



**REHABILITACIÓN Y REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO  
DEL EJE ESTRUCTURANTE DE LA QUEBRADA LIMAS EN LA  
LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ**

**DANIELA MARCELA BELTRAN RODRIGUEZ  
HARVEY ROJAS MARTINEZ**

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

2014

**REHABILITACIÓN Y REVITALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO  
DEL EJE ESTRUCTURANTE DE LA QUEBRADA LIMAS EN LA  
LOCALIDAD DE CIUDAD BOLÍVAR, BOGOTÁ**

**DANIELA MARCELA BELTRAN RODRIGUEZ  
HARVEY ROJAS MARTINEZ**

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:  
**ARQUITECTO**

Directores:

Mónica Cortés Buitrago

David Francisco Llamosa

Línea de Énfasis:

Diseño Urbano y Paisajismo

Línea de Investigación:

Diseño y gestión del hábitat territorial

Universidad La Gran Colombia

Facultad de Arquitectura

Ciudad, Colombia

2014

*A Dios, a nuestros padres y hermanos por el acompañamiento y apoyo y por entender el sacrificio de estos últimos años. Este es el resultado de tanto esfuerzo y trabajo, esperamos con ello hacerlos sentir orgullosos.*

## Resumen

La Ciudad de Bogotá ha presentado un crecimiento demográfico como consecuencia de varios fenómenos en las últimas seis décadas. Este crecimiento demográfico, acompañado de una deficiente planificación, ha generado la necesidad en los habitantes de la ciudad, de expansión a las periferias de la misma y de asentarse informalmente en estos territorios.

La Localidad de Ciudad Bolívar es una muestra de cómo estos asentamientos informales en las periferias de la ciudad, han sido construidos por sus mismos habitantes, quienes al verse sin recursos suficientes para la adquisición de territorios legales, se encuentran en la necesidad de adquirirlos de manera informal. Al construir estos nuevos territorios se piensa en satisfacer las necesidades básicas de vivienda y se deja en un plano olvidado el espacio público, los ecosistemas y el ordenamiento territorial.

Es necesario generar estrategias que permitan recuperar los ecosistemas, en especial el de la Quebrada Limas como sendero estructurante del territorio,

promoviendo su uso adecuado, integrándola de manera efectiva con el espacio público y recuperando así la imagen continua de la ciudad.

Palabras claves:

Periferia, asentamiento informal, paisajismo, espacio público, ordenamiento territorial, imagen de la ciudad.

## **Abstract**

The City of Bogota has presented a population growth as a result of various phenomena in the past six decades. This population growth, accompanied by poor planning, has generated the need for the inhabitants of the city, expanding the peripheries thereof and informally settle in these territories.

The locality of Ciudad Bolívar is an example of how these informal on the outskirts of the city settlements have been built by the inhabitants themselves, who to be without sufficient resources to acquire legal territories are in the need to acquire so casual. By building these new territories is intended to meet the basic needs of housing and left in a neglected public space plane, ecosystems and land use planning.

We need to generate strategies to restore ecosystems, especially the Quebrada Limas as structuring path planning, promoting their proper use, integrating effectively with the public space and thus recovering the continuous image of the city.

Keywords:

Periphery, informal settlement, landscape, public space, land use, city

## Contenido

	<b>Pág.</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>IV</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>VI</b>
<b>Contenido.....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de figuras .....</b>	<b>11</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>13</b>
<b>Antecedentes .....</b>	<b>19</b>
<b>Formulación .....</b>	<b>22</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>25</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>28</b>
<b>Objetivos.....</b>	<b>30</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>31</b>
<b>1. Marco Histórico.....</b>	<b>35</b>
1.1 Crecimiento Urbano de Ciudad Bolívar – Bogotá D.C. ....	35
<b>2. Normativa de la Localidad de Ciudad Bolívar.....</b>	<b>39</b>
2.1 Ubicación de la Localidad de Ciudad Bolívar. ....	39

2.2	La Localidad de Ciudad Bolívar en el POT.....	42
2.2.1	Suelo Urbano .....	42
2.2.2	Suelo Rural .....	45
2.2.2.1	Estructura Ecológica Principal. ....	46
2.2.2.2	Parque Industrial Minero Industrial Mochuelo .....	50
<b>3.</b>	<b>Caracterización del territorio a intervenir.....</b>	<b>56</b>
3.1	Parque Ecológico Sagüamanchica. ....	57
3.2	La María. ....	60
3.3	Maná. ....	63
<b>4.</b>	<b>Criterios de Intervención .....</b>	<b>66</b>
4.1	Reconocimiento del componente ambiental como patrimonio. ....	67
4.1.1	Componente Vegetal.....	67
4.1.2	Componente Avifauna.....	73
4.2	Criterio Físico espacial. Espacio público efectivo .....	76
4.3	Integración urbana de los cuerpos de agua.....	79
4.4	Ecomateriales .....	80
<b>5.</b>	<b>Estrategias de Intervención.....</b>	<b>82</b>
5.1	Parque Ecológico Sagüamanchica. ....	82
5.1.1	Espacios de recreación y capacitación .....	83
5.1.2	Accesibilidad al medio físico .....	85
5.1.3	Diseño urbano para construir identidad y reconstruir memoria.....	86
5.1.4	Agricultura Urbana. ....	86
5.2	La María. ....	89
5.2.1	Atención y prevención de emergencias.....	90
5.2.2	Ciudad segura. ....	92
5.2.3	Integración de canteras en desuso. ....	93
5.3	Maná. ....	94
5.3.1	Calidad del Paisaje Urbano. ....	95
5.3.2	Reconocimiento de los valores Hídricos .....	96
<b>6.</b>	<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>98</b>
6.1	Conclusiones .....	98
6.2	Recomendaciones.....	99
6.3	Bibliografía.....	101



## Lista de figuras

Pág.	
	Ilustración 1 Descripción de la población de Bogotá. Ballesteros (2006)..... 15
	Ilustración 2 Parcelaciones clandestinas, 1950. .... 36
	Ilustración 3 Crecimiento Urbano, de 1966 ..... 37
	Ilustración 4 Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. (2011) .... 40
	Ilustración 5: Diagnostico Rural del Distrito (Convenio 017 de 2009) ..... 41
	Ilustración 6: Zona Urbana y Rural de Ciudad Bolívar. Convenio 0172009. .... 46
	Ilustración 7: Tipos de Hábitat de la Sana de Bogotá (1999)..... 47
	Ilustración 8 Zonas de vegetación potencial en la cuenca alta del rio Bogotá. Sabana de Bogotá con relación a la altitud. 1999. .... 48
	Ilustración 9 Estructura Ecológica Principal de Bogotá. 2013. .... 50
	Ilustración 10: Parques Minero Industriales. 2009. .... 54
	Ilustración 11: Localización Sector 1. Parque ecológico “Sagüamanchica”. 2014. .... 58
	Ilustración 12: Vistas Vereda Quiba 2014. .... 59
	Ilustración 13: Localización Sector 2. “La María”. 2014. .... 61
	Ilustración 14: Vista sector “La María”. Barrio Villas del Diamante 2014. .... 62
	Ilustración 15: Vista sector “La María”. Barrio El mirador 2014. .... 63
	Ilustración 16: Localización Sector 3. “Maná”. 2014. .... 64
	Ilustración 17: Vista sector “Maná”. Barrio Candelaria La Nueva 2014. .... 65
	Ilustración 18: Vista sector “Maná”. Barrio Protecho 2014..... 65
	Ilustración 19: Marcos de plantación. 2014 ..... 72
	Ilustración 20: Módulos de Vegetación. 2014..... 73
	Ilustración 21: Corte senderos y ciclorutas. 2014 ..... 77
	Ilustración 22: Propuesta miradores. 2014..... 78
	Ilustración 23: Detalle textura de suelo. 2014 ..... 81

---

Ilustración 24: Planta Urbanística Parque Ecológico Sagüamanchica. 2014.....	82
Ilustración 25: Estructura Maloka en guadua. 2014.....	84
Ilustración 26: Estructura Maloka en guadua. 2014.....	84
Ilustración 27: Planta y fachada Maloka. 2014 .....	85
Ilustración 28: Proyecto orbitante. Barrio El Mirador. 2013 .....	91
Ilustración 29: Proyecto orbitante. Tipos de vivienda en contenedores. 2013.....	91
Ilustración 30: Proyecto orbitante. Implantación de Vivienda en contenedores. 2013 .....	92
Ilustración 31: Integración de canteras en desuso. 2014.....	93
Ilustración 32: Integración de canteras en desuso. 2014.....	94
Ilustración 33: Revitalización de la ronda de la quebrada. 2014.....	95
Ilustración 34: Rehabilitación e integración de parques. 2014 .....	96
Ilustración 35: Propuesta de diseño de filtros. 2014.....	97

## Introducción

La ciudad informal está constituida por asentamientos ilegales que se desarrollan en la margen de la planificación urbanística y que junto a la ciudad formal, origina un territorio complejo, donde la formalidad y la informalidad se superponen en una composición urbana difícil de interpretar, y que demuestra cómo esta fracción de ciudad es el encuentro entre la pobreza y los costos elevados que deben asumir los ciudadanos para la tenencia de un territorio legal. Sin embargo se debe considerar que esta ciudad informal *“es una parte importante del tejido urbano colombiano no solo por su extensión sino por su significado inequívoco de desigualdad social”* (Forero, 2008, p.16).

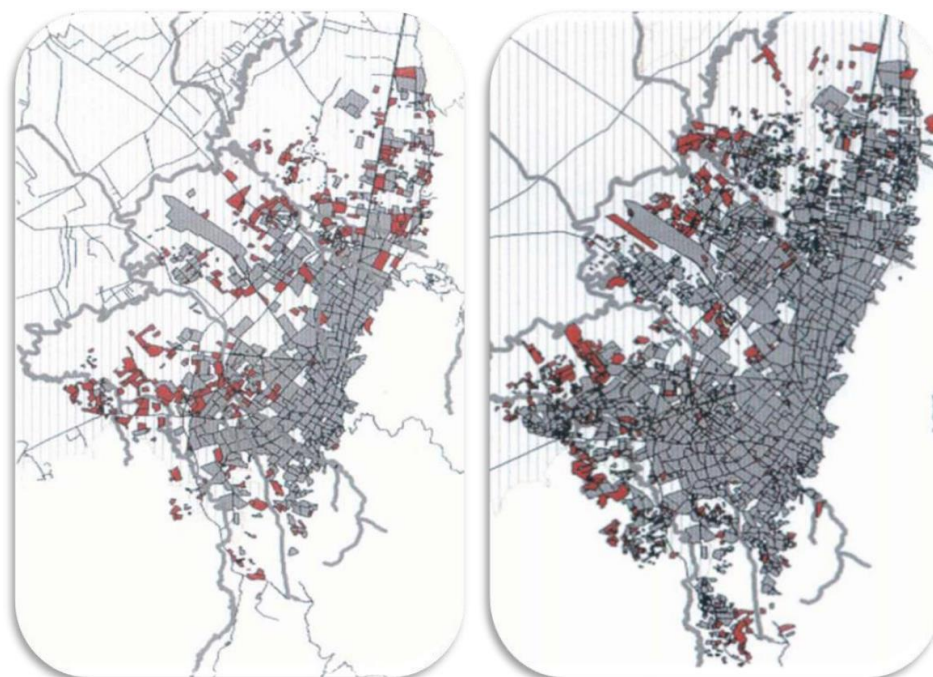
En Colombia, a partir de la década de los años 50 como consecuencia de fenómenos tales como el desplazamiento de campesinos a las ciudades por el conflicto armado, así como en la búsqueda de mejores oportunidades laborales, especialmente en la capital del país, se ha generado un acelerado proceso de crecimiento desproporcionado y concentración productiva y demográfica en un

solo centro conocido como macrocefalia urbana (Cuervo, 2004, p.79) y ocasionando la necesidad de expansión a las periferias de la ciudad.

Esta dinámica expansiva desordenada genera nuevos territorios, los cuales carecen de planeación urbana y para lo que las autoridades como la Secretaría Distrital de Planeación en el caso de Bogotá D.C. establecen el término urbanización clandestina. Esta denominación corresponde a su repentina aparición sin autorización y al incumplimiento de la normativa urbana. En los lugares en donde la urbanización clandestina es cada día más notoria, el espacio público pasa a ser una utopía y el verdadero sentido de este concepto conlleva a una no identificación del territorio desestructurado y desordenado.

Este crecimiento desordenado hace que el lugar, como lo dice Gordon Cullen (1974): *“tenga dos fines uno comercial y social en el cual la gente hace lo que le conviene y cuando le conviene”* (p. 15), esto se hace de acuerdo a las necesidades de los habitantes quienes se someten a vivir en un lugar que ellos mismos han planeado según las necesidades de su diario vivir.

En Bogotá, las urbanizaciones de origen clandestino que presentan procesos de exclusión económica, social, cultural, política y espacial han sido agrupadas a partir de las experiencias y datos de varios años en el Plan de Ordenamiento Territorial (decreto 364 de 2013) dentro de la categoría de Tratamientos de Mejoramiento Integral Barrial. El POT identificó 1.437 barrios o desarrollos clandestinos, que ocupan aproximadamente el 23% del territorio urbanizado, en una superficie de 375.000 predios y una población de 1´400.000 habitantes.



1960 a 1970

1980 a 2000

**Ilustración 1 Descripción de la población de Bogotá. Ballesteros (2006)**

**Fuente: Revista Latinoamericana de Estudiantes de Geografía**

Así mismo, el POT definió objetivos específicos para el Tratamiento de Mejoramiento Integral Barrial:

*“Contribuir a la reducción de los desequilibrios y la segregación territorial, sociocultural, socioeconómica y ambiental de los asentamientos humanos urbanos y rurales, con altos niveles de marginalidad social y precariedad en las condiciones de la vivienda y el entorno, mediante acciones integrales y articuladas, dirigidas al mejoramiento, revitalización y consolidación urbanística, la inclusión social, el desarrollo económico, la seguridad y convivencia ciudadana, la sostenibilidad ambiental y gestión del riesgo, la prevención y control del crecimiento urbano informal y el reasentamiento de población, con el propósito de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y garantizar su derecho a la ciudad” (POT, 2013, p.414).*

La Localidad de Ciudad Bolívar es un ejemplo de cómo las urbanizaciones clandestinas se han consolidado en la ciudad de Bogotá, sin ningún tipo de planificación causando grandes afectaciones en el territorio. De los más grandes conflictos que estos asentamientos clandestinos han ocasionado en el territorio de esta Localidad, es el que se presenta a causa del crecimiento urbano informal desmesurado, crecimiento que se da sin ningún tipo de planificación, afectando los principales ecosistemas que conllevan a un desequilibrio ambiental en lo que hasta hace pocos años era territorio de reserva de la estructura ecológica principal de la sabana de Bogotá, contrariando los principios establecidos en la Ley 388 de 1997 en su Artículo 2 cuando hace referencia a *“Atender los procesos de cambio en el uso del suelo y adecuarlo en aras del interés común, procurando su utilización racional en armonía con la función social de la propiedad a la cual le es inherente una función ecológica, buscando el desarrollo sostenible”*

Realizar un proyecto de revitalización y rehabilitación del espacio público en la Localidad de Ciudad Bolívar, se podría considerar como otro intento de mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de aquellas personas que han construido su propia ciudad y que de alguna manera se consideran olvidados por las distintas administraciones públicas distritales de los últimos años. Sin embargo este Proyecto de Grado que posee como eje estructurante del tejido urbano la quebrada Limas, se concibe como una operación urbanística y ambiental que contempla revitalizar y rehabilitar la margen de la quebrada que se encuentra comprometida ambientalmente por temas de prácticas sociales nocivas contra el medio ambiente.

Esta operación urbanística se desarrollará mediante tres ejes principales: social, económico y medioambiental, pensando la quebrada Limas como parte de las estructuras ecológicas principales y como parte fundamental del paisaje de la Localidad.

---

Además de estos ejes, la operación urbana comprende tres sectores determinados por la topografía y el uso del suelo, los cuales se han nombrado tomando como referencia la historia de la Localidad y los relatos de los habitantes, quienes asocian lugares con hechos sucedidos e historias populares: “Maná”, nombre de la gran hacienda que hacia 1950 fue parcelada para dar origen a la Localidad (Zona principalmente urbana que comprende los barrios Arborizadora Baja, Candelaria la Nueva y Protecho), “La María”, dado que las mujeres madres cabezas de hogar han sido las encargadas de trabajar por el desarrollo de sus familias y de la comunidad en general (Zona urbana y rural que comprende los barrios San Francisco, San José Rondón, Manura, Villa del Diamante, Brisas del Volador y El Mirador) y Parque ecológico Distrital “Sagüamanchica”, cacique líder de la confederación Muisca, primeros habitantes de estos territorios (Zona principalmente rural que comprende los barrios El Paraíso, Bella Flor, La Torre y la vereda Quiba).

Para cada uno de los tres sectores se pretende plantear la recuperación de zonas que cuentan con gran potencialidad espacial y paisajística y que se han olvidado y marcado como inaccesibles e inseguras para la comunidad. Esto mediante la generación de espacios comunitarios condensadores como plazoletas, mercados, parques vecinales y zonales y granjas urbanas, que contribuyan al encuentro entre los habitantes de la comunidad y propendan prácticas sociales que sean amables con el medio ambiente, pensadas en la recreación, la comercialización de productos y el desarrollo de talleres de emprendimiento y aprendizaje.

Es de vital importancia implementar corredores ecológicos y culturales a lo largo de la margen de la quebrada Limas en el subsector comprendido entre los barrios Arborizadora Baja y la vereda Quiba, que además cuenten con espacios para la recreación y la contemplación, que mejoren paisajísticamente la Localidad superando las barreras físicas, psicológicas y ambientales que supone el mismo

territorio. Este aspecto ecológico se contempla en dos políticas, la primera es recuperar los espacios residuales como parte fundamental del paisaje y como territorio primordial para numerosas especies de flora y fauna y la segunda es la forestación de espacios nativos que contribuyan al mejoramiento de las propiedades portantes del terreno y a recuperar los flujos naturales de las aves y demás especies endémicas y migratorias.

