

PLAN AMBIENTAL LOCAL LOCALIDAD 19 CIUDAD BOLÍVAR

2017 - 2020



ALCALDE LOCAL CIUDAD BOLÍVAR
Edward Alberto Moreno Arbeláez



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Alcaldía Local de Ciudad Bolívar

BOGOTÁ
MEJOR
PARA TODOS



REFERENTE DE AMBIENTE
Tatiana Castillo

GESTOR AMBIENTAL
SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE
Jean Paul Tolosa Betancourt



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	4
1. CONTEXTO LOCAL	5
2. PLANES AMBIENTALES	6
2.1 Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital - PGA 2008-2038	6
2.2 Plan de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA)	7
2.3 Plan de Desarrollo 2017 – 2020 “Ciudad Bolívar una Localidad para la convivencia, con oportunidades y Mejor Para Todos”	11
2.4 Planes Institucionales de Gestión Ambiental (PIGA).....	9
2.5 Planes Ambientales Locales (PAL)	12
3. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD	13
3.1 Reseña histórica	13
3.2 Localización	14
3.3 División político administrativa.....	16
3.3.1 Suelo urbano.....	16
3.3.2 Suelo rural.....	19
4. DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD.....	21
4.1 Factores socioeconómicos	21
4.1.1 Estructura poblacional.....	21
4.1.2 Estructura social y económica	23
4.1.3 Actividades Laborales	24
4.1.4 Servicios.....	25
4.2 Caracterización físico biótica	27
4.2.1 Clima	27
4.2.2 Suelo	28
4.2.3 Recurso hídrico	65
4.2.4 Atmosfera	69
4.2.5 Índices de calidad del aire [ICA]	72
4.2.6 Ruido.....	73
4.2.7 Riesgos	76
4.2.8 Salud ambiental	81
5. PRIORIZACIÓN DE ACCIONES AMBIENTALES EN EL MARCO DE LOS ENCUENTROS CIUDADANOS	84
6. FORMULACIÓN DEL PLAN AMBIENTAL LOCAL.....	91
6.1 Plan de Desarrollo Local 2013 - 2016	91
6.2 Formulación del Plan Ambiental Local [PAL] 2013 - 2016	94

7. BIBLIOGRAFÍA 96

8. ANEXOS

INTRODUCCIÓN

El presente documento se enmarca en el cumplimiento del Decreto Distrital 509 de 2009, Capítulo II, Art. 2 según el cual "La participación de las localidades en la programación y ejecución del Plan de Gestión Ambiental [PAL] se concretará con la formulación y adopción de los Planes Ambientales Locales, los cuales corresponderán al componente ambiental de los Planes de Desarrollo Local y tendrán como insumo, entre otros, las Agendas Ambientales Locales". Dicho esto, la localidad de Ciudad Bolívar pone en consideración a la ciudad el presente Plan Ambiental Local, el cual es un instrumento de planeación ambiental que reúne los esfuerzos de diferentes actores locales proyectándolos en una mirada unificada, Estado-Comunidad.

El presente PAL está compuesto por un diagnóstico ambiental, una priorización de acciones ambientales y la formulación propiamente dicha, es un documento que busca orientar el trabajo y las acciones de la Alcaldía Local, primera autoridad Local, así como de las entidades distritales con presencia en la localidad y de las instancias de planeación, consultivas, asesoras, entre otras en materia ambiental en la localidad de Ciudad Bolívar entre los años 2017 y 2020.

En este documento se reúnen igualmente los esfuerzos y la mirada de las comunidades y los líderes y lideresas que han aportado durante años al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes y de la comunidad en general, y que han sido recogidos mediante diferentes medios, principalmente documentales y testimoniales.

El PAL que presentamos a consideración está organizado en tres partes, la primera hace referencia al diagnóstico local que retoma aspectos físicos, socioambientales, económicos, sociopolíticos y administrativos expuestos en diferentes documentos elaborados por la Secretaría Distrital de Salud [SDS], la Secretaría Distrital de Planeación [SDP], la Secretaría Distrital de Ambiente [SDA], entre otras. Una segunda parte relaciona los temas estratégicos y la priorización de temas ambientales propuesta por el Consejo de Planeación Local [CPL] en el marco de la Comisión Ambiental Local [CAL] en sesiones ordinarias y extraordinarias del año 2016. Un tercer apartado hace referencia a la formulación del PAL en el cual la Alcaldía Local propone acciones y territorios concretos en donde se orientaran los esfuerzos y recursos disponibles, teniendo en cuenta el contexto anterior.

1. CONTEXTO LOCAL

Actualmente es imprescindible actuar sobre la base de un concepto amplio de las interacciones y la complejidad de un territorio, no basta con un enfoque que priorice una mirada institucional que “comprenda las necesidades de los habitantes” perdiendo de vista asuntos globales, del mundo, que guardan relación con las diferentes dimensiones e interpretaciones de la sociedad, una mirada ambiental por tanto debe estar acompañada por una comprensión de los derechos humanos desde su reconocimiento, exigibilidad, defensa, incidencia, proyección y reivindicación. La gestión ambiental debe propender por una armonización entre el Estado y la sociedad y entre la sociedad misma, entre sus individuos y los ecosistemas naturales y construidos con una perspectiva de reconocimiento de las complejas dinámicas que no han permitido el goce efectivo de todos los derechos.

La Gestión Ambiental [GA] es también un proceso que convalida la gestión social integral que parte del reconocimiento de los agenciamientos permanentes de la sociedad en su conjunto, que velan por la protección de un ambiente sano, que aportan al deber de vigilar y controlar por parte del Estado y que coadyuvan en la resolución de problemáticas y conflictos ambientales estructurales en los territorios. La G.A., es un proceso que reconoce y valoriza los conocimientos, las destrezas, las potencialidades y los saberes en el territorio, en donde el Estado, representado en sus autoridades, instituciones, instancias y medios, interactúa con diferentes actores estratégicos (comunidades, gremios, organizaciones, ciudadanos y ciudadanas) para comprender las dinámicas o conflictos ambientales, propendiendo por un liderazgo que permita concretar acciones, planes, proyectos, voluntades y finalmente, Políticas Públicas que lleven a la solución y superación de conflictos ambientales a nivel estructural.

