL PARQUE.

Como elemento clave y pertinente dentro de la concepción del Plan para la formulación del Parque Metropolitano es nuestro interés como ya se explicitó en la estrategia 2 en el sentido de plantear un acercamiento participativo primero a través de unas rápidas encuestas a la población residente y considerada en el instrumento POT para ser relocalizada de acuerdo con los objetivos del mismo y las políticas consideradas en este instrumento. Es necesario que como parte de la estrategia de intervención y participación que una vez mapeado estos riesgos, se debe generar una zonificación que, complementada por la zonificación establecida por las autoridades ambientales competentes, asignan parámetros de protección para las áreas protegidas, corredores biológicos y otras áreas de manejo especial y zonas de amortiguación de áreas protegidas que definirán las determinantes ambientales de reserva, protección y conservación.

Otro aspecto clave dentro de este proceso es la prevención y reducción del riesgo, actuando integralmente sobre los factores que generen el riesgo (amenazas, vulnerabilidades) con el fin de evitarlo o reducir su nivel, aportando con esto al desarrollo de las áreas a intervenir. La incorporación del riesgo en el Ordenamiento Territorial es necesaria para la construcción de una ciudad segura y sostenible y apunta a tres objetivos fundamentales los que acatamos y contemplamos sin reserva alguna para contemplar que son asuntos vitales para las comunidades residentes en el entorno del futuro parque, por lo que hay que considerar:

- a) Evitar la ocupación de terrenos no apropiados para la urbanización por presencia de amenazas naturales en espacios con riesgo NO MITIGABLE.
- b) Identificar y zonificar de forma anticipada las zonas donde se pueden generar nuevos riesgos (futuras zonas de expansión urbana o en desarrollo).
- c) Implementar tratamientos urbanísticos para reducir el potencial de pérdidas de vidas y daños económicos en las zonas determinadas como de alto riesgo.

Finalmente y dentro de este marco, se constituye como elemento ordenador principal la propuesta de relocalizar las casi 3.500 viviendas situadas en los sectores de amenaza alta y media que se encuentran en situación de vulnerabilidad y/o riesgo. Con esta área y su inclusión como suelo de protección, el Distrito dispondría de un buen número de Hectáreas (aproximadamente 300 Ha) para el desarrollo de espacio público el cual, adicionalmente, con su localización estratégica en las áreas de estratos más bajos en la ciudad, generaría un impacto extraordinariamente positivo en los grupos poblacionales más vulnerables.

TABLA No. 5: PRINCIPALES PROYECTOS DE ESPACIO PÚBLICO DE ACUERDO AL POT BARRANQUILLA 2014 (Decreto 0212 de 2014) .

It.	ESPACIO PÚBLICO	LOCALIDAD	AREA APROX.
1	PARQUE METROPOLITANO SUR-OCCIDENTAL	Sur-Occidente	400 Hás aprox.
2	PARQUE METROPOLITANO NOR-ORIENTAL	Riomar	500 Hás aprox.
3	PASEO AVENIDA DEL RÍO	Norte-Centro Histórico / Sur-Oriental	25 Hás aprox.
4	FUTUROS PLANES PARCIALES	Suelos de Expansión	300 Hás a largo plazo
5	OPERACIONES ESTRATÉGICAS	Macroproyecto SITM (Troncales calle Murillo y Av.Olaya Herrera)	150 Hás aprox.

Fuente: POT Barranquilla.Dec.0212 de 2014. Elaborado por el Equipo Técnico 2013.

6.3.2. Criterios asumidos para los Planes Parciales y sus Unidades de Actuación.

6.3.3. Arquitectura del Paisaje

6.3. CRITERIOS PARA EL DISEÑO DEL PLAN ZONAL.

6.3.1. Criterios generales para el diseño del Plan Maestro Zonal.

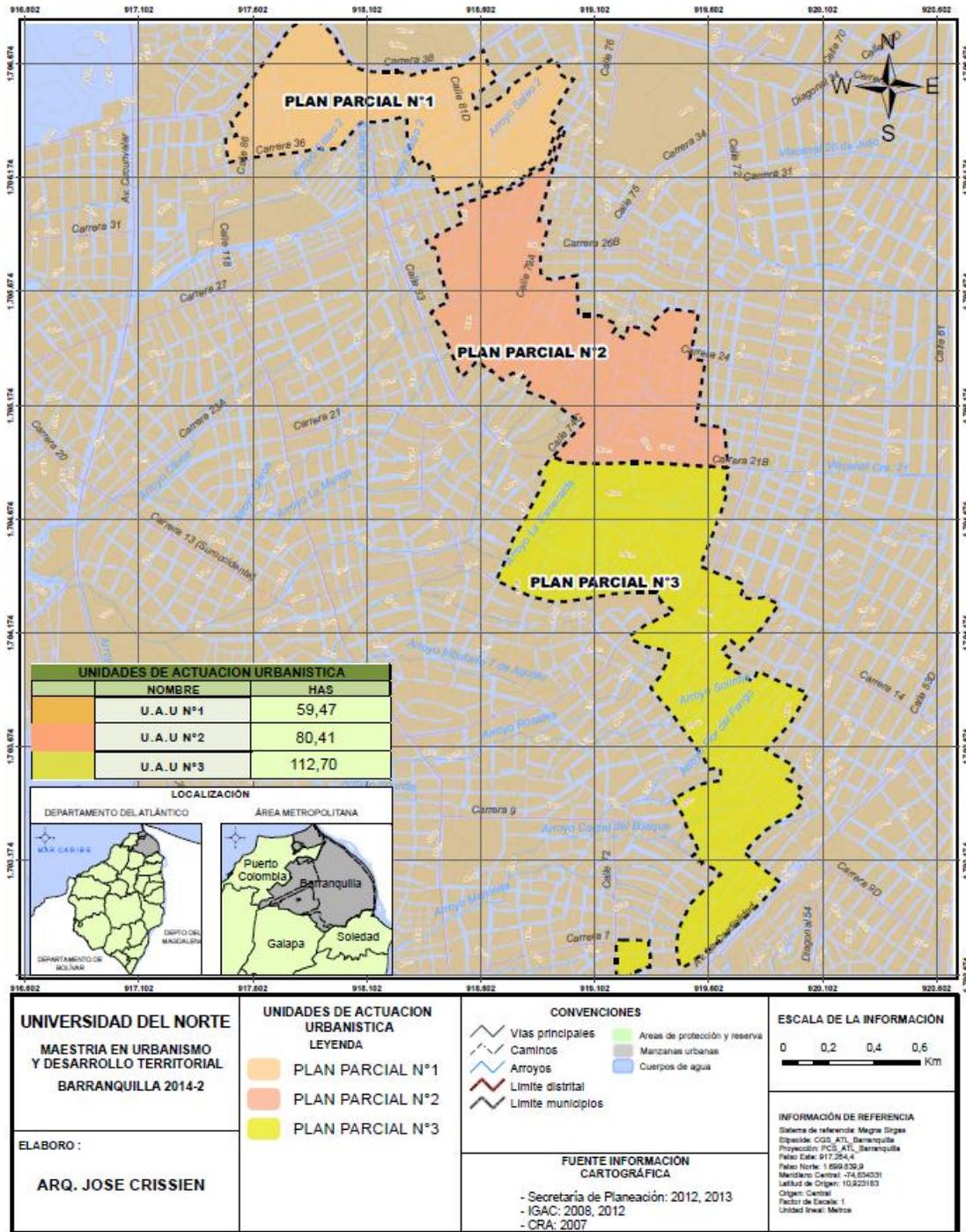
(Área Total aproximada de 383 Has, que comprende los parques laderas No. 14; 13; 12; 11; 10; 9; 8 en la nomenclatura POT).en la pieza sur-occidental del Distrito de Barranquilla (Colombia).

Los siguientes criterios han sido adoptados en la concepción para el diseño o formulación final:

- **Escenario Ecológico:** Este sería el criterio más importante como premisa para el diseño de este parque con carácter metropolitano, teniendo claridad en el concepto que son **espacios** verdes abiertos y de uso público. Se trata de zonas donde suele haber abundancia de árboles y plantas, con césped y diversas instalaciones (como bancos, juegos infantiles, canchas deportivas, fuentes y otros equipamientos) que permiten disfrutar del ocio y del descanso. La mayor parte del área estará conformada por áreas verdes con gran diversidad de árboles y plantas propias de la región como son: el Hobo, el Camajorú, Roble, Eucalipto, Ceibas, (roja, blanca, pentándra), los Samánes o Campano, el Carito u Ovejero, los Ficus (Copey y Pivijay), el indio encuero o resbala mono, el Caracolí y otras especies típicas del bosque seco tropical, que necesitamos rescatar y que podrían ayudarnos a bajar la temperatura a en algo más de 5 grados. Sólo sembrando árboles como estos y no