}

## Antecedentes

En el año 2005, la Secretaría de Gobierno, dirección de prevención y atención de emergencias DPAE realizó el PLAN DE REHABILITACION, RECONSTRUCCION Y DESARROLLO SOSTENIBLE POST EVENTO LOCALIDAD RAFAEL URIBE – SECTOR NUEVA ESPERANZA Y LOCALIDAD CIUDAD BOLÍVAR –SECTOR QUEBRADA LIMAS. BOGOTÁ D.C, en donde diagnostica y formula estrategias programas y proyectos para la rehabilitación, reconstrucción y desarrollo sostenible del sector de la Quebrada Limas en la Localidad de Ciudad Bolívar.

En el capítulo 4 plantea el Diagnostico del sector enmarcado desde las perspectivas social, ambiental, territorial y de hábitat, resaltando la problemática social ocasionada por los asentamientos informales que se han desarrollado en los últimos años.

En tema de atención de emergencias, se establece que el número de emergencias por deslizamientos es la constante en el sector y a pesar de ser un sector con alto riesgo de remoción en masa, la población que llega a la Localidad continúa construyendo en estos sectores. Problemáticas que se han tomado como factores de alta importancia para el desarrollo de este proyecto de operación urbanística que se viene desarrollando.

La contaminación ambiental de la Quebrada Limas se focaliza a la gran problemática de cobertura de servicios públicos en el sector, tomándose esta importante fuente hidrográfica como vertedero de aguas servidas y disposición de basuras por parte de los habitantes a lo largo de su cauce. Se formulan los planes por dos sectores: El sector de Nueva esperanza y el sector Limas. El primer Plan, Nueva Esperanza, se plantea con miras a propender por el derecho a la vida y la integridad física de los habitantes del sector, así como el reasentamiento total de las familias ubicadas en la zona de alto riesgo no mitigable. En el tema ambiental se propone recuperar la zona de alto riesgo no mitigable y su incorporación como suelo de protección a la Estructura Ecológica Principal.

Se plantean estrategias y programas con miras a la recuperación ambiental y la ocupación ilegal, especialmente en las zonas de alto riesgo de remoción en masa y en el suelo de protección. Todo esto con los lineamientos de organización social y comunitaria, con un plazo máximo de 54 meses para su ejecución.

El segundo plan, Quebrada Limas, se plantea con miras a propender por el derecho a la vida y la integridad física de los habitantes de la cuenca media y baja de la quebrada limas, así como la recuperación ambiental de la microcuenca media y baja de la Quebrada Limas, incluyendo el reasentamiento de las familias ubicadas en zonas declaradas como de alto riesgo no mitigable.

Al igual que en el plan Nueva Esperanza, se plantean estrategias y programas con miras a la recuperación ambiental y la ocupación ilegal, especialmente en las zonas de alto riesgo de remoción en masa y en el suelo de protección. Todo esto con los lineamientos de organización social y comunitaria, con un plazo máximo de 54 meses para su ejecución.

## **Formulación**

En Bogotá, la forma de producción del suelo no planificado ha generado periferias urbanas con persistencia de problemas estructurales en su desarrollo ecológico, social y económico. A pesar de que esta fracción de ciudad en la que se localiza el objeto de estudio ha tenido incontables operaciones urbanas, no han logrado mitigar su problemática y su ritmo de expansión sigue siendo no planeado y no previsto para generaciones futuras.

La legalización de barrios es la principal estrategia para la “formalización” del hábitat, sin embargo esta solución que ha buscado el distrito no garantiza que el desarrollo urbano este realmente pensado en el desarrollo económico de los habitantes del sector informal. El hecho de que esta sea una práctica común y esperada puede perpetuar la gestión informal del suelo.

Según las entidades reguladoras del suelo en la ciudad de Bogotá como la Secretaría de Planeación Distrital, los tres tipos de actuaciones urbanas formales que son necesarias para estructurar un determinado producto inmobiliario son

---

urbanización, parcelación y edificación. Sin embargo, encontramos que en el hábitat informal, como es el ejemplo de la localidad de Ciudad Bolívar, se producen en un orden distinto: primero se da la parcelación, posteriormente la edificación y finalmente a través de programas de mejoramiento integral barrial se completa el proceso de urbanización.

El proceso de urbanización previo que debería realizarse para generar condiciones adecuadas de vida se convierte en una escasa adecuación del terreno, en la que intervienen activamente los mismos compradores mediante procesos de autogestión. De este modo, el “urbanizador” hace una inversión inicial mínima en adecuación del terreno (normalmente una especie de trazado o loteo en terrenos con una dotación muy precaria, a veces inexistente, de zonas verdes y espacio para vías). La dotación inicial y provisional de servicios públicos básicos es una labor que generalmente recae sobre los habitantes del asentamiento a través de la autogestión, esto muchas veces pasados meses, incluso años de estar habitando el sector.

Ciudad Bolívar ha desarrollado su proceso de urbanización de manera informal en casi la totalidad de su territorio, ofreciendo a sus habitantes una imagen confusa, ocasionada también por la cantidad de afectaciones que este “desarrollo” ha causado al sector. En los barrios más altos de la localidad, los habitantes aun no cuentan con servicios de alcantarillado, viéndose en la necesidad de evacuar todas las aguas residuales por redes de tuberías improvisadas a la afluyente más cercana, la quebrada Limas. Además de esto, la contaminación es evidente en las calles, plazas, parques y demás lugares que comprenden su territorio, siendo una localidad que posee gran riqueza de flora y fauna, se ha convertido en un problema ambiental no solo en la localidad, sino también para la totalidad de la ciudad.

Este Trabajo de Grado pretende realizar una operación urbanística que permita rehabilitar el tejido del espacio público y la zona de transición Urbana –

Rural, mediante actuaciones sobre la margen de la quebrada Limas cuya calidad se ha visto afectada por las malas prácticas ciudadanas de la comunidad y la posición de olvido que la administración local y distrital han tomado frente a la afluyente del río Tunjuelito. Esta operación urbana requiere además el desarrollo de procesos de participación y construcción colectiva del hábitat los cuales requieren de información actualizada y confiable acerca del estado de los diferentes aspectos que lo conforman: vivienda, entornos, servicios públicos, disposición de basura, entre otros.

## **Justificación**

La ciudad es un organismo vivo en permanente proceso de crecimiento, que refleja una sociedad en constante transformación, la cual requiere de la activa participación de diferentes actores públicos, privados y comunitarios que en ella interactúan para su adecuado desarrollo y consolidación.

La Localidad de ciudad Bolívar, es un organismo vivo que ha presentado un proceso de crecimiento hacia las periferias de la ciudad de Bogotá sin ningún tipo de planeación y afectando el tejido urbano, el espacio público y la estructura ecológica de este territorio. A pesar de ser una Localidad en el que se han realizado incontables estudios y posibles operaciones, el proceso de producción del suelo sigue siendo informal y la problemática sigue estando presente en la Localidad. La problemática del territorio recae principalmente en el proceso de adquisición de los predios, la construcción de viviendas que muchas veces no cuentan con redes de servicios públicos básicos y el aparente olvido frente a la producción del espacio público.

Siguiendo con la metodología de los ejes principales de actuación: social, económico y medioambiental se pretende actuar sobre el territorio con miras a proponer un territorio cuyo desarrollo sea sostenible, equitativo y viable. Cada etapa de desarrollo de este proyecto de Tesis, aplicado a cada una de las tres zonas a intervenir, “El maná”, “La María” y el parque ecológico Distrital “Sagüamanchica”, va a estar siempre contemplado con la participación comunitaria pretendiendo generar en la comunidad sentido de pertenencia y apropiación con su territorio y con los proyectos que ellos mismos han ayudado a constituir, lo que conocemos gracias a una anterior administración distrital como Cultura Ciudadana.

El medio ambiente se contempla como eje principal de esta operación urbanística, dado que desde el momento en que llegaron los primeros habitantes a la Localidad, lo único que se ha hecho con el paso de los años ha sido ejecutar acciones nocivas contra los ecosistemas que abundan en este territorio. Cuando se realiza una operación sobre el espacio público y los ecosistemas, los cambios son a nivel ciudad y es un aporte a la compacidad urbana que como lo plantea el arquitecto Richard Rogers (1902) “la única fórmula de ciudad sostenible es la ciudad compacta: éste es mi caballo de batalla. Una ciudad con buen transporte público, donde la gente pueda trabajar, vivir y entretenerse sin recorrer grandes distancias, donde no haya un centro sino muchos centros vitales, y una ciudad sostenible desde el punto de vista medioambiental, con un cinturón verde a su alrededor, para lo cual hay que reconvertir lo que llamamos en inglés “campo marrón”, o sea, los polígonos industriales, donde normalmente se emplazan los centros comerciales que vacían los centros vitales de las ciudades, que de este modo quedan reducidos a guetos, como ha ocurrido en tantas ciudades norteamericanas.” (p.52). Es fundamental estructurar esta operación urbana en los ejes social, económico y medioambiental dado que no solo se va a actuar sobre la localidad de Ciudad Bolívar, sino que también se va a generar un cambio en la imagen de compacidad urbana de Bogotá.

Se requiere realizar una operación urbana que contemple no solo la recuperación del espacio público, sino que también contemple la revitalización y rehabilitación de la fuente hídrica más importante del sector como lo es la quebrada Limas. Esta operación estará articulada por un corredor ecológico y cultural que se complementará en diferentes espacios condensadores que siempre guarden identidad y fácil reconocimiento por parte de los habitantes del sector y de nuevos visitantes, y que como lo plantea Jane Jacobs (1961) “todo lo que consiga atraer a estas nuevas masas de gente deberá atraer también a los que trabajan en el distrito. O al menos, no aburrirlos o repelerlos. Este nuevo uso (o usos) putativo no puede, además, reemplazar en su totalidad a los edificios y territorios en los que, estimulados por el nuevo despliegue de gente, puedan crecer nuevos y espontáneos comercio con la libertad y flexibilidad de equipamiento que estos necesitarán. Y, finalmente este nuevo uso (o usos) deben ser acorde a la personalidad peculiar del distrito, o al menos no contrariarla” (p. 190-191).

## Hipótesis

La localidad de Ciudad Bolívar, presenta el nivel más alto de construcciones informales, urbanizadores piratas y desarrollo del espacio público de manera ilegal, en la ciudad de Bogotá. La forma de producción del suelo en la ciudad informal ha ocasionado grandes problemáticas, a nivel de espacio público por no saber aprovechar la espacialidad y valores escénicos del territorio y a nivel ambiental por no hacer uso adecuado de los recursos naturales que el territorio ofrece.

Esta propuesta de Investigación establece la revitalización y rehabilitación del espacio público en la Localidad de Ciudad Bolívar, específicamente en la margen de la Quebrada Limas, teniendo en cuenta la gran influencia que esta imprime al territorio. Es una operación urbanística que contemplará la transición entre la zona Urbana y Rural con el propósito de mitigar el borde filoso al que actualmente se enfrenta el territorio de Ciudad Bolívar, específicamente en esta zona de estudio.

Se plantean a lo largo de la Quebrada Limas diez intervenciones las cuales mediante acciones de bajo impacto y largo alcance no serán invasiva con el territorio y procurarán conservar y potencializar los valores de la Localidad de Ciudad Bolívar, en términos medioambientales, sociales y económicos.

## Objetivos

Orientar estrategias de Rehabilitación y Revitalización del espacio público de la subregión comprendida entre el barrio Tunal y la vereda Quiba por medio de la Quebrada Limas en la Localidad de Ciudad Bolívar, Bogotá D.C.

- Recuperar el valor de estructura ecológica principal de la quebrada Limas en el territorio de Ciudad Bolívar.
- Proponer alternativas de recuperación del espacio público mediante la implementación de un corredor ecológico y cultural que incluya ciclorutas, espacios de permanencia y espacios de contemplación.
- Proyectar una serie de equipamientos que hacen parte del corredor ecológico y cultural que apoyan la idea de compacidad urbana.
- Fomentar la construcción de espacios públicos de recreación pasiva mediante el aprovechamiento de materiales sostenibles que la Localidad ofrece.

## Metodología

La Localidad de Ciudad Bolívar, debido a su proceso de urbanización de manera informal en casi la totalidad del territorio, ha sido objeto de estudios y planes de recuperación y mejoramiento, sin embargo es notable ver que a pesar de estos intentos por mejorar el territorio, la informalidad se ha abierto paso y ha desarrollado problemáticas que van más allá de la ocupación forzada de un predio.

Una de las grandes problemáticas por las cuales se aborda este proyecto de grado, fue la observada en materia de vivienda informal y calidad de vida de los habitantes. Nos encontramos con innumerables familias que viven en zona de riesgo por remoción en masa, lugares cuya contaminación representan un riesgo inminente para las personas que habitan estos territorios. La movilidad fue otra de las problemáticas con las que nos enfrentamos al momento de realizar el acercamiento al territorio; siendo más de quinientos mil habitantes, el tema de la movilidad por escasas vías principales de acceso y las pronunciadas pendientes del terreno, se convierte en un verdadero problema no solo de movilidad sino también de contaminación visual y auditiva y calidad de vida digna para los habitantes.

La actual administración “Bogotá Humana” plantea para solucionar la movilidad de la Localidad, la estrategia del “Cable Aéreo para Ciudad Bolívar” pretendiendo su construcción para el año 2015, sin embargo al realizar acercamientos con la comunidad, nos enfrentamos con otros interrogantes como “¿Qué va a pasar con las personas que viven ilegalmente en donde el cable aéreo va a ser construido?”, “La única problemática de Ciudad Bolívar no es la movilidad, ¿de qué manera este proyecto aporta a otros factores como la inseguridad, la contaminación, la pobreza y la informalidad?”, “si ya contamos con este gran proyecto de transporte masivo ¿en dónde dejamos la movilidad alternativa y la priorización del peatón?”, si Ciudad Bolívar tiene potencialidades humanas, ambientales, topográficas, entre otras ¿Cómo podemos aprovecharlas y crear una propuesta detonante en el territorio, que involucre más factores que solo la movilidad?.

Analizando el trazado el cable aéreo, encontramos que el espacio público es un residuo de la construcción de viviendas informales y la ocupación casi total del territorio, esto sumado con las malas prácticas ciudadanas hacia los ecosistemas y en especial en contra de uno de los sistemas hídricos más importantes como lo es la Quebrada Limas, cuyo grado de deterioro y contaminación la convierte en un foco de inseguridad y de enfermedades.

Analizando lo establecido en el proyecto de “cable aéreo para Ciudad Bolívar” y las problemáticas planteadas, se establece que el territorio requiere una recuperación del espacio público que contemple el medio ambiente como eje principal de actuación siendo a la compacidad urbana, complementada con una serie de intervenciones a menor escala que le permitan al territorio recuperar valores perdidos por las malas prácticas urbanísticas.

Como ya lo planteamos, el cuerpo hídrico más influyente del sector es la Quebrada Limas y merece que sea el eje estructurante de la operación urbanística,

pretendiendo devolverle el valor natural que alguna vez poseía, antes de que los nuevos urbanizadores le robaran espacio e invadieran su territorio.

Como fase inicial se realiza la caracterización del territorio a intervenir, reconociendo que a lo largo de los 6.2 Km de la quebrada desde su nacimiento en la vereda Quiba, hasta su desembocadura al Río Tunjuelito, tres territorios con características diferentes en su topografía, clima, recursos naturales, ocupación del territorio y necesidades de sus habitantes, para lo cual se determina un nombre que facilitará su reconocimiento y el planteamiento de sus posibles intervenciones. Se establecen de la siguiente manera:

1. Sector “Sagüamanchica”, cuyo nombre se debe a el cacique líder de la confederación Muisca, primeros habitantes de estos territorios (Zona principalmente rural que comprende los barrios El Paraíso, Bella Flor, La Torre y la vereda Quiba baja, media y alta).

Zona Rural en donde nace la Quebrada Limas a 3.100 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 15° C y una topografía principalmente inclinada.

2. “La María” nombre dado en memoria a las mujeres madres cabezas de hogar que fueron las encargadas de trabajar por el desarrollo de sus familias y de la comunidad de la Localidad en general. (Zona de transición rural – urbana que comprende los barrios San Francisco, San José Rondón, Manaru, Villas del Diamante, Brisas del Volador y El Mirador).

Zona donde la Quebrada Limas presenta las primeras afectaciones ocasionadas por los habitantes de los barrios por donde pasa su curso a 2.600 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 19° C y una topografía principalmente inclinada.

3. “Maná”, nombre dado en memoria a la gran hacienda que hacia 1950 fue parcelada para dar origen a la Localidad que actualmente se conoce como Ciudad Bolívar (Zona principalmente urbana que comprende los barrios Casa linda, Arborizadora Baja, Candelaria la Nueva y Protecho).

Zona donde la Quebrada Limas desemboca al Rio Tunjuelito y posteriormente al rio Bogotá, a 2.400 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 15° C y una topografía principalmente plana.