El PAL que ponemos en consideración busca trascender la información diagnóstica de la localidad para ofrecer elementos que permitan proyectar una gestión ambiental integral hacia una bioética territorial, el fortalecimiento de las capacidades de los ciudadanos y las ciudadanas en sus territorios incluye el fortalecimiento de los y las que lideran la gestión, comprendiendo la co-responsabilidad de cada uno, e indicando que la transformación necesaria para la superación de los conflictos ambientales parte en realidad de la ética pública y la conciencia personal, comunitaria, institucional, más allá de una función y unas obligaciones contractuales.

Recuperar y revalidar la ética ambiental y la bioética, como principios rectores de quienes tenemos que asumir la construcción de lo público es entender que ahora, más que nunca hay una responsabilidad de fortalecer la capacidad de la sociedad para reconstruir principios y lograr consensos sostenibles en coherencia con acciones en derecho, no basta con citar la normatividad y la legitimidad, es necesario fortalecer la comunicación para la participación, fortalecer y validar diversas formas de participación y acción y proyectar nuevas formas de gestión social ambiental en los territorios.

2. PLANES AMBIENTALES

2.1 Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital - PGA 2008-2038

Decreto 456 de 2008, es el instrumento de planeación ambiental de largo plazo de Bogotá D.C. (2008-2038) en el área de su jurisdicción, el cual orienta la gestión ambiental de todos los actores estratégicos distritales, con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan por la sostenibilidad en el territorio distrital y en la región. (<http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/PGA/1/2.pdf>)

Los instrumentos que operativizan e implementan de manera directa el Plan de Gestión Ambiental, a través de la formulación y seguimiento de planes de acción de corto plazo, cuyos principales responsables son las entidades distritales. Dentro de estos instrumentos se encuentran el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA), los Planes Institucionales de Gestión Ambiental (PIGA) y los Planes Ambientales Locales (PAL).

Dentro de las disposiciones finales a las que hace referencia dicha decreto se encuentran entre otras:

(...)Artículo 10°.- Armonización del Plan de Gestión Ambiental con otros planes. La armonización del Plan de Gestión Ambiental -PGA con otros planes del nivel distrital se realizará en los siguientes términos: (...) Con los Planes de Desarrollo Locales. En el primer año de cada cuatrienio de la Administración Distrital, la Secretaría Distrital de Ambiente apoyará la formulación de los programas y proyectos ambientales de los Planes de Desarrollo

Local, que se armonizarán con el Plan de Gestión Ambiental Distrital mediante las Agendas Ambientales Locales.

Parágrafo 1º.- El Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA es el instrumento de planificación estratégica de corto plazo de Bogotá, D.C., en el área de su jurisdicción, que integra las acciones de gestión ambiental de los ejecutores principales del Sistema Ambiental del Distrito Capital - SIAC, durante cada período de gobierno.

Además se referencia con respecto a los planes institucionales de gestión ambiental:

Artículo 15º.- Compatibilidad con el Plan de Gestión Ambiental. El Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital se hará operativo en los Planes de Acción Cuatrienal Ambiental, los Planes Institucionales de Gestión Ambiental - PIGA, el componente ambiental de los Planes de Desarrollo Locales, las Agendas Ambientales Locales y los Planes Sectoriales que se formulen, en los cuales se definirán las fuentes de financiación de las iniciativas allí consignadas.

Para verificar el cumplimiento de las directrices del Plan de Gestión Ambiental -PGA, cada uno de los planes mencionados deberá, contener un apéndice en el cual se demuestre la correspondencia y compatibilidad entre el Plan de Gestión Ambiental -PGA y el Plan de que se trate.

En todo caso, la verificación del cumplimiento de la gestión ambiental se hará sobre las acciones definidas directamente en los diferentes planes. Es así como se llevaran a cabo y realizaran los principios, objetivos y estrategias del PGA que entre otros se tiene:

Principios de la política ambiental local. La política ambiental Local se regirá por los siguientes principios:

- Calidad ambiental para el desarrollo humano integral.
- Desarrollo sostenible como proyecto social y cultural.
- Preeminencia de lo público y lo colectivo.
- Ecoeficiencia de la función y la forma urbanas.
- Transformación positiva del territorio.
- Gestión ambiental urbano-regional.
- Liderazgo nacional y articulación global.

El objetivo de la gestión ambiental es regular el funcionamiento del sistema ciudad - región con el fin de producir un ambiente saludable, seguro, propicio, estimulante, diverso, incluyente y participativo para el desarrollo integral del hombre a nivel individual y colectivo. Persigue así mismo objetivos específicos relativos a la calidad ambiental, la ecoeficiencia y la armonía, como:

- Calidad del aire.
- Calidad del agua.
- Calidad del suelo.
- Calidad sensorial.
- Conservación de la biodiversidad.
- Estabilidad climática.
- Control de riesgos naturales, tecnológicos y biológicos.
- Uso eficiente del espacio.
- Uso eficiente del tiempo.
- Uso eficiente del agua.
- Uso eficiente de la energía.
- Uso eficiente de los materiales.
- Incorporación eficiente de los ecosistemas.
- Enriquecimiento ambiental y cultural.
- Habitabilidad e inclusividad.
- Productividad y competitividad.
-

2.2 Plan de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA)

El PACA Distrital es el instrumento de planeación ambiental de corto plazo del Distrito Capital, que integra las acciones e inversiones de la gestión ambiental de las entidades del SIAC5, en desarrollo de sus funciones misionales para el cuatrienio, armonizando los compromisos ambientales del Plan de Desarrollo vigente, con los objetivos y estrategias del PGA.

