

**Propuesta de diseño de un parque, para el barrio el Campin de la comuna 7 del municipio
de Barrancabermeja – Santander**

Daniel Martínez Moreno

Trabajo de grado para optar el título de Arquitecto

Director

Edwin Ríos Vargas

Arquitecto

Universidad Santo Tomás, Bucaramanga

División de Ingenierías y Arquitectura

Facultad Arquitectura

2022

Dedicatoria

Este trabajo que, me llevó una ardua investigación teórica, se la dedico a todos los que estuvieron a mi lado, tanto cerca como a miles de kilómetros de distancia, y que lograron que fuera el remate de mi carrera. Al docente Edwin Ríos Vargas, mi tutor, por siempre estar ahí y solventar todas mis dudas en cualquier momento que las necesitara, además por fomentar la libertad en las ideas y pensamientos proyectuales, y la inclusión de nuevas teorías, que me llevaron a descubrir el alma de mi trabajo final de carrera. A mi familia que, en toda la carrera, fueron parte de la misma, ayudándome en todo lo que uno puede necesitar, desde hacer los laboriosos arbolitos para las maquetas, como el apoyo emocional ante cada examen a rendir, y por supuesto el gran aporte económico que invirtieron en mí.

Agradecimientos

Expreso mis más sinceros agradecimientos a: Docentes de la Universidad Santo Tomas de la Seccional Floridablanca que fortalecieron mi aprendizaje a lo largo de la carrera. Sin olvidar, agradecer a Dios por concederme la constancia y la dedicación necesaria para la culminación de este proyecto.

Contenido

Introducción	13
1. Propuesta de diseño de un parque, para el barrio El Campin de la comuna 7 del municipio de Barrancabermeja – Santander.	15
1.1 Identificación	15
1.2 Formulación.....	16
1.3 Delimitación.....	16
1.3 Justificación.....	17
1.4 Objetivos.....	19
1.4.1 Objetivo general.....	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
2. Marco referencial	20
4.1 Marco teórico	23
4.1.1 Concepto de marco teórico	23
4.1.1.1 Concepto como referente paisajístico.	23
4.1.1.1.1 Arquitectura del paisaje..	23
4.1.1.1.3 Principios de diseño de la arquitectura del paisaje.	25
4.3 Estado del arte	33
4.2 Marco conceptual.....	35
4.3 Marco legal	39
4.4 Marco geográfico	40
4.4.1 Climograma Barrancabermeja.	41
4.4.2 Diagrama de temperatura de Barrancabermeja.....	41

4.4.3 Datos históricos del clima de Barrancabermeja.....	42
4.4.4 Demografía	42
4.5 Análisis del lote.....	45
4.5.1 Reconocimiento de tensiones en el predio según equipamientos adyacentes.....	47
5. Discusión.....	48
6. Conclusiones	50
Referencias.....	52

Lista de tablas

Tabla 1.	<i>Comparativo referente tipológico.</i>	22
Tabla 2.	<i>Definiciones de los usos del suelo.</i>	27
Tabla 3.	<i>Marco legal.....</i>	39

Lista de figuras

Figura 1.	<i>World war 1 memorial park.....</i>	20
Figura 2.	<i>The Park at Lake hore East.</i>	21
Figura 3.	<i>The Park Peñalolén.....</i>	21
Figura 4.	<i>Clasificación sistema de espacio público.</i>	28
Figura 5.	<i>Clasificación sistema de espacio público</i>	29
Figura 6.	<i>Clasificacion de las áreas de articulación y encuentro.....</i>	31
Figura 7.	<i>Parque barrio divino niño</i>	33
Figura 8.	<i>Parque la reconciliación (las llantas)</i>	34
Figura 9.	<i>Parque principal Minas del Paraíso.....</i>	34
Figura 10.	<i>Parque urbano, como concepto.</i>	36
Figura 11.	<i>Recreación como concepto.</i>	37
Figura 12.	<i>Figura Red verde como concepto.</i>	38
Figura 13.	<i>Ubicación de Barrancabermeja en Colombia.</i>	40
Figura 14.	<i>Figura Grafica de los niveles mensuales de temperatura alcanzados.</i>	41
Figura 15.	<i>Grafico de la temperatura promedio</i>	42
Figura 16.	<i>Figura Población total por sexo.</i>	43
Figura 17.	<i>Figura Pirámide poblacional 2018</i>	44
Figura 18.	<i>Análisis del lote.....</i>	44
Figura 19.	<i>Tensiones generadas por los equipamientos aledaños al predio</i>	44

Lista de apéndices

(Los apéndices se encuentran en carpeta adjunta)

- Apéndice A.** *Planta 01-17*
- Apéndice B.** *A02- corte 02-17 G-G´*
- Apéndice C.** *A02-corte 03-17 H-H´*
- Apéndice D.** *B04-cortes 4-17*
- Apéndice E.** *B04-cortes 5-17*
- Apéndice F.** *B04-cortes 6-17*
- Apéndice G.** *B04-perspectivas 7-17*
- Apéndice H.** *A03-cortes 08-17*
- Apéndice I.** *A03-cortes 09-17*
- Apéndice J.** *A03-cortes 10-17*
- Apéndice K.** *A03-cortes 11-17*
- Apéndice L.** *Renders-exteriores 12 -17*
- Apéndice M.** *Renders-exteriores 13-17*
- Apéndice N.** *Renders-exteriores 14-17*
- Apéndice Ñ.** *Renders-exteriores 15-17*
- Apéndice O.** *Renders-exteriores 16-17*
- Apéndice P.** *Renders-exteriores 17-17*

Glosario

Aprovechamiento del tiempo libre: es el uso constructivo que el ser humano hace del tiempo, en beneficio de su enriquecimiento personal y del disfrute de la vida en forma individual o colectiva. Tiene como funciones básicas el descanso, la diversión, el complemento de la formación, la socialización, la creatividad, el desarrollo personal, la liberación en el trabajo y la recuperación psicobiológica. Plan decenal de deporte 2009-2019.

Deporte: el deporte en general es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío, expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales. Ley 181 de 1995 Ley del Deporte.

Deporte social comunitario: es el aprovechamiento del deporte con fines de esparcimiento, recreación y desarrollo físico de la comunidad. Procura integración, descanso y creatividad. Se realiza mediante la acción interinstitucional y la participación comunitaria para el mejoramiento de la calidad de vida. Plan decenal de deporte 2009-2019.

Parque barrial: área verde al aire libre que cuenta con actividades específicas, y que, por estas, ofrece posibilidades de paseo, descanso, recreación y convivencia.

Recreación: es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento. Plan Nacional de Recreación 2013-2019. (DNP, 2010)

Red verde: es el sustento de la biodiversidad y constituye la pieza clave para la descompresión urbana y el contacto cotidiano de la población con la naturaleza. Deberían asegurarse superficies verdes suficientemente amplias para acoger el mayor número y diversidad de organismos posible. Estas se conectan con corredores verdes con más o menos volumen verde.

Sendero: espacio para ejercicio físico que tiene la función de permitir al usuario caminar, trotar o correr libremente.

Resumen

A este proyecto de grado se le dio inicio a partir del estudio de referentes tipológicos de nivel internacional para poder comparar que principios de diseño caracteriza un parque y entender como a partir de la implementación de los distintos tipos de circulación se interconectan los usos externos con las actividades internas, contrastando con los principios y elementos de diseño de Javier Pérez Igualada en su libro “La Arquitectura del Paisaje”, añadiendo la caracterización de los parques del entorno mediante la identificación del estado actual sin dejar atrás la interpretación del área a intervenir a partir del reconocimiento de los equipamientos, usos complementarios y funciones para tener en cuenta cómo afectan directamente la distribución y zonificación de la propuesta arquitectónica.

Palabras Clave: parque, áreas verdes, arquitectura del paisaje, recreación.

Abstract

In order to carry out this work, hours of work were needed for both search and reading and comprehension, in order to achieve in this way concretize and give basis to the ideas raised in the following writing. This is how the review of the approach of the title and the scope that are manifested in the specific objectives that clarify the ultimate goal of the general objective begins, following the conceptualization of the title from the definition of concepts and the search for references of study that will serve as a basis to exemplify the ultimate goal of the work. Concluding and obtaining as a product a table of areas as compared in the typologies.

KeyWordS- urban park, greens area, landscape architecture, recreation.

Introducción

Barrancabermeja es una ciudad ubicada en la región del Magdalena Medio a orillas del río Magdalena, y es a su vez la sede de refinería de petróleo más importante que tiene el país. Desde su fundación, Barrancabermeja cuenta con la ciénaga San Silvestre, una reserva natural considerada patrimonio, con su constitución llegaron equipamientos de diferente tipo que, por su arquitectura y valor cultural e histórico, se fueron convirtiendo en símbolo de los Barranqueños. Debido al auge petrolero y a la demanda de trabajadores en la industria petroquímica, la oleada migratoria de personas a la ciudad de todo el país es notoria en las diferentes culturas que tiene el municipio, y como consecuencia su población se ha desinteresado por su historia, desprendiéndose de esa cultura que los representa, buscando el desarrollo y progreso de la ciudad dejando de lado sus raíces.