## **1. Marco Histórico**

### **1.1 Crecimiento Urbano de Ciudad Bolívar – Bogotá D.C.**

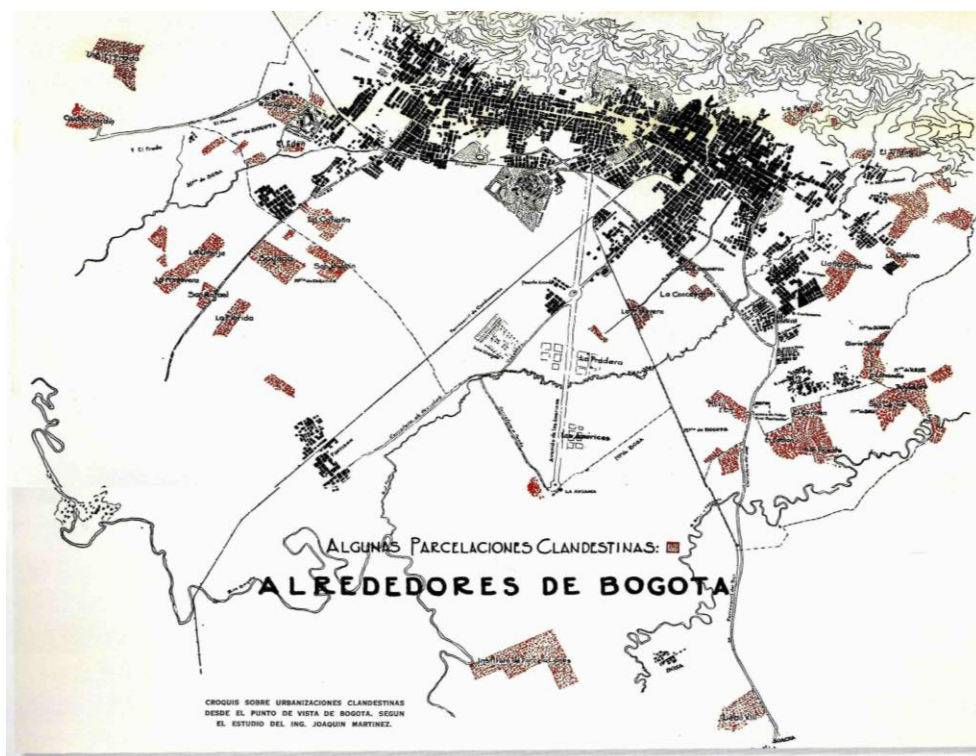
Ciudad Bolívar es la localidad N° 19 del Distrito Capital de Bogotá, capital de Colombia. Se ubica en el suroccidente de la ciudad. Esta es la tercera localidad más extensa después de Sumapaz y Usme, y cuenta con 12.998,46 hectáreas. Los 252 barrios de la Localidad 19 albergan a más de un millón de habitantes.

En los años cuarenta comienza la parcelación de grandes haciendas aledañas a la ciudad, conformándose los primeros asentamientos en la década del cincuenta, con los barrios Meissen, San Francisco, Buenos Aires, Lucero Bajo, La María, situados en las partes bajas y medias de la Localidad, y cuyos pobladores eran personas llegadas principalmente del Tolima, Boyacá y Cundinamarca, se estima que para los años Setenta la población había ascendido a los 50.000 habitantes. El territorio de la localidad por entonces, pertenecía al municipio de Bosa.

Una segunda etapa de comienza en la década del ochenta, con asentamientos en la parte alta de las montañas dando origen a barrios como Naciones Unidas, Cordillera, Alpes, Juan José Rondón, Juan Pablo II y otros. De igual forma, nacen a

través del programa "lotes con servicios", con financiación del Banco Interamericano de Desarrollo, los barrios Sierra Morena, Arborizadora Alta y Baja.

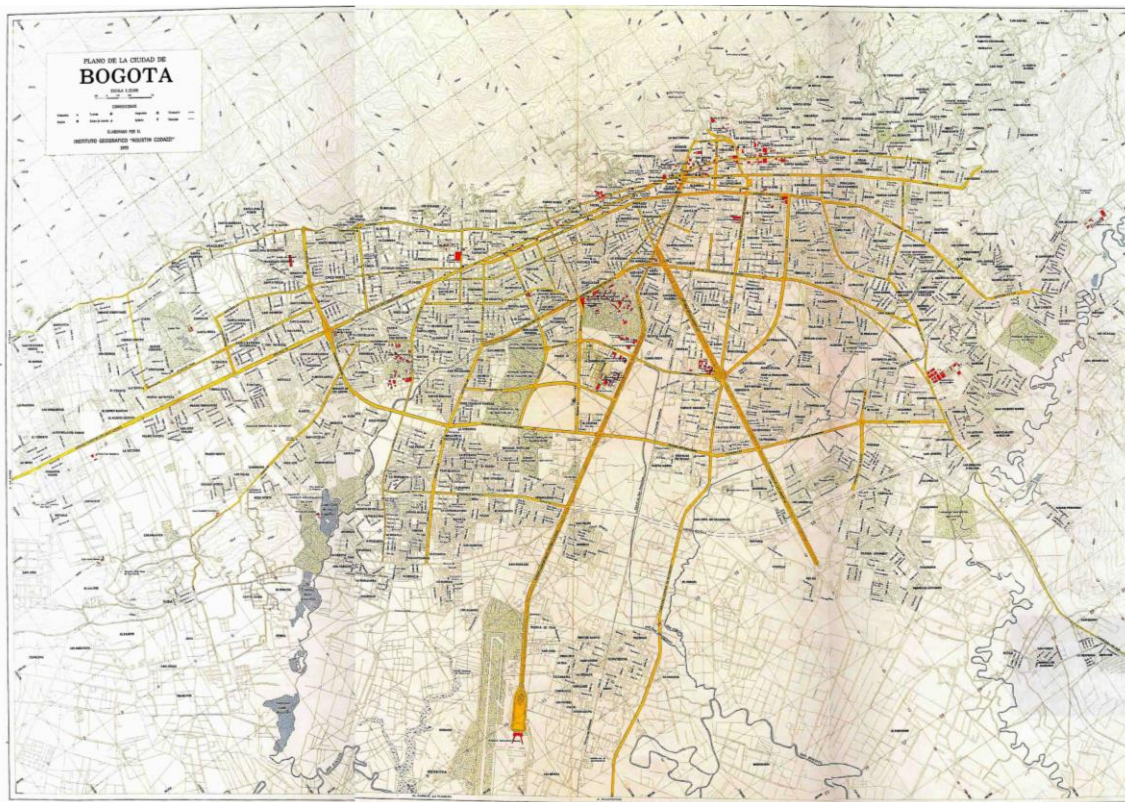
Estos barrios clandestinos o sentamientos que en menos de veinte años generaron polos de concentración de sectores marginados del país como en la misma ciudad.



**Ilustración 2 Parcelaciones clandestinas, 1950.**

**Fuente Cartográfica: Archivo de Bogotá**

En 1972, mediante el acuerdo 26 se determinan los límites para dar solución a la problemática de los asentamientos, a su vez se crea la alcaldía menor número cuatro del distrito especial de Bogotá para brindar respuesta a los problemas de la localidad. En los años de los 70, el crecimiento urbano originó los barrios las Colinas, Gustavo Restrepo, San José, Sosiego, Country Sur, Serafina y San Isidro en la Localidad San Cristóbal



### **Ilustración 3 Crecimiento Urbano, de 1966**

**Fuente Cartográfica: Archivo de Bogotá**

Antes de la conquista, los terrenos que son hoy la localidad de Ciudad Bolívar, gozaban de una flora y fauna inmensamente ricas. Las comunidades indígenas de los suatagos, los cundais y los usmes, eran quienes ocupaban esas tierras, bajo el gobierno del cacique Sagüamanchica, y fueron quienes tuvieron que enfrentar los ataques de invasión de otras comunidades, los incendios que allí ocurrieron y la llegada de los españoles con la conquista. Hacia 1750, la región, que llevaba el nombre de “Selvas de Usme”, fue escenario de la vida e historias que protagonizaron el tristemente célebre clérigo franciscano Virrey Solís y su amante María Encarnación Lugarda de Ospina. Se sabe que fue él quien fundó la hacienda El Maná, con el fin de estar cerca de ella, aunque en 1764 tuviera que

partir hacia España dejando abandonada la hacienda, que se extendía por los cerros orientales hasta la quebrada Yomasa.

A partir del año 1983, con el Acuerdo 11 del Concejo de Bogotá, se define el marco jurídico y administrativo de lo que ese entonces se denominó el Plan Ciudad Bolívar, con el cuál se pretendía orientar el crecimiento de la Ciudad preservando el espacio de la sabana para fines útiles agropecuarios, propiciando la expansión urbana hacia zonas de menor adaptación agropecuaria cuya utilidad estaría vinculada a los procesos de urbanización, constituyéndose en un ambicioso proyecto urbano, social, e interinstitucional, que involucraba prácticamente a todas las entidades del Distrito. Con el Acuerdo 14 de septiembre 7 de 1983, se creó la Alcaldía Menor de Ciudad Bolívar, a la vez que se definieron sus límites. Posteriormente, la Constitución de 1991 le da a Bogotá el carácter de Distrito Capital; en 1992 la Ley 1a reglamenta las funciones de la Junta Administradora Local, de los Fondos de Desarrollo Local y de los Alcaldes Locales, y determinó la asignación presupuestal. Bajo esta normativa, se constituyó la localidad de Ciudad Bolívar, conservando sus límites y nomenclatura y finalmente, el Decreto - Ley 1421 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hasta hoy las localidades del distrito.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Alcaldía Local de Ciudad Bolívar: Informe de Gestión 1999 – 2000 - 2001

---

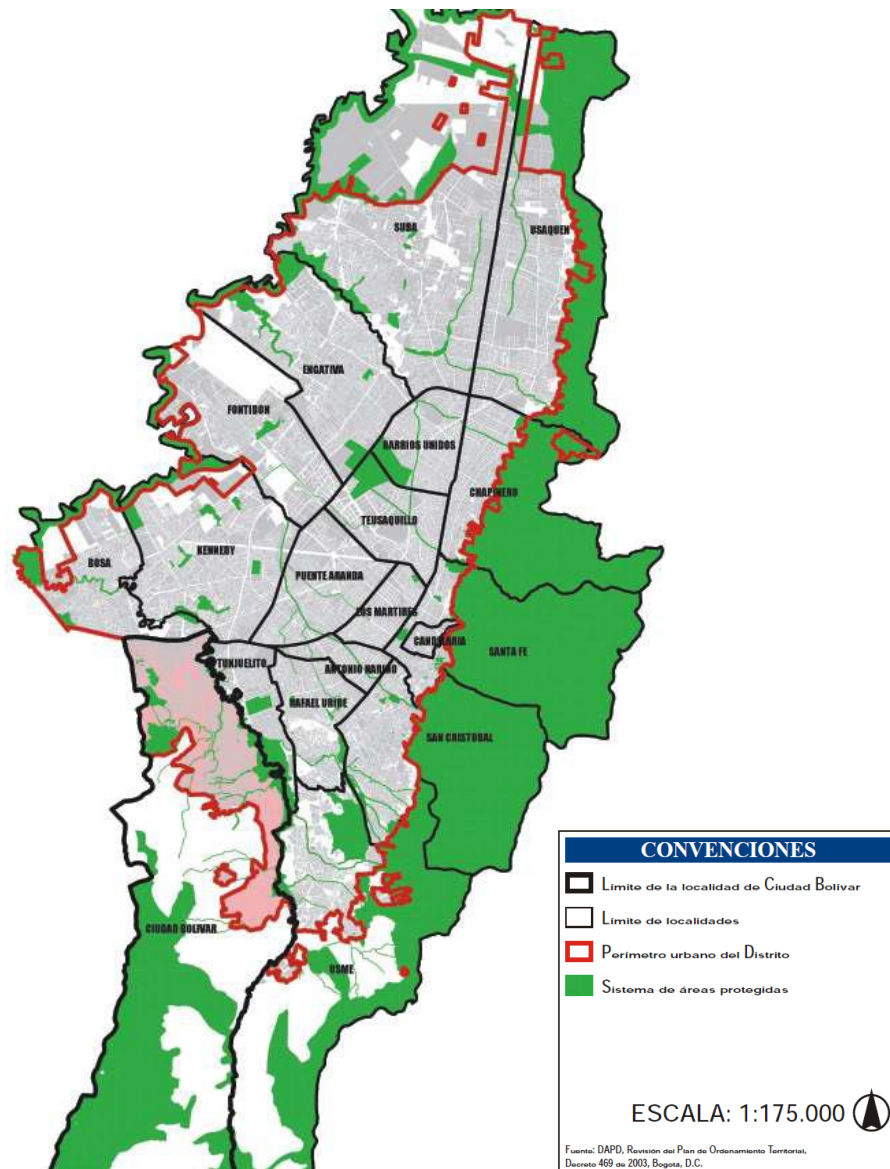
## **2. Normativa de la Localidad de Ciudad Bolívar**

### **2.1 Ubicación de la Localidad de Ciudad Bolívar.**

La localidad de Ciudad Bolívar, está ubicada en el sur de la Ciudad Bogotá D.C., al margen izquierdo de la cuenca media y baja del Río Tunjuelito en el área de amortiguación del páramo de Sumapaz zona subpáramo. Limita al Oriente con las localidades de Tunjuelito y Usme, al Norte con la localidad de Bosa, al Occidente con el municipio de Soacha y al Sur con la localidad de Usme.

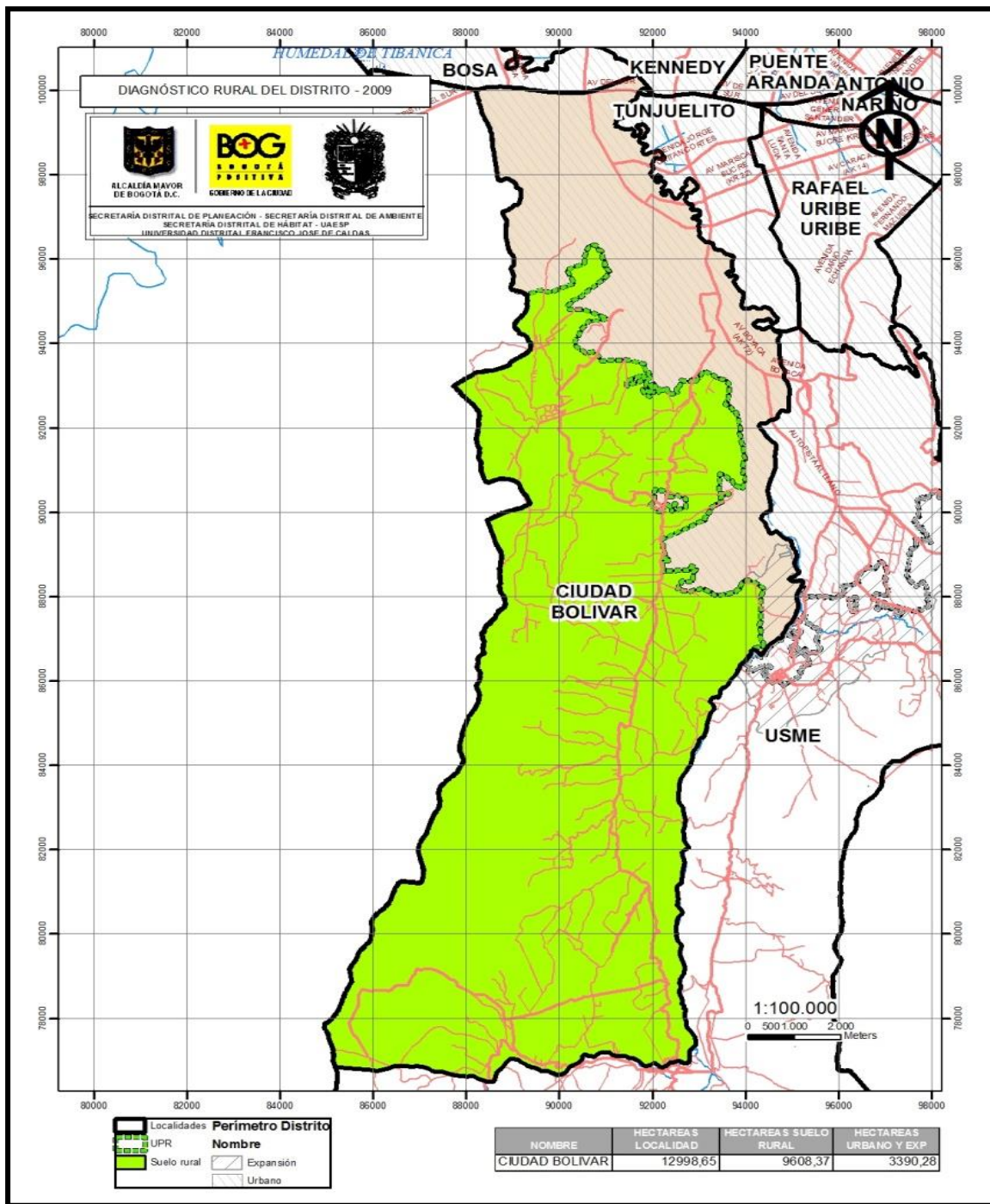
Presenta una extensión de 12.998,46 hectáreas [Ha], de las cuales 9.555,94 Ha (74,33%) se clasifican como suelo rural, 3.237,87 Ha (16,44%) se establecen como suelo urbano y 204,65 Ha (1,5%) se consideran suelo de expansión conformada por cerca de 252 barrios legales y se cree que con más de 100 ilegales. El suelo de protección se halla en la zona urbana con cerca de 591 Ha y en el suelo rural están representados por 3.458,37 Ha correspondiente al 36% del territorio rural, de las cuales 3.228,76 Ha pertenecen a Áreas Forestales Distritales y 229,60 Ha conciernen a Parques Ecológicos Distritales.

## Localización



**Ilustración 4** Diagnóstico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá, D.C. (2011)

Fuente: Decreto 469 de 2003. DAPD Revisión del Plan de Ordenamiento Territorial



**Ilustración 5:** Diagnostico Rural del Distrito (Convenio 017 de 2009)

Fuente: Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Los terrenos de la zona urbana de la localidad de Ciudad Bolívar están situados a una altitud de 2.400 metros sobre el nivel del mar (msnm) en la parte más baja y de 3.100 msnm en su parte más alta, clasificados como piso térmico frío. Teniendo en cuenta las temperaturas mínima (9° C) y máxima (19° C), la estación climatológica Simón Bolívar estableció una temperatura promedio de 14°C para la localidad. Hay que tener en cuenta que, contrariamente a lo que se podría esperar de una zona con esas características geográficas de clima frío, en esta localidad el ambiente es generalmente seco y soleado la mayor parte del año.