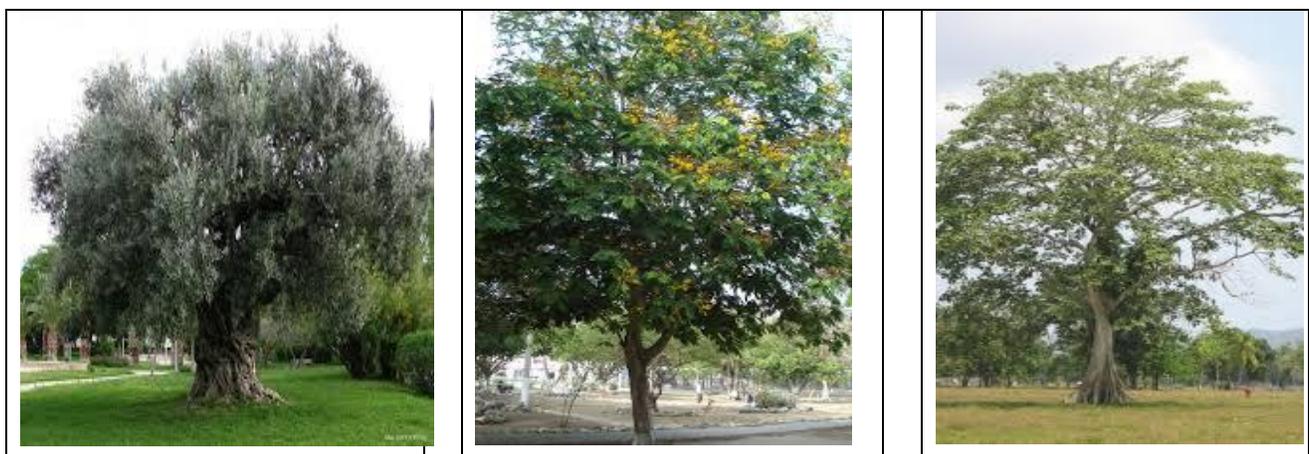
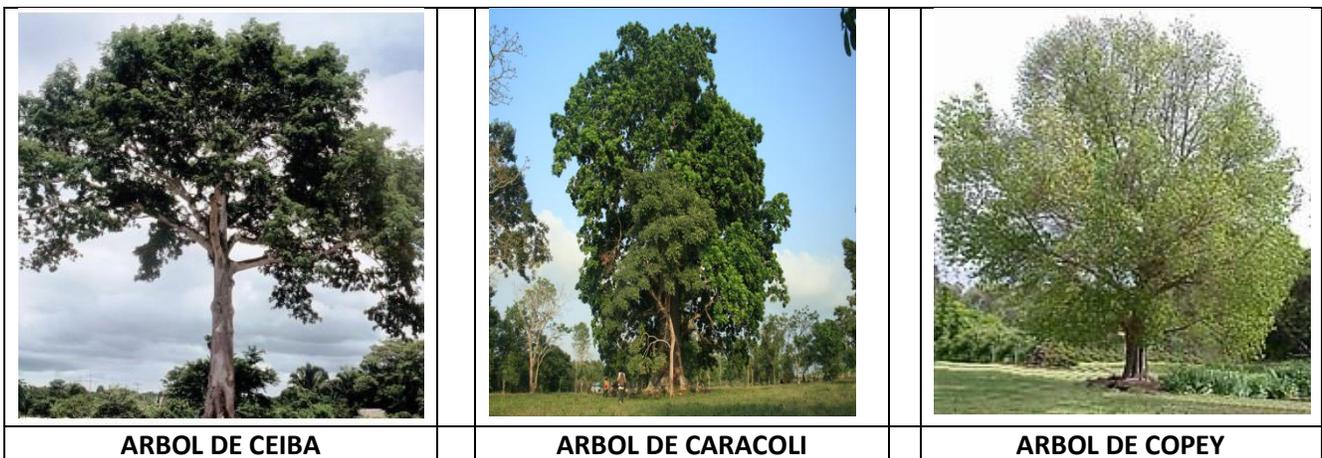
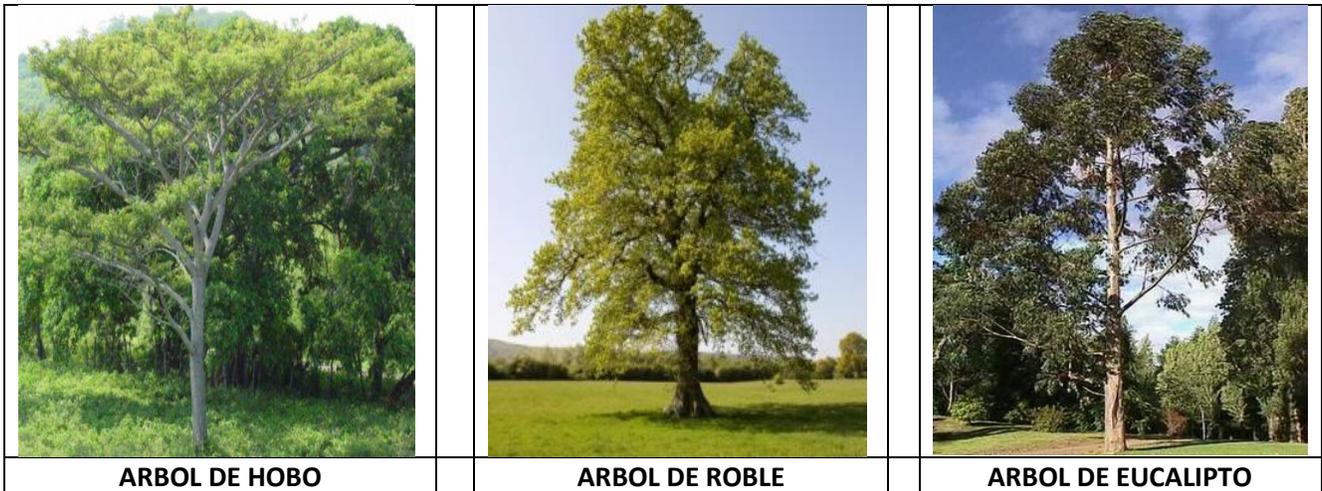
- cualquier árbol, sino los que realmente producen sombra, los que crean micro atmósferas, microambientes, ecosistemas locales, los que no demandan tanta agua, los que no necesitan insecticidas. (Publicado por gomafilo@gmail.com). Se consideran además árboles frutales como: El Níspero, Mango, Sapote, Guayaba, Mamey, Marañón, Limón y el Caimito entre otros. Plantas ornamentales como: Trinitarias, Pinos, Laurel, Isabel segunda, Corales, Palmas, Begonias, Duranta amarilla y roja; Miami, flor de La Habana para ser utilizadas en perímetros de senderos peatonales - vehiculares y jardines principalmente.
- La finalidad de un parque ecológico es principalmente proteger el ecosistema en el que se desarrolla, aunque estos también sirven como recreación y permiten que la población conozca la naturaleza de un determinado lugar. (Ver la Zonificación para el Plan Zonal y la Paleta Vegetal para diferenciar las características de cada árbol y otras especies vegetales.)

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



Mapa No. 5ª. Del Plan zonal y sus respectivos planes parciales.

GRAFICO de PALETA VEGETAL PROPUESTA



CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

ARBOL DE OLIVO	ARBOL DE OLIVO	ARBOL DE CAMAJORU
-----------------------	-----------------------	--------------------------

		
ARBOL DE MANGO	ARBOL DE NISPERO	ARBOL DE NEEEM

PALETA VEGETAL – ARBOLES FRUTALES

		
PALMERA DE COCO	ARBOL DE LIMON	ARBOL DE ZAPOTE

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



ARBOL DE MAMEY



ARBOL DE GUAYABA



ARBOL DE CAIMITO

PALETA VEGETAL – PLANTAS ORNAMENTALES



TRINITARIAS



PINOS



LAUREL



CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

CORALES	BEGONIAS	DURANTA
		
MIAMI	PALMERAS	PINO ENANO

- **Plan Parcial:** El artículo 19 de la Ley 388 de 1997 define los planes parciales como los “instrumentos mediante los cuales se desarrollan y complementan las disposiciones de los POT, para fases determinadas del suelo urbano y en suelos de expansión urbana, además de las que deban desarrollarse mediante unidades de actuación urbanística, macro proyectos u otras operaciones urbanas, de acuerdo con las autorizaciones emanadas de las normas urbanísticas generales, en los términos previstos en la presente ley”. El plan parcial incluirá por lo menos los siguientes aspectos:
 - 1. La delimitación y características del área de operación urbana o de la unidad contemplada en el plan parcial.
 - 2. La definición de objetivos y directrices urbanísticas específicas que orienten la respectiva actuación u operación urbana.
 - 3. Las Normas urbanísticas específicas para cada unidad de actuación.

- 4. La definición del trazado y características del espacio público y las vías y, especialmente en el caso de la unidades de actuación, de la red vial secundaria, las redes de abastecimiento, la localización de equipamientos colectivos.....
- 5. La adopción de instrumentos de manejo del suelo, captación de plusvalías, reparto de cargas y beneficios, procedimientos de gestión, evaluación financiera de obras de urbanización.

6.3.2. Criterios para el diseño de los Planes Parciales y sus Unidades de Actuación Urbanísticas:

Teniendo en cuenta la magnitud del proyecto y su alcance es necesario conformar un Plan Zonal (353 Has aprox. distribuidas en tres (3) Planes Parciales y sus respectivas Unidades de Actuación Urbanística (U.A.U), con el fin de poder analizar y desarrollar de manera detallada cada una de estas. En consideración a los asuntos pertinentes a la escala del parque y el corto tiempo para la ejecución de este trabajo se determina realizar el primer Plan Parcial y su respectiva U.A.U. de forma detallada en cuanto a diseño Urbanístico. Para los Planes Parciales Nos. 2 y 3 se identificarán en cada uno de estos, los diferentes escenarios y lineamientos precisos y claros que estarán presentes de forma general en el diseño del parque ecológico, formuladas y/o construidas como unidades de planeamiento (U.A.U.) y ejecución, la cual tiene por objeto garantizar el uso racional del suelo, centralizar en una entidad gestora la ejecución de las actividades en el futuro pero garantizando para cada uno los elementos adecuados a la capacidad portante de los suelos y los tratamientos que deben conservar ante todo el eco-sistema.

6.3.3. Arquitectura del Paisaje: Cuando hablamos de arquitectura y paisaje, debemos tener presente que el papel de la naturaleza ya no es, desde luego, el de servir de telón de fondo, de escenario estático, de sujeto pasivo, sino que también ella es objeto de proyecto, elemento integrante. El proyecto del paisaje es, pues, en este sentido, el proyecto de la arquitectura y de la naturaleza al mismo tiempo. La dicotomía entre natural y artificial da pie en la actualidad a un proceso de absoluta simbiosis, en el que la arquitectura se aleja de su definición y composición tradicional, la pierde para adquirir una nueva dimensión naturalista. La arquitectura interpreta el paisaje, a la vez que el paisaje informa a la arquitectura dentro de la construcción de una geografía de proximidad.

La naturaleza en su estado más puro e ilimitado se convierte en paisaje a partir del momento en que es observada desde un mismo lugar y en la medida de lo visible. El paisaje es sumamente significativo para este proyecto, va más allá de lo estético, su conservación implica una mejor calidad de vida considerarlo como patrimonial y objeto del derecho; tenemos derechos a un Paisaje que nos sintamos identificados: planificados, diseñados, ordenado y armonioso. Este parque tendrá en cuenta los elementos perceptuales del Paisaje: Forma, Línea, Color, Textura, Escala y Espacio.

Forma: La superficie del proyecto es irregular presentando diferentes niveles en su topografía, a su vez cuenta con una superficie bastante extensa y por tal razón se considera en las zonas de considerable pendientes realizar cortes a nivel proporcionados al área a utilizar, de tal forma que queden como terrazas planas y puedan tener un uso apropiado. (Ej. Canchas deportivas).