Se adopta mediante el Decreto 509 de 2009, en el citado Decreto se establecen los instrumentos de planeación ambiental que hacen operativo el Plan de Gestión Ambiental en el Distrito Capital, así:

- El Plan de Acción Cuatrienal Ambiental (PACA) del Distrito Capital.
- Los Planes de Desarrollo Local y las Agendas Ambientales.
- Los Planes Institucionales de Gestión Ambiental (PIGA).

2.3 Plan de Desarrollo 2017 – 2020 “Ciudad Bolívar una Localidad para la convivencia, con oportunidades y Mejor Para Todos”.

El Acuerdo Local 0052 de 2016 adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para la localidad de Ciudad Bolívar llamado UNA LOCALIDAD PARA LA CONVIVENCIA, CON OPORTUNIDADES Y MEJOR PARA TODOS.

El presente Plan de Desarrollo Local en coherencia con el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos” adopta sus fundamentos y estructura general.

Las directrices y políticas que orientan la acción articulada de la administración local en procura de profundizar la visión del plan y que servirán de guía para la definición de objetivos se organizan en torno a Pilares y Ejes.

Los Pilares se constituyen en los elementos estructurales, de carácter prioritario, para alcanzar el objetivo central del Plan y se soportan en los Ejes Transversales. Los Ejes Transversales son los requisitos institucionales para la implementación de los Pilares, de manera que tengan vocación de permanencia.

Pilares:

1. Igualdad de Calidad de Vida.
2. Democracia Urbana.
3. Construcción de Comunidad.

Ejes Transversales:

- _ Desarrollo Económico basado en el conocimiento.
- _ Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética.
- _ Gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia.

El Plan de Desarrollo Local para Ciudad Bolívar es un proyecto que busca una visión compartida de una localidad para la convivencia, con oportunidades y mejor para todos, donde la articulación y la gestión de sus líderes y representantes sea el motor que llame a la ciudadanía a la recuperación de la confianza, al trabajo conjunto y a la firme creencia en que juntos podemos hacerlo posible.

2.4 Planes Institucionales de Gestión Ambiental (PIGA)

Son los instrumentos de planeación ambiental institucional, que parten del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de las sedes administrativas y operacionales, y de su entorno inmediato, así como de la administración de equipamientos y vehículos de las entidades distritales, para concretar los proyectos y acciones ambientales conforme con los programas del PIGA. Esto para dar cumplimiento primordialmente a los objetivos de ecoeficiencia del PGA y de desarrollar las acciones conducentes a la reducción de los costos ambientales relacionados con el uso ecoeficiente de los recursos. A diferencia del PACA, el PIGA debe ser formulado por todas las entidades distritales, tanto las cabezas de sector, como las entidades adscritas (departamentos administrativos, unidades e institutos).

2.5 Planes Ambientales Locales (PAL)

El PAL es los instrumentos de planeación ambiental a corto plazo que, partiendo del diagnóstico ambiental local, priorizan y proyectan las acciones e inversiones de la gestión ambiental a ejecutar en las localidades del Distrito Capital durante el cuatrienio, en concordancia con el Plan de Desarrollo Local, con los objetivos y estrategias del PGA y con las políticas ambientales del Distrito Capital.

Teniendo en cuenta lo anterior, con vigencia de cuatro (4) años cada una de las 20 localidades del Distrito Capital construirá su respectivo PAL, documento que adoptado mediante Decreto Local, debe estar integrado por los siguientes componentes:

- Diagnóstico ambiental local;
- Priorización de acciones ambientales en el marco de los Encuentros Ciudadanos;
- Formulación del Plan Ambiental Local.

3. DESCRIPCIÓN DE LA LOCALIDAD

3.1 Reseña histórica

Antes de la conquista, los terrenos que son hoy la localidad de Ciudad Bolívar, gozaban de una flora y fauna inmensamente ricas.

Las tribus indígenas de los suatagos, los cundáis y los usmes, eran quienes ocupaban esas tierras, bajo el gobierno del cacique Sagüanmachica, y fueron quienes tuvieron que enfrentar los ataques de invasión de otras tribus.

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 2, que se extendía por los cerros orientales hasta la quebrada Yomasa.

Tiempo después de que el Virrey Solís regresara a España, el fiscal del reino se apoderó de esos terrenos dándoles el nombre de hacienda La Fiscal; las tierras fueron propiedad de sus herederos hasta 1910, cuando fueron compradas por Gonzalo Zapata Cuenca.

Hacia 1950 la hacienda fue parcelada entre los dueños que en ese entonces eran, entre otros, Luis Morales, Eliodoro Criollo, Mario Suárez y Rosendo

Galindo. Eliodoro Criollo construyó hornos para la fabricación de ladrillos y dejó que algunas familias se asentaran en sus tierras a cambio de que trabajaran como obreros de su ladrillera; el trato era que por cada 1.000 ladrillos que ellos fabricaran, él les daba a cambio una cantidad de ladrillos y un lote para que pudieran construir sus viviendas, generando así la aparición de los primeros barrios3 que ocuparon esas tierras.

En los años cincuenta se iniciaron los asentamientos subnormales producto del poblamiento desordenado y caótico que se ha desarrollado en la capital y del desplazamiento de campesinos provenientes de diversas zonas del país, debido a la presencia del conflicto armado, la cual les obligó a dejar sus tierras y dirigirse a la capital en busca de un mejor futuro, por sus características físicas de baja calidad, no ofrecían a sus habitantes un nivel de vida normal.

A partir de ello se dio origen a barrios como Meissen, San Francisco, Buenos Aires y Lucero Bajo, ubicados en la ruta a las veredas Quiba y Mochuelo. Igualmente se fundaron los barrios Ismael Perdomo, Barranquillita, San José, en las rutas a municipios del sur y a las canteras en explotación. Se estima que para los años

Setenta la población había ascendido a los 50.000 habitantes.

Una segunda etapa de urbanización 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 Rendón, 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, asentamientos que en Menos de veinte años generaron polos de concentración de sectores marginados tanto en el país, como en la misma ciudad.