La recreación es una actividad que estimula el refresco terapéutico del cuerpo, tanto de manera singular como ordinaria, brinda bienestar y salud. Es así como persiste la exigencia de áreas q contengan espacios que posean las facultades aptas para posibilitar tales tipos de acciones recreativas. Viendo el entorno inmediato de la comuna 7 al suroriente del municipio de Barrancabermeja, percibimos que los contados parques de bolsillo no aportan características incluyentes para la llevada a cabo de actividades recreo-deportivas ya que el deterioro a consumido todas las instalaciones, desde los suelos y equipos hasta los jardines. Por tanto, el proyecto arquitectónico es una propuesta de diseño de un parque que tiene menos de 1ha de intervención, ubicado en el sector de uso residencial, y comercio que responde a las necesidades del lugar, se plantea darle un uso recreativo, que pretende crear múltiples espacios aptos para la socialización e interacción de personas de todas las edades, donde no se vean las diferencias de creencias, étnicas, de raza ni de ninguna índole, fomentando el respeto y la tolerancia.

Ahora bien, con el análisis de tipologías de parques internacionales se puede lograr entender la manera de cómo se relacionan los nodos con las circulaciones, las actividades y funciones inmediatas al predio de implantación, pudiendo interpretar como se debe diferenciar las circulaciones que comunican interiormente las actividades propuestas de una circulación que nos transporta entre equipamientos aledaños, esto teniendo en cuenta lo expresado por Javier Pérez igualada en su libro, la arquitectura del paisaje, empezando por saber que lo formal, lo funcional, lo técnico y lo urbano son los elementos de diseño, continuando por entender los principios de diseño como los elementos naturales que comprenden la topografía, la vegetación y el agua, siguiendo de la mano por otro principio como lo es la composición, la cual comprende características tales como la unidad, la transición, la proporción y el foco, sin dejar atrás el contexto, en donde se analizan los flujos peatonales, los usuarios y las actividades, ya como último principio tenemos los elementos artificiales que comprenden el mobiliario urbano, los pavimentos y las circulaciones. Incluyendo la clasificación de las áreas de articulación y encuentro según la escala tanto por el número de usuarios que puede llegar acaparar como por la extensión de terreno ocupado, siendo importante el reconocimiento del estado actual de los parques cercanos al área de influencia, haciéndose necesario reconocer los equipamientos adyacentes al predio seleccionado, entre estos encontramos, al occidente la ciudadela educativa Nueva Granada, al norte el centro de salud el Campin, y al sur la Parroquia San Pedro Claver, para lograr definir cuales actividades responden y complementan el funcionamiento del sector aledaño.

1. Propuesta de diseño de un parque, para el barrio El Campin de la comuna 7 del municipio de Barrancabermeja – Santander.

1.1 Identificación

Barrancabermeja, es la segunda ciudad más importante del departamento de Santander, y se caracteriza por ser la sede de la refinería de petróleo más grande del país; cuenta con aproximadamente 220.000 habitantes, y está viviendo un proceso de crecimiento y desarrollo acelerado en los últimos años, debido nuevos proyectos de la empresa petrolera, que han llevado a un aumento de población, generando nuevas demandas en el mercado, comercio, vivienda educación y demás aspectos sociales. Es así como Barrancabermeja ha sufrido transformaciones en su estructura y conformación urbana.

El crecimiento acelerado que está teniendo la ciudad, se ha visto reflejado en el incremento del turismo al pasar de ser una ciudad con contados hoteles, a una con gran competencia en el mercado por el turista, del mismo modo ha conllevado a nuevas construcciones de tipo comercial, en el sector comercial e histórico ya consolidado, es en este sector donde se encuentran los hitos más importantes de la ciudad, como su primera capilla (actualmente cerrada), la catedral, la alcaldía, el palacio de justicia, y un bien de interés cultural, declarado como patrimonio del municipio que es el antiguo hospital San Rafael. A pesar de su riqueza cultural, la arquitectura de estos bienes inmuebles se encuentra en un notable deterioro, o en su defecto, en abandono.

La ciudad políticamente se encuentra organizada por 7 comunas, el sector histórico y comercial se encuentra en la comuna 1, que limita con la ciénaga San Silvestre y el río Magdalena, esta es en su mayoría de tipo comercial, y es el que concentra toda la historia de la ciudad, debido

a que un gran número de inmuebles, se encuentran en mal estado, la apropiación de la población, sin importar la pérdida de la historia y patrimonio que allí se encuentra.

En el territorio barramejo existen 2 parques más concurrido, teniendo en primer lugar el parque a la vida, que cuenta con juegos infantiles, una fuente conmemorativa, y segundo el parque infantil que a diferencia del primero posibilita desarrollar actividades deportivas, permitiendo realizar campeonatos escolares y demás, son los más atractivos gracias a las múltiples funciones y servicios que ofrecen rescatando que están ubicados en los sectores comerciales más representativos de la ciudad, lo que los hace ser los más concurridos los fines de semana.

1.2 Formulación

De acuerdo con lo descrito anteriormente se formula el siguiente interrogante a resolver en el presente trabajo de investigación y en el proyecto de diseño.

¿Cuáles son los criterios arquitectónicos apropiados para la intervención de áreas verdes y correcto emplazamiento de actividades lúdico-recreativas?

1.3 Delimitación

Se realiza una propuesta de diseño de un parque barrial con zonas duras de esparcimiento, recreación y entretenimiento, y zonas blandas para protección, ambientación y conservación del medio ambiente.

1.3 Justificación

“En la actualidad la mitad de la población del mundo vive en áreas urbanas, proporción que llegara al 75% en el 2025. Se espera además que el 90% del crecimiento poblacional se produzca en áreas urbanas” (Obando L. , 2015, p. 50).

La congestión en la que se vive en las ciudades acelera el contagio de las enfermedades infecciosas, la prevalencia de las enfermedades crónicas asociadas al sedentarismo y también contribuye al estrés y a la violencia. En cuanto al estrés, este se constituye en un fenómeno reiterado y ratificado en las conclusiones a las que llegan casi todo tipo de análisis psicosocial que se realiza de la experiencia urbana. Este consiste en el registro de indicadores de "fatiga" psicológica a consecuencia de los requerimientos que exige la adaptación al entorno urbano. La persistente experiencia de estrés o sobrecarga asociada a la vida en la ciudad tiene efectos inmediatos - fatiga, sensación de alerta, etc., y efectos posteriores secuelas producto de la puesta en marcha de estrategias de adaptación. Es por lo que uno de los recursos espaciales más referidos para "recuperar" el equilibrio psicológico y social de los individuos está constituido por la creación de espacios libres urbanos, particularmente los parques y jardines, las plazas y las calles, ya que el acceder a estos espacios de buena calidad, bien mantenidos, pueden ayudar a mejorar nuestra salud física y mental, alentándonos a caminar más, a hacer deporte o simplemente a disfrutar del ambiente arborizado y natural. Siendo así los espacios abiertos un arma en la lucha contra la obesidad y la mala salud.

Ahora bien, en vista del bajo índice de área verde que hay por habitante, se opta por una propuesta de este tipo, que ayude a modificar tal porcentaje de una manera positiva, para ello es necesario realizar la escogencia de un lugar que se encuentre cercano a un amplio número poblacional y en lo posible que se halle visible a una vía principal de comunicación, de modo tal

que el proyecto tenga un significativo Angulo de impacto visual, logrando así un fácil y rápido ingreso a él a través del uso de cualquier medio de transporte además de poseer vegetación frondosa que pueda ser incluida en el proceso de diseño (permitiendo definir desde un inicio la ubicación de la zona blanda).

Con esto, inicialmente, nos damos cuenta de que el lote ocupado actualmente por la cancha polipolvo, del barrio el campestre en la comuna 7, posee las características ya mencionadas. Pero al encontrarse por fuera de la línea que define el perímetro urbano del municipio, y aun teniendo como soporte en su costado oriental la construcción de 4 sectores residenciales de carácter de interés social, añadiendo el asentamiento urbano identificado como 9 de agosto, ya consolidado, el cual se haya equipado con los servicios públicos de primera necesidad como lo son el agua potable, la energía eléctrica, el gas natural y el alcantarillado.

Siendo así al dirigimos al sur, de la existente cancha nos encontramos con un terreno que ocupa cerca de 3000 m² con un uso también deportivo, pero a un nivel extremo, pues allí se presentan casualmente torneos de bicicross, donde podemos encontrar un factor común el cual es que los participantes normalmente no cuentan con la capacidad adquisitiva de pagar una suscripción al único club deportivo de ciclo montañismo del municipio como lo es el parque recreacional. Además, a unos pocos metros hacia el norte está la Ciudadela Educativa Paloka (mega colegio) el cual se ha ido forjando desde la idea inicial, en 1997, de equipar un colegio en el que niños y jóvenes en edad escolar de la comuna 7 pudieran estudiar todos en una misma institución (textualmente dicho por Hermes Rivero, presidente del proyecto, durante una entrevista echo por el periódico la vanguardia).

Sabiendo esto, no podemos proyectar ningún tipo de propuesta sobre tal cancha, en su defecto se observó que unas manzanas, no muy lejanas a la pista de acrobacias en bicicleta, también

cumple con las características de fácil accesibilidad, tanto por el tránsito de transporte público como por su pendiente controlada (P: 1,2%), además de la vegetación que persiste, estas manzanas son las que se ubican entre carrera 57 a la carrera 61 y entre la calle 44 y calle 44ª teniendo comunicación directa a la vía principal.

Es por esta y cientos de razones más, que no alcanzo a describir ahora, por las que se pretende hacer la proposición del diseño de un parque de uso recreativo a partir de la adecuada proposición de técnicas de implantación de las distintas actividades a contener en él, que fomente el desarrollo tanto personal como colectivo de la población.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Diseñar un parque para el barrio el campin del municipio de Barrancabermeja Santander.