Línea: Este parque contempla una Secuencia unidireccional en cuanto a su diseño y desarrollo funcional, iniciando con la Unidad de Actuación Urbanística No. 1 y posteriormente con las U.A.U. # 2 y 3.

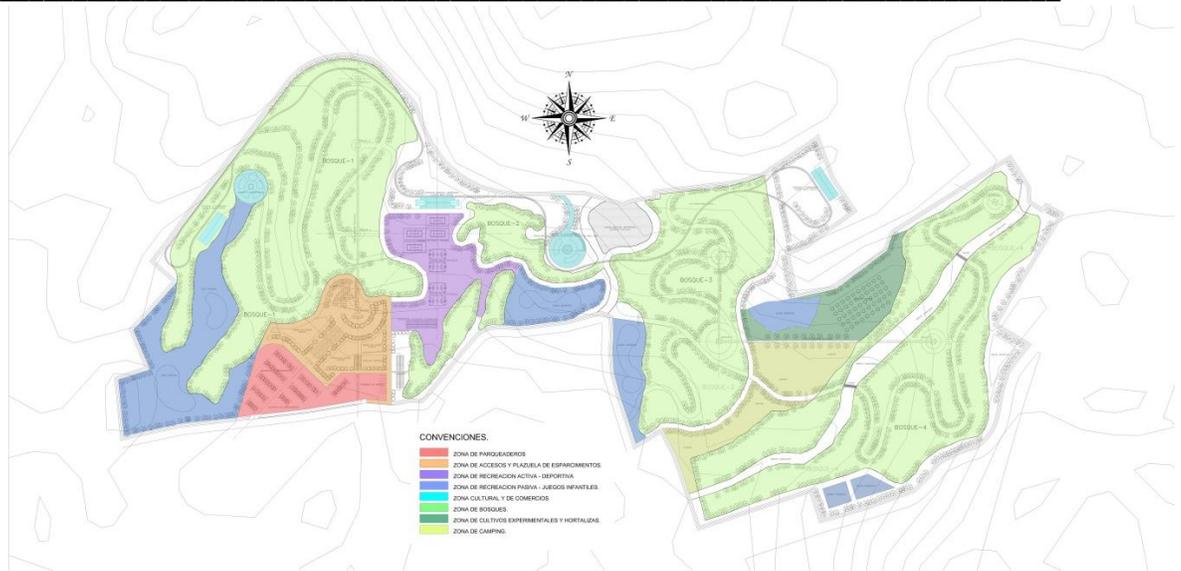
Color: Es de los elementos perceptuales más importantes en este proyecto, el color predominante es el verde el cual expresa Ecología – Ambiente que es la premisa en cuanto al diseño del proyecto y a su vez la combinación de otros colores que guardan estrecha relación con materiales de la misma naturaleza.

Textura: La mayor parte del proyecto tendrá como piel la misma naturaleza – elementos Bióticos (Arboles, arena, plantas, césped, rocas, agua) y elementos Antrópico o artificial en menor tamaño (Pavimento; Grama sintética; adoquines)

Escala: Considerando la tipología de los suelos de protección de la zona, se manejarán mobiliarios urbanos de un tamaño adecuado en cuanto a su presencia - peso y de un solo nivel, por lo que prima es la misma naturaleza.

Espacio: Por tratarse de un Parque ecológico de gran extensión tendremos libertad en la ubicación de los diferentes escenarios teniendo en cuenta calidades y cualidades de los elementos y sus relaciones multidimensionales.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

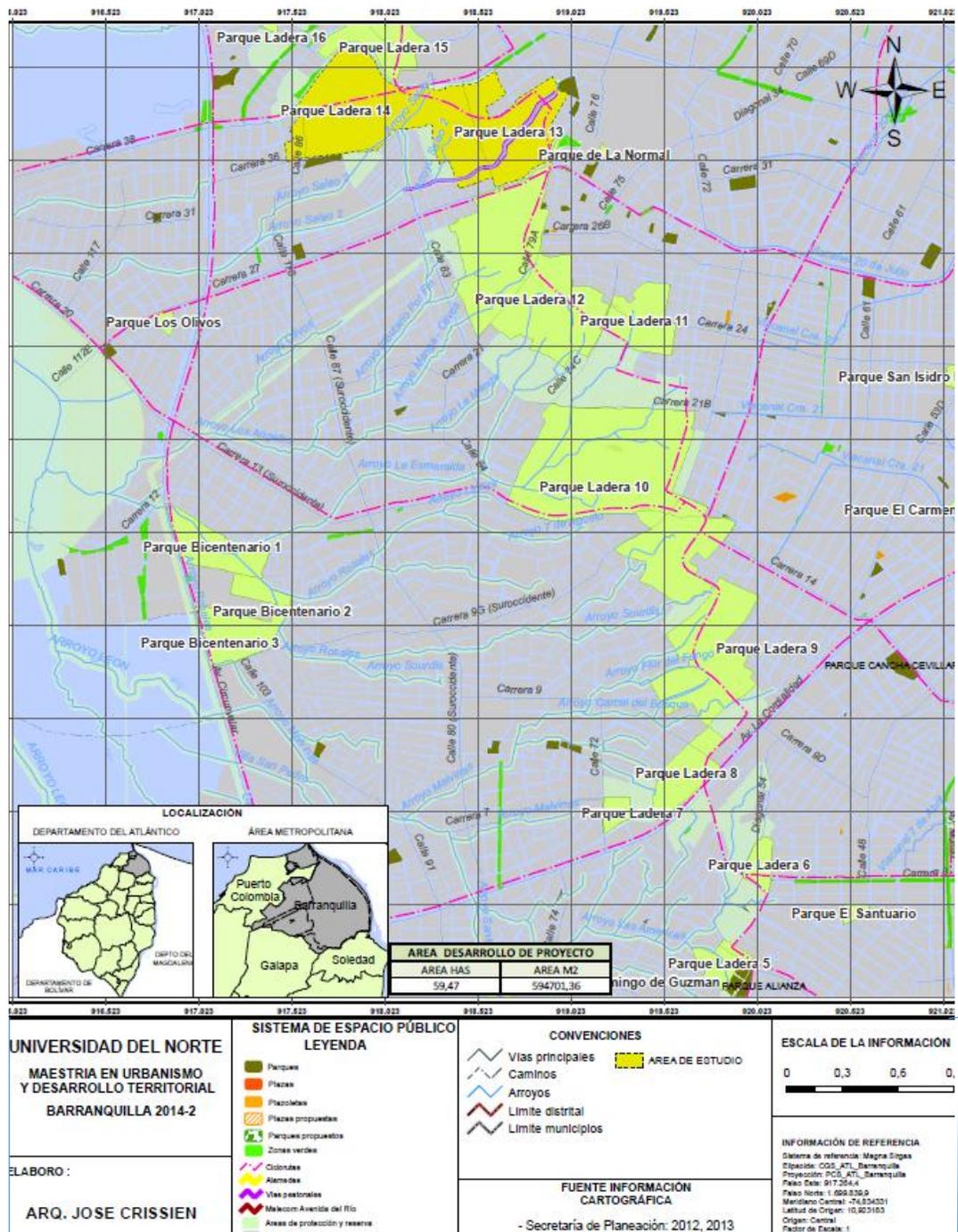


Zonificación del Plan Parcial No 1. y sus U.A.U.



Diseño Urbanístico del Plan Parcial No. 1 y sus elementos principales.
 FUENTE: Autor

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

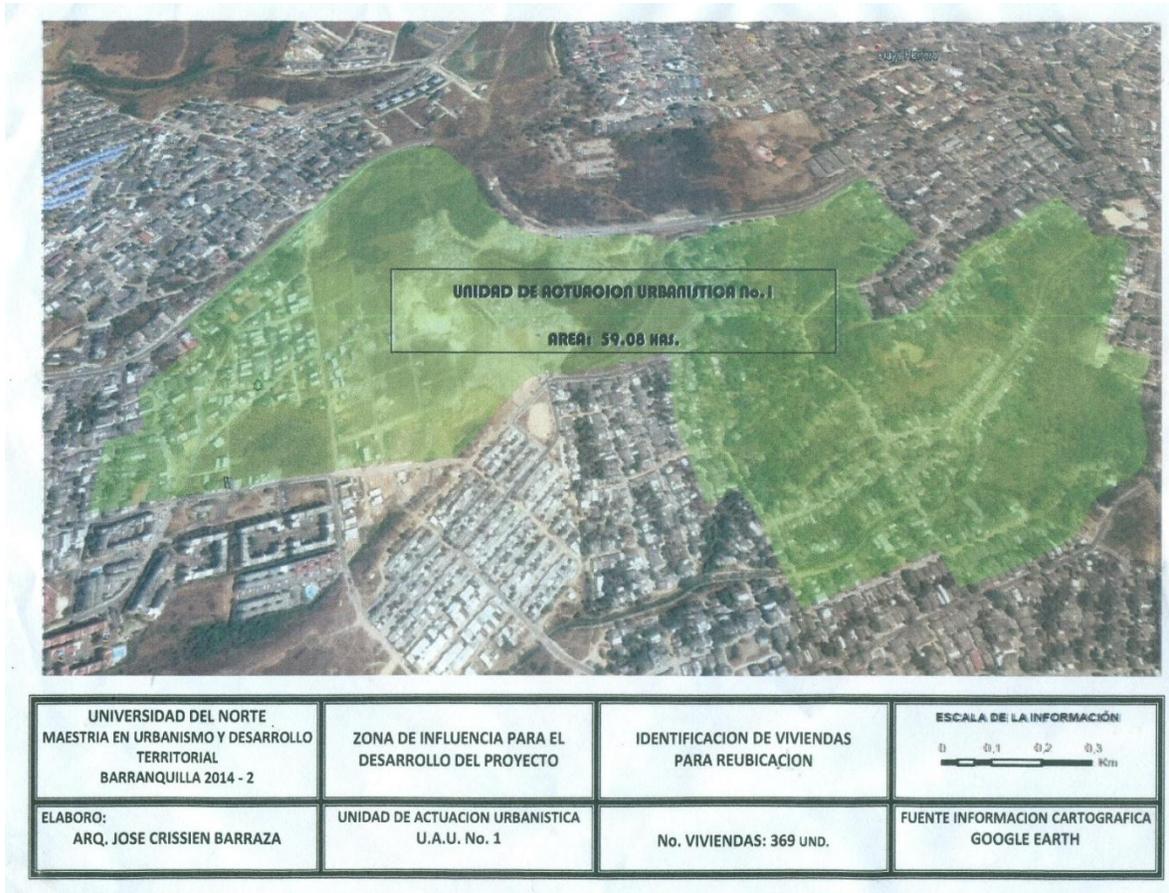


MAPA No. 6: Sistema de Espacio Público. Tomado del Doc. Técnico de Soporte.
 Fuente: Equipo POT 2014.