Antes que el Distrito Capital anexara a su perímetro urbano los municipios vecinos de Bosa, Fontibón y Usme, parte del territorio que hoy pertenece a la localidad de Ciudad Bolívar, dependía del municipio de Bosa, particularmente, las veredas de Quiba Baja y Alta.

Esta situación se producía debido a su situación geográfica que permitía establecer vínculos comerciales con este municipio, mientras que las veredas de Pasquilla, Santa Bárbara, Santa Rosa y Las Mercedes dependían y aún dependen del comercio con Usme.

Posteriormente, cuando se anexaron los municipios de Usme y Bosa al Distrito, las veredas de Quiba Alto y Bajo, Mochuelo Alto y Bajo pasaron a depender de la zona sexta de Tunjuelito, en tanto que Pasquilla, Pasquillita, Santa Rosa, Santa Bárbara y Las Mercedes trasladaron su dependencia a la zona quinta de Usme.

A partir del año 1983, con el Acuerdo 11 del Concejo de Bogotá, se define el marco jurídico y administrativo de lo que en ese entonces se denominó el Plan Ciudad Bolívar, con el cual 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 reglamentó las funciones de las Juntas Administradoras Locales, de los Fondos de Desarrollo Local y de los Alcaldes Locales, y determinó la asignación presupuestal. Mediante los Acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital, definió el número, la jurisdicción y las competencias de las JAL.

Bajo esta normativa, se constituyó la localidad de Ciudad Bolívar, conservando sus límites y nomenclatura, administrada por el Alcalde Local y la Junta Administradora Local, con un total de once Ediles. Finalmente, el Decreto - Ley 1421 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hasta hoy las localidades del distrito (Bolívar, 2013)

3.2 Localización

Situada en el sector suroccidental de Bogotá, la localidad Ciudad Bolívar limita al norte con la localidad de Bosa, con la Avenida del Sur y la Avenida Ferrocarril del Sur de por medio; al oriente con las localidades Tunjuelito y Usme, con el Río Tunjuelo de por medio; al sur con la localidad de Usme, con el Río Chisacá de por medio; y al occidente con el municipio de Soacha.

La topografía de Ciudad Bolívar combina una parte plana a ligeramente ondulada ubicada al norte de la localidad y otra parte inclinada a muy inclinada localizada en los Cerros de Ciudad Bolívar.

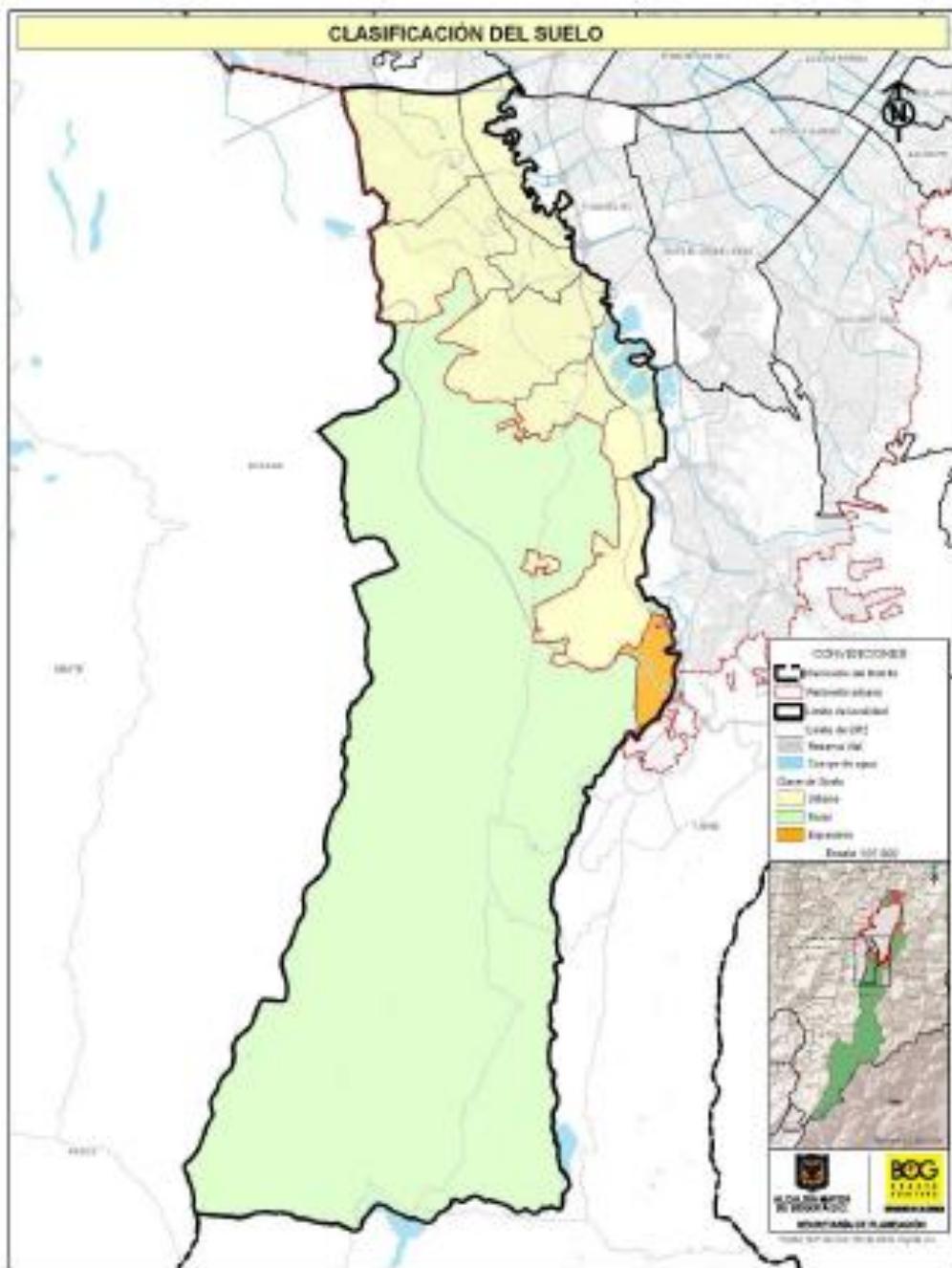
La temperatura superficial de Ciudad Bolívar puede referirse a los datos registrados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, en la Estación Usme durante los años 2006 a 2008 y 2010, el promedio de esos cuatro años es de 12,78 grados centígrados.