1.4.2 Objetivos específicos

- Analizar tipologías de parques para extraer principios de diseño aplicables a la elaboración de la propuesta arquitectónica.
- Identificar los principios y elementos de diseño según Javier Pérez Igualada con la finalidad de poder entender de qué manera se pueden implementar en el planteamiento del diseño.
- Realizar la caracterización de los parques del barrio y su estado actual, para saber que actividades serían complementarias a los parques existentes.
- Interpretar el área de intervención a partir de los equipamientos, usos complementarios y tensiones generadas para poder proponer la zonificación más acorde a las funciones

adyacentes al predio.

2. Marco referencial

Podemos darnos cuenta la comparativa de las áreas que pueden llegar abarcar los distintos parques escogidos. Desde la figura 1 a la figura 3, se evidencia con claridad los modos organizacionales de cada uno de ellos:

Figura 1. World war 1 memorial park.

World war 1 memorial park. Parque memorial primera guerra mundial.		
		
		
Planta General WWI Memorial park	Composición de la topografía	Actividades culturales.
Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 2:31pm. Architizer.	Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 2:45pm. Architizer	Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 2:50pm https://architizer.com/projects/world-war-1-national-memorial-stage-ii/media/1668762/

Figura 2. *The Park at Lakeshore East*

The Park at Lakeshore East.		
		
		
Planta General The Park at Lakeshore East.	Recorrido circulación principal	Fotografía general: Juego de niños y actividades comerciales.
Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 2:59pm. ArchDaily	Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 3:06pm. Archdaily	Fuente: Tomada el 15/09/19 a las 3:09pm

Figura 3. *The Park Peñalolén*

The Park Peñalolén. Diseño sustentable de Parque peñalolen		
		
		
Planta general Parque Peñalolén.	Vista general zona lago.	Vista general zona canchas multifuncional.
Fuente: Tomada el 17/09/19 a las 3:16pm. Francisca Saelzer	Fuente: Tomada el 17/09/19 a las 3:21pm. Francisca Saelzer	Fuente: Tomada el 17/09/19 a las 3:25pm.

Tabla 1 *Comparativo referente tipológico*

Componente del proyecto	Parque peñalolén	The park at lakeshore east	World war 1 memorial park
Escala	Comunal	Zonal	Zonal
Área	234 500 m2	24 281 m2	7284 m2
Sector de implantación	Residencial	Residencial - comercial	Gubernamental
Implantación en el terreno	Plataformas aterrazadas	Adaptación al terreno	Adaptación al terreno
Circulaciones	Perimetral con transversales y la circulación central en zigzag	Mixta	mixta
% Área verde	50 %	85%	50 %
Presencia de plazas	Alto	Baja	Media
Espacios deportivos	Cancha de futbol, cancha multifunción y skatepark	NO	NO
Espacios recreativos	Zona infantil, miradores, paseos, lugares de estancia, pérgolas, jardines estimulantes	Zona infantil, zona de mascotas, Mirador, paseos	Jardín conmemorativo x3, escaleras cívicas, Paseo, Capitolio
Espacios comunes	Plazas	Plaza principal y 2 paseos	Plaza central y 6 entradas memoriales
Espacios complementarios	Zona administrativa, seguridad, bodegas, vestidores	Alquiler de bicicletas	NO
Elementos arquitectónicos	Módulo de vestidor, administración, seguridad y baños	NO	Café, baños, y tienda de regalos
Huerto	sí	NO	NO
Mobiliario urbano	Bancas, luminarias, pérgolas, bebederos	Bancas, luminarias, pérgolas, juegos infantiles, contenedores de basuras	Bancas de madera, luminarias, contenedores de desechos, bebederos
Parqueadero	194	NO	NO

4.1 Marco teórico

El espacio público juega un papel esencial en la salud de las comunidades. Y cabría anotar, como lo señala Lalonde, *Si el entorno no es adecuado, tampoco lo serán la biología humana, el estilo de vida y la organización de la atención sanitaria; no será posible mejorar los otros elementos sin cambiar el entorno, puesto que todos ellos están inseparablemente unidos a él.* Para el nuevo modelo de salud pública, el tema espacio público resulta entonces esencial. Buenos espacios públicos resultan mayor integración comunitaria y mejores referentes culturales para los habitantes de una ciudad

4.1.1 Concepto de marco teórico

4.1.1.1 Concepto como referente paisajístico. Mario Schjetnan arquitecto mexicano, uno de los mayores paisajistas de América Latina. Sus proyectos buscan crear una ciudad ideal: aquella que produce oportunidades de bienestar y recreación, pero también de poesía y belleza.

4.1.1.1.1 Arquitectura del paisaje. Para él, es el área del diseño arquitectónico que involucra el espacio abierto; sea en la adecuación de los edificios y estructuras entre sí y con su entorno, sea en la transformación y/o creación de ambientes y espacios exteriores.

Se trata de una integración que alcanza las escalas de la ciudad y del contexto natural en un nuevo dialogo destinado a rescatar el equilibrio perdido y a generar -de acuerdo con Edgar Morin- un ecosistema socio urbano.

El paisaje como un problema a resolver, pero al mismo tiempo como un sistema por medio del cual responder a las necesidades y dificultades inherentes de un lugar. (Chiavento, 2015, p 73).

4.1.1.1.2 Elementos de diseño de la arquitectura del paisaje

1. Formal.

- Abiertos: brindar espacios abiertos para el encuentro y la activación, haciendo frente no sólo al diseño, sino también al aprovechamiento de los recursos y sus problemas ambientales.
- Sinuosidad: senderos sinuosos, de trazo orgánico, para enfatizar el estar dentro o fuera del entorno urbano.

2. Funcional.

- El lugar: Lectura e interpretación de la especificidad del lugar y de sus habitantes para responder a su contexto y necesidades.
- El agua: Crucial en su trabajo y puede entenderse, como el punto de partida y el punto de llegada de su propio proceso de pensamiento.

3. Técnico.

- Sustentabilidad: La relación de la naturaleza con la conservación de la energía, uso de materiales, infiltración, conservación y tratamiento de aguas. (Schetnan, 2012, p. 134)
- La naturaleza del lugar: Diseñar con la naturaleza para que prevalezca un equilibrio entre lo natural y lo construido, entre habitabilidad y desarrollo, entre pasado y futuro.

4. Urbano.

- Continuidad entre arquitectura / paisaje / urbanismo: La intervención a través de la continuidad de estos aspectos desde la visión de urbanista con énfasis en la arquitectura del paisaje.
- Situación y contexto del sitio: Entender la cultura, conocer la historia y sus precedentes para informar con pistas los hechos y determinantes del lugar.

4.1.1.1.3 Principios de diseño de la arquitectura del paisaje.

1. Elementos naturales.

- Topografía: Elemento básico de la fisionomía del paisaje y utilizado como herramienta de diseño definiendo el espacio, determinando la distribución de la vegetación y funciona como elemento aislante del viento y ruidos.
- Vegetación: Factor regulador del microclima, evita la erosión y constituye un hábitat para la fauna considerando aspectos como forma, tamaño, nativa o introducida además de sus potencialidades inherentes.
- Agua: Elemento moldeable natural o artificial como centro focal, punto de atracción y entretenimiento que humidifica el aire, produce sonidos y embellece.

2. Composición.

- Unidad: Componentes en un diseño para expresar la idea principal a través de un estilo consistente y armonía lograda con el uso de vegetación.
- Transición: Cambio gradual con diferentes texturas, formas y tamaños en un orden lógico secuencial.
- Proporción: Se refiere al tamaño de las partes en el diseño, en relación con las demás y con el todo aplicable con las actividades y usuarios.
- Foco: Involucra el guiar la visión hacia un objeto que se puede reforzar con el diseño de las circulaciones en donde se emplean líneas curvas y orgánicas.

3. Contexto.

- Flujos peatonales: Estudiar los flujos peatonales (alto, medio, bajo) que realizan diariamente los habitantes del sector.

- Usuarios: Son la parte integral del paisaje, se debe responder a las necesidades físicas (antropometría, estudio de actividades, y accesibilidad), psicológicas (edad, clase social, aspectos culturales e intereses) y sociales.
- Actividades: La realización de actividades estáticas y dinámicas que respondan a las necesidades de los usuarios y su mobiliario respectivo.

4. *Elementos artificiales.*

- Mobiliario urbano. Satisface las necesidades básicas teniendo en cuenta características como forma, mantenimiento, durabilidad y color.
- Pavimentos: Superficie peatonal con diseño, texturas y pendientes teniendo en cuenta características de durabilidad, limpieza, resistencia y rigidez.
- Circulaciones: Considerando factores como capacidad, velocidad y jerarquía.

4.1.1.2 Concepto como referente Normativo. Siguiendo los usos del suelo establecidos por la Normatividad Urbana, En Colombia existen reglas que se deben tener en cuenta para explotar la tierra. Los municipios y distritos tienen autonomía para establecer el ordenamiento de su territorio, el uso adecuado del suelo y la protección de su patrimonio cultural y ecológico. En virtud de lo anterior, estas entidades territoriales establecen normas que regulan el uso del suelo, que varían según las clases de suelo. A estas reglas acuden las autoridades competentes para autorizar, a través de las licencias, determinada actividad sobre la tierra.