Ciudad Bolívar contaba en 2002 con 252 barrios en la zona urbana y con nueve veredas en la parte rural: Quiba Alto, Quiba Bajo, Mochuelo Alto, Mochuelo Bajo, Pasquilla, Pasquillita, Santa Bárbara, Santa Rosa y Las Mercedes.

## **2.2 La Localidad de Ciudad Bolívar en el POT.**

### **2.2.1 Suelo Urbano**

El 1° de Agosto de 2013, bajo el Gobierno del Alcalde Gustavo Petro “Bogotá Humana” se da la modificación del POT de Ciudad Bolívar que permitirá nuevos hospitales, universidades y vías nuevas.

El propósito fundamental de la Modificación Excepcional del POT es equilibrar las funciones urbanas del ordenamiento de Bogotá, y en el caso particular de Ciudad Bolívar “la propuesta es muy clara: Teniendo en cuenta que esta Localidad tiene una alta concentración de población, busca incentivar y estimular el desarrollo de los equipamientos que el POT vigente no permite, con

---

Universidades, Colegios, Teatros, Hospitales, así como de normas que faciliten la construcción de vías que mejoren la accesibilidad a la zona y que permita incluir otros usos adicionales y espacios públicos de no existen” dijo el Secretario de Planeación, Gerardo Ardila Calderón.

Una de las características más importantes en la MEPOT es la incorporación de un parque especial de protección por riesgo, llamado Altos de la Estancia, el cual va a beneficiar a todos los barrios del borde entre Ciudad Bolívar y Soacha, el cual tiene 74 hectáreas y su delimitación implica que este territorio no se urbanice, que no se ubiquen familias que pongan en riesgo su vida por el fenómeno natural de remoción en masa y que la recuperación de este territorio natural sea realmente utilizado por los habitantes, que sea un espacio verde, publico, que puedan disfrutar los ciudadanos.

Así mismo se propone crear el Parque Distrital de Montaña, que tiene un ecosistema único, seco especial. Esta zona actualmente no se encuentra protegida y por esta razón se están generando asentamientos en el área de borde urbano rural. Reglamentar con el fin de proteger es uno de los mayores propósitos ambientales del MEPOT.

Otra tema de gran importancia planteado en la MEPOT es el planteamiento de un nuevo instrumento de planeación y gestión de bordes como nuevo mecanismo que permite generar normas las normas para contener la expansión informal en el borde urbano rural de Ciudad Bolívar, que es uno de los fenómenos de ocupación informal más dinámicos debido a su tamaño y complejidad, porque es donde más población se asienta. Este instrumento pretendió ordenar de manera simultánea el suelo urbano y el rural, lo cual actualmente no se lleva a cabo.

En relación con los usos actuales del suelo, la mayoría de las UPZ son residenciales, siendo Lucero, Tesoro, Ismael Perdomo, San Francisco y Jerusalén

de urbanización incompleta, mientras que Arborizadora tiene predominio residencial consolidado. Por su parte, la UPZ Monte Blanco, por su cercanía al Relleno Sanitario Doña Juana, se clasifica como de tipo predominantemente dotacional, pese a que existe una pequeña zona residencial de 92 manzanas localizadas al occidente del Relleno Sanitario. Finalmente, Mochuelo se clasifica como UPZ en desarrollo, pese a que gran parte del suelo es protegido ya que está incluido dentro de la ronda del río Tunjuelo.

Además, en Ciudad Bolívar hay 129.719 predios, de los cuales 99.843 son residenciales y 29.876 no residenciales<sup>2</sup>. En la zona rural de la localidad hay 2.631 de predios, de los cuales el 41,9% tiene vivienda y el 58,1% no tiene ningún tipo de vivienda construida.

Por su parte el plan parcial, instrumento de segundo nivel del Plan de Ordenamiento Territorial, permite desarrollar zonas de la ciudad de manera organizada y planeada, donde los costos y los beneficios que esto implica son distribuidos equitativamente entre todos los involucrados. Existen dos tipos de planes parciales, de desarrollo cuando se trata de zonas urbanas que no han sido urbanizadas o zonas de expansión urbana, y de renovación cuando se trata de zonas deterioradas de la ciudad. Los planes parciales de desarrollo buscan definir las condiciones adecuadas para el desarrollo de una zona de la ciudad incluyendo los elementos de espacio público, vías y redes de servicios necesarias, normas para la construcción de edificios, entre otros, en armonía con lo establecido en el POT. Las zonas que se deben desarrollar a través de un plan parcial de este tipo son aquellas localizadas dentro del perímetro urbano que conformen ámbitos de más de 10 hectáreas urbanizables que no han sido desarrolladas y en todas las zonas de expansión urbana.

---

<sup>2</sup> UAECD, Número de Predios Residenciales por Localidad, enero 2011.

En Ciudad Bolívar se han adoptado tres planes parciales. En 2003 fueron aprobados El Ensueño II y CEMEX. El primero de éstos comprende dos superlotes, que ocupan 2,9 Has y un potencial 672 viviendas de interés social, de los cuales ya se desarrolló el primero y el segundo se encuentra en proceso de urbanización. Por su parte CEMEX, que cuenta con 2,3 Has no ha iniciado su desarrollo. Así mismo, en 2009 se adoptó el plan parcial El Ensueño, con un área de 22,74 Has y un potencial de 3.492 viviendas, proyecto que no ha iniciado su desarrollo.<sup>3</sup>

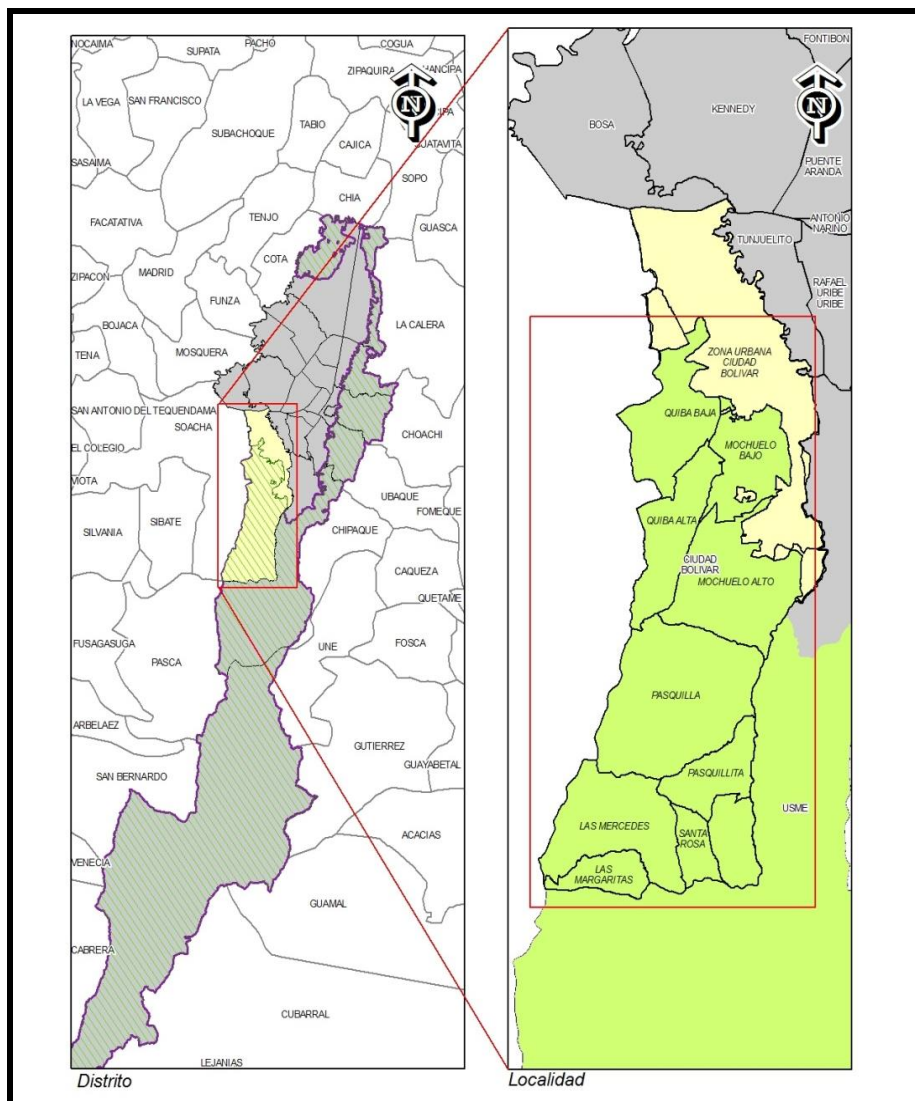
### **2.2.2 Suelo Rural**

Está constituido por los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales o actividades semejantes. Los componentes del suelo rural son los Sistemas generales y las Zonas de uso.

La zona rural de Ciudad Bolívar tiene un alto potencial ambiental, de producción agropecuaria, minera, hídrica y de biodiversidad, se busca reglamentar dentro de la Unidad de Planeamiento Rural [UPR] Rio Tunjuelo, la cual contiene a las Localidades de Usme y Ciudad Bolívar, con un área de 26.726 hectáreas aproximadamente, cuenta con catorce (14) veredas, pertenecientes a las dos localidades, el área correspondiente a la localidad de Ciudad Bolívar es el 35.7%, es decir 9.555,94 hectáreas, las que a su vez representan el 73% de la superficie de la localidad. La UPR Rio Tunjuelo conformado por nueve (9) veredas.

---

<sup>3</sup> Diagnóstico localidad de Ciudad Bolívar sector hábitat 2011



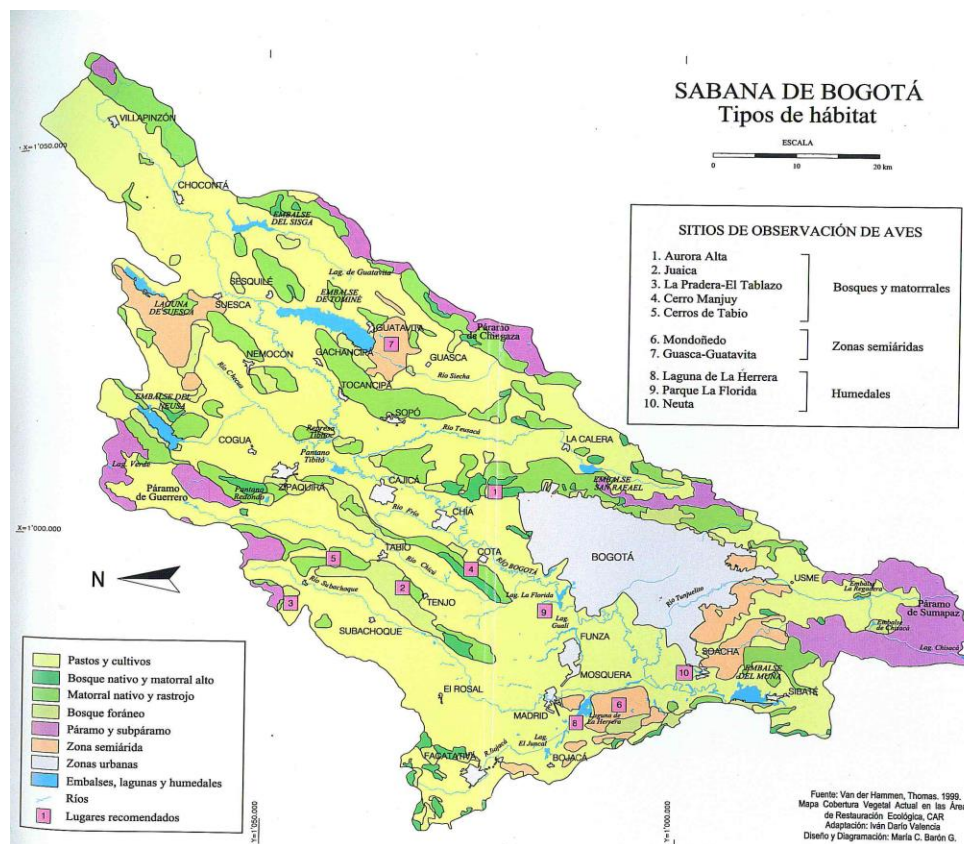
**Ilustración 6: Zona Urbana y Rural de Ciudad Bolívar. Convenio 0172009.**

**Fuente: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.**

### 2.2.2.1 Estructura Ecológica Principal.

Los ecosistemas naturales básicos, o sea aquellos que deberían existir si la acción humana no los hubiera transformado son: el bosque andino bajo, el bosque

altoandino y el páramo. Además, es necesario considerar los matorrales xerofíticos y la vegetación de los humedales, que constituyen ecosistemas locales relacionados con condiciones de clima seco y húmedo del suelo. (Pérez, 2000, P.17)



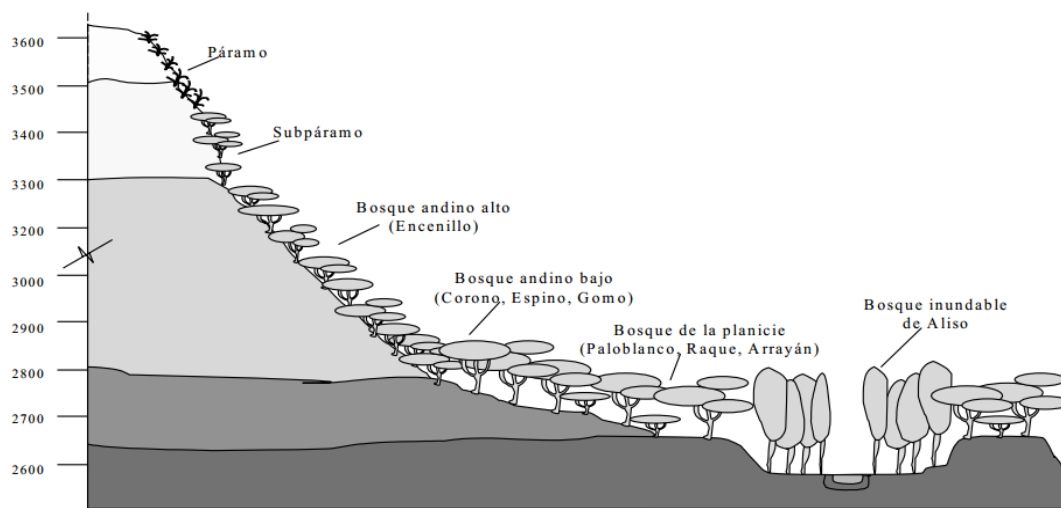
**Ilustración 7: Tipos de Hábitat de la Sana de Bogotá (1999)**

**Fuente: Mapa cobertura vegetal actual en las áreas de Restauración Ecológica, CAR, Th, Van der Hammen**

La finalidad de la Estructura Ecológica Principal es la conservación y recuperación de los recursos naturales, como la biodiversidad, el agua, el aire y, en general, del ambiente deseable para el ser humano, la fauna y la flora. Todas las áreas comprendidas dentro de la Estructura Ecológica Principal constituyen suelo de protección.

La estructura ecológica principal para la ciudad de Bogotá D.C. tiene tres componentes:

- El sistema de áreas protegidas del Distrito Capital: es el conjunto de espacios con valores únicos para el patrimonio natural del Distrito, de la región o de la Nación y cuya conservación resulta imprescindible para el funcionamiento de los ecosistemas, la conservación de la biodiversidad y el progreso de la cultura en el Distrito Capital.
- Los parques urbanos.
- El área de manejo especial del valle aluvial del río Bogotá.



**Ilustración 8 Zonas de vegetación potencial en la cuenca alta del río Bogotá. Sabana de Bogotá con relación a la altitud. 1999.**

- **Fuente: CAR – Th, Van der Hammen**

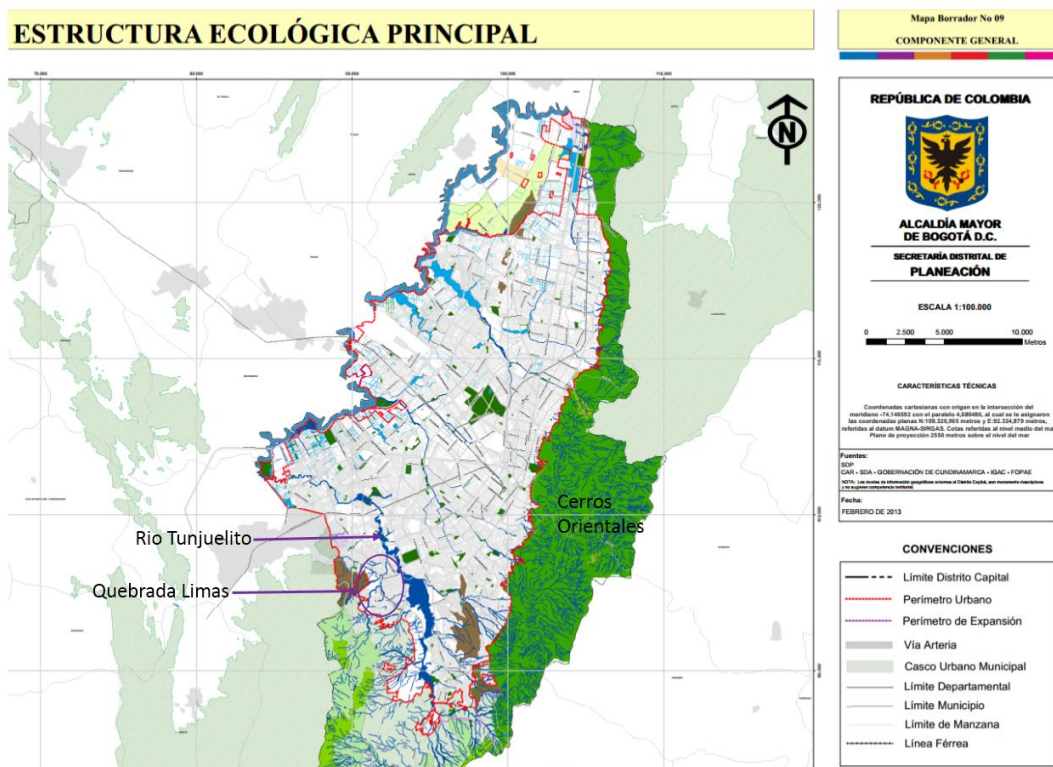
Sin embargo, vemos como el incremento desmedido de la estructura urbana en Bogotá, ocasiona gran cantidad de deterioros en el Estructura Ecológica Principal como son deslizamientos de los cerros orientales en los barrios del sur oriente,

inundación y contaminación en la ronda del río Bogotá, tala y quema de árboles para realizar urbanizaciones ilegales y explotación de areneras, afectación de los humedales por vertimientos de plaguicidas en las aguas subterráneas por floricultivos, desecamiento y contaminación de los humedales por construcciones y acumulación de basuras y lixiviados e invasión de las áreas protegidas.