- **Zonas de Actividades pasivas y activas:** El proyecto contempla el diseño de una gran plazoleta como eje central, rodeada de pura naturaleza que incluye una gran variedad de jardines, además contempla una fuente artificial aprovechando el cauce de arroyos existentes que pasan por la zona (tratamiento especial), incluyen: ciclo rutas amplias (ancho= 4 mts) bordeando el perímetro del parque, paralela a esta un andén para el caminar, trotar y patinar, de igual forma cuenta con canchas múltiples donde puedan practicar deportes como el futbol, básquet, voleibol, tenis, otros. Es importante aclarar, que todos estos criterios para el diseño del Parque Ecológico Metropolitano se plantean bajo un seguimiento a la norma sismo resistente vigente, por tratarse de Zonas de Protección de acuerdo al Plan De Ordenamiento vigente, el cual conlleva a realizar un estudio riguroso. De igual forma el diseño del parque tiene en cuenta la ubicación de los diferentes elementos; escenarios; objetos y otros, en zonas de nivel de amenaza bajo y medio, y donde el nivel de amenaza es alta se concentraran la gran masa de árboles y plantas convirtiéndose en un bosque natural único en la ciudad. (Zona de camping)

Según el Decreto No. 0212 de 2104, las zonas identificadas como no mitigables serán adoptadas como zonas pertenecientes al suelo de protección, en los cuales el uso será exclusivamente forestal, no se permitirán los asentamientos humanos y no se permitirán actividad humana. Tan solo se aceptara la presencia humana restringida y regulada para el uso recreacional de baja densidad y con el respaldo de un sistema de alerta temprana.

6.4. CRITERIOS DE DISEÑO URBANÍSTICO Y LINEAMIENTOS DE LOS PLANES PARCIALES No. 1,2 y 3



MAPA No. 7 -PLAN PARCIAL NO. 1.

Compuesta por los parques laderas No. 13 y 14 (identificados en el POT 2014), cuenta con un Área aproximada de **60 Has.** Ubicada en el entorno de los barrios: Las Estrellas, Pastoral Social, Colinas, Villas del rosario, Las Terrazas, La Florida, Mercedes Sur y Me Quejo. A su vez contiene como fuente hidrográfica 3 ramificaciones del arroyo el Salao 2 de los cuales 1 km esta pavimentado y lo demás se encuentran en terreno natural. Presenta una topografía accidentada donde su mayor altura es la cota 25 mt. Sobre el nivel del mar.

En cuanto a la articulación para lograr su accesibilidad se proyecta utilizar las Carreras 36; 27 y la Avenida Circunvalar. Los posibles accesos al parque por sus dimensiones y forma se considera que sería por lo menos en dos (2) accesos controlados y otros dos de paso con otras características: 2 para el público en general y otros para servicios generales (trabajadores internos, proveedores, abastecimiento de alimentos, equipos, maquinarias); a su vez servirá como salida de emergencia en caso que se requiera. Cada uno de estos accesos contara con parqueadero de forma directa con área suficiente para suplir la demanda proyectada. Por seguridad y costos se considera conveniente tener 2 accesos en el área del parque el cual tendrá un cerramiento en malla (2.5 mt de altura) y muro de contención empedrado (1 mt de altura) por todo su perímetro, adicionalmente contara con circuito de cámaras para mayor garantía en la seguridad del parque.

Teniendo en cuenta básicamente: las características del terreno, el uso del suelo, la accesibilidad y el número de asentamiento humanos actuales, se determina proyectar de manera prioritaria en esta 1ra. U.A.U. en los siguientes escenarios:

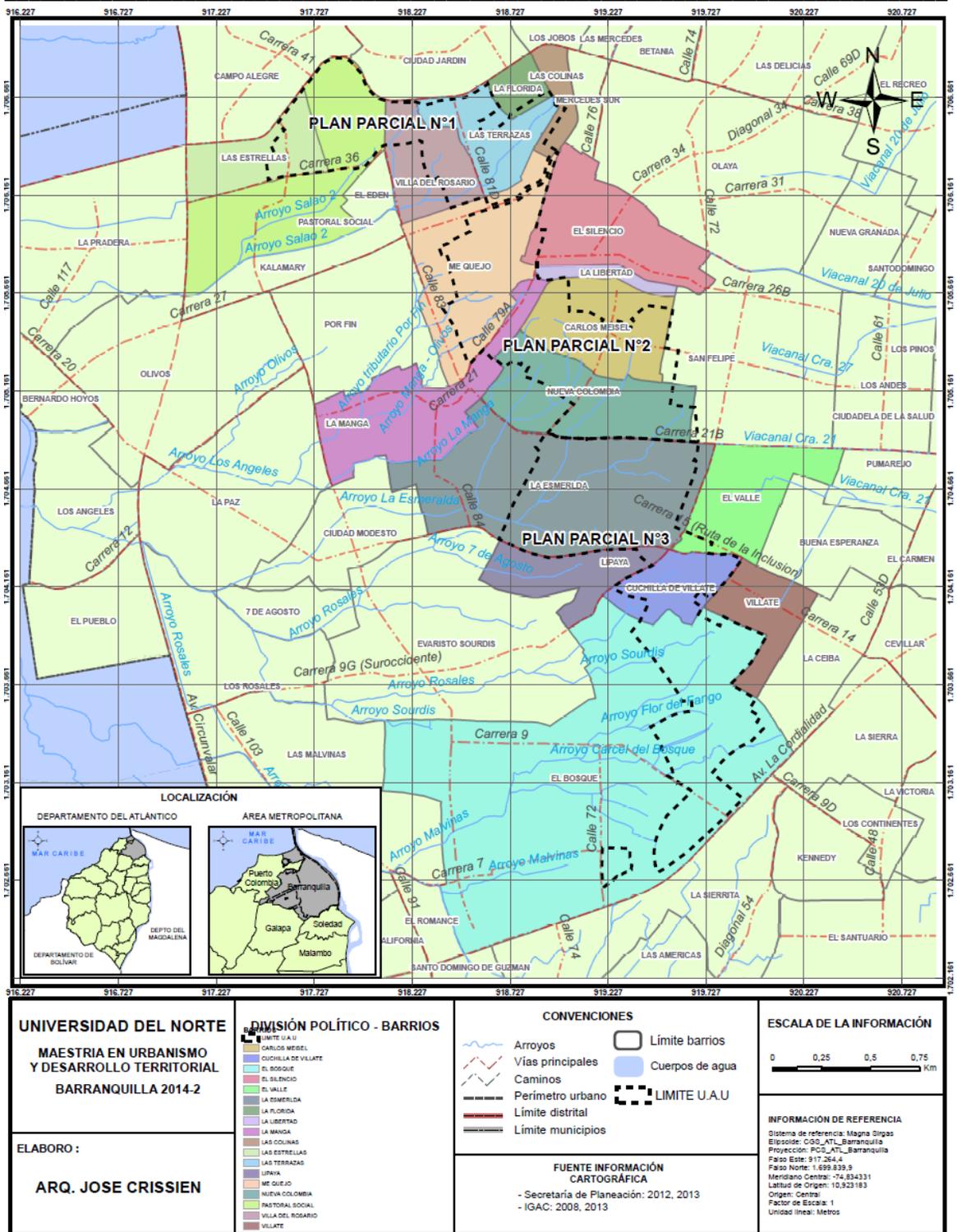
Escenario Ecológico: Considerando la premisa de este proyecto en cuanto al carácter ambiental y teniendo en cuenta la normatividad descrita en el POT 2014, se plantea identificar las áreas o zonas netamente verdes, donde la actividad humana es muy baja, a la vez se proyecta el sembrado de diferentes tipos de árboles propios de la región y que a su vez no requieran de mucha agua y cuidado por los costos de mantenimiento y considerando los altos niveles de evo-transpiración. Posteriormente teniendo en cuenta la orientación del lugar (asoleamiento y brisas) zonificamos las diversas tipologías de árboles en tres grandes grupos:

- Árboles Frutales y Frondosos: Mango – Níspero – Neem – Olivo – Celestonio- Guayaba- Mamey- Limón – Zapote – Palmera de Coco.
- Estéticos y esbeltos: Eucalipto – Pino Araucano – Palmeras Areca; Coquera – Ceiba - Roble Caracolí – Olivo – Copey.
- Pequeños y plantas en general y rastreras: Corales – Laurel – Trinitarias – Pino- Begonias – Durante – Miami – Palmeras.

Todos estos grupos de árboles estarán conectados entre sí por senderos peatonales; ciclo rutas y caminos abiertos para transporte animal. En estas zonas las personas podrán realizar actividades como: Caminar, ejercitarse, montar caballos, hacer picnic familiar, entre otros.

Se proyecta aprovechando el curso de los arroyos naturales que atraviesan el área de desarrollo del parque una gran fuente alimentada naturalmente de los caudales de aguas generadas por las fuertes lluvias presentadas a lo largo del año en nuestra ciudad, por tal razón, esta intervención tendrá un tratamiento especial considerando las características del suelo y teniendo como regla de oro no interrumpir con el curso de las aguas (naturaleza). Estos arroyos conservando su trayectoria natural serán encausados de manera artificial mediante empedrados y pavimento principalmente con el fin de evitar en lo más posible la filtración al terreno natural y a su vez se puedan realizar actividades de carácter recreacional.

CRISSIEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”



Mapa No.8: Planes Parciales. Cartografía base tomado del POT Barranquilla 2014.
 Fuente. Equipo POT

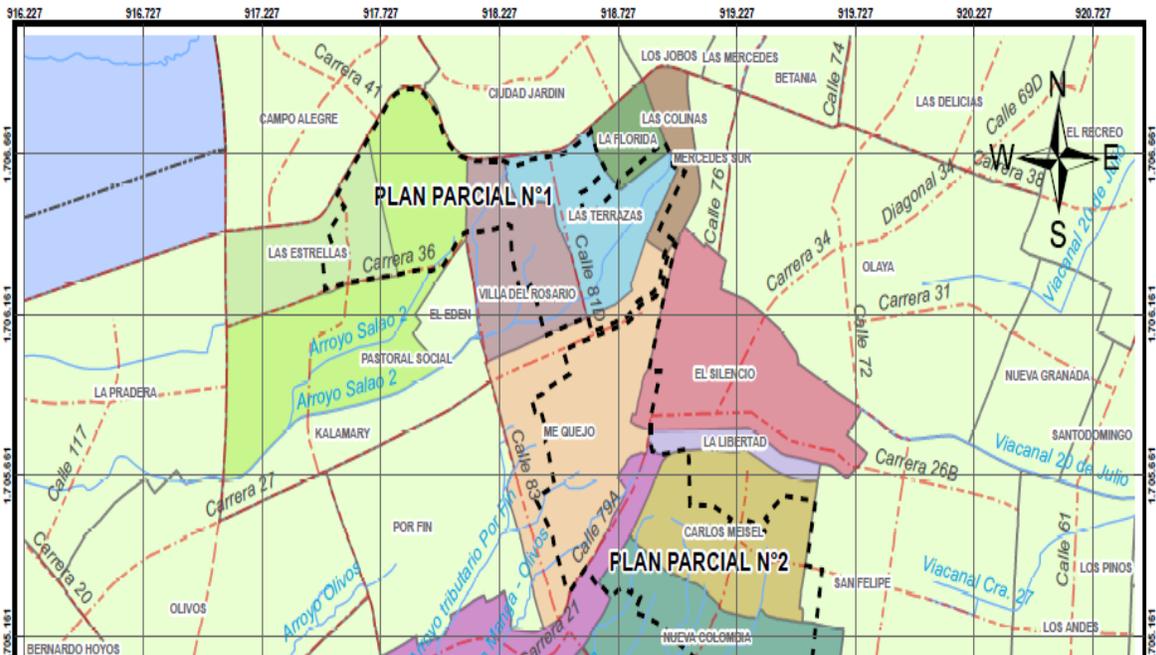
Escenarios Recreativos: Para este escenario se proyecta la creación de diferentes canchas deportivas de diferentes modalidades, como: Futbol, microfútbol, voleibol, básquet, tenis, softball y de uso múltiple. A su vez contara con una ciclo ruta en pavimento y se empalma con otra a suelo abierto para la práctica del ciclo montañismo aprovechando las características del terreno, paralelamente a esta ciclo ruta se proyecta un andén de 2.00 mt. De ancho para actividades pasivas como el trote y caminar con el propósito de no combinar las actividades pasivas con activas. Adicionalmente contara con áreas significativas para parques infantiles donde los niños podrán desarrollar actividades lúdicas y físicas principalmente, de igual forma se contempla zonas de actividades extremas (Muro para escalar; Bunge jump; Canopy, pista para patines y bicicletas extremas). Por último se plantearán grandes áreas verdes para el montaje de caballos y ponis domesticados para el disfrute de todos los visitantes (niños, jóvenes y longevos).

Teniendo en cuenta la tipología del suelo se determina ubicar estas áreas recreativas en zonas de actividad humana alta, con el fin de disminuir el riesgo.

Escenario de Esparcimiento: Este podría ser una combinación de los 2 escenarios anteriores en el cual se interrelacionan actividades recreativas con el Medio ambiente – Ecología. Para ello se cuenta con una gran zona para camping rodeados de gran variedad de árboles en donde la familia podrá compartir de un ambiente completamente natural y sano. Siguiendo el mismo criterio se cuenta con la Plazoleta central que está compuesta por espacios para concesiones, restaurantes y zonas de comidas acompañada de una gran fuente artificial aprovechando el cauce del arroyo el Salao.

Dentro del concepto general de Mobiliario Urbano, todos estos escenarios estarán equipados de las siguientes dotaciones: Bancas en madera y metálicas, faroles de iluminación, señaladores, canecas de basura, hidrantes, rampas y equipamiento especiales para minusválidos, otros.

Criterios para la Ubicación Plan Parcial No. 1. Área aproximada de 60 Has, que comprende los parques laderas No. 14 y 13. En donde se desarrollara el proyecto de forma detallada en cuanto a su diseño urbanístico.



MAPA No. 8. Plan Parcial No. 1

- **Accesibilidad:** La cobertura vial existente alrededor del área de desarrollo del parque se encuentra en buen estado, en número y dimensiones considerables para suplir las necesidades requeridas en este tipo de Proyecto. Las vías que articulan la accesibilidad en este proyecto de forma directa son: las Carreras 41 D; 38 y 27 y las Calles 80 B; 79 A y la

- **Baja Presencia de Asentamientos Humanos** : En la actualidad esta zona mantiene un nivel muy bajo de asentamientos de personas, que a lo largo de los años han invadido estas áreas, por efectos que combinan la manipulación política y la carencia de un hábitat, sin tener en cuenta que son zonas de alto riesgo poniendo en peligro sus vidas. En lo que respecta al número de viviendas a reubicar para el desarrollo de esta 1ra. U.A.U. se identifican aproximadamente 369 viviendas con un promedio de 4.5 habitantes por vivienda nos daría un total de 1661 Personas.
- **Áreas con Categoría de Riesgo Media:** Considerando lo estipulado en la cartografía del POT, mapa No. U12 Del POT 2014, el cual identifican las diferentes categorías de riesgos en estas zonas de la ciudad, encontramos que el riesgo es medio en gran parte del área escogida para el desarrollo del proyecto (Parque ladera 14 y 13) facilitando y haciendo posible el diseño y ejecución de diferentes obras menores que estarán sujeta a previo estudio de suelo y posterior aprobación de Ingenieros especializados.
- **Fuentes hídricas Mínimas:** Dentro de las consideraciones a tener en cuenta en el diseño del parque y teniendo en cuenta la arquitectura del paisaje deseado se propone incluir una gran fuente artificial el cual estará abastecido de las aguas pluviales recogidas en el año y en tiempos de verano se abastecerá de forma artificial aprovechando el encausamiento de las ramificaciones del arroyo El Salao 2 el cual se encuentra encausado una parte en concreto rígido 4.5 km y lo demás en terreno natural que se podría pensar en hacerles un tratamientos con piedras ciclópeas haciéndolos más natural y cumpliendo sus funciones hídricas, contemplando un tratamiento especial dado las características del terreno.

Plan Parcial No. 2.

Compuesta por los parques laderas No. 12 – 11 y 10 (Identificados en el POT 2014). Cuenta con un Área aproximada de 112 Has. Abarca los barrios: Me Quejo, Silencio, Libertad, Por Fin, La Manga; La Esmeralda, Carlos Meisel y 7 de Agosto, A su vez contiene como fuentes los pasos de los arroyos tributario Por Fin, La Manga , Los Olivos, La Esmeralda, 7 de Agosto y Evaristo Surdís. Presenta una topografía accidentada donde su mayor altura es de 105 Mt sobre el nivel del mar.

La probable articulación para lograr su accesibilidad se proyecta utilizar las Carreras 27 y 13 (Suroccidental) y la avenida Circunvalar, y las Calles 87 (Suroccidental), 79 A y Calle 83 que se encuentra en buen estado para poder acceder al parque. Este tendrá un cerramiento en malla y muro de contención empedrado por todo su perímetro, adicionalmente contara con circuito de cámaras para la seguridad del parque.

Teniendo en cuenta básicamente: las características del terreno. Se determina proyectar de manera prioritaria en esta 2do Plan con sus respectivas U.A.U. y los siguientes escenarios:

De manera similar contendría escenarios de carácter ecológico, recreativo pero se consideraría la adecuación propuesta de elementos culturales combinando con el manejo de las modernas tecnologías que lo diferenciarían de al anterior Unidad de Actuación. En la referencia a lo cultural esta unidad ofertaría características lúdico-culturales muy adecuadas a las prácticas o fomento de actividades relacionadas con el carnaval e Barranquilla y esos escenarios proveerían atributos que la población residente en el entorno podrán utilizar para los eventos relacionados con nuestras magnas fiestas y el disfrute de cine al aire libre y

conciertos musicales para artistas locales y nacionales. Sería una Unidad diferente a las otras en esos aspectos.



Una imagen del Parque Metropolitano Simón Bolívar de Santa Fe de Bogotá.
Un acercamiento a la idea de la U.A.U. No. 2. Dedicada a la recreación pasiva y contemplativa con predominio de la ecología en toda su dimensión integral. Fuente: Autor durante visita al sitio. (Enero de 2015)

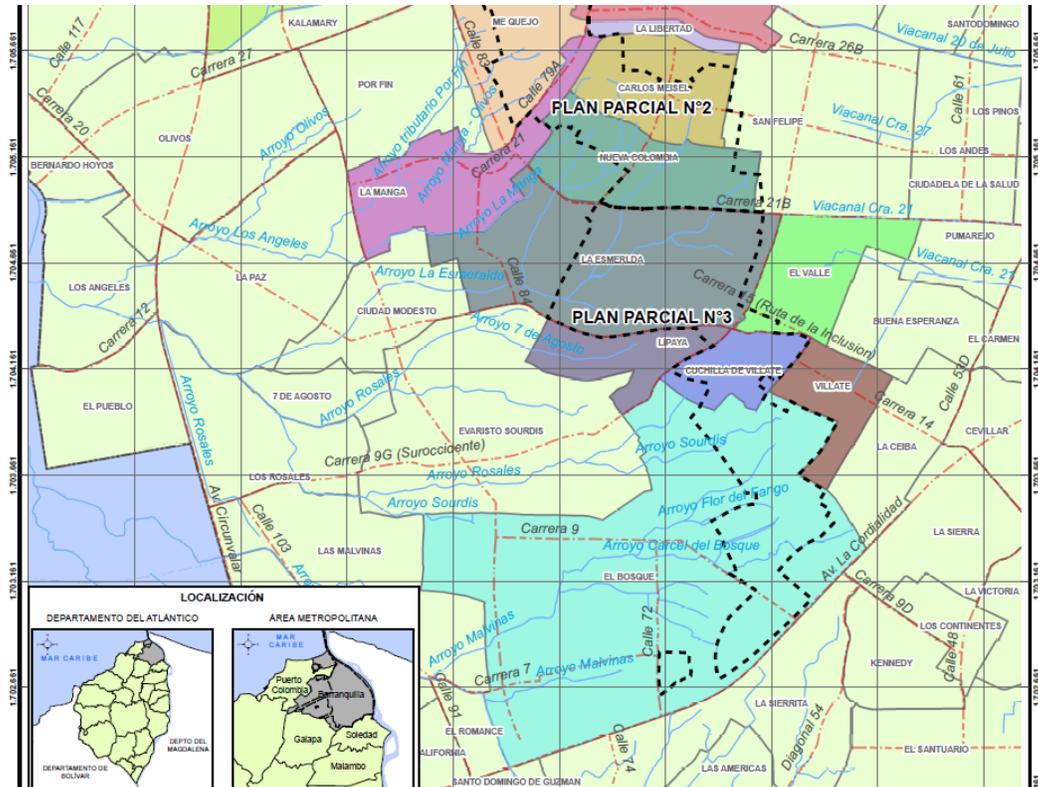
Plan Parcial No. 3: Compuesto por los parques laderas No. 9 – 8 y 7 (Identificados en el POT 2014). Cuenta con un Área aproximada de 48 Has. Abarca los barrios: Bosque; Cevillar; Malvinas; 7 de Agosto, A su vez contiene como fuentes hídricas los pasos de los arroyos: Sourdis; Flor del Fango; Cárcel del Bosque y Malvinas. Presenta una topografía accidentada donde su mayor altura es de 85 mts. A nivel del mar.