Existen varias clases de suelo que se deben tener en cuenta y se deben identificar porque, según la clase de suelo, las normas urbanísticas establecen qué se puede hacer y qué está prohibido en cada territorio. Las clases de suelo son:

Tabla 2 *Definiciones de los usos del suelo.*

Suelo urbano	lo conforman las áreas destinadas a usos urbanos, que cuenten con infraestructura vial y de acceso a servicios públicos domiciliarios, posibilitándose su urbanización y edificación
Suelo de expansión urbana	lo conforman las áreas que quieren destinarse en el futuro a usos urbanos, según la ejecución de planes de crecimiento del suelo urbano
Suelo rural	lo conforman las áreas no aptas para uso urbano por razones de oportunidad o por el hecho de tener una destinación diferente
Suelo suburbano	lo conforman las áreas ubicadas en suelo rural en las cuales se ve cierta urbanización. Por lo tanto, allí se establecen medidas diferentes para regular esas especiales circunstancias.
Suelo de protección	lo conforman las áreas que, por sus características, hacen parte de zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura destinada a la provisión de servicios públicos o zonas de riesgo para asentamientos humanos. Por estas razones, no se permite allí la urbanización.

Tomando como base el Plan de Ordenamiento territorial de Barrancabermeja de segunda generación, en su numeral *III.1.3.2.3 Sistema de espacio público*, nos presenta que es un elemento estructurante del territorio el cual define, integra y jerarquiza en el entorno municipal los demás sistemas (estructura ecológica, movilidad, equipamientos y servicio públicos).

Figura 4. Clasificación sistema de espacio público.

CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO			
SUBSISTEMA	COMPONENTES	ÁREAS	ELEMENTOS
		De articulación y encuentro	- Parques - Ecoparques: San Silvestre, Miramar, El Castillo, Palmira - Parques de Escala: Barriales, vecinales, Vecinales, Zonales Urbanos - Plazas y Plazoletas - Escenarios deportivos, culturales y de espectáculos al aire libre - Espacio aéreo y subsuelo del espacio público construido.
		Para la conservación y preservación cultural y arquitectónica	- Monumentos en espacio público, estatuas, bustos, esculturas, obeliscos. - Elementos urbanísticos - Elementos arquitectónicos
		Áreas y elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de propiedad privada integradas como espacio público	- Cubiertas - Fachadas - Paramentos - Pórticos - Cerramientos
		Espacio público de propiedad privada	Antejardines
Elementos complementarios	Vegetación	Natural e intervenida	Jardines, arborización y protección del paisaje como arborización lugares de encuentro, zonas verdes, ejes viales, bosques protectores, bosques productores, arbustales, césped, jardines o matorrales.
	Amoblamiento en zonas urbanas	Mobiliario y amoblamiento urbano	- Elementos de comunicación tales como: mapas de localización, planos de inmuebles históricos o lugares de interés, informadores de temperatura, estaciones de monitoreo ambiental, teléfonos, mogadores, zonas wifi-gratis y pasacalles autorizados - Elementos de organización tales como: bolardos, tope llantas, semáforos, bicicletas - Elementos de ambientación: Luminarias, protectores y rejillas de árboles, bancas, pérgolas, parasoles y murales. - Elementos de recreación: Juegos infantiles y gimnasios al aire libre. - Elementos de seguridad: Barandas, pasamanos, cámaras de video para seguridad (pertenecientes a la red de la Policía Nacional), sirenas, hidrantes y equipos contra incendios - Elementos de aseo: Cestas para basura y canecas para reciclaje, surtidores de agua. - Elementos de las redes de servicios públicos: Cajas, tapas y medidores. - Elementos de servicio: Casetas para venta autorizadas, casetas para información y/o primeros auxilios, módulos acondicionados para lustradores de calzado, paraderos de bus y paneles publicitarios - Obras de arte: esculturas y monumentos
		Señalización	- Elementos de nomenclatura domiciliaria y urbana - Elementos de señalización vial preventiva, informativa y reglamentaria - Elementos de señalización aérea.

Figura 5. Clasificación sistema de espacio público

CLASIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO				
SUBSISTEMA	COMPONENTES	ÁREAS		ELEMENTOS
Elementos constitutivos	Natural	De preservación y conservación orográfica		1. Sistema de bajos y escarpes de las comunas seis y siete (arbustales).
		De preservación y conservación Hídrica		1. Elementos naturales: • Río Magdalena • Río Sogamoso • Río Opón • Río la Colorada • Ciénaga San Silvestre y Brava • Ciénaga Zapatero y Zapaterito • Ciénaga el Zarzal • Ciénaga El Llanito • Ciénaga San Rafael de Chucurí • Ciénaga La Cira • Ciénaga los Mangos • Ciénagas y Pozas menores identificadas en el mapa CF-CR-01 • Corrientes no permanentes.
		De interés ambiental		1. Áreas de especial importancia ecosistémica • Humedales • Áreas Forestales protectoras de los cauces y cuerpos de agua y nacimientos de agua • Zonas de Recarga de acuíferos • Ecosistemas de bosques
	Construidos	Redes de Infraestructura Vial	Vehicular	1. Componentes de los perfiles viales • Franjas funcionales del andén y sus elementos (calzadas, carriles, cuentas y separadores) • Separadores, calzadas y carriles • Bahías de estacionamiento • Bulevares y alamedas • Ciclorrutas 2. Cruces e intersecciones • Pasos peatonales a desnivel • Cruces o intersecciones tales como: esquinas, glorietas, orejas, puentes y túneles vehiculares.
			Peatonal	
Movilidad alternativa				

Aunque, también podemos conocer cuáles son los tipos de parques según sus áreas en extensión.

Empezando por los *parques urbanos* que se define como espacios con áreas mayores a cien mil metros cuadrados ($>100.00m^2$) cumpliendo con una función ambiental, paisajística y recreativa, con una cobertura a nivel de ciudad, encontrando en esta categoría a parques en proceso de generación como el Castillo, el Cerro, y la Ronda Caño San Francisco, además de parques

lineales como el Malecón Río Magdalena, Camelias fase 1, fase 2 y fase 3, y parque lineal Lavanderas, siguiendo por inmuebles en proceso de mantenimiento como la Alameda calle 60 y el parque Cincuentenario, sin dejar de mencionar el parque de la Vida en proceso de mejoramiento. Llegando a nombrar parques naturales en proceso de restauración, entre los cuales está parque Buenos aires, Ronda Caño Palmira, La independencia, Península, Borde Norte y Caño Cardales.

siguiendo por los *parques de escala zonal*, q son áreas de articulación y encuentro destinadas a suplir las necesidades de recreación, esparcimiento y ocio de los habitantes. Tienen cobertura de varias comunas o de ciudad por los servicios y equipamientos que lo conforman, cuentan con áreas mayores a 10.000m² y menores o iguales a 100.000m² ($>10.000 - \leq 100.000\text{m}^2$) entre estos hay 3 en proceso de generación como lo es Parque Zonal Comuna 3, Parque Zonal Comuna 7 y el Paseo del Miramar.

continuando por los *parques de escala vecinal*, q se definen como áreas de articulación y encuentro destinadas a suplir las necesidades de recreación pasiva y activa, con buenas condiciones ambientales, mobiliario adecuado, orientado al fortalecimiento del deporte y la cultura para los habitantes. Tienen cobertura de varias comunas o de ciudad por los servicios y equipamientos que los conforman. Cuentan con áreas mayores a 1.000m² y menores o iguales a 10.000m² ($>1000 - \leq 10.000\text{m}^2$) a esta lista se le suman 33 parques, de los cuales 15 están en proceso de mantenimiento y los 18 restantes, en proceso de mejoramiento.

Terminando con los *parques de escala barrial*, que se definen como espacios recreativos, educativos, deportivos y de encuentro a nivel barrial. Estos cuentan con áreas menores o iguales a 1.000 m² ($\leq 1.000 \text{ m}^2$)

El POT en ese mismo numeral (*Sistemas del Espacio Público*) también nos muestra la clasificación de las áreas de articulación y encuentro según la Escala del parque.

Figura 6. Clasificación de las áreas de articulación y encuentro.

CRITERIOS	ESCALA			
	URBANO	ZONAL	VECINAL	BARRIAL
Superficie	> 100.000 ha	> 10.000 - ≤ 100.000 m ²	> 1000 - ≤ 10.000 m ²	≤ 1.000 m ²
Cobertura o influencia territorial	Ciudad, región Municipio	Comuna o sectores de ciudad	Barrio o Barrios	Barrio o sector de barrio
Función	Deportes todas las categorías. Recreación pasiva. Actividades especiales investigación y educación ambiental Temáticos, Cultural	Recreación activa y pasiva. Infraestructura deportiva, servicios de alimentación	Deporte libre. Juegos para niños Recreación pasiva.	Recreación Pasiva.
Equipamiento	Equipamiento básico de control y administración. Servicios al visitante, cultural al aire libre. Zonas de deporte	Zonas de alimentación, Zonas de deporte organizado., Zonas deportes libres. Juego para niños.	Zonas deporte libre. Zonas juegos niños.	Zonas verdes y amoblamiento básico
Nivel de proximidad	Sin restricción	Sin restricción. Menos de 20 min de distancia caminando o 5 min en bicicleta	Menos de 5 min de distancia caminando sin atravesar una vía de mucho tráfico (radio de 1000m) Acceso directo desde la casa sin atravesar más que una vía local.	Acceso directo desde la casa sin atravesar más que una vía local.