Según la Secretaria de Ambiente “La conexión de los Cerros Orientales con el páramo de Sumapaz depende de la integración física y funcional de áreas importantes que transcurren a través de la localidad de Sumapaz y de zonas en la cuenca alta y media del Tunjuelo (localidades de Usme y Ciudad Bolívar), gracias a lo cual, se conecta la estructura de montaña con el río Bogotá, eje ambiental de la Sabana, a través del río Tunjuelo tributario de éste”, por tanto sería importante incluirlos en la Estructura Ecológica Principal para una mayor conservación del mismo (Secretariade Ambiente, 2010, pág. 29). Esta área protegida presenta para la ciudad un complemento hídrico que solucionaría en su mayor parte los problemas sobre el aumento de consumo de agua por parte de la población que ha migrado a la ciudad por diferentes circunstancias, incrementando así su demanda; asimismo hay que tener en cuenta la expansión urbana y la desahogada construcción de megaproyectos, además del aumento de las zonas industriales que también requieren de este recurso.

De acuerdo con el Decreto 190 del 2004 la Localidad de Ciudad Bolívar registra un total de 4.080 hectáreas de suelo protegido, que equivale al 31,4% sobre el total del suelo de esta localidad que corresponde a 12.999 ha.; de este total, la mayor superficie se ubica en suelo rural, que corresponde a la reserva forestal distrital El Carraco, reserva forestal Encenillales del Mochuelo, reserva de páramo Las Mercedes Pasquilla, reserva forestal corredor de restauración microcuenca Paso Colorado, reserva forestal área de restauración los Arbolocos Chiguaza, reserva forestal Encenillales de Pasquilla, parque ecológico distrital Peña Blanca,

reserva forestal área de restauración Santa Bárbara y parte del parque ecológico recreacional la Regadera, componentes ecológicos que tienen una extensión de 3.489 hectáreas.



### **Ilustración 9 Estructura Ecológica Principal de Bogotá. 2013.**

**Fuente: CAR – SDA – Gobernación de Cundinamarca – IGAC - FOPAE**

#### **2.2.2.2 Parque Industrial Mochuelo**

Limita al norte con el zanjón de Aguas Calientes, por el sur con la Quebrada El Mochuelo, por el occidente con la división de la cuenca de la Quebrada Limas y por el oriente con el límite que separa la vertiente de Mochuelo con las márgenes del Río Tunjuelito.

El Parque industrial minero, es una de las principales problemáticas de la población de mochuelo bajo, debido a la gran cantidad de ladrilleras que se encuentran ubicados dentro de la misma, afectando recursos naturales como; el agua, el aire, los suelos, la vegetación en general el medio ambiente; convirtiéndose en el segundo foco de contaminación para toda el área rural, teniendo un impacto ambiental a los recursos hídricos, al ecosistema y a la biodiversidad, afectando directamente la salud de sus habitantes ocasionando enfermedades respiratorias, gripas constantes, alergias en la piel obligándolos al uso de tapabocas y sin contar con un centro de atención en salud cercano, puesto que tienen que recurrir a mochuelo alto.

Sus habitantes han buscado soluciones, organizándose en la Junta de acción comunal que está a su vez ha excluido a su misma comunidad, porque creen que no tienen las capacidades para buscar soluciones a la problemática, por sus bajos niveles de educación.

Los artículos 61 y 85 de la Ley 99 de 1993, declaran la Sabana de Bogotá, sus paramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal. Aunque este manifiesto en la legislación, parece ser olvidado por el desarrollo urbano de la ciudad, el cual trae procesos inherentes que no se pueden detener. Este es el caso de la minería en el distrito, una actividad cuyo propósito es la extracción de materiales para las obras civiles.

La actividad minera, busca asegurar mejores condiciones de competitividad, asentándose en áreas relativamente adyacentes a los bordes de la ciudad. Igual sucede con la industria transformadora que se surte de los productores de esa minería para fabricar desde ladrillos hasta concretos, que busca no solo estar cerca de los contos de demanda, sino también de las fuentes principales o materias primas (INGEOMINAS, 2000).

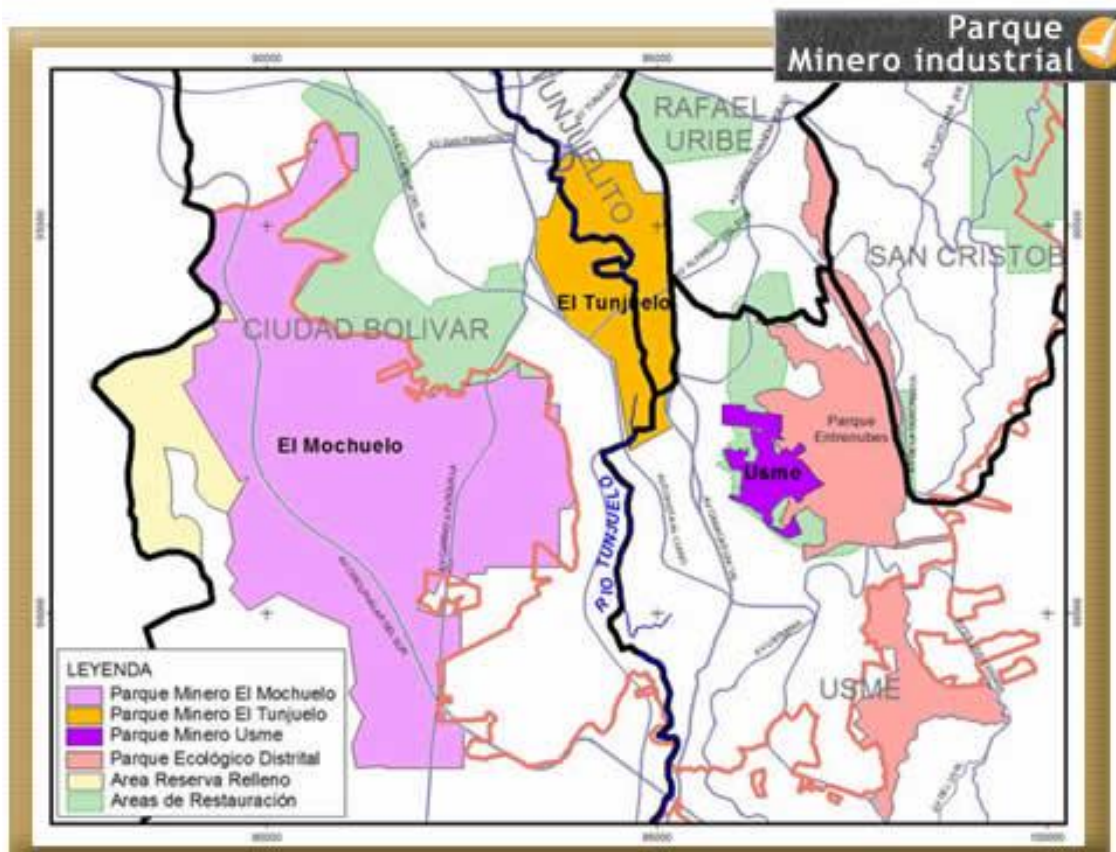
Dado el crecimiento urbano y poblacional, la minería que al comienzo de los xx se desarrolló como una actividad periurbana, termina inmersa dentro del contexto urbano, por lo cual, sus consecuencias ambientales empiezan a ser notables en el territorio. Es a consecuencia de esto, que se empieza a analizar la importancia de adquirir medidas tendientes a articular el desarrollo urbano con los barrios periféricos mineros.

La política de manejo ambiental de la minería es fundamentalmente el instrumento de ejecución de las determinantes del plan de ordenamiento territorial en materia minera. La política se dirige a generar en Bogotá D.C., las condiciones para tener una oferta de materiales para la construcción acorde con las demandas del desarrollo que ha venido teniendo la capital en los últimos años, de tal manera que el abastecimiento de dichos materiales, se logre dentro de los límites del territorio industrial, aprovechando sus reservas mineras y evitando la generación de impactos en la región por la proliferación de explotaciones desordenadas e ilegales.

Según la Secretaria Distrital de Ambiente, "Los Parques Minero Industriales son zonas en donde se permite desarrollar de manera transitoria la actividad minera, aprovechando al máximo sus reservas bajo parámetros de sostenibilidad ambiental. Constituyen zonas estratégicas para el desarrollo del

Distrito, por ser las áreas que concentran los puntos de extracción de materiales necesarios para la construcción de la ciudad. De su manejo, control y seguimiento depende en gran medida el comportamiento económico del sector de la construcción.

Los parques Minero Industriales posibilitarán la integración de licencias mineras para lograr una mayor racionalidad y coherencia en el desarrollo de los frentes de explotación, rehabilitación y construcción urbana, y permitirán crear espacios físicos adecuados para las industrias derivadas de tal actividad, las cuales requieren estar cerca de las fuentes de materiales". Artículo 327. Parque Minero Industriales. (Artículo 217 del Decreto 469 de 2003). Decreto 190 de 2004 (Compila Dec. 619 de 2000 y 469 de 2003).



**Ilustración 10: Parques Minero Industriales. 2009.**

**Fuente: Secretaria Distrital de Ambiente.**

La extracción de materiales se concentra tanto en los cerros nororientales (canteras de Usaquén) como en los suroccidentales (Ciudad Bolívar) y en los de Suba, lo cual indica que sólo el Cerro de la Conejera se encuentra exento de este tipo de actividades; la explotación de estos materiales, con métodos anti técnicos, ha originado un grave deterioro del sistema orográfico creando aumento en los niveles de erosión y zonas de alto riesgo y afectando notoriamente las condiciones ambientales de los sectores aledaños.

En la Localidad de Ciudad Bolívar, las actividades mineras están basados principalmente en la explotación de materiales para construcción, tales como piedra, grava, arena y arcilla. Al nor-orienté del barrio San Francisco, entre este barrio y el Río Tunjuelito, se extraen arcillas y gravas de los depósitos cuaternarios, cortando taludes y removiendo tierras que constituyen una amenaza para la zona urbana. En la zona ubicada a partir del barrio El Rincón y dispuesto en sentido Sur-Norte abarcando puntos como El Volador, las canteras de Peña Colorada y el tanque intermedio de Ciudad Bolívar (Sierra Morena), en lo podría denominarse el sector de canteras, se producen zonas de brecha de más de 50 metros, en donde se han localizado la mayoría de las explotaciones. En las inmediaciones de Cerro de Doña Juana, arriba del barrio Casa de Teja, se encuentran localizadas varias industrias ladrilleras y chircales, que en su mayoría ocasionan huecos y depósitos de agua que generan problemas en épocas de invierno. Debido a los malos manejos de tipo ambiental que se presentan en la gran mayoría de industrias y a falta de control por parte de las autoridades competentes, actualmente estas áreas constituyen una vasta zona de suelos degradados.

### **3. Caracterización del territorio a intervenir**

La quebrada Limas se extiende de suroeste-noreste atravesando una parte rural y toda la parte urbana de Ciudad Bolívar, ya que en esta zona recibe toda la carga de contaminación procedente de las basuras y los vertederos de los barrios Bella Flor, Juan José Rondón, Villa Gloria, El Triunfo, Marandú, Juan Pablo II, Brisas del Volador, Sauces, San José de los Sauces, San Francisco, Villa del Diamante, la esmeralda, nutibara y Candelaria la Nueva, esta última propensa a las inundaciones causadas por lluvias. A inicio de los años 70, se presentó una de las inundaciones de mayor impacto sobre el territorio que ya estaba intervenido por la explotación minera y la ocupación inicial de las rondas, consecutivamente y durante los siguientes 30 años se ha presentado frecuentes inundaciones, es así como en el periodo comprendido en el año 2003 y 2004, se presenta un fenómeno extraordinario al desbordarse la quebrada en tres oportunidades, que ocasiona pérdidas de vidas y un número incalculado de pérdidas materiales (viviendas, enceres, etc). Esto confirma la total degradación del territorio de la cuenca Limas en su manejo hídrico y social, las anteriores circunstancias obligan a la población a asumir de manera más activa su problemática y plantear al estado que hay que ordenar el territorio de una forma integral, situación que no se ha presentado en más del 80% de territorio construido de Ciudad Bolívar.

La metodología de esta operación urbanística, como ya se había planteado, esa establecida en tres ejes de actuación: social, económico y medioambiental con

miras a proponer un territorio cuyo desarrollo sea sostenible y sustentable a lo largo del tiempo y del actuar de los habitantes sobre las nuevas intervenciones. Así mismo, se plantea que estas intervenciones estén divididas en tres sectores que permitirán identificar de manera más clara las potencialidades, debilidades, fortalezas y oportunidades que se presentan en el territorio en la margen de la Quebrada Limas: “Parque Ecológico Saguamanchica, La María y El Maná”, territorios que están dentro de la misma Localidad de Ciudad Bolívar, pero que sin embargo presenta características topográficas, climáticas y de población totalmente diferentes.

### **3.1 Parque Ecológico Sagüamanchica.**

Parque ecológico “Sagüamanchica”, cuyo nombre se debe a el cacique líder de la confederación Muisca, primeros habitantes de estos territorios (Zona principalmente rural que comprende los barrios El Paraíso, Bella Flor, La Torre y la vereda Quiba baja, media y alta).

Zona donde nace la Quebrada Limas a 3.100 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 15° C y una topografía principalmente inclinada.

Esta zona se encuentra en un estado de intervención bajo en donde los asentamientos informales aún no han llegado a ocupar la totalidad del territorio. Sin embargo, actualmente vemos los primeros asentamientos de vivienda cerca a la Quebrada Limas, ignorando la normativa en la que se prohíbe el uso de estos territorios para la construcción de nuevas unidades de vivienda dado que este territorio hace parte de las 4.080 hectáreas de suelo protegido establecido por el Plan de Ordenamiento Territorial.



**Ilustración 11: Localización Sector 1. Parque ecológico “Sagüamanchica”.  
2014.**

**Fuente: Google maps. .**

La Localidad de Ciudad Bolívar, en general y en especial en su territorio rural, alberga un importante número de espacios constituidos por: Ríos, Quebradas, Nacimientos y Humedales, así como una estructura ecológica principal representados especialmente en Áreas Forestales Distritales y Parques Ecológicos, donde alberga biodiversidad en ecosistemas.

Sin embargo estos territorios ambientales se han visto perturbados por el crecimiento y desarrollo desordenado, acelerado y en algunos casos de naturaleza informal, que han conformado una Localidad con una zona rural afectada por los impactos ambientales generados por la actividad minera y la expansión urbana, que sumado al bajo reconocimiento y apalancamiento como zonas campesinas de vocación agrícola, se manifiestan con una producción aún tradicional con baja incorporación de tecnologías limpias, y una expansión agropecuaria en zonas protegidas.



**Ilustración 12: Vistas Vereda Quiba 2014.**

**Fuente: Google maps. Street View.**

### 3.2 La María.

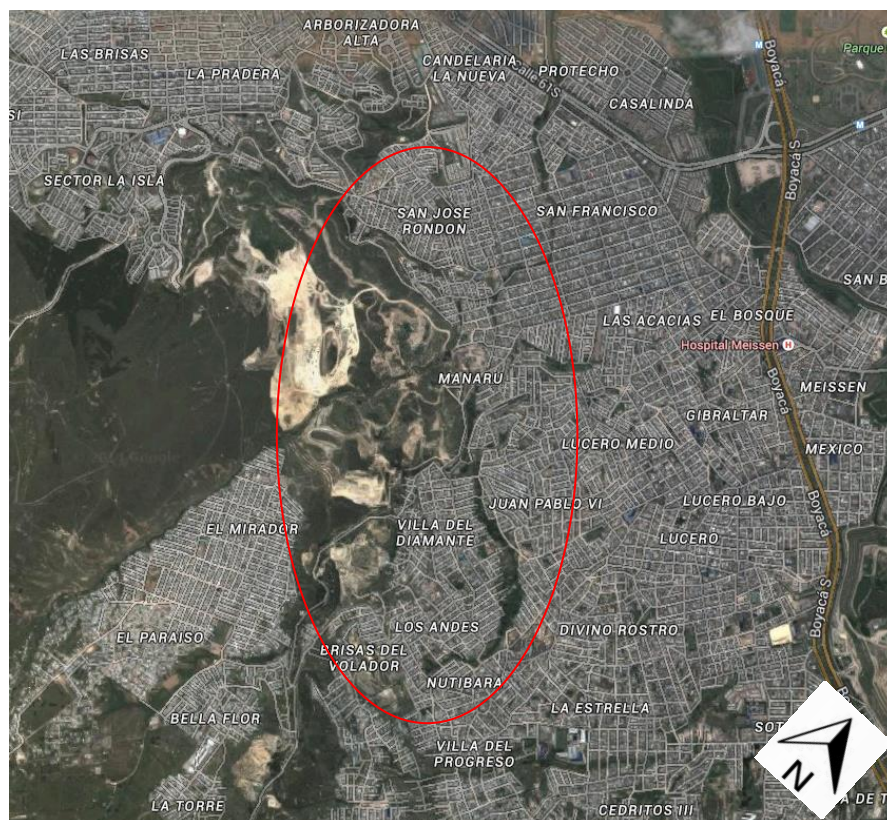
“La María” nombre dado en memoria a las mujeres madres cabezas de hogar que fueron las encargadas de trabajar por el desarrollo de sus familias y de la comunidad de la Localidad en general. (Zona urbana y rural que comprende los barrios San Francisco, San José Rondón, Manaru, Villas del Diamante, Brisas del Volador y El Mirador).