El territorio de Ciudad Bolívar pertenece a la cuenca del Río Tunjuelo; algunas corrientes de agua importantes en la localidad son la Quebrada Limas, el Zanjón del Ahorcado, la Quebrada Trompeta, la Quebrada Paso Colorado, la Quebrada la Horqueta, la Quebrada Santa Rosita y la Quebrada Santa Helena.

En la localidad de Ciudad Bolívar se desarrollan diferentes usos del suelo: residencial, comercial e industrial, principalmente en la parte urbana.

Según la Secretaría Distrital de Planeación [SDP] (2011), La superficie total de Ciudad Bolívar es de 13.000,3 hectáreas (ha), de estas 3.329,8 ha corresponden a suelo urbano, otras 152,1 ha conforman suelo de expansión urbana y las restantes 9.608,4 ha constituyen suelo rural. Ciudad Bolívar ocupa el tercer lugar entre las localidades con mayor superficie dentro del Distrito Capital, luego de Sumapaz y Usme. Fuente: 21 monografías de las Localidades SDP 2011.

Mapa 1.- Clasificación del Suelo



Fuente: Diagnóstico de los espacios físicos demográficos y socioeconómicos.
Secretaría Distrital de Planeación, 2011

3.3 División político administrativa

3.3.1 Suelo urbano

El POT del Distrito Capital de Bogotá (Decreto 190 de 2004) establece los objetivos relacionados con planear el ordenamiento territorial a largo plazo, establecer un modelo abierto de ordenamiento territorial con perspectiva regional, controlar la expansión urbana de Bogotá, alcanzar un modelo de ciudad-región diversificado, asegurar el equilibrio y equidad territorial para el beneficio social, entre otros.

Como políticas definidas en el POT se definen por ejemplo, la de uso y ocupación del suelo urbano y de expansión, la ambiental, la de hábitat y seguridad humana, la de movilidad, la de dotación de equipamientos, la de dotación de servicios públicos domiciliarios, la de recuperación y manejo del espacio público y las políticas para el área rural.

Para facilitar el desarrollo y aplicación del POT, en el territorio distrital se precisan instrumentos de gestión del suelo, algunos de ellos son los planes parciales, las unidades de actuación urbanística, los sistemas de reparto de cargas y beneficios, los mecanismos de participación distrital en plusvalías y la transferencia de derechos de construcción. Otros instrumentos de planeamiento son los planes maestros, los planes de ordenamiento zonal, las unidades de planeamiento zonal (UPZ), los planes de implantación, los planes de ordenamiento minero ambientales, entre otros; para el territorio rural se establecen como instrumentos base de planificación las unidades de planeamiento rural (UPR) definidas espacialmente en las unidades geográficas de cuenca, cerro o planicie.

Un componente muy importante del POT es la Estructura Ecológica Principal, definida en el Artículo 72 del Decreto 190 de 2004 como “la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible. La Estructura Ecológica Principal tiene como base la estructura ecológica, geomorfológica y biológica original y existente en el territorio. Los cerros, el valle aluvial del río Bogotá y la planicie son parte de esta estructura basal. El conjunto de reservas, parques y restos de la vegetación natural de quebradas y ríos son parte esencial de la Estructura Ecológica Principal deseable y para su realización es esencial la restauración ecológica. 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 hombre, la fauna y la flora.”

La clasificación del suelo es un elemento para dividir el territorio sobre el cual se va a planificar o aplicar el ordenamiento. En Bogotá se han establecido tres clases de suelo: suelo urbano, suelo de expansión urbana y suelo rural. El suelo urbano se conforma de las áreas con usos urbanos dotadas de infraestructura vial y redes de servicios públicos domiciliarios que permiten su urbanización y edificación. El suelo de expansión urbana corresponde a territorios que podrán habilitarse para usos urbanos mediante planes parciales durante la vigencia del POT. El suelo rural se compone de los terrenos en donde no es apto el uso urbano por estar destinado a usos agropecuarios, forestales, de explotación de recursos naturales, entre otros.

Como una categoría especial de suelo el POT configura el suelo de protección. Este suelo puede estar presente en cualquiera de las tres clases de suelo mencionadas anteriormente y está constituido por la Estructura Ecológica Principal, las zonas declaradas como de alto riesgo no mitigable por remoción en masa e

inundación, las áreas reservadas para la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y el área definida para la expansión del relleno sanitario de Doña Juana.

La Unidad de Planeamiento Zonal –UPZ- tiene como propósito definir y precisar el planeamiento del suelo urbano, respondiendo a la dinámica productiva de la ciudad y a su inserción en el contexto regional, involucrando a los actores sociales en la definición de los aspectos de ordenamiento y control normativo a escala zonal. Los procesos pedagógicos y de presentación en las diferentes UPZ, referidos al diseño de políticas y estrategias, contenidos normativos y diseño de instrumentos de gestión, buscarán cualificar la participación ciudadana, de tal manera que les permita a las comunidades involucradas discernir y valorar las diferentes opciones que se propongan¹⁰. De acuerdo con el documento técnico soporte del Decreto 619 del 2000 por el cual se adoptó el Plan de Ordenamiento Territorial, las UPZ se clasificaron, según sus características predominantes, en ocho grupos que se presentan a continuación:

Unidades tipo 1, residencial de urbanización incompleta: son sectores periféricos no consolidados, en estratos 1 y 2, de uso residencial predominante con deficiencias en su infraestructura, accesibilidad, equipamientos y espacio público.

Unidades tipo 2, residencial consolidado: son sectores consolidados de estratos medios de uso predominantemente residencial, donde se presenta actualmente un cambio de usos y un aumento no planificado en la ocupación territorial.

Unidades tipo 3, residencial cualificado: son sectores consolidados de estratos medios y altos con uso básicamente residencial, que cuentan con infraestructura de espacio público, equipamientos colectivos y condiciones de hábitat y ambiente adecuadas.

Unidades tipo 4, desarrollo: son sectores poco desarrollados, con grandes predios desocupados.

Unidades tipo 5, con centralidad urbana: son sectores consolidados que cuentan con centros urbanos y donde el uso residencial dominante ha sido desplazado por usos que fomentan la actividad económica.

Unidades tipo 6, comerciales: son sectores del centro metropolitano donde el uso está destinado a las actividades económicas terciarias de intercambio de bienes y servicios (locales y oficinas).

Unidades tipo 7, predominantemente industrial: son sectores donde la actividad principal es la industria, aunque hay comercio y lugares productores de dotación urbana.

Unidades tipo 8, de predominio dotacional: son grandes áreas destinadas a la producción de equipamientos urbanos y metropolitanos que, por su magnitud dentro de la estructura urbana, se deben manejar bajo condiciones especiales.

Ciudad Bolívar contiene ocho UPZ, de las cuales cinco han sido clasificadas como residenciales de urbanización incompleta. En el siguiente cuadro figura el área total de cada UPZ, el número y área total de las manzanas, y la superficie del suelo urbano. La UPZ Monte Blanco tiene la mayor extensión, seguida por las UPZ Lucero, Ismael Perdomo y Jerusalén.

Ciudad Bolívar. Clasificación, extensión, cantidad y superficie de manzanas según UPZ

UPZ	Clasificación	Área total (ha)	%	Cantidad manzanas	Área manzanas (ha)
63 El Mochuelo	Desarrollo	316,7	9,3	13	300,2
64 Monte Blanco	Predominantemente Dotacional	695,7	20,5	90	427,7
65 Arborizadora	Residencial Consolidado	306,3	9,0	289	241,1
66 San Francisco	Residencial de Urbanización Incompleta	178,6	5,3	485	114,0
67 Lucero	Residencial de Urbanización Incompleta	586,4	17,3	1.650	414,4
68 El Tesoro	Residencial de Urbanización Incompleta	210,9	6,2	567	151,1
69 Ismael Perdomo	Residencial de Urbanización Incompleta	559,9	16,5	1.396	395,2
70 Jerusalén	Residencial de Urbanización Incompleta	537,5	15,8	903	441,0
Total		3.391,9	100,0	5.393	2.484,8

ha: hectáreas

Fuente: SDP, Decreto 619 del 2000, Decreto 190 del 2004 y Decreto 544 de 2009, Bogotá D. C.

La UPZ **El Mochuelo** se ubica en la parte sur del área urbana de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 316,7 hectáreas, equivalentes al 9,3% del total del área de las UPZ de la localidad. Esta UPZ limita, por el norte y el oriente con el Río Tunjuelo y las UPZ Tunjuelito y Danubio de las localidades Tunjuelito y Usme, respectivamente; por el sur, con el Río Tunjuelo y las UPZ Monte Blanco y Comuneros; y por el occidente, con las UPZ Lucero y El Tesoro y suelo rural de Ciudad Bolívar.

La UPZ **Monte Blanco** se localiza al sur del área urbana de Ciudad Bolívar. Tiene una extensión de 695,7 hectáreas. Esta UPZ limita, por el norte con la UPZ El Mochuelo; por el oriente con el Río Tunjuelo y las UPZ Comuneros y Ciudad Usme de la localidad de Usme; por el sur con la UPZ Ciudad Usme; y por el occidente, con suelo rural de Ciudad Bolívar. Esta UPZ contiene el Relleno Sanitario Doña Juana.

La UPZ **Arborizadora** se ubica en la parte nororiental de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 306,3 hectáreas, equivalentes al 9,0% del total de área de las UPZ de esta localidad. Arborizadora limita, por el norte, con la Avenida Ferrocarril del Sur y la UPZ Apogeo de la localidad Bosa; por el oriente, con el Río Tunjuelo y la UPZ Venecia de la localidad Tunjuelito; por el sur, con la Avenida Ciudad de Villavicencio y la UPZ San Francisco; y por el occidente con la Avenida Ciudad de Villavicencio y las UPZ Ismael Perdomo y Jerusalén.

La UPZ **San Francisco** se localiza en el costado oriental de la zona urbana de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 178,6 hectáreas, equivalentes al 5,3% del total de área de las UPZ de esta localidad. San Francisco limita al norte, con la Avenida Ciudad de Villavicencio y la UPZ Arborizadora; por el oriente, con el Río Tunjuelo y la UPZ Tunjuelito de la localidad que lleva el mismo nombre; por el sur, con la UPZ Lucero; y por el occidente, con la UPZ Jerusalén.

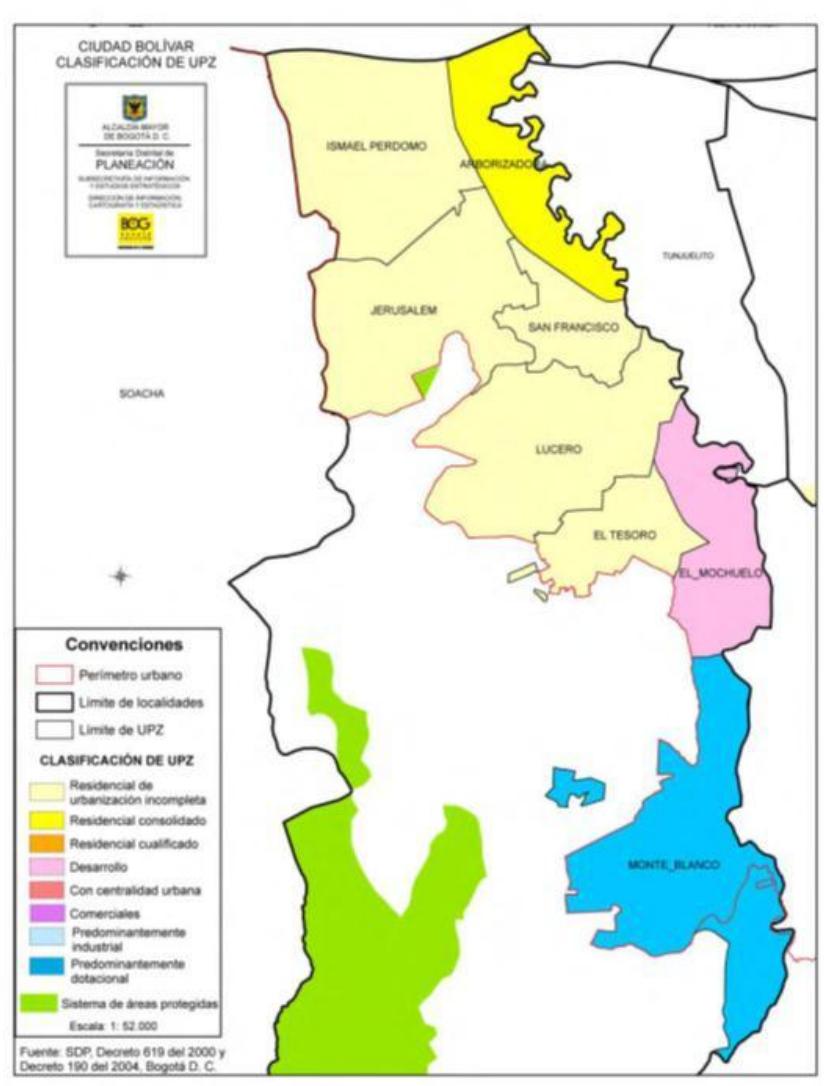
La UPZ **Lucero** se localiza en la zona centro-oriental de la parte urbana de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 586,4 hectáreas, que equivalen al 17,3% del total de área de las UPZ de esta localidad. Esta UPZ limita, al norte, con las UPZ San Francisco y Jerusalén; al oriente, con el Río Tunjuelo y la UPZ Tunjuelito de la localidad del mismo nombre; al sur, con la UPZ El Tesoro; y al occidente, con suelo rural de Ciudad Bolívar.

La UPZ **El Tesoro** se ubica en la parte sur del área urbana de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 210,9 hectáreas, equivalentes al 6,2% del total del área de las UPZ de la localidad. Esta UPZ limita, por el norte con la UPZ Lucero; por el oriente con la UPZ El Mochuelo; por el sur y el occidente, con suelo rural de Ciudad Bolívar.

La UPZ **Ismael Perdomo** se localiza en el extremo noroccidental de Ciudad Bolívar. Tiene una extensión de 559,9 hectáreas. Esta UPZ limita, por el norte con la Avenida del Sur y las UPZ Apogeo y Bosa Central de la localidad Bosa; por el oriente con la Avenida Ciudad de Villavicencio y la UPZ Arborizada; por el sur con la UPZ Jerusalén; y por el occidente, con el municipio de Soacha.

La UPZ **Jerusalén** se ubica en la parte occidental de Ciudad Bolívar, tiene una extensión de 537,5 hectáreas, equivalentes al 15,8% del total de área de las UPZ de esta localidad. Jerusalén limita, por el norte, con la UPZ Ismael Perdomo; por el oriente, con la Avenida Ciudad de Villavicencio y las UPZ Arborizada y San Francisco; por el sur, con la UPZ Lucero y suelo rural de Ciudad Bolívar; y por el occidente con el municipio de Soacha.

Mapa 2. UPZ de la localidad de Ciudad Bolívar.



Fuente: SDP- Decreto 190 de 2004

Barrios

Si bien los barrios definidos por la Secretaría Distrital de Planeación se han determinado con criterios urbanísticos, estos en ocasiones carecen de reconocimiento por parte de la población local, pues en este sentido un barrio puede ser un predio, una sección de manzana, una manzana completa o un conjunto de manzanas. Una división del territorio local más acorde con la distribución del espacio son los sectores catastrales.

Los sectores catastrales son una subdivisión del territorio distrital, creada para el desarrollo de las labores misionales del catastro. Un sector catastral se compone de varias manzanas; está delimitado principalmente por vías de la malla vial arterial o zonal, o por límites naturales; los sectores catastrales también pueden tener en cuenta la extensión original de los grandes predios de los cuales se segregaron otros de menor extensión, por esta razón un sector catastral puede ubicarse en más de una localidad. Los sectores catastrales están codificados para facilitar los trabajos estadísticos que con base en ellos se puedan desarrollar.

El siguiente cuadro muestra los sectores catastrales por cada localidad. Ciudad Bolívar tiene un total de 105 sectores catastrales que ocupan una superficie de 3430,4 hectáreas.

Bogotá D. C. Número y extensión de sectores catastrales según localidad 2011

Localidad	Sectores Catastrales	Área (ha)
1 Usaquén	70	3.279,6
2 Chapinero	45	1.319,7
3 Santa Fe	31	658,4
4 San Cristóbal	76	1.865,8
5 Usme	89	2.108,1
6 Tunjuelito	17	982,8
7 Bosa	68	1.999,1
8 Kennedy	96	3.886,7
9 Fontibón	47	3.031,8
10 Engativá	79	3.544,7
11 Suba	110	5.849,6
12 Barrios Unidos	38	1.201,5
13 Teusaquillo	33	1.366,4
14 Los Mártires	20	659,7
15 Antonio Nariño	16	601,6
16 Puente Aranda	44	1.769,7
17 La Candelaria	7	208,9
18 Rafael Uribe Uribe	47	1.405,6
19 Ciudad Bolívar	105	3.430,4
Total	1.018	38.669,9

ha: hectáreas

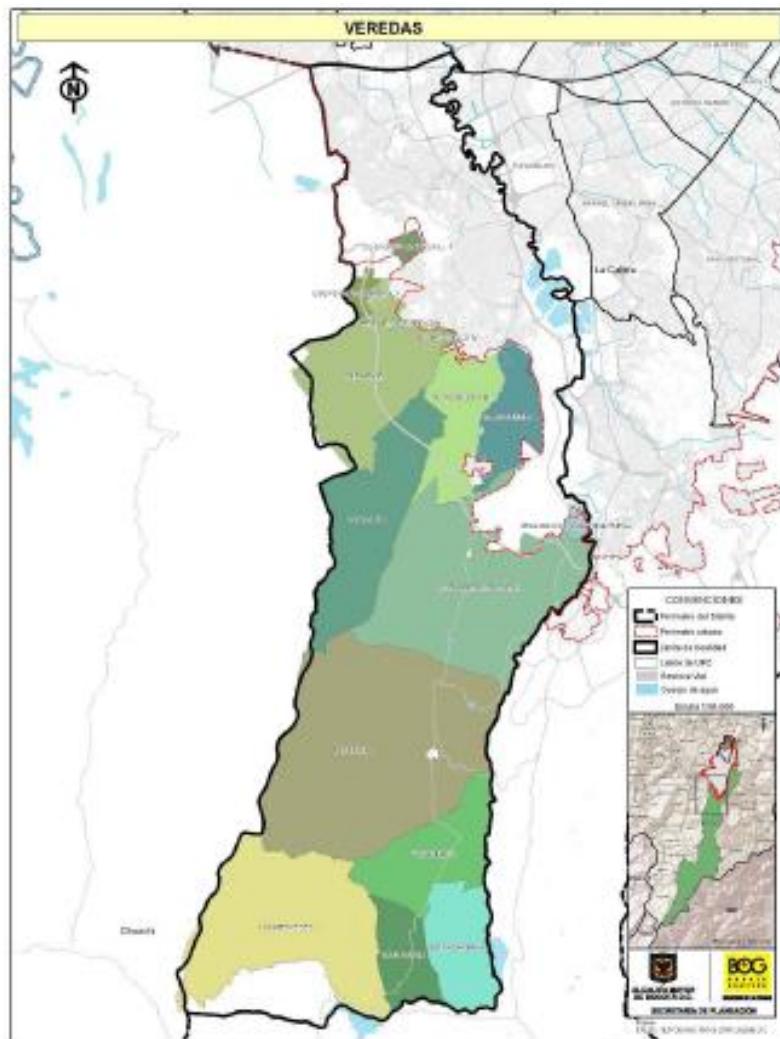
Fuente: GDP, Base de Datos Espacial, Bogotá D. C.

3.3.2 Suelo rural

El suelo rural de la localidad de Ciudad Bolívar se encuentra dentro de la Reserva Forestal Protectora-Productora Cuenca Alta del Río Bogotá, clasificada dentro de la Estructura Ecológica Principal. Los beneficios ambientales de estos ecosistemas son altamente importantes no solamente para Ciudad Bolívar sino también para el Distrito Capital y los municipios vecinos.

15 veredas tienen lugar en este sector de la localidad. Las veredas de mayor extensión son Pasquilla, Mochuelo Alto Rural y Las Mercedes. Las veredas de menor extensión son Bella Flor Sur Rural y El Mochuelo IV.

El siguiente mapa muestra la distribución por veredas de la localidad de Ciudad Bolívar.



Fuente: Diagnóstico de los espacios físicos demográficos y socioeconómicos.
Secretaría Distrital de Planeación, 2011

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, 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:

Mochuelo Bajo: Con un área total de 828,54 hectáreas y un 8,62% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda Limita al norte y al oriente con el área urbana de la Localidad, al sur con la Vereda de Mochuelo Alto y al occidente con las Veredas de Quiba Alta y Quiba Baja.

En el suelo rural se presenta el Relleno Sanitario Doña Juana [RSDJ], el Parque Minero Industrial Mochuelo [PMIM] y un sistema de áreas protegidas.

Santa Bárbara: Con un área total de 453,07 hectáreas y un 4,72% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con la Vereda Pasquillita, al occidente con las Veredas de Pasquillita y Santa rosa, al sur y al oriente con la Localidad de Usme.

Las Mercedes: Con un área total de 1.355,19 hectáreas y un 14,1% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda Limita con norte con la Vereda de Pasquilla, al occidente con el municipio de Soacha, al sur con la Vereda las Margaritas y al oriente con las Veredas Pasquillita y Santa Rosa.

Quiba Alta: Con un área total de 896,80 hectáreas y un 9,33% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con las Veredas de Quiba Alta y Mochuelo Bajo, al occidente con el municipio de Soacha, al sur con la Vereda de Pasquilla y al oriente con las Veredas de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo.

Quiba Baja: Con un área total de 1.050,79 hectáreas y un 10,94% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con la zona urbana de la Localidad, al occidente con el municipio de Soacha, al sur con la Vereda de Quiba Alto y al oriente con las Veredas de Mochuelo Bajo y Quiba Alto.

Santa Rosa: Con un área total de 302,62 hectáreas y un 3,15% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda Limita al norte con la Vereda Pasquillita, al occidente con la Vereda las Mercedes, al sur con la Localidad de Usme y al oriente con la Vereda Santa Bárbara.

Mochuelo Alto: Con un área total de 1.455,07 hectáreas y un 15,14% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con el área urbana de la Localidad de Ciudad Bolívar y la Vereda de Mochuelo Bajo, al occidente con la Vereda de Quiba Alta, al sur con la Vereda Pasquilla y al oriente con el área urbana la Localidad.

Pasquillita: Con un área total de 583,10 hectáreas y un 6,07% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con la Vereda Pasquilla, al occidente con la Vereda las Mercedes, al sur con las Veredas Santa Rosa y Santa Bárbara