Adicional, en este Plan, en su numeral IV.2.3.13 *Obligatoriedad de proyecto específico para parques*, nos resalta que la cobertura Arborea mínima de un parque debe representar al menos el 70% de su área total, además de recordar la importancia de seguir los lineamientos establecidos por norma. Ahora, en el numeral siguiente IV.2.3.14 *Andenes perimetrales para parques*, nos da con especificidad dimensionamiento de las franjas por las cuales debe estar conformado todo parque, esto es:

1. la franja ambiental o zona verde: mínimo de 1.40m.
2. la franja de circulación peatonal: mínimo 2.50m.

añadiéndole como dato importante, el conservar la arborización representativa localizada en la franja de circulación, e incorporarla en el diseño.

En el numeral *IV.2.3.15 Cerramiento o controles para parques* nos indica que lo permitido es levantar antepechos de máximo .40m de alto, sobre el cual se ubicaría el cerramiento a una altura máxima de 2.50m en malla, reja o similares, esto, respetando la arborización existente.

En el numeral *IV.2.3.13 Edificabilidad en parques* nos menciona las construcciones permitidas, tales como: CAI, baterías sanitarias, bibliotecas y puntos culturales, casetas para ventas, casetas de información y/o de primeros auxilios; añadiendo que los parques de escala vecinal, zonal y urbana el área máxima total construida no debe exceder los 50m² y en el caso de parques de escala regional, el índice máximo, tanto de ocupación como de construcción, es de 0.01 al área del predio.

4.3 Estado del arte

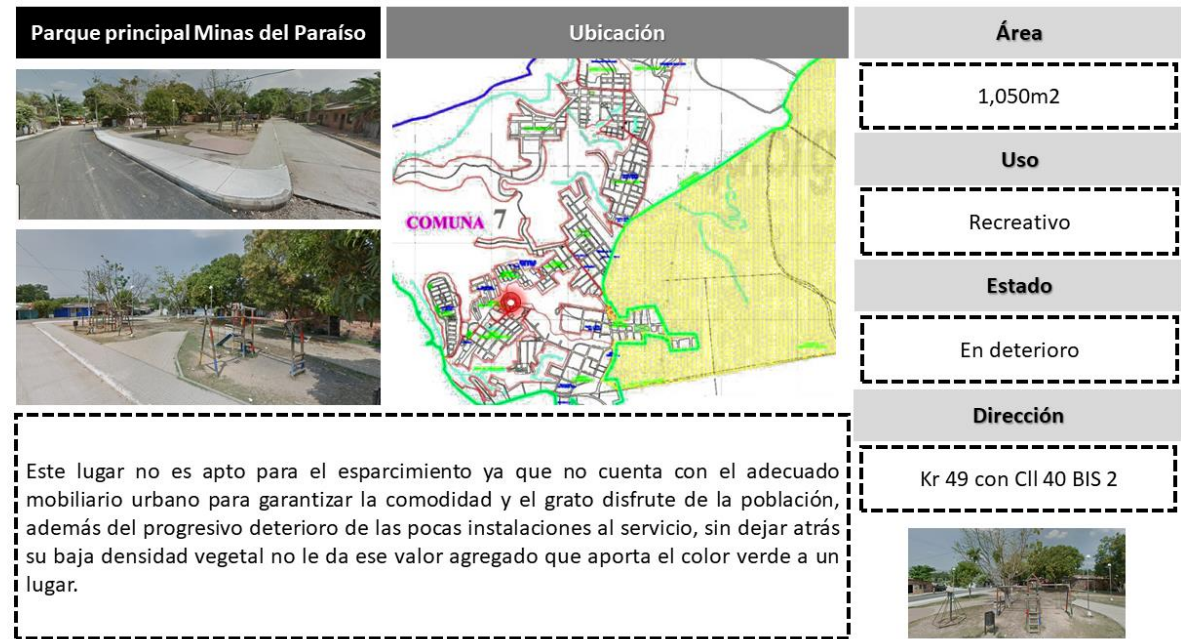
Figura 7. Parque barrio divino niño



Figura 8. Parque la reconciliación (las llantas)



Figura 9. Parque principal Minas del Paraíso.



4.2 Marco conceptual

“Colombia es un Estado social de derecho, organizado como república unitaria, descentralizada, con autonomía de sus entidades territoriales, democrática, participativa y pluralista, fundada en el respeto de la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general” (Colombia, 1991).

Figura 10. *Parque urbano, como concepto.*

MARCO CONCEPTUAL					
CONCEPTO	FUENTE	DEFINICION FUENTE O AUTOR	FECHA DE PUBLICACION	TERMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN
Parque Urbano	Antoni Falcón(2007) Espacios verdes para una ciudad sostenible. Pág 46.	Son zonas verdes urbanas con una superficie mayor a una hectárea, cuentan con una cobertura vegetal importante en la cual predomina el estrato arbóreo pero también muestran una presencia considerable de arbustos y de plantas vivaces y tapizantes. El interior de los Parques Urbanos, está formado por diversos recintos que acogen actividades variadas, su tamaño y la presencia de una abundante vegetación permiten un aislamiento casi total respecto del ruido del exterior en la ciudad.	2007	ZONAS VERDES	Este concepto es muy valioso debido a que unifica las nociones mas relevantes del proyecto y ubica ca los parques como espacios verdes y de area libre que funcionan como puntos de encuentro, cohesion social y de uso colectivo para el desarrollo de actividades físicas, recreativas y de esparcimiento fomentando la construccion de la vida en comunidad
	Secrearía de desarrollo social (SEDESOL), Sistema normativo de equipamiento urbano Tomo 5, 1999 pp 11.	Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas una de otras por actividades específicas, y que por estas actividades particulares, ofrece mayores posibilidades de paseo, descanso, recreación y convivencia.	1999	ACTIVIDADES DE RECREACION	
	Flores-Xolocotzi, Ramiro; González-Guillén, Manuel de Jesús Consideraciones sociales en el diseño y planificación de parques urbanos Economía, Sociedad y Territorio, vol. VI, núm. 24, mayo-agosto, 2007, p. 915	son parte fundamental del paisaje urbano y se pueden caracterizar como un bien complementario a la dotación de vivienda por los diversos beneficios que proporcionan a todos los grupos sociales que viven en la ciudad.	ago-07	Complementario a Vivienda.	

Figura 11. *Recreación como concepto.*

MARCO CONCEPTUAL					
CONCEPTO	FUENTE	DEFINICION FUENTE O AUTOR	FECHA DE PUBLICACION	TERMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN
Recreación	Congreso de la República Ley 181 de Enero 18 de 1995. Título II. Artículo 5. Bogotá: Diario oficial No. 41679	Es un proceso de acción participativa y dinámica que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento.	Enero 18 de 1995, Congreso Desarrollo de la República - Bogotá. Colombia	Actividad Física.	Nos ayuda a comprender la recreación como un factor importante para suplir una necesidad dinámica y de ejercicio participativo que involucre expresiones lúdicas y creativas para el disfrute y la libertad de expresión permitiendo un escape de las actividades cotidianas mediante actividades físicas o intelectuales.
	Ministerio de Educación. (1994). Currículo. Serie de lineamientos curriculares Educación física, recreación y deporte.	Es una necesidad y práctica social de expresión esparcimiento, integración personal y sentido de pertenencia a un grupo y una cultura. Es un espacio de libertad complementario de las actividades cotidianas y de trabajo y relacionado con la decisión personal de expresar potencialidades lúdicas y creativas, que en espacios diferentes no es posible manifestar	Febrero 08 de 1994	Integración Expresión lúdica y recreativa	
	Rico, C. (2005). Documento Marco normativo general de la recreación. Bogotá, Colombia	La recreación es una necesidad fundamental del hombre que estimula su capacidad de ascenso puesto que lleva a encontrar agrado y satisfacción en lo que hace y lo rodea. En esta medida, puede afirmarse también, que la recreación constituye un derecho fundamental conexo con el libre desarrollo de la personalidad, con todas sus implicaciones y consecuencias	Enero de 2005	Libre desarrollo de la personalidad	

Figura 12. *Figura Red verde como concepto*

MARCO CONCEPTUAL					
CONCEPTO	FUENTE	DEFINICION FUENTE O AUTOR	FECHA DE PUBLICACION	TERMINOS ASOCIADOS	CONCLUSIÓN
Red verde	Adrián Gil Maxyeli Patricia, La estructura verde en los procesos Adrián Gil Maxyeli Patricia, La estructura verde en los procesos de urbanización. 2009. p. 7	Es un conjunto articulado e integrado de elementos, ordenados a partir de las particularidades de cada uno de sus componentes y creando entre estos una coherencia espacial en todos los ámbitos a partir de la comprensión del elemento ambiental como eje estructurante, y a partir de dicho eje se configuran el resto de los elementos	2008	Eje estructurante.	Este concepto nos sirve para entender al sistema verde como eje estructurante de la ciudad el cual posee muchas ventajas a nivel ambiental, social y recreativo.
	Rueda, Salvador. Urbanismo ecológico. 2010. p.28	Es el sustento de la biodiversidad y constituye la pieza clave para la descompresión urbana y el contacto cotidiano de la población con la naturaleza. Deberían asegurarse superficies verdes suficientemente amplias para acoger el mayor número y diversidad de organismos posible. Estas se conectan con corredores verdes con más o menos volumen verde.	2010	Biodiversidad y superficies verdes.	
	Conama 2014 p 6	Red estratégicamente planificada de espacios naturales y seminaturales y otros elementos ambientales diseñados y gestionados para ofrecer una amplia gama de servicios ecosistémicos. Incluye espacios verdes (o azules si se trata de ecosistemas acuáticos) y otros elementos físicos en áreas terrestres (naturales, rurales y urbanas)	2014	Espacios verdes y servicios ecosistémicos	