Zona donde la Quebrada Limas presenta las primeras afectaciones ocasionadas por los habitantes de los barrios por donde pasa su curso a 2.600 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 19° C y una topografía principalmente inclinada.

Esta zona se encuentra en un estado de afectación alto, dado que la dinámica expansiva desordenada ha generado nuevos territorios reflejados en más de 100 barrios de origen informal en la Localidad en general, según lo plantea el Plan de Ordenamiento Territorial, decreto 190 de 2004.

La zona urbana presenta aún mayores complejidades en temas sociales, económicos, y medioambientales, siendo receptora de la mayoría de los procesos de migración del país producto de la violencia o de la expectativa de un mejoramiento de la calidad de vida, en ella concentra habitantes que tienen un sentido de apropiación porque han surgido en la Localidad como otros que no lo tienen porque se ubican en él, bajo circunstancias ajenas a su voluntad, lo que hace difícil que los mismos residentes desarrollen un ejercicio de protección del territorio, ello conlleva que las perturbaciones asociadas a actividades mineras, industriales, de puntos críticos por remoción en masa, por afectaciones aluviales,

por depósito de escombros y residuos sólidos, vertimientos y conexiones erradas generan un panorama poco alentador, dado que no existe el conocimiento, la cultura y la educación necesarios para la defensa del ambiente como bien y servicio público, se requiere una estrategia que vincule la comunidad.



**Ilustración 13: Localización Sector 2. “La María”. 2014.**

**Fuente: Google maps. .**

El territorio que se ha denominado como “La María” presenta actualmente un riesgo para la integridad de la Quebrada Limas, dado que es en donde más se presentan asentamientos informales con sistemas de evacuación de aguas residuales improvisados por los nuevos pobladores, razón por la cual, la carga de contaminación es alta en todos los barrios por donde pasa la Quebrada. Son

aproximadamente dos kilómetros en los que el cuerpo de agua recibe todas las basuras, aguas residuales y demás desechos que convierten la Quebrada en un foco de insalubridad, así como en algunas zonas se convierte en focos de inseguridad.

Otra gran problemática es la situación del espacio público casi inexistente como producto de su desarrollo desordenado en el proceso de urbanización. Existen sectores en los que las calles no están delimitadas y no cuenta con andenes ni sardineles para el peatón y el espacio para el transporte alternativo como la bicicleta es nulo.



**Ilustración 14: Vista sector “La María”. Barrio Villas del Diamante 2014.**

**Fuente: Google maps. .**

Esta zona presenta riesgo ambiental por la actividad extractiva como la eliminación de la capa orgánica y su casi imposible recuperación, la modificación de las geoformas, el cambio de uso del suelo original, el incremento de procesos erosivos como surcamiento y cárcavamiento, la inestabilidad de los suelos, la alteración de texturas y estructura de los estratos originales y el total deterioro del paisaje.



**Ilustración 15: Vista sector “La María”. Barrio El mirador 2014.**

**Fuente: Google maps.**

### **3.3 Maná.**

“Maná”, nombre dado en memoria a la gran hacienda que hacia 1950 fue parcelada para dar origen a la Localidad que actualmente se conoce como Ciudad Bolívar (Zona principalmente urbana que comprende los barrios Casa linda, Arborizadora Baja, Candelaria la Nueva y Protecho).

Zona donde la Quebrada Limas desemboca al Rio Tunjuelito y posteriormente al rio Bogotá, a 2.400 metros sobre el nivel del mar en su parte más alta, con una temperatura promedio de 15° C y una topografía principalmente inclinada.



**Ilustración 16: Localización Sector 3. “Maná”. 2014.**

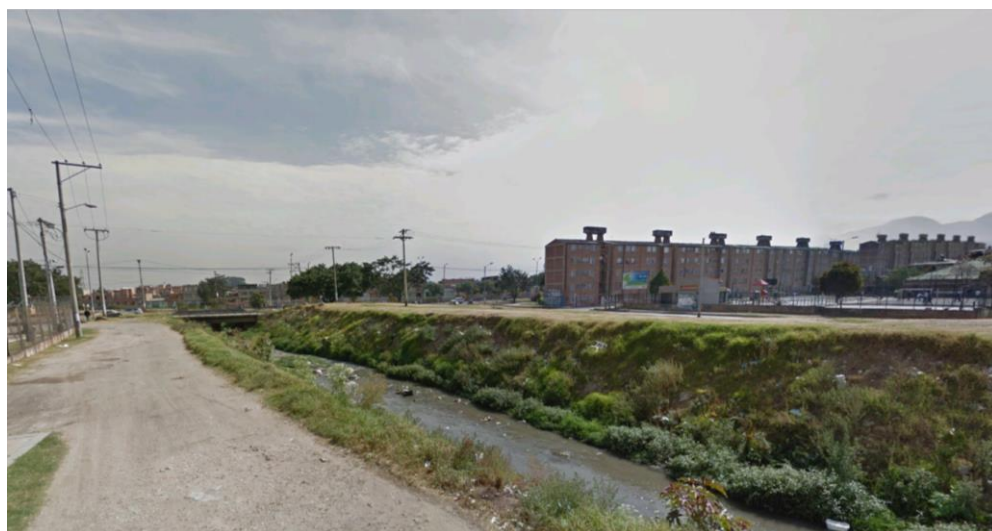
**Fuente: Google maps. .**

El inadecuado desarrollo urbanístico, al cambio de uso del suelo en la cuenca media y baja, la construcción de viviendas en las zonas de ronda hidráulica y de preservación ambiental y en ocasiones sobre los cauces principales, hacen que se generen situaciones de riesgo por fenómenos de origen meteorológico de importancia. Adicional a lo anterior se observa el mal manejo que los habitantes hacen de los cauces arrojando basuras y escombros, contribuyendo a que especialmente en esta Zona se presenten taponamientos de las obras hidráulicas existentes y las posteriores inundaciones por desbordamientos.



**Ilustración 17: Vista sector “Maná”. Barrio Candelaria La Nueva 2014.**

**Fuente: Google maps.**



**Ilustración 18: Vista sector “Maná”. Barrio Protecho 2014.**

**Fuente: Google maps.**

## **4. Criterios de Intervención**

La operación Urbana en la que se pretende la Revitalización de la Quebrada Limas mediante tratamientos no invasivos, permitirá recuperar el espacio público casi inexistente y la generación de nuevos espacios para la recreación y contemplación de la localidad con énfasis en la importancia de sus recursos hídricos, especialmente de la Quebrada Limas.

Cada una de las operaciones que se pretenden en el territorio serán mediante tratamientos no invasivos que no tratarán de grandes intervenciones construidas, sino como tratamientos que no impliquen grandes cambios en el territorio pero si en la comunidad, que les dará un nuevo valor a espacios perdidos de su entorno tal y como lo establece Jaime Lerner, basta con introducir nuevas costumbres, un nuevo hábito, que crea las condiciones necesarias para que se dé la transformación. Muchas veces, una intervención humana, sin que se planee o realice ninguna obra material acaba siendo una acupuntura. Una buena acupuntura es ayudar a sacar gente a la calle, a crear puntos de encuentro y principalmente hacer que cada función urbana canalice el encuentro de las personas. (Lerner, 2003, p.22).


Los criterios se basan en los principios de sostenibilidad y sustentabilidad con acciones de corta duración y largo alcance que tendrán diferentes identidades de fácil reconocimiento por parte de los habitantes del sector y de nuevos visitantes, quienes les darán la correcta vocación y el uso adecuado.





## 4.1 Reconocimiento del componente ambiental como patrimonio.




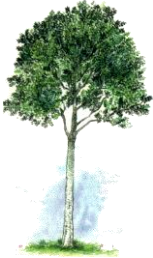
### 4.1.1 Componente Vegetal





La valoración de los recursos ambientales y en particular de los ecosistemas permitirá potenciarlos y protegerlos. Las condiciones climáticas y geográficas de la Localidad de Ciudad Bolívar presentan el escenario adecuado para el crecimiento de especies endémicas, que aportarán al proyecto valores como control de erosión, estabilización de suelos, protección de cuencas hídricas y valores estéticos.





Algunas de las especies que se tendrán en cuenta para la conservación y reforestación:

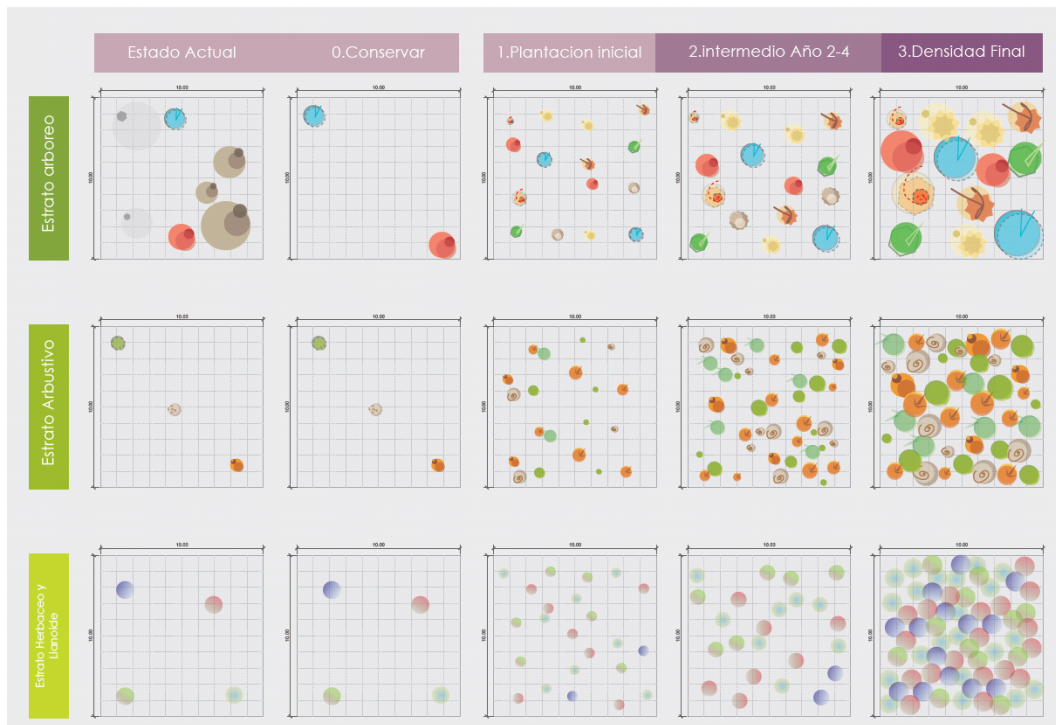
<b>NOMBRE CIENTIFICO</b>	<b>NOMBRE COMUN</b>	<b>APORTE</b>	<b>IMAGEN</b>
<i>Ficus andicola Standl.</i>	Caucho Sabanero	Control de erosión, estabilización de taludes, protección de cuencas y cuerpos de aguay mejoramientos de suelos.	 <p data-bbox="1057 1514 1317 1545"><a href="http://www.opepa.org">http://www.opepa.org</a></p>

<p><i>Ficus tequendamae</i> <i>Dugand</i></p>	<p>Caucho Tequendama</p>	<p>Atenuación o minimización de las partículas, vientos, vectores y olores. Provisión de nichos, habitat y alimento para la fauna.</p>	 <p><a href="http://www.opepa.org">http://www.opepa.org</a></p>
<p><i>Citharexylum subflavescens</i> S. <i>F. Blake</i></p>	<p>Cajeto</p>	<p>Minimización de las partículas, vientos, vectores y olores. Provisión de nichos, habitat y alimento para la fauna</p>	 <p><a href="http://www.biodiversidad.co">http://www.biodiversidad.co</a></p>
<p><i>Baccharis</i> L., <i>Linnaeus, Hort.</i></p>	<p>Chilco</p>		 <p><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<p><i>Myrsine guianensis</i></p>	<p>Cucharo</p>		 <p><a href="http://www.biodiversidad.co">http://www.biodiversidad.co</a></p>

<i>Xylosma spiculifera</i>	Corono		 <a href="http://www.opepa.org">http://www.opepa.org</a>
<i>Morella pubescens</i>	Laurel de cera		 <a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a>
<i>Salix humboldtiana Wil ld</i>	Sauce		 <a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a>
<i>Cedrela odorata L</i>	Cedro amargoso		 <a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a>

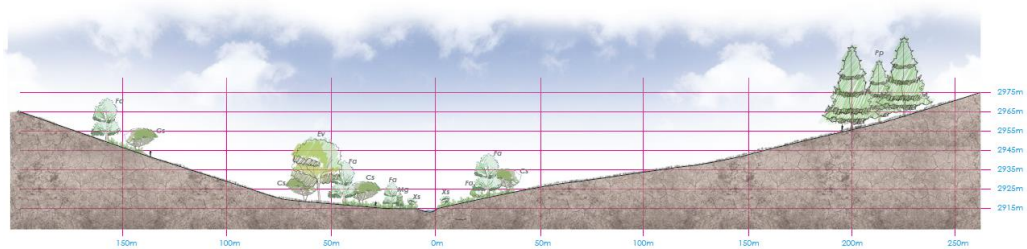
<i>Prumnopitys montana</i>	Hayuelo		 <p data-bbox="1036 548 1307 579"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<i>Caesalpinia spinosa</i>	Dividivi de tierra fría		 <p data-bbox="1016 1024 1325 1056"><a href="http://www.mylagro.com/">http://www.mylagro.com/</a></p>
<i>Anacyclus clavatus</i>	Botoncillo		 <p data-bbox="1011 1407 1333 1438"><a href="http://www.botanical-online.com">www.botanical-online.com</a></p>
<i>Urtica Dioica L</i>	Suelda con suelda		 <p data-bbox="1011 1785 1333 1816"><a href="http://www.botanical-online.com">www.botanical-online.com</a></p>

<i>Iridaceae</i> ( <i>Iridáceas</i> )	Lirio de agua		 <a href="http://fichas.infojardin.com/">http://fichas.infojardin.com/</a>
<i>Cyperus papyrus</i>	Papiro		 <a href="http://fichas.infojardin.com/">http://fichas.infojardin.com/</a>
<i>Rianus comunis</i>	Higuerilla		 <a href="http://fichas.infojardin.com/">http://fichas.infojardin.com/</a>
<i>Rubus Glaucus</i> <i>Benth</i>	Mora castilla		 <a href="http://www.ecured.cu">http://www.ecured.cu</a>



**Ilustración 19: Marcos de plantación. 2014**

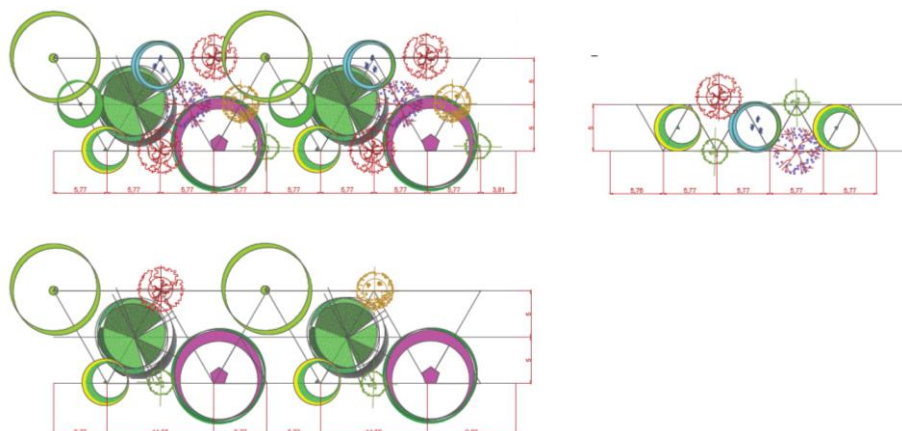
**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**



**Estado actual**




**Propuesta a 15 años**











**Ilustración 20: Módulos de Vegetación. 2014**


**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

#### 4.1.2 Componente Avifauna

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	ARBOL ASOCIADO	IMAGEN
<i>Mimus gilvus</i>	Mirla	Caucho Sabanero	 <p data-bbox="1084 1570 1354 1604"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>

<i>Sicalis luteola</i>	Canario Sabanero	Caucho Tequendama	 <p data-bbox="1003 552 1279 594"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<i>Colibri thalassinus</i>	Colibri Verdemar	Chilco	 <p data-bbox="1003 987 1279 1029"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<i>Anisognathus igniventris</i>	Clarinero	Cucharo	 <p data-bbox="1003 1375 1279 1417"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero común	Corono	 <p data-bbox="1003 1732 1279 1774"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>

<i>Eromophila alpestris</i>	Alondra	Corono	 <p data-bbox="1084 533 1354 569"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
<i>Zenaida auriculata</i>	Paloma torcaza	Laurel de cera	 <p data-bbox="1045 911 1390 947"><a href="http://humedalesbogota.com/">http://humedalesbogota.com/</a></p>
<i>Zonotrichia capensi</i>	Copetón	Sauce	 <p data-bbox="1045 1289 1390 1325"><a href="http://humedalesbogota.com/">http://humedalesbogota.com/</a></p>
<i>Muscisaxicola maculirostris</i>	Atrapamoscas	Cedro amargoso	 <p data-bbox="1084 1631 1354 1667"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>

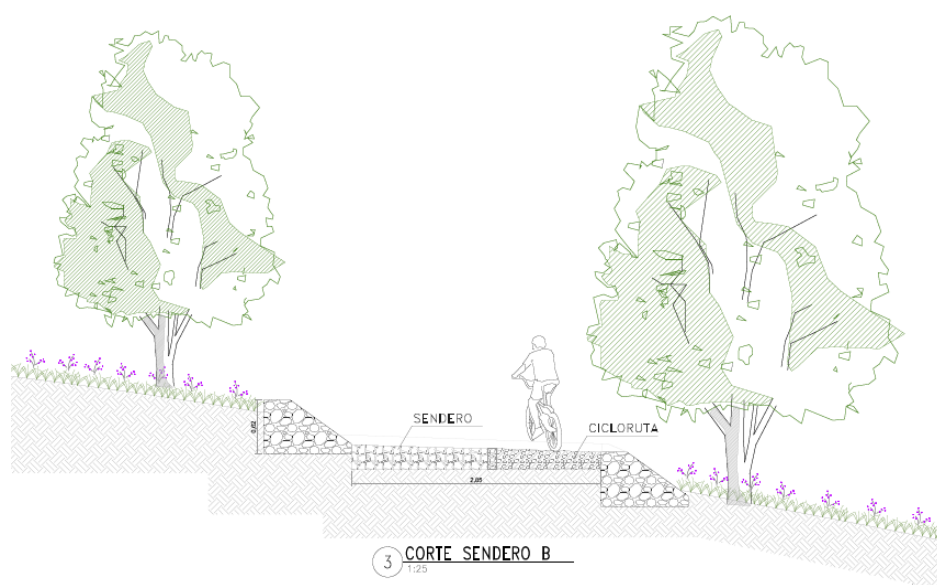
<i>Seiurus noveboracensis</i>	Reinita acuatica	Asociada a cuerpos de agua	 <p data-bbox="1003 512 1276 546"><a href="http://www.opepa.org/">http://www.opepa.org/</a></p>
-------------------------------	------------------	----------------------------	---

## 4.2 Criterio Físico espacial. Espacio público efectivo

La propuesta se conforma a partir de una serie de conexiones longitudinales; senderos peatonales y un circuito de ciclovía que permite conectar desde el barrio el Tunal hasta la vereda Quiba, permitiendo generar espacio público que la urbanización clandestina no contempló al momento de su construcción. Se permitirá generar espacios de permanencia y de contemplación así como la recuperación de espacios existentes con nuevos usos y el aprovechamiento de las estructuras existentes. Esta serie de senderos (tejidos) reconectan peatonalmente los 6,20 Km del trazado de la Quebrada Limas con la trama urbana de Ciudad Bolívar.