En cuanto a la Articulación para lograr su accesibilidad se proyecta utilizar las Carreras 14 y 7 y la avenida Circunvalar y Cordialidad. Por lo que se encuentra en buen estado para poder acceder al parque. Este tendrá un cerramiento en malla y muro de contención empedrado por todo su perímetro.

Teniendo en cuenta básicamente: las características del terreno, se determina proyectar de manera prioritaria en este 2do. Plan y sus respectivas U.A.U. con los siguientes escenarios: Ecológico, Cultural-Gastronómico-, Recreación Pasiva para adultos, Senderos-Alamedas,

CRISSEN BARRAZA JOSE CESAR
“LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL DISEÑO DE UN PARQUE ECOLOGICO METROPOLITANO PARA LA CIUDAD DE BARRANQUILLA”

Zonas de juegos bajo cubierta, Zonas de Picnic-Turismo de equitación, Biblioteca y Museo de arte local para el fomento de las artes en general, etc.



MAPA No. 9. PLAN PARCIAL No. 3. Tomado del POT 2014.



Idea de una alameda arborizada, que proyecta grandes sombras y produce relax y distensión en el usuario.
Imagen de una de las alamedas de la Gran Alameda central en Ciudad de México. Tomada de Internet.

6.5. CRITERIOS DE ADOPCIÓN DE UNA IMAGEN URBANA.

Considerando que la imagen pública de una ciudad es la superposición de muchas imágenes individuales o serie de imágenes públicas mantenidas por los grupos, estas son necesarias para que el individuo actúe acertadamente en su medio ambiente y tenga los referentes que le permitan adoptar los elementos de identidad con sus sitios y diferentes espacios en la ciudad. Pensando en la adecuada imagen urbana para el parque ecológico metropolitano en la Ciudad, se plantea la ubicación de los elementos adoptando el modelo ampliamente conocido mundialmente del urbanista norteamericano Kevin Lynch, que acuñó esencialmente 5 elementos pero en razón a nuestro específico tema haremos referencia solo a 4 de ellos.

Mojones o Hitos. Son elementos de referencias del proyecto y son claves de identidad e inclusive de estructuras usadas frecuentemente y se confía cada vez más en ellas a medida que el trayecto se hace más familiar. Por su altura y distancia se utilizara como referencia natural el bosque en la zona de mayor altura (zona de actividades humana baja), como también los elementos que se incorporarán en puntos estratégicos o focales en donde confluyen varios elementos significativos que podrían ser utilizado como referencias y otros mojones locales siendo visibles en localidades estratégicas restringidas y desde determinados accesos: Señalizaciones, letreros, frentes de tiendas, árboles y otros detalles de mobiliario urbano que caben en la imagen de la mayoría de los observadores.



Las caballerizas constituyen uno de ellos hitos internos al Parque. Fuente: Autor .2015.

Sendas. De acuerdo con Lynch (*La Imagen de la Ciudad, 2000*), son conductos, espacios para circular que sigue el observador normalmente u ocasionalmente. La gente observa el parque u otros escenarios mientras va a través de él y conforme a estas organizan y conectan los demás elementos ambientales. Considerando lo anterior se plantea los siguientes elementos en el diseño del Parque:

- **Calles:** Conductores y conectores externos en el cual las personas podrán desplazarse a lo largo del perímetro del parque llegando a unos parqueaderos estratégicamente ubicados en cada una de los Planes Parciales. Con el propósito de buscar un medio ambiente sano, libre de humo CO₂, se prohíbe el uso de cualquier vehículo en el interior del parque. Construida en Asfalto (Ancho: 6.00 Mt).

- **Senderos:** Seria el elemento más importante y de mayor uso en la manera de trasladarse y comunicarse de un lugar a otro, como también de forma recreativa y para ejercitarse, se proyecta el diseño de sendero # 1 en asfalto (Ancho: 3.00 Mt) para uso exclusivo de bicicletas, patines y patinetas. Sendero # 2 en Pavimento (Ancho: 2.00 Mt) para uso exclusivo de actividades pasivas como el Trote y Caminar principalmente. Dado las condiciones de la topografía existente en algunas zonas (actividades humanas baja) se plantea un ciclo ruta en adoquines que empalman con el sendero # 2. Para prácticas de mayor esfuerzo.

- **Canales:** Considerando las características del suelo, es el elemento de menor uso y tamaño de todo el Parque. (Ver ejemplos sendas propuestas):



Ejemplo de sendas Plan parcial 1. Fuente: Autor

Bordes o Barreras. Son los elementos lineales que el observador no usa o no considera sendas. Como límites de un espacio a otro se proyecta utilizar de mayor forma las barreras naturales constituida principalmente por arbustos y árboles como: laureles; Corales; Pinos; Eucalipto y otros por ejemplo en forma de setos. También se tendrá en cuenta límites rígidos como: Canchas múltiple; parques lúdicos infantiles; plazoleta; Camping; espacios escultóricos y para concesiones. En su mayoría las zonas se limitan básicamente por extensas zonas verdes en cuanto a su composición y por normas de seguridad no se tendrá en cuenta bordillos y cercas en madera y hierro para límites de senderos y zonas.



Ideas aproximadas de elementos asociados para la creación de barreras naturales urbanas en el Parque Metropolitano

Logrado mediante el uso de la misma vegetación arbórea y arbustiva .Fotos tomadas de la www.Imagenes Urbanas de Parque Urbanos..

Nodos. Según Lynch son puntos estratégicos a los que puede ingresar un observador y constituyen focos intensivos, momentos de paso de una estructura a otra o concentraciones de determinado uso o carácter físico por el peatón. El Parque proyecta como Nodo principal la Plazoleta central donde concentrara una laguna artificial con una gran fuente como eje natural y donde confluye el cauce del arroyo el Salao 2. En época de invierno recogerá las aguas generadas por lluvias propias de esta estación. (En época de verano se suministra de forma artificial). A la vez dispondrá de espacios para concesiones, restaurantes, plaza de comidas, locales comerciales (estos con un tratamiento netamente ecológico en su construcción). Convirtiéndose en Nodos de concentración temática, como también las canchas de futbol y múltiples; Parques lúdicos infantiles y la zona de camping se proyecta como Nodo de gran importancia donde las personas se concentraran después de un trayecto considerable en su desplazamiento en general, encontraran un lugar con alta vegetación donde pueden descansar y compartir en familia convirtiéndose en una gran zona de esparcimiento natural.



Uno de los nodos principales dentro del P.P. No.1: Zonas de canchas deportivas. Fuente: Autor (2015)

7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

7.1. Introducción. El *posicionamiento frente al problema* es el elemento central de una estrategia de investigación. El posicionamiento frente al problema se expone de ordinario en la introducción de un trabajo de investigación. En el presente trabajo se expresa la intención del porqué se escoge el área ocupada actualmente por asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo y vulnerabilidad. En el capítulo introductorio se exponen entre otros los siguientes argumentos para el posicionamiento frente al problema:

- a. Los beneficios o influencia benéfica de las áreas verdes urbanas sobre la salud y el bienestar de la población. Las áreas verdes en la ciudad otorgan beneficios para el ambiente y la sociedad y son una necesidad básica del ser humano, al transformar y regenerar los ecosistemas locales de los habitantes en las urbes.
- b. Las áreas verdes junto con el Espacio Público muestran y ponen al alcance de lugareños y foráneos lo que es el Carácter, la Personalidad de una Ciudad, y entre sus estrategias esta la creación de proyectos que se constituyan en modelos para el desarrollo del Área Metropolitana. (Decreto 0212 de 2014)
- c. A través de este diseño se intenta recuperar, aprovechar y transformar esa inmensa zona del Distrito que va a ser desocupada por los asentamientos humanos irregulares ubicados sobre un área de suelos de alto riesgo para una extensa zona de inmenso valor ecológico y ambiental.
- d. El diseño de este parque ecológico con carácter metropolitano en la ciudad de Barranquilla proveerá y propondrá una serie de servicios orientados básicamente

hacia la creación de programas y acciones recreativas, educativas, culturales, de turismo y preservación ecológica principalmente.

7.2. **Capítulo 1. EL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y ANTECEDENTES.**

El objetivo de este capítulo dentro de la estructura general del trabajo relaciona *el planteamiento del problema y antecedentes*. Se estaca que no existen evidencias algunas sobre trabajos de investigación que desarrolle en su totalidad el objetivo de estudio planteado en este proyecto. Existen en Colombia algunos trabajos que se aproximan al contenido planteado como lo son los proyectos de los Parques Metropolitanos Simón Bolívar; La Florida; El Tunal y Mirador de los Nevados en Bogotá (Colombia). En la ciudad de Medellín se está planteando ejecutar el proyecto de cinturón verde Metropolitano, En la región se hace el énfasis de no +contar con ningún parque de carácter metropolitano.