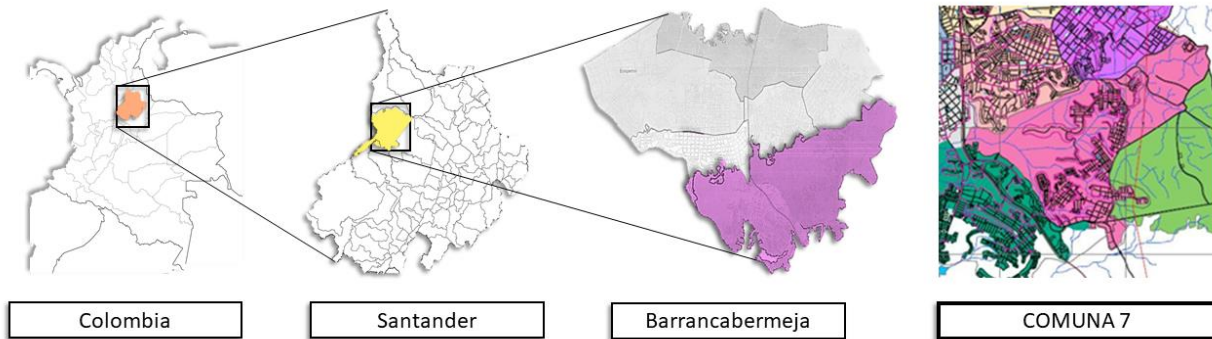
4.3 Marco legal

Tabla 3 Marco legal.

Que establece la normativa	Artículo (s) más relevante	Que establece cada artículo	Como influye la norma al objeto arquitectónico
Dicta disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física	Objetivos generales y rectores de la ley. Art 3°.	Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores.	Establece que dentro del objeto se deben formular y ejecutar programas especiales para la educación física, deporte, y recreación de las personas con discapacidades físicas, síquicas, sensoriales, de la tercera edad y de los sectores sociales más necesitados creando más facilidades y oportunidades para la práctica del deporte, de la educación física y la recreación.
Garantizar el acceso de la población a un sistema jerarquizado, sostenible y cualificado de equipamientos deportivos y recreativos, cuyos componentes sean acordes con las necesidades y preferencias recreo deportivas de los habitantes y estén distribuidos de manera desconcentrada y equilibrada sobre el territorio.	Art. VII. Política de calidad y cubrimiento para la inclusión	Establece el conjunto de acciones coordinadas por la administración distrital para que los parques y equipamientos deportivos garanticen la seguridad humana y eleven la calidad ambiental y espacial de la ciudad y propicien la inclusión social a través de la adecuación y construcción de espacios acordes con las necesidades, preferencias y expectativas recreo deportivas de la población.	Constituye estrategias para ser aplicadas en el objeto: a. La diferenciación de las funciones recreativas y deportiva de los parques. b. La preservación ambiental y de seguridad humana. La atención prioritaria hacia la población ubicada en áreas urbanas con mayores deficiencias de espacio deportivos y recreativos.
	6.Espacio reservado para estacionamiento accesible	Establece la ubicación del estacionamiento, el número de espacios reservados, la señalización, la superficie y continuidad	La aplicación de la norma garantiza que los usuarios en sillas de ruedas con vehículo puedan acceder a las edificaciones en igualdad de condiciones
Establece los criterios y requisitos generales de accesibilidad y señalización al medio físico requeridos en los espacios físicos	7.Circulación Horizontal.	Establece la caracterización de las edificaciones de manera que la disposición interna sea accesible y fácilmente comprensible	La aplicación de la norma en la circulación horizontal facilita el desplazamiento de todas las personas.
de acceso al ciudadano en especiales aquellos puntos presenciales destinados a brindar atención al ciudadano	8. Circulación Vertical.	Establece la caracterización de la circulación vertical	La aplicación de la norma establece las especificaciones
	9. Defensas a lo largo de senderos y rampas.	Establece la colocación de protección en los senderos y rampas para las PCD.	La aplicación de la norma disminuye el riesgo de lesiones por caídas de las personas en los senderos y rampas.

4.4 Marco geográfico

Figura 13. Ubicación de Barrancabermeja en Colombia.



Barrancabermeja es un distrito colombiano ubicado a orillas del río Magdalena, en la parte occidental del departamento de Santander. Es sede de la refinería de petróleo más grande del país y es la capital de la Provincia de Yarigués. Dista 114 km de Bucaramanga hacia el este. Es la ciudad más grande en la región del Magdalena Medio.

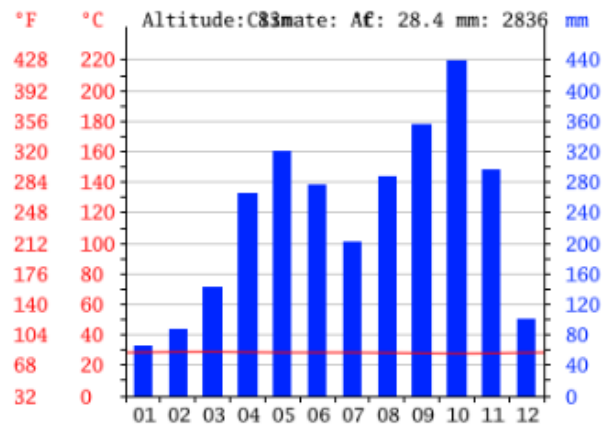
Limita al norte con el municipio de Puerto Wilches, al sur con los municipios de Puerto Parra, Simacota y San Vicente de Chucurí, al Oriente con el municipio de San Vicente de Chucurí y Girón, y al Occidente con el Río Magdalena y el municipio de Yondó, departamento de Antioquia.

Barrancabermeja posee seis corregimientos:

Corregimiento El Centro, La Fortuna, Ciénaga del Opón, Meseta San Rafael, El Llanito y el corregimiento San Rafael de Chucuri.

4.4.1 Climograma Barrancabermeja.

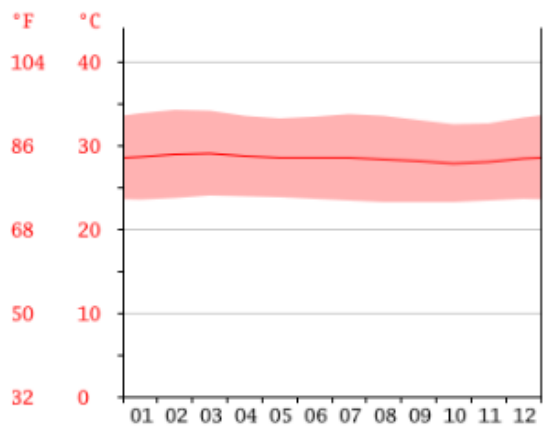
Figura 14. Figura Grafica de los niveles mensuales de temperatura alcanzados.



Nota: La precipitación es la más baja en enero, con un promedio de 64 mm. Con un promedio de 438 mm, la mayor precipitación cae en octubre.

4.4.2 Diagrama de temperatura de Barrancabermeja

Figura 15. Grafico de la temperatura promedio



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	28.6	28.9	29	28.7	28.5	28.5	28.5	28.3	28.1	27.8	28	28.4
Temperatura min. (°C)	23.5	23.7	24	23.9	23.8	23.6	23.4	23.2	23.2	23.2	23.4	23.6
Temperatura máx. (°C)	33.8	34.2	34.1	33.5	33.2	33.4	33.7	33.5	33	32.5	32.6	33.3
Precipitación (mm)	64	88	143	265	320	277	202	288	355	438	295	101

Nota: A una temperatura media de 29.0 ° C, marzo es el mes más caluroso del año. octubre tiene la temperatura promedio más baja del año. Es 27.8 ° C.

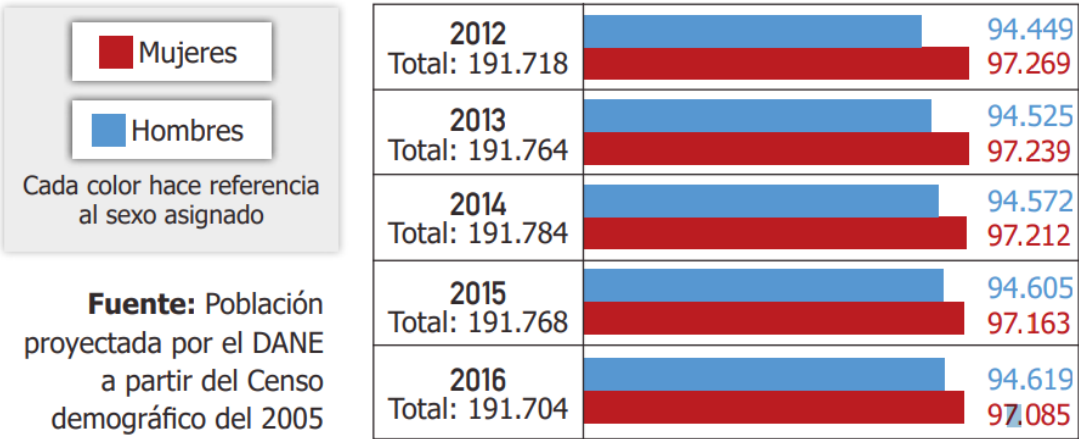
4.4.3 Datos históricos del clima de Barrancabermeja

Entre los meses más secos y húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 374 mm. Durante el año, las temperaturas medias varían en 1.2 ° C.