Actualmente en Bogotá, el Espacio Público Efectivo, tienen como índice 3.9 m<sup>2</sup> por habitante, éste se caracteriza por ser de disfrute y en el que el ciudadano puede permanecer y ejercer libremente sus derechos como plazas, plazoletas, parques y zonas verdes. Ciudad Bolívar, presenta como índice 0.9 m<sup>2</sup> por habitante conforme al último informe de gestión de la Alcaldía Local (2012), esto nos enfrenta a un notable déficit producto de la construcción ilegal y la ocupación de todo el espacio existente en la Localidad con fines de vivienda y comercio.

El aporte de esta propuesta en materia de Espacio Público Efectivo son 10.8 km de senderos peatonales y 14.6 km en ciclorutas. Complementario a estos recorridos, se implementarán 3.5 Ha de espacios destinados para permanecer y contemplar el paisaje, establecidos como plazoletas y miradores.



**Ilustración 21: Corte senderos y ciclorutas. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Daniela Beltrán R.**



**Ilustración 22: Propuesta miradores. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas M.**

### **4.3 Integración urbana de los cuerpos de agua**

Se busca reconocer una de las principales estructuras ambientales (sistema hídrico, y vegetal) como la Quebrada Limas y las estructuras urbanas (vías, equipamientos y espacio público) como parte de un mismo sistema que puede potenciarse mutuamente.

Cuando un cuerpo de agua tiene calidad, se convierte en un espacio urbano con un gran potencial como conector de la Estructura Ecológica Principal y como eje estructurante del Espacio Público. Complementado del manejo urbanístico debe generar una conexión entre el paisaje urbano y el cuerpo de agua. En la quebrada Limas es necesario un plan de mejoramiento mediante acciones de saneamiento y de elementos importantes para su integración con el medio ambiente.

Mediante criterios de intervención como pasos peatonales sobre la quebrada Limas, se permitirá a la población tener un acercamiento al cuerpo de agua con el propósito de que sea identificada como un recurso hídrico de alta importancia y deje de ser un aspecto negativo en el ambiente.

Otra propuesta es la establecida en la memoria a los lavaderos donde antiguamente las madres llevaban la ropa de toda la familia y aprovechando el flujo de agua limpia, se podían lavar sus prendas con tranquilidad y respeto por el cuerpo de agua, sin invadirlo ni contaminarlo con desechos.

#### 4.4 Ecomateriales

Al tratarse de una intervención no invasiva, lo primero que se contempla es la posibilidad de manejar en las intervenciones materiales que sean amable con el medio ambiente y cuya implementación no requiera de un alto consumo de recursos que alteren el equilibrio natural.

Se contemplan materiales como la guadua en materia de elementos como Malokas, Plataformas multifuncionales, puentes y mobiliario urbano, dado que la guadua se caracteriza por una gran resistencia, durabilidad y fácil manejo, además es un material supremamente liviano y flexible, lo que permite utilizarlo en el campo industrial, para levantar construcciones sismorresistentes, muy originales a nivel de diseño, además de ellos es un material cuyo ciclo de vida tienen bajas emisiones de CO2 equivalente en aporte de gases con efecto invernadero.

Para los recorridos se implementará el recebo compactado que permitirá el transporte en bicicleta y la caminata sin implicar el uso de materiales comunes como hormigón que no permiten la porosidad del suelo e implican más afectaciones para el territorio, adicional a esto se pretende obtener este material de las canteras legales lo cual nos garantiza que su ciclo de vida previo a la obra se ha reanalizado a menos de 200 km. de distancia.



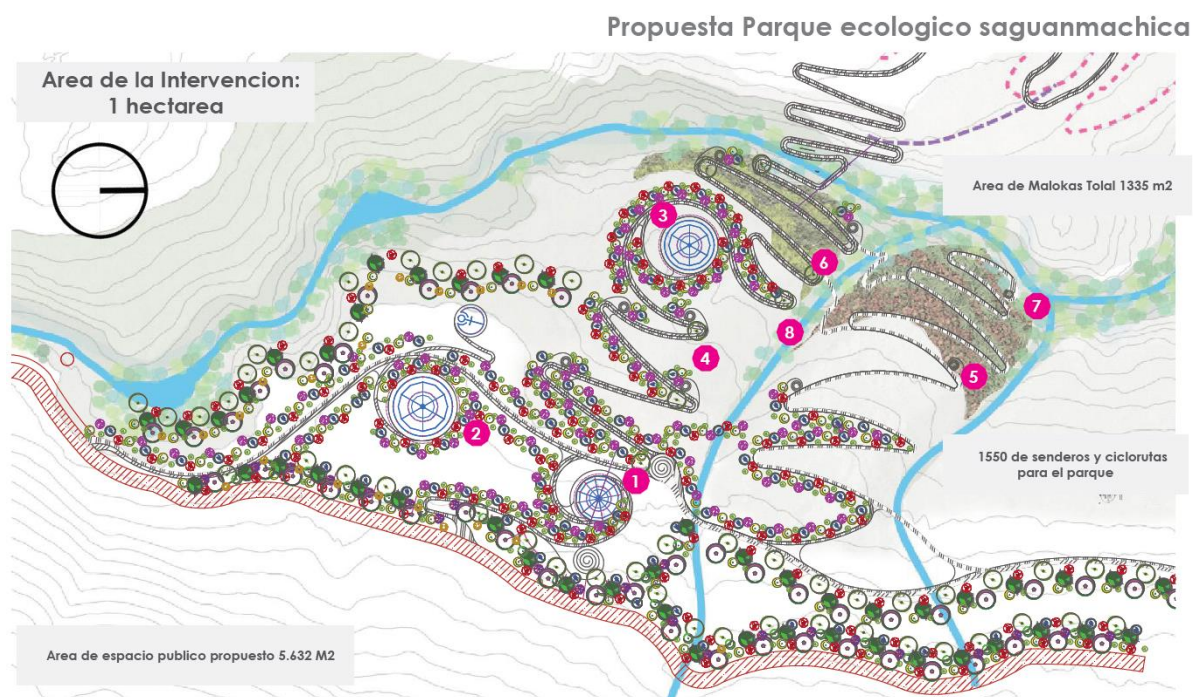
**Ilustración 23: Detalle textura de suelo. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas M.**

## 5. Estrategias de Intervención

### 5.1 Parque Ecológico Sagüamanchica.

Está ubicado a 2.950 msnm en la vereda Quiba, Localidad de Ciudad Bolívar y se plantea como una intervención que contempla la reforestación en el territorio comprendido por 5.632 m<sup>2</sup> complementado con intervenciones que potencializan la vocación de reserva ecológica y cultural del territorio.



**Ilustración 24: Planta Urbanística Parque Ecológico Sagüamanchica. 2014**

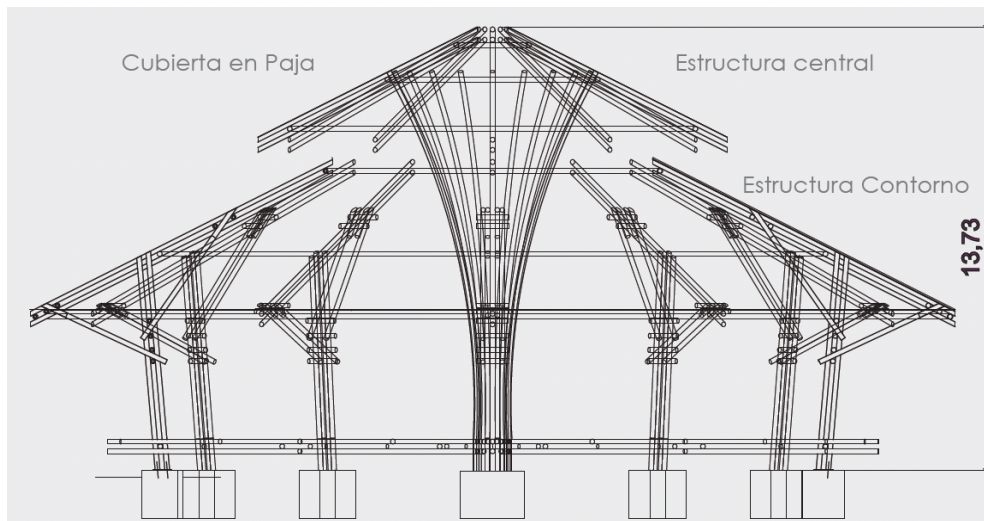
**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

### **5.1.1 Espacios de recreación y capacitación**

La intervención contempla la construcción de tres equipamientos con características similares pero con usos diferentes. Puntos 1, 2 y 3 de la ilustración N° 25 denominadas Malokas. La primer maloka tendrá la función de préstamo y parqueo de bicicletas como complemento a la red de ciclovias de toda la operación urbana. La segunda Maloka tiene como función ser un centro de capacitación para la conservación del parque, así como el desarrollo de investigaciones en materia del agro, la flora y la fauna. La tercer maloka estará destinada como centro de acopio y bodega para los cultivos urbanos y semilleros que ya explicaremos.

Serán equipamientos construidos en guadua, con espacios interiores divididos por paneles que pueden ser corridos de acuerdo a la cantidad de participantes o la actividad que se pretenda realizar. Estarán construidas a un nivel más alto que el del suelo con el propósito de evitar realizar cortes al terreno y con el propósito de generar una jerarquía importante con el resto de elementos del parque.

Las malokas tendrán transparencia en sus fachadas que permiten a los habitantes contemplar el paisaje siempre protegiéndolos de los fuertes vientos y el clima frío y húmedo del territorio de la vereda Quiba.



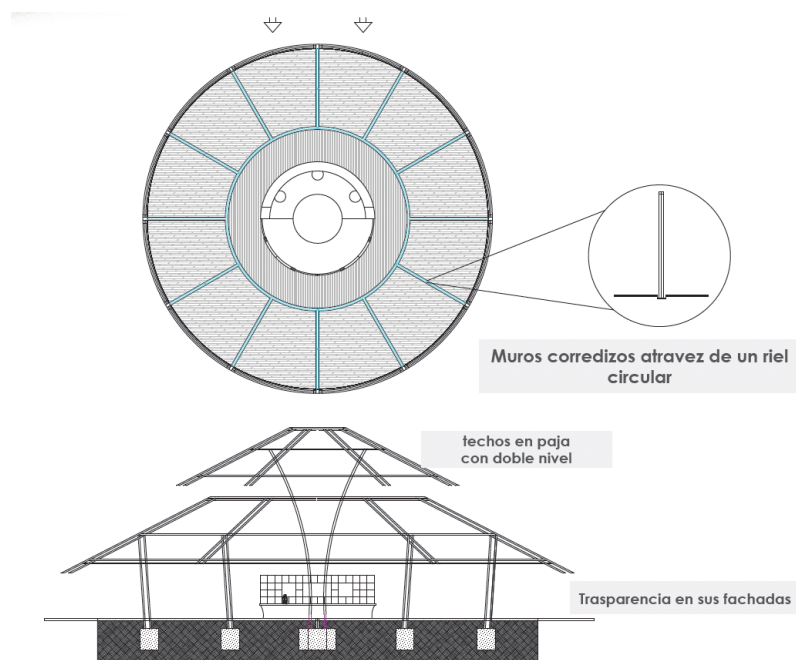
**Ilustración 25: Estructura Maloka en guadua. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**



**Ilustración 26: Estructura Maloka en guadua. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**



**Ilustración 27: Planta y fachada Maloka. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Daniela Beltrán.**

### 5.1.2 Accesibilidad al medio físico

Punto 4 en la ilustración N° 25. Los senderos peatonales y ciclorutas que se plantean para este sector, tienen la característica de estar planeadas para las personas con movilidad reducida, disminuciones sensoriales o cognitivas que requieren de ambientes contruidos especiales y cuya inclusión es fundamental en el parque.


### 5.1.3 Diseño urbano para construir identidad y reconstruir memoria.



La ciudad es un reflejo de la sociedad. La Localidad de Ciudad Bolívar a pesar de poseer tantos inconvenientes en materia de seguridad, espacio público, saneamiento, entre otros puede encontrar potencialidades en el conocimiento de su historia, apropiación, solidaridad, arraigo y orgullo. Es importante que en las intervenciones se recupere la memoria y la identidad de un territorio.





Para esta etapa proponemos que el diseño del parque Ecológico Saguamanchica contemple la integración de figuras del arte Muisca, primeros habitantes de estos territorios,



### 5.1.4 Agricultura Urbana.

El punto 6 de la ilustración N° 25 se destinará como semillero y siembra de las especies que luego serán trasladadas a los diferentes puntos de intervención a lo largo de la operación urbana. El punto 5 de la ilustración N° 25 hace referencia a los cultivos urbanos, espacio que se destinará para la capacitación, el trabajo y la producción para posterior comercialización de diferentes productos como:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMÚN	IMAGEN EN CULTIVO
<i>Solanum tuberosum</i>	Papa	 <p data-bbox="938 1791 1255 1822"><a href="http://www.fedepapa.com/">http://www.fedepapa.com/</a></p>

<i>Lactuca scariola L</i>	Lechuga	 <p><a href="http://www.infoagro.com/">http://www.infoagro.com/</a></p>
<i>Physalis peruviana</i>	Uchuva	 <p><a href="http://www.agronet.gov.co/">http://www.agronet.gov.co/</a></p>
<i>Glubus glaucus</i>	Mora de castilla	  <p><a href="http://www.agronet.gov.co/">http://www.agronet.gov.co/</a></p>
<i>Subflía Papilionoidea</i>	Arveja	

		<a href="http://www.corpoica.org.co/">http://www.corpoica.org.co/</a>
<i>Brocoli growing</i>	Brocoli	 <a href="http://www.infoagro.com/">http://www.infoagro.com/</a>
<i>Allium cepa</i>	Cebolla cabeza	 <a href="http://www.agronet.gov.co/">http://www.agronet.gov.co/</a>
<i>Allium fistulosum</i>	Cebolla larga	 <a href="http://www.corpoica.org.co/">http://www.corpoica.org.co/</a>
<i>Tropaeolum tuberosum</i>	Cubios	

		<a href="http://www.corpoica.org.co/">http://www.corpoica.org.co/</a>
<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	 <a href="http://www.fao.org/">http://www.fao.org/</a>
<i>Vicia faba</i>	Habas	 <a href="http://www.infoagro.com/">http://www.infoagro.com/</a>

## 5.2 La María.

El territorio denominado con “La María” estará destinado como espacio de transición entre la zona rural y la urbana de la Localidad de Ciudad Bolívar y se pretende como un espacio polivalente que tenga vocación de condensador con el propósito de ejercer control social sobre una zona que se considera de alta inseguridad.

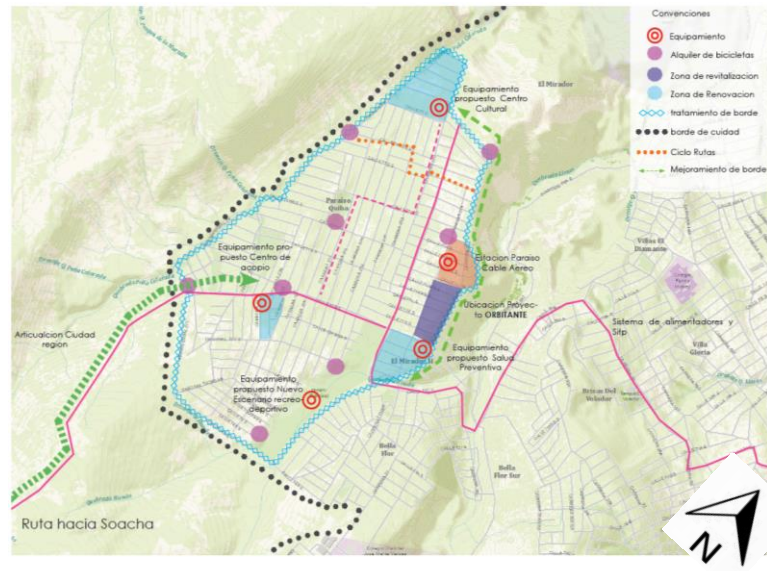
Esta zona es en donde la quebrada Limas recibe la mayor carga de contaminación proveniente de los desechos de las viviendas informales construidas muy cerca del cuerpo de agua convirtiéndola en la alcantarilla del sector. Esto ocasiona que no solo la gran carga de contaminación sea un problema, sino que también sea un foco de inseguridad y la imagen sea poco agradable para los habitantes y visitantes del sector.