En el desarrollo del capítulo se señala la contribución para ordenar el Territorio, controlando el crecimiento desordenado, restaurando el valor ambiental en las laderas del Sur-Occidente de la ciudad. Este espacio reviste por un lado una connotación de una mala imagen de ese entorno toda vez que está ligado a servir de asentamiento a una población socio-económica muy pobre correspondiente a los estratos 1 y 2 en pésimas condiciones de habitabilidad y de satisfactores básicos insatisfechos.

Metodológicamente, se plantean ejemplos o referentes que a escala nacional son modelos dignos de mostrar como el Parque Simón Bolívar y el Parque Nacional de Bogotá y otros ejemplos en Cali y Medellín. Igualmente, se señalan referentes internacionales que van desde los famosos modelos que hoy perduran desde finales del Siglo XIX como los ejemplos de las ciudades americanas (Central Park y Prospect Park de N.York, Bosque de

Chapultepec en México D.F, el Parque Funda-Eco en la ciudad de Guatemala, los ejemplos de los recientes proyectos llevados a cabo en el área metropolitana de la ciudad de Mérida en Yucatán (México) y el parque metropolitano recientemente inaugurado para la ciudad de Zacatecas en el estado mexicano del mismo nombre.

En este capítulo se plantea a pregunta clave que nos hicimos para la consideración de esta propuesta y fue: ¿Por qué no formular el programa adecuado aprovechando la estrategia señalada en el POT 2014 que intenta reubicar las familias que se encuentran en áreas señaladas como del alto riesgo y al mismo tiempo aprovechar la oportunidad que brinda esa área una vez realizado este programa para incrementar los índices de espacio público?

SINTESIS: En el contenido se llega a la formulación en la medida de las potencialidades de un parque ecológico con carácter metropolitano, que debido a su gran superficie se formulará a través del instrumento de un Plan Zonal con sus respectivas Planes Parciales y conteniendo cada uno de ellos las unidades de actuación urbanísticas necesarias al desarrollo por etapas en el tiempo y de las cuales a manera de ejemplo se formulará una de ellas en detalle y se señalarán adecuadamente y en rigor los lineamientos del diseño futuro que contendrán las otras unidades de actuación.

7.3. Capítulo 2: DE LA JUSTIFICACIÓN E IMPACTOS POTENCIALES.

Objetivo: Capítulo que plantea y desarrolla los elementos de juicio considerados y tomados a manera de justificación sobre la viabilidad del proyecto de Parque Metropolitano. Se esbozan y justifican basados en los siguientes impactos potenciales:

PLANTEAR UN HECHO METROPOLITANO: Plantear y considerar el proyecto como un hecho metropolitano, sobre los cuales hay pocos avances espacialmente hablando en la estructura urbana de la ciudad.

TOMAR EN CUENTA LOS ANHELOS CIUDADANOS: Adicionalmente se tuvo en cuenta los deseos ciudadanos que claman por intervenciones y hechos como este.

FORMULAR UN DESARROLLO URBANÍSTICO INTEGRAL: Y finalmente se planteó el coadyuvar al control adecuado del desarrollo urbanístico del espacio de las laderas del Sur-Occidente los efectos ecológicos que traería sobre la protección a la bio-diversidad y la limpieza del aire.

7.4. Capítulo 3: DEL MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO-CONCEPTUAL Y ESTADO DEL ARTE.

Objetivo del capítulo: Establecer los marcos de referencia teóricos, conceptuales y el estado del arte que señalan las principales interrelaciones entre la propuesta del trabajo y los hechos existentes en el país y el contexto internacional.

Desarrollo del capítulo: Se plantean el cuerpo de normas que da las bases teóricas a la idea del proyecto. Se parte de relacionar las normas jurídicas, ambientales y constitucionales que permiten encuadrar la propuesta dentro de la legalidad existente en el país. Allí se señalan con detalle las leyes y su respectivo articulado y como se encaja la propuesta en tales tópicos. Se relaciona también el cuerpo de normas que se encuentran el POT de Barranquilla y su articulado que ayuda a enmarcar la idea dentro de las posibilidades locales.

Síntesis del capítulo: recopilación del cuerpo normativo nacional (a partir de las bases constitucionales) y su adecuación al medio local basando las posibilidades con

la norma contenida en el POT 2014 y las características que señalan las posibilidades de la formulación del parque metropolitano.

7.5. Capítulo 4: DE LOS OBJETIVOS DE LA PROPUESTA. (General y Específicos)

Como *Objetivo General* de este trabajo de grado, se busca plantear a través de un proceso de planificación y diseño urbanístico el desarrollo y formulación de un parque ecológico a escala metropolitana en las laderas ubicadas en la localidad sur-occidental del Distrito de Barranquilla como espacio público urbano de gran impacto, y estructurando los escenarios justos para usos urbanos ante todo de carácter ecológico-recreativo y cultural.

Los *objetivos específicos* corresponden y se proyectan sobre la base de las 4 unidades de actuación en que se subdivide el parque y en las que cada una tiene una *función específica dentro de la concepción general del conjunto*.

Síntesis: Planteamiento de un Parque Metropolitano para el Distrito de Barranquilla.

7.6. Capítulo 5: DE LA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Descripción: Se examinaron y analizaron varios tipos de fuentes literarias, teóricas y de índole personal y empíricas que en su conjunto fundamentaron el corpus conceptual sobre los parques de carácter metropolitano. En vista de que las experiencias locales prácticamente son inexistentes se consideraron dos visitas a sitios que sirven de ejemplo dentro del país: Bogotá y Medellín. Se tomaron y examinaron diferentes aspectos de los Parque Nacional y Virgilio Barco en Bogotá y el Parque de Medellín.

Respecto a la revisión de teoría y bibliografía utilizada y que aportó buenas bases teóricas se consideraron muchos libros y artículos especializados, entre los cuales sobresalen:

TABLA No. 6: Documentos consultados y su relación al tipo de información. Fuente: Autor

	DOCUMENTO/ CONSULTA/ EXPERIENCIA	TIPO DE FUENTE
1	Bazant, Jan. <i>“Manual de Criterios de Diseño Urbano”</i> . Trillas Editores. Mexico.D.F.1984.	TEORICA
2	<i>Urban Open Spaces . (Espacios Urbanos Abiertos)</i> Cooper-Hewitt Museum (The Smithsonian Institution’s) Rizzoli. New York. 1998.	TEORICA
3	<i>“Cartilla del espacio público</i> . Departamento Administrativo de Planeación Distrital. Taller profesional del espacio Público. Alcaldía mayor de Bogotá. 1994.(N y S)	TEORICA/NORMA
4	Rogers, Richard. <i>“Ciudades para un pequeño planeta”</i> . Editorial Gustavo Gili. México.2003.(T).	TEORICA
5	Schjetnan, Calvillo & Peniche <i>“Principios de Diseño Urbano/Ambiental</i> . Editorial Concepto	TEORICA
6	POT. Plan de Ordenamiento Territorial de Barranquilla.Dec.0212 / 2014.	NORMA
7	Documento CONPES 3718 “Política General sobre el Espacio Público” DNP. Bogotá.	NORMA LEGAL
8	Páramo, Pablo, PhD. Cuervo, Mónica. Mgr. <i>“La Experiencia Urbana en el espacio público de Bogotá en el Siglo XX”</i> . U. Piloto de Colombia, U. Santo Tomás, U, Pedagógica Nacional. 2009. Bogotá. Colombia.	EXPERIMENTAL/ TEORICA
9	Minski, Samuel, Stevenson, Adlai., <i>“Itinerario Histórico de Barranquilla”</i> . Fundación Cultural Nueva Música. Barranquilla, 2009.	TEORICA- CULTURAL
10	Visita Parque Virgilio Barco de Bogotá. Vista al Parque Nacional de Bogotá. Visita al Parque El Peñón de Medellín.	

7.7 Capítulo 6: DE LA METODOLOGÍA DEL PROCESO DE FORMULACIÓN.

El modelo metodológico empleado combina asuntos de tipo mixto o sea de carácter cualitativo y cuantitativo dada la índole de la propuesta. A partir de un marco teórico referencial se establecen cuatro (4) estrategias o fases, en donde las primeras dos establecen con claridad los asuntos teóricos de la teoría y estado del arte actual que ha evolucionado desde modelos decimonónicos hasta las propuestas actuales. En esta primera fase se establece ante todo la claridad de la norma local tomada del POT actual y su conjunto cualitativo de normas y se cruza con la legislación ambiental nacional lo que permite en acercamiento pertinente entre las posibilidades de sostenibilidad y sustentabilidad

ambiental y los modelos de parque ateniéndonos a la norma. Un parque metropolitano es una estructura ecológica-ambiental ante todo que debe ser cuidadosamente planteada por normas ambientales y legales.

La estrategia 2 impulsa las consideraciones que en los objetivos específicos se plantean, esto es apuntar al incremento del E.P. en la ciudad aprovechando las oportunidades que la administración de la ciudad oferta a través del POT, lo que da una seguridad para su operatividad al futuro y el espacio que se adecuara a tales propósitos.

Unidas estas dos estrategias surgen las fases o estrategias 3 y 4 que consideran la política pública y el anhelo participativo comunitario que se tuvo en cuenta hasta llegar a las conclusiones generales que se establecen y que señalan la realización tanto en etapas como en cargas que se definirán más en su funcionalidad al futuro. (ver el mapa conceptual de la página 24 (Capítulo 6º.del presente documento).

Los criterios adoptados para el diseño del plan zonal se consideraron (Un Área Total aproximada de 430 Has, que comprende los parques laderas No. 14; 13; 12; 11; 10; 9; 8).en la pieza sur-occidental del Distrito de Barranquilla (Colombia definidos en el POT. Paralelamente fueron tomados en cuenta en su concepción para el diseño o formulación final los siguientes criterios de diseño:

El manejo conceptual de Parque Ecológico: Este sería el criterio más importante como premisa para el diseño del parque con carácter metropolitano, teniendo claridad en el concepto que son **espacios** verdes abiertos y de uso público y altas restricciones ambientales por problemas de alto riesgo y vulnerabilidad. Este criterio conlleva respuestas espaciales muy restrictivas en cuanto a intervenciones: normas sismo resistente, por tratarse de Zonas de Protección de acuerdo al POT

2014 vigente. De igual forma el diseño tiene en cuenta la ubicación de los diferentes tipos de elementos, escenarios, objetos y otros, en zonas de nivel de amenaza baja y media; donde el nivel de amenaza es alta se concentraran la gran masa de árboles y plantas convirtiéndose en un bosque natural único en la ciudad.