4.4.4 Demografía

4.4.4.1 Población total por sexo

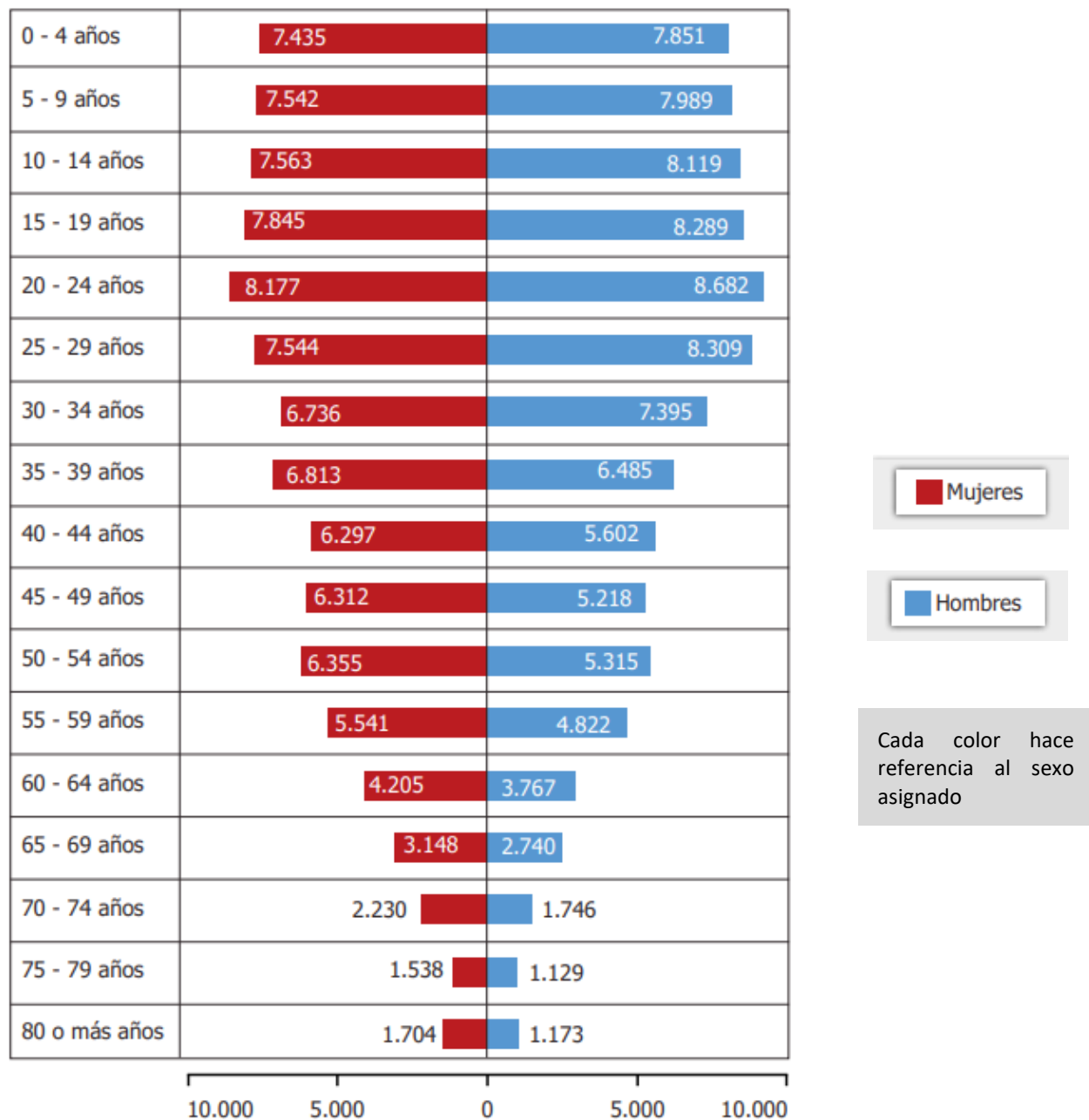
Figura 16. Figura Población total por sexo.



Tomada población proyectada por el (DANE, 2005).

4.4.4.2 Población por rangos de edad.

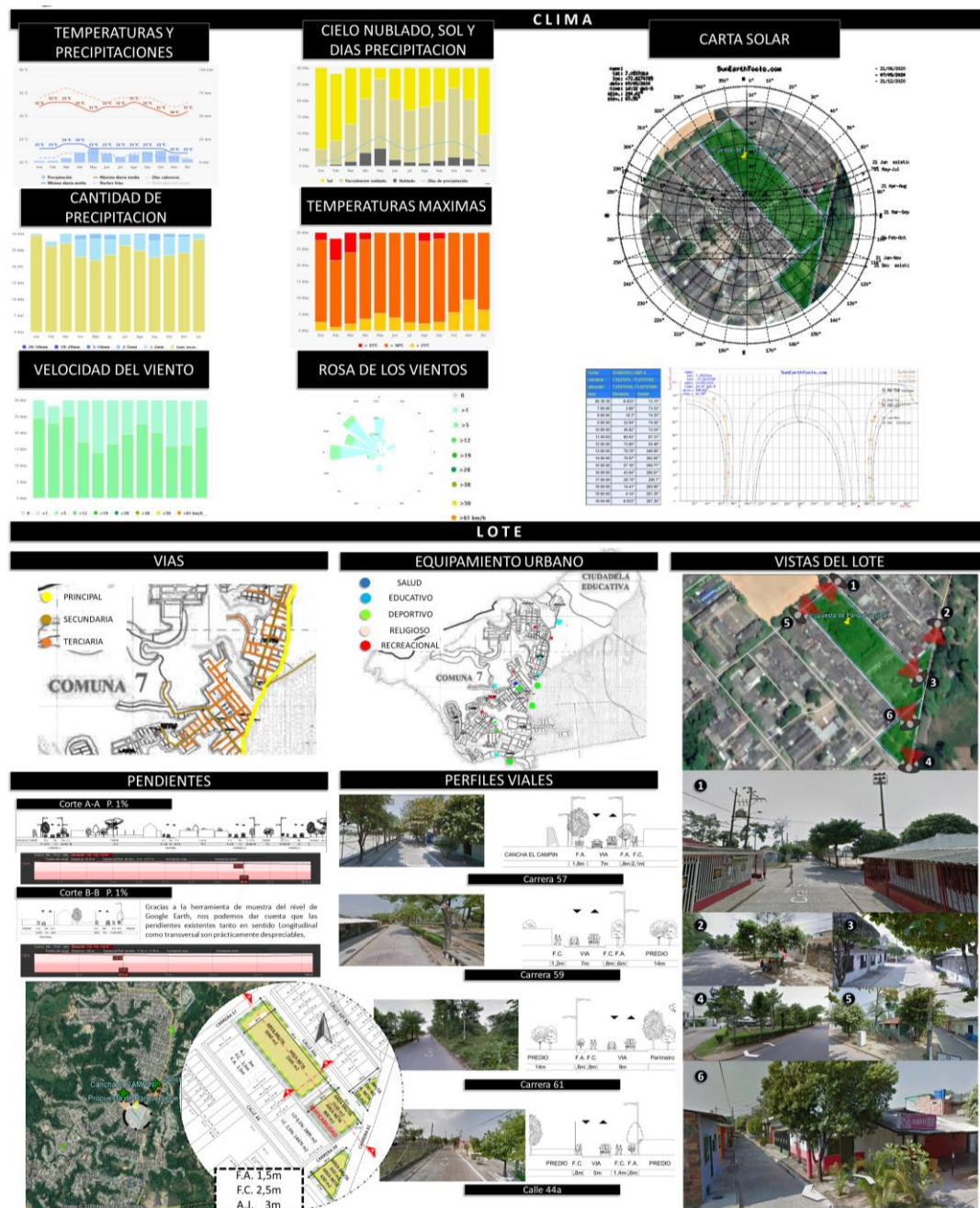
Figura 17. *Figura Pirámide poblacional 2018*



Nota: Proyección estimada por el DANE a partir del censo demográfico del 2005

4.5 Análisis del lote

Figura 18. Análisis del lote



Para la escogencia del predio, fue necesario tomar en cuenta que no el lote no se encontrara habitado, ni construido por ningún tipo de entidad, sino más bien que contara con una capa vegetal ya implantada, de manera que esta se incluyera en el diseño, no olvidando que este debía contar con una pendiente no mayor al 3% para poder facilitar el tránsito peatonal de un área a otra con la menor inclinación posible, además de encontrarse cerca de una vía principal de fácil acceso, que permita la llegada al sitio a través de los diferentes medios de transporte tanto público como privado.

4.5.1 Reconocimiento de tensiones en el predio según equipamientos adyacentes.

Es mediante la identificación de los equipamientos aledaños al predio que se definen tanto las actividades a proponer como el trazado de las circulaciones que cruzaran el predio para interconectar los diferentes servicios hallados.