### **5.2.1 Atención y prevención de emergencias.**

Los movimientos de remoción en masa se refieren al movimiento repentino de los materiales terrestres (suelo o roca) en descendencia. Los tipos específicos incluyen: caídas, flujos, reptación, deslizamiento y volcamientos. El riesgo de remoción en masa en la Localidad de Ciudad Bolívar se presenta en principalmente por la construcción de asentamientos en sitios dedicados anteriormente a la explotación de canteras, en rellenos o taludes que no fueron construidos técnicamente y por su ubicación en la ronda de las quebradas Limas.

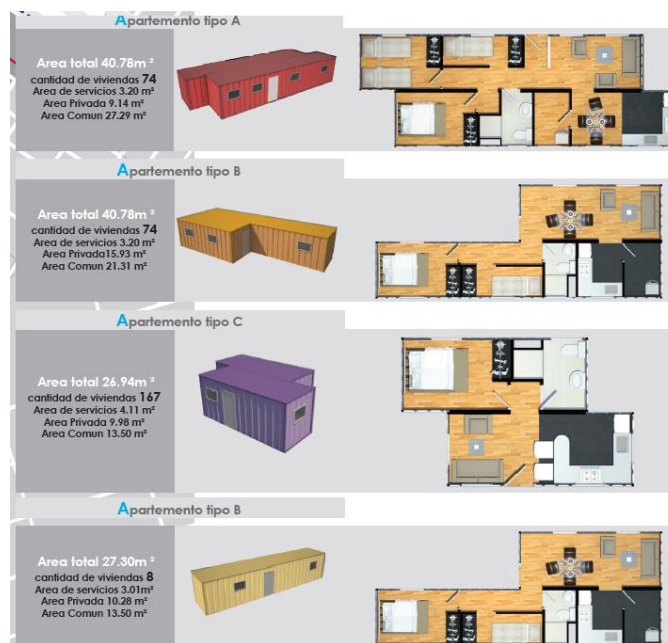
En la zona “La María” la construcción informal en territorios de canteras representa un alto riesgo para las personas que se han visto obligadas a tomar estos territorios como propios. La importancia de crear un equipamiento de ejerza la ocupación del territorio, garantizará que estos espacios no sean invadidos informalmente.

La vivienda que se estableció en esta zona mediante de construcción informal, se localiza principalmente en el barrio El Mirador, cuyo nivel de remoción en masa es alto y significa un constante riesgo. Se consideró un proyecto orbitante que pretende la reubicación de las viviendas en riesgo y mediante contenedores generar opciones de vivienda digna y productiva. Esto nos garantiza que no se sigan invadiendo terrenos con riesgo de remoción.



**Ilustración 28:** Proyecto orbitante. Barrio El Mirador. 2013

Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.



**Ilustración 29:** Proyecto orbitante. Tipos de vivienda en contenedores. 2013

Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.



**Ilustración 30: Proyecto orbitante. Implantación de Vivienda en contenedores. 2013**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

### **5.2.2 Ciudad segura.**

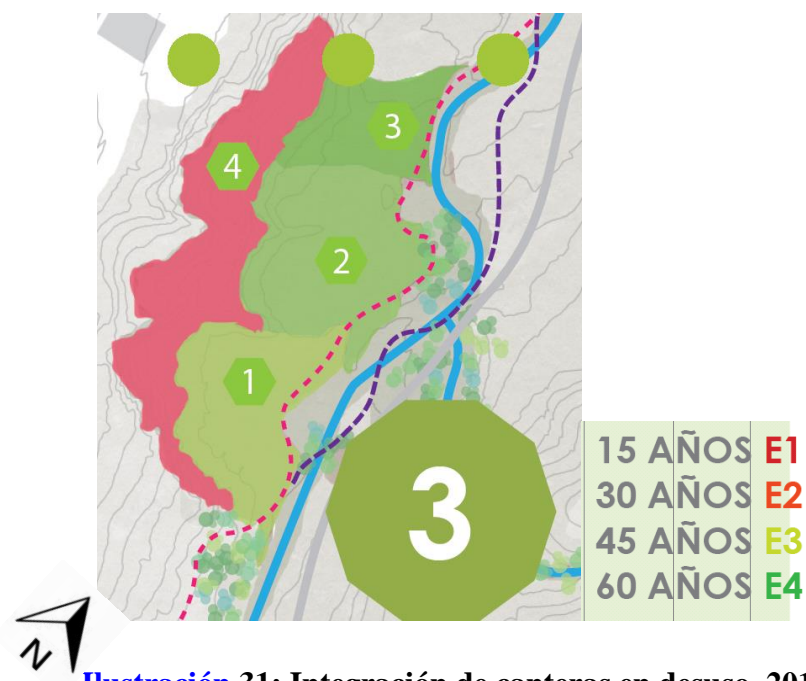
Es necesario ejercer un control social y un nuevo uso para estos territorios que le permita condensar la mayor cantidad posible de personas a diferentes horas durante todos los días de la semana. Para este propósito se crea la plataforma polivalente que servirá de escenario para múltiples actividades como comercio, muestras culturales, espacios de recreación, espacios de recreación y deporte.

La iluminación nocturna, los accesos, los puentes y la zona de recreación pasiva es uno de los temas que se consideraron para el diseño de este espacio. La solución que se consideró para este proyecto de mediana escala es la alta participación comunitaria para generar mayor control social.

### 5.2.3 Integración de canteras en desuso.

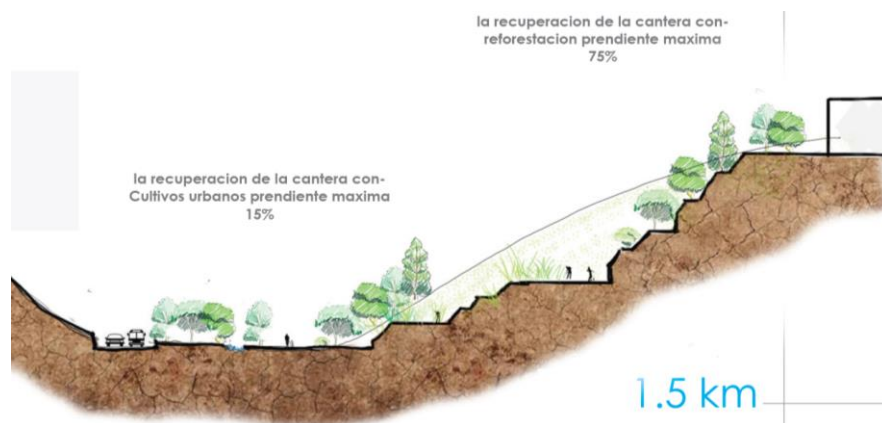
Al terminar la actividad minera, el terreno queda con una topografía difícil de recuperar para urbanización. El reto es incorporar a la Operación Urbana estos territorios, para lo cual se plantea una propuesta de recuperación del suelo mediante manejo de especies, considerando que esto tiene etapas que tardarán 60 años en desarrollarse completamente.

Estas intervenciones requieren de la participación constante de la comunidad, quienes se encargarán de cuidar estos terrenos y de esta manera no permitir que sean nuevamente invadidos.



**Ilustración 31: Integración de canteras en desuso. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**



**Ilustración 32: Integración de canteras en desuso. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

Adicional a esta recuperación de las propiedades del suelo, se propone un nuevo espacio con usos deportivos y culturales que será dirigido especialmente a la comunidad joven quienes se encargarán de darle vocación al lugar según lo consideres. Se trata de un parque con actividades como muro de escalada, rampas para patinaje, muros para grafitear, entre otras muestras deportivas y culturales propias de la comunidad joven de la Localidad de Ciudad Bolívar

### 5.3 Maná.

La Zona “Maná” está comprendida principalmente por territorio urbano y construcciones en barrios que ya se encuentran legalizados. En esta zona, la quebrada Limas se encuentra canalizada y su estado de contaminación tiene niveles muy altos.

Para esta fase de la intervención, se plantean una serie de propuestas a nivel de esquema que serán piloto para futuros estudios en el sector.

### 5.3.1 Calidad del Paisaje Urbano.

La quebrada Limas en este sector, se ve afectada por la canalización que consistió en el sustituir el cauce natural por otro artificial, suponiendo un endurecimiento de las riberas con hormigón rectificando su cauce mediante la eliminación de meandros. Todo ello implicó la desaparición de vegetación de ribera, la separación del río y sus naturales planicies de inundación, el aumento de la temperatura del agua por la pérdida de la cubierta vegetal, el aumento de la velocidad del agua y por ello de la erosión y acumulación de sedimentos en los tramos bajos, la pérdida de calidad del agua, la pérdida de biodiversidad acuática, etcétera.



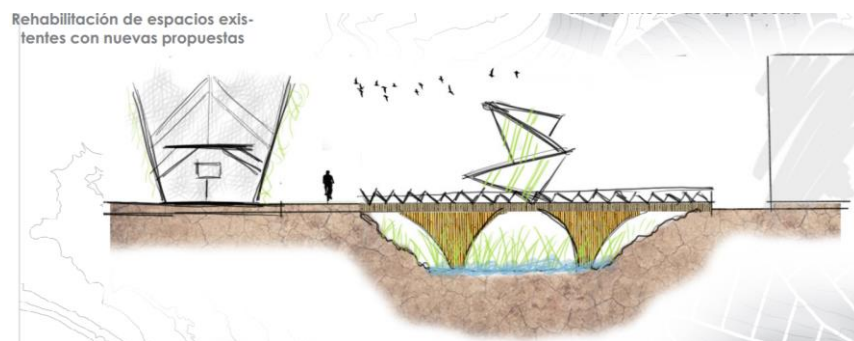
**Ilustración 33: Revitalización de la ronda de la quebrada. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

En general, las actuaciones que se plantean en esta fase de la intervención, pretenden la recuperación de la situación originaria de la quebrada Limas: se recuperan los meandros, se anchan los cauces y se restauran las márgenes, se bajan las zonas de inundación natural, se vuelve a plantar la vegetación de ribera,

etcétera, de forma que la Quebrada se recupere y sea capaz con la ayuda de los habitantes del sector de reformarse a sí mismo.

La propuesta para este sector también se fundamenta en la alta demanda de colegios y jardines que existen en el lugar, cuya población implica la creación de espacios de recreación para la población más joven de la Localidad. Actualmente contamos con dos parques de bolsillo que están divididos por una de las principales vías de acceso a los barrios Mirador, San José Rondón, entre otros como es la carrera 23 A. La propuesta está en la rehabilitación e integración de estos espacios existentes para que los niños tengan lugares seguros en donde permanecer con calidad de paisaje y agradables.



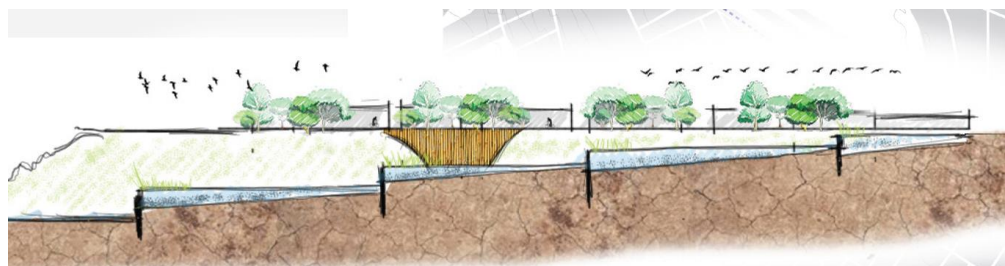
**Ilustración 34: Rehabilitación e integración de parques. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

### **5.3.2 Reconocimiento de los valores Hídricos**

La estructura longitudinal de esta operación urbana reconoce la quebrada Limas como un elemento de gran potencial que, sumado a la existencia escorrentías, puede ser aprovechado como un sistema hídrico que acompaña los recorridos, permite extraer agua para usos recreativos, riego, generación energía y usos educativos que ayuden a preservar este valioso recurso.

Proponemos el tratamiento del agua contaminada a partir de filtros naturales que mitigan la contaminación de la quebrada Limas con vegetación adecuada para estos usos, esto permitirá crear mayores áreas de infiltración y recarga del acuífero, con el propósito de entregar el agua al Rio Tunjuelito con niveles más bajos de contaminación y aportando además al plan de mejoramiento del rio Bogotá.



**Ilustración 35: Propuesta de diseño de filtros. 2014**

**Fuente: Elaboración propia. Estudiante Harvey Rojas.**

La solución biotecnológica consiste en la instalación de humedales artificiales en diferentes puntos estratégicos de la operación urbana, que actúan como filtros naturales. Estos sistemas, además de no necesitar mantenimiento ni consumir energía eléctrica, cuestan menos que la cuarta parte de un sistema de tratamiento tradicional. Los humedales se construyen utilizando diferentes especies de plantas que podemos encontrar en la zona: Eneas, Pasto Vetiver, camalotes o juncos.

## **6. Conclusiones y recomendaciones**

### **6.1 Conclusiones**

La importancia de la conservación de nuestros recursos naturales debe ser la base fundamental de todo estudio del territorio. No podemos hablar de ciudad, territorio, habitantes, sin tener en cuenta la importancia que ejercen los ecosistemas sobre los mismos. En Ciudad Bolívar se ha perdido toda percepción de respeto por el medio ambiente y es necesario dar una vista a estos y fundamentarlos como base de nuestras intervenciones.

De acuerdo con la percepción que se tiene del medio ambiente local, diferentes habitantes de Ciudad Bolívar, coinciden en que es negativa y que los temas como el espacio público, saneamiento básico, aseo, entre otros son precarios. Es común encontrar que entre las percepciones negativas, se encuentra el impacto que ejerce la construcción informal, la industria minera y el relleno sanitario Doña Juana a los cuerpos de agua y la zona rural.

Los ecosistemas locales se encuentran principalmente en las zonas periurbana y rural, las causas que generan presión sobre los ecosistemas responden a la función de

sumidero, es decir, receptor de residuos y de soporte productivo y de servicios ambientales, lo que ha generado invasión de la ronda y cambio de la cobertura vegetal asociada a los cuerpos de agua en los diferentes afluentes del río Tunjuelito presentes en Ciudad Jardín.

En la Localidad de Ciudad Bolívar, la vegetación nativa se ubica en la zona rural en las veredas: Quiba Alta, Quiba Baja, Muchuelo Alto, Mochuelo Bajo, Pasquilla, Pasquillita, Santa Barbara, Las Mercedes y Santa Rosa con especies pertenecientes al bosque andino ubicadas entre 2.700 y 3.000 msnm, al bosque de niebla ubicado a los 3.200 msnm y a la zona de páramo sobre los 3.400 msnm.

La fauna existente, se ha visto afectada debido a la disminución de la cobertura vegetal por la intervención antrópica.

Es necesario realizar intervenciones que involucren la participación ciudadana y permitan que los mismos habitantes sean los encargados de darle vocación y el control social a cada uno de los sectores donde se plantearon propuestas.

## **6.2 Recomendaciones**

Más allá de ejecutar soluciones técnicas para resolver las prioridades locales es necesario hacer mayores esfuerzos para articular los esfuerzos públicos en cabeza de las distintas entidades distritales y locales con competencias y jurisdicciones en la localidad de Ciudad Bolívar. En efecto, la baja coordinación sigue siendo una de las dificultades centrales de una adecuada gestión ambiental a nivel local.

Es importante dar continuidad a las acciones de gestión ambientales en las cuales se ha incorporado a la comunidad las cuales son de gran importancia, sin la

participación ciudadana, no existe identificación ni apropiación de las políticas que se pretendan establecer.

Es importante recomendar la incorporación en la gestión local de instrumentos de seguimiento y monitoreo no solo a la gestión ambiental sino a los demás tópicos de importancia para las localidades. Estos instrumentos deben tener una elevada accesibilidad a la información, deben construirse de manera pedagógica u deben abrir espacios de participación con los grupos comunales que siempre están activos en esta localidad de Ciudad Bolívar.

### 6.3 Bibliografía

CUERVO, Luis Mauricio. Desarrollo económico y primicia urbana en América Latina. Una versión histórica – comparativa. Buenos Aires. CLACSO Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.

SALDARRIAGA, Alberto. La ciudad informal en Colombia, ¿problema o solución? En: Piñón, Juan Luis et al. La recomposición de la ciudad informal. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia. 2001. ISBN: 84-9705-002-9.

MARTÍN, Juan de Dios. Formación y consolidación de la ciudad espontánea en Bogotá. El caso de Altos de La Estancia en Ciudad Bolívar. Bogotá, CIDER-Universidad de los Andes. 2000. Tesis para optar al título de maestría en planificación y administración del desarrollo regional.

ROGERS, Richard, GUMUCHDJIAN, Philip. (2000). Cities for a small planet. London: Faber and Faber. Trad. cast.: (2000) Ciudades para un pequeño planeta. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.

LYNCH, Kevin. La Imagen de la Ciudad Boston, Mass, EE.UU.: MIT Press, 1960

CULLEN, Gordon. Paisaje Urbano.

JACOBS, Jane. The Death and Life of Great American Cities (1961) New York: Random House. Trad. cast.: (2011) Muerte y vida de las grandes ciudades.

UNDA, O.F. (1999). Ingeniería sanitaria aplicada al saneamiento y salud pública. Editorial Limusa S.A. México.

PEREZ, Alfonso. Estructura Ecologica Principal de la Sabana de Bogotá. Bogotá, Sociedad Colombiana Geográfica de Colombia. 2000

Ballesteros, F. (2006). Descripción población de Bogotá.

LERNER, Jaime. "Acupuntura urbana". Editora Record. Rio de Janeiro. 2003