El criterio de la conformación de Unidades de Actuación Urbanísticas, teniendo en cuenta la magnitud del proyecto y su alcance es necesario conformar un Plan Zonal (400 Hás aprox. distribuidas en tres (3) Unidades de Actuación Urbanística (U.A.U), con el fin de poder analizar y desarrollar de manera detallada cada una de estas. En consideración a estos asuntos pertinentes a la escala del parque y el corto tiempo para la ejecución de este trabajo se determina realizar la 1era. U.A.U. de forma detallada en cuanto a diseño urbanístico y dejar planteados los lineamientos generales de diseño y contenido para las U.A.U Nos. 2 y 3.

8. Sobre ANEXOS COMPLEMENTARIOS Y BIBLIOGRAFÍA

8.0 Sobre ANEXOS Y BIBLIOGRAFÍA (Capítulos 8 y 9)

Capítulos que señalan y resaltan el volumen de información utilizado durante la elaboración del documento técnico presente, diferente a la parte cartográfica que acompaña el trabajo final. Constituyen anexos los siguientes asuntos que forma parte esencial y estratégica de la información contenida del trabajo. Se presenta de manera general los siguientes anexos:

TABLAS: Seis (6) tablas que relacionan información sobre la población residente en el área (Tabla 1); Normativa reglamentarias sobre parque urbanos, tomada del POT Barranquilla (Tabla 2); información concerniente a el balance de parques y espacio público existente y sus proyecciones potenciales (Tablas 3, 4 y 5) y tablas sobre los principales proyectos de espacio público (Tablas 5 y 6).

8.1. ANEXOS DE RENDERS EXPLICATIVOS DE ELEMENTOS DE DISEÑO URBANÍSTICO DEL PARQUE ECOLÓGICO METROPOLITANO.

PERSPECTIVA DE LA PLAZOLETA DE COMIDAS Y CONCESIONARIOS



ACCESO PRINCIPAL AL PARQUE MATROPOLITANO



PERSPECTIVA DEL BOULEVARD DE ACCESO PRINCIPAL



LA ESTRUCTURA DEL OBSERVATORIO ECOLOGICO DEL PARQUE



VISTA AEREA - BOSQUE 2



ESTACION DEL TREN ELECTRICO



PERSPECTIVA DE LA ZONA DE CANCHAS DEPORTIVAS



VISTA AEREA DE BODEGAS DE ALMACENAMIENTOS Y TALLERES



VISTA AEREA DE ZONA ADMINISTRATIVA



ESTACION DEL TREN ELECTRICO



VISTA AEREA DE LA ESTACION



ALAMEDA DE ACCESO



VISTA LATERAL ACCESO ALAMEDA



LAGO DEPORTES ACUATICOS



8.2. ANEXOS BIBLIOGRAFICOS

- **BAZANT, JAN.**, “Manual de criterios de Diseño Urbano” Editorial Trillas, Mexico D.F.

- **BURBANO, ANDREA y PARAMO, PABLO.**Compiladores. “Ciudad Habitable:Espacio Público y Sociedad”. Universidad Piloto de Colombia. Bogotá. 1996.

- **ABRAMS, CHARLES.**, “The Language of Cities”, VikingPress. New York. 1991.
COOPER – HEWITT MUSEUM. THE SMITHSONIAN INSTITUTION, “El manejo de los espacios Abiertos” y “El Parque Urbano como obra de arte” en *ESPACIOS URBANOS ABIERTOS*. Rizzoli, New York.1999.

- **ASHIHARA, YOSHINOBU.** “El Diseño de espacios exteriores”. Editorial Gustavo Gili.Cap.3 Técnicas para el diseño de espacio exterior. Bogotá 1982.

- **BENTLEY, ALCOCK, MURRAIN, McGLYNN, SMITH.**, “Responsive Environments” A Manual for Designers. Butterworth-Architecture.1995.

- **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN DISTRITAL. ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ.**, “Cartilla del Espacio Público” S.C.A.1994.

- **DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN.** “Documentos UPRU-Planeación urbanística en ciudades colombianas” Balance. Bogotá. Agosto de 1997.

- **DUQUE GÓMEZ, LUIS H.**, “Mallas Urbanas Desplazadas “Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2013.

- **GUTIERREZ PUEBLA JAVIER.**, “La Ciudad y el orden metropolitano”. Cincel Ed., 2000. México. D.F.

- **MINISTERIO DE DESARROLLO E.CONÓMICO (VICE MINISTERIO DE VIVIENDA)** LEY 388 DE 1997. Bogotá. Colombia. 1998

- **MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO (VICE MINISTERIO DE VIVIENDA)** esquemas de Ordenamiento Territorial. Bogotá. Colombia. 1998.

- **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (VICE MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL)** Guía metodológica 1. Elementos Poblacionales Básicos para la Planeación. Bogotá. 2004.

-
- **MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL (VICE MINISTERIO DE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL)** Guía metodológica 2. Revisión y Ajustes de los POT.. Bogotá. 2004.
 - **MUZINAGA VIGIL, GUSTAVO.** “Diseño Urbano. Teoría y Método” Ediciones Universidad católica de Chile. Alfaomega Ed. 2000. México.
 - **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.**2014. Decreto 0212 de 2014.
 - **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.**2014. Decreto 0212 de 2014.Documento Técnico de Soporte. Componentes General y Urbano.
 - **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.**2014. Decreto 0212 de 2014. Componente de Seguimiento y Evaluación.
 - **PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO INDUSTRIAL, COMERCIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA.**2014. Decreto 0212 de 2014. Cartografía Componentes General y Urbano.
 - **ROGERS, RICHARD.**, “Ciudades para un pequeño planeta”., Gustavo Gili., Bogotá, Barcelona, 2000.
 - **Sanchez Bonett (Compilador), OBSERVATORIO DEL CARIBE COLOMBIANO. UNIVERSIDAD DEL ATLÁNTICO”**Barranquilla: Lecturas Urbanas” Bogotá 2003.
 - **SCHJETNAN, MARIO, CALVILLO, JORGE, PENICHE, MANUEL.**, “Principios de Diseño Urbano Ambiental”. Editorial Concepto. México D.F. 1994.
 - **UTRIA, RUBÉN DARÍO.**, “Bogotá, una metrópoli en crisis” Fundación Ciudades mejores. 2011. Bogotá.
 - **ZARATE, ANTONIO.**,”Mosaico urbano”. Editorial Cincel. Madrid. España. 1994.

8.3. ANEXOS CARTOGRÁFICOS.

Mapa No. 2. Elementos constitutivos naturales del espacio público. POT 2014.

Mapa No. 3. Espacio Público existente en Barranquilla. POT 2014.

Mapa No. 4. Espacio Público propuesto en el POT Barranquilla. POT 2014.

Mapa No. 5. Mapa de Tratamientos. Tomado del POT 2014.

Mapa No. 6. Sistema de espacio público. Tomado del DTS-POT 2014.

Mapa No. 7. Planes Parciales. Cartografía tomada del POT 2014

Mapa No. 8. Plan Parcial No. 1 propuesto.

Mapa No. 9. Plan Parcial No. 3 propuesto

8.4. ANEXOS DE TABLAS REFERENCIALES.

Tabla No. 1. Resultados de 90 encuestas a la población asentada en el área de estudio.

Tabla No. 2. Normativa sobre parque urbanos, tomada del POT Barranquilla, 2014.

Tabla No. 3. Espacio público efectivo por localidad.

Tabla No. 4. Proyectos de espacio público efectivo en M2/hab del corto al largo plazo.

Tabla No. 5. Principales proyectos de espacio público.

Tabla No. 6. Organizaciones que financian proyectos de sustentabilidad ecológica a nivel mundial.

9. CONCLUSIONES FINALES ACERCA DEL TRABAJO FINAL

9.0. CONCLUSIONES SOBRE EL TRABAJO FINAL

Una idea que parte de una de las acciones que resultaron del POT 2014 recientemente formulado y adoptado para la ciudad de Barranquilla fue sin lugar a dudas el momento del que partió la idea de la concepción de la formulación de un parque de carácter Metropolitano emplazado en la zona sur-occidental de la ciudad, aprovechando la idea de re-asentar un grupo alto de familias y plantear programas y/o proyectos que apunten hacia el fortalecimiento y mejoramiento del espacio público efectivo. El sitio enclavado en una de las áreas urbanas más difíciles y complejas de la estructura urbana pero no por ello menos concebibles para su adecuada utilización que se gesta a partir de las ideas y cifras concretas que el POT 2000 arrojó desde esos tiempos: Barranquilla es una ciudad que adolece del índice adecuado de Espacio Público que debe guardar en relación al volumen de población existente; solo menos de $1M^2$ por habitante cuando los estándares mundiales tiene un índice de $12 M^2/hab.$ y el nacional que es de $15 M2 /hab.$

La idea del diseño en cuestión debe favorecer no solo a los habitantes del Distrito sino del Área Metropolitana y hasta gran parte de la región Caribe. Intrínsecamente este es un proyecto que debe favorecer y fomentar la transformación de la ciudad y su perspectiva urbana.

El interrogante que me plantee fue si era posible concebir y darle a ese espacio una utilización que primero acorde con la naturaleza del sitio y segundo la idea de contribuir con una propuesta para la ciudad, carente no solo de un estándar como el anterior sino carente de espacios lúdicos adecuados al volumen del área metropolitana.

La Barranquilla del futuro necesariamente debe ser una ciudad que oferte dentro de sus posibilidades y escala espacios para que su comunidad asentada y la de la región periférica tengan espacio que cumplan por lo menos con dos objetivos claros: Primero, mejorar la concepción ecológica de un medioambiente devastado desde hace muchas décadas y segundo, reforzar las posibilidades de generar proyectos de gran escala que permitan fortalecer y fomentar el espacio público que es como el marco físico-espacial que

Hay que impulsar para lograr escenarios coherentes con su papel como la cuarta ciudad de Colombia. Ese objetivo de nuestra parte se concreta con esta propuesta que planea hacia el futuro la formulación de los lineamientos generales para un Plan Zonal que se subdivide en tres Planes Parciales, de los cuales se desarrolla en detalle el primero permitiendo así lograr hacia el mediano o largo plazo la concreción de una idea como la que presentamos a consideración para obtener el título de Magister en Urbanismo y Desarrollo Territorial.