Figura 19. Tensiones generadas por los equipamientos aledaños al predio



Al norte en el número 1 se encuentra el centro de salud el campin, el cual exige un espacio al aire libre en el cual poder sentarse a meditar, con variada vegetación que comprometa la oxigenación y la generación de sombra, además de tener que contar con circulaciones mínimas de 1.20m de ancho que faciliten el recorrido de un usuario de silla de ruedas y un peatón en simultaneo. Al occidente se emplaza la ciudadela educativa Nueva Granada de básica escolar primaria, el cual exige el permitir realizar actividades lúdicas a cielo abierto como bailo terapias o ensayos de danzas, adicionalmente el tener que contar con área blanda para juegos de niños infantiles, siguiendo por la proposición de al menos una cancha múltiple en la cual se puedan

realizar los entrenamientos deportivos al cual se responde añadiendo sus respectivas graderías y una zona refrescante como lo es la cafetería con sus baños públicos, adicionando un área de parqueaderos que es útil tanto zona de cargue y descargue de mercancía para la cafetería como para evacuar una ambulancia en caso de alguna emergencia. No olvidando el área de ejercicio físico como lo es el gimnasio al aire libre. Al Sur se halla la parroquia San Pedro Claver que exige un ambiente muy tranquilo y silencioso en el cual poder sentarse a escucharse a escuchar las enseñanzas religiosas y presentaciones de culto como solían hacer lo en las sinagogas desde la división de los reinos hebreos a.c. para ello lo complementamos con un Ágora que a su vez cuente con sombra.

5. Discusión

Esta investigación reafirma algunas de las conclusiones que muchas otras investigaciones anteriores han presentado sobre los parques, los espacios públicos y la salud pública:

1. La conducta, el contexto y los estados emocionales desempeñan un papel importante en la salud de los individuos (Obando L. y., 2015).
2. Los parques son una opción viable para la adopción de prácticas cotidianas o frecuentes de recreación, descanso y actividad física, prácticas que como ya se sabe ayudan a combatir problemáticas de la salud pública en incremento como el sedentarismo, el estrés, entre muchos otros, de graves implicaciones en la salud de las personas (Ministerio de salud y proteccion social, 2010, p. 5)
3. La conducta, el contexto y los estados emocionales desempeñan un papel importante en la salud de los individuos (Oblitas, 2004).

4. La percepción de inseguridad afecta las apropiaciones de los espacios públicos (Moral, 2017, pág. 162)
5. El hacer deporte o alguna otra actividad recreativa en espacios públicos puede mejorar las habilidades sociales y favorecer la formación de valores sociales tales como el respeto a los demás y al esfuerzo (Estrada, Deporte, salud y calidad de vida, 2009, pág. 83)
6. Entre los aspectos que por lo general se deben considerar en la construcción de los parques para que sean efectivamente apropiados por la comunidad se encuentran la multifuncionalidad del parque (Rubiano, 2009, pg. 73), el cuidado funcional del parque (limpieza, iluminación, buen estado de los componentes del parque, entre otros) (Hidalgo-Guerrero, 2008, pág. 35), la cercanía con los lugares donde las personas habitan (desarrollo, 2012), (Obando L. , 2015, p. 50)
7. Es fundamental construir parques bajo principios de calidad, sostenibilidad, equidad, accesibilidad, seguridad y gestión eficiente (González-Zárate, 2010). Sin embargo, esta investigación, a diferencia de la gran mayoría de las anteriores, clama y muestra la transcendencia que tiene realizar un estudio sobre espacios públicos y métodos constructivos donde se rescate la dimensión interpretativa que propician los parques la cual es descuidada en la mayoría de los casos. En este orden de ideas, y más allá de las posibilidades funcionales que brinda un parque para efectuar conductas saludables, los datos obtenidos permiten concluir que estos espacios públicos no son lugares cultural y socialmente neutrales y, en esa medida, no son espacios que realmente puedan ser disfrutados por todos los habitantes de una ciudad. Ciertamente, cualquier persona puede habitarlo y la mera presencia de un espacio verde amplio instituye una pausa perceptual

positiva en el océano de cemento que caracteriza a una ciudad; por lo que los parques siempre van a actuar en pro del bienestar emocional y físico de todos los ciudadanos.

6. Conclusiones

Los parques no son simplemente un espacio funcional para la actividad física y para el descanso mental de sus usuarios; son espacios que refuerzan determinados valores, cosmovisiones, actitudes políticas y modos de relación en aquellos sujetos que los usan de forma constante. Los parques son significados por sus usuarios como un espacio natural, amigable, familiar, saludable y de encuentro, lo que permite concluir que son símbolos de estilos de vida estructurados alrededor de significados como naturaleza, salud, tranquilidad, recreación y amigos.

los parques son espacios de una centralidad indiscutible en el entramado jurídico político que define a la cultura occidental moderna. En el momento histórico actual, el parque es un espacio urbano privilegiado que perpetua la relación entre lo público y la virtud tan obvia y necesaria para el griego del siglo V a. C. Los parques son nodos urbanos, nodos de construcción y recreación de la vida urbana pública que deben estar ubicados en sitios estratégicos de la ciudad, para así transmitir la idea de la centralidad que tiene o debe tener lo público en comparación con lo privado en una democracia. Sin duda, los parques son espacios que deben ser políticamente abiertos para todos.

Teniendo en cuenta el análisis de las 3 tipologías internacionales escogidas es importante resaltar que la vegetación debe conjugarse con las largas circulaciones endurecidas y formar una sola composición, además de comprender que todos los parques no siempre brindan los mismos servicios, puesto que hay uno que están asignados a servicios netamente deportivos (activos) otros que en su contraparte están destinados a servicios de contemplación (pasivos), de esa manera su

cobertura no los define el área ocupada sino a la cantidad de usuarios que puede llegar albergar de manera simultánea. Además, nos percatamos que los principios de diseño y los elementos de composición de Javier Pérez Igualada se veían reflejados en cada una de estas tipologías, como por lo menos el manejo de los niveles en el orld war 1 memorial park y su uso contemplativo, la diferenciación en el contraste y cambios de textura del material implementado en las circulaciones según su uso en el parque Peñalolén, hasta el uso del agua como elemento decorativo en el parque del lago hore este y sus formas de conservación y protección del medio ambiente sirviendo su función principal como pulmón verde.

Gracias a la identificación del estado actual de los parques de bolsillo más cercanos se nos permitió diferir que tipo de actividades complementarían y reforzarían los servicios que estos ya ofrecen al barrio, adicionalmente, con el reconocimiento de los equipamientos y usos complementarios adyacentes al predio de implantación, se define la manera mas correcta de zonificar las actividades sin llegar a interferir en las funciones del rededor. Fue así como se emplazó un ágora al sur del proyecto hacia una de las culatas de la parroquia, con la intención que se le diera un uso tal cual como el de una plaza, en donde se posibilita realizar foros de temas religiosos, continuando por implantar la cancha polideportiva junto a la escuela para que en sus clases recreativas puedan hacer uso de ella, fue de esta manera como fuimos ubicando área por área, de manera tal que se correspondieran entre ellas mismas sin interrupciones.

Tengamos en cuenta que para nuestro parque no se define como barrial por la extensión de tierra ocupada y/o intervenida, sino por su capacidad de uso.

Referencias

- A. Rezi and M. Allam,. (1995). Techniques in array processing by means of transformations . En *Control and Dynamic Systems Vol. 69* (págs. 133-180). San Diego: Academic Press.
- Bernal, C.A (2000). *Metodología de la investigación para administración y economía*. Bogotá, D.C: Pearson.
- Chiavento, I. (2015). *Administracion de recursos humanos*. Ciudad de Mexico D.F.: Mc Graw Hill Interamericana.
- Colombia, C. p. (1991). *De los principios fundamentales*. Bogotá D.C.
- desarrollo, C. e. (2012). *Poblacion, territorio y desarrollo sotenible*. Santiago.
- Estrada, D. M. (2009). *Deporte, salud y calidad de vida*. Barcelona: Fundacion la Caixa.
- González-Zárate, A. (2010). *Caracterización del hábitat, uso de recursos y estado de conservación de la tortuga*. Bogotá D.C.: Instituto de Ciencias Naturales- Departamento de Biología.
- Hidalgo-Guerrero, A. (2008). El papel de la vivienda en la configuración. *CUADERNOS DE vivienda y urbanismo*, 12-45.
- Miao, L. L. (November 8-12). A specification based approach to testing polymorphic attributes. *Formal Methods and Software Engineering: Proceedings of the 6th International Conference on Formal Engineering Methods, ICFEM 2004*. Seattle, WA, USA,.
- Ministerio de salud y proteccion social. (2010). *herramientas para hacer prevencion y mitigacion*. Bogotá D.C.: MSPS.
- Moral, M. T. (2017). La gestión sostenible del patrimonio cultural bajo el enfoque de la accesibilidad. *International Journal of Scientific Management and TOURISM*, 157-180.
- Obando, L. (2015). Parques, salud pública y calidad de vida. *Colciencias*, 47-56.

- Obando, L. y. (2015). Los parques: sus usuarios y su sentido social en la vida urbana. una mirada desde los usuarios típicos de dos parques de la ciudad de cali. *virajes*, 37-54.
- Rubiano, I. M. (2009). *Parque ecológico laguna sagrada tibabuyes reserva de flora y fauna*. Bogotá D.C.
- Schetnan, M. (2012). *Entorno urbano y paisaje*. Ciudad de Mexico D.F., Mexico: Miquel Adrià.
- Sole, A. C. (2006). *Instrumentación Industrial*. Mexico: Alfaomega.
- Wigner, E. P. (2005). Theory of traveling wave optical laser . *Phys. Rev.*, 134, A635-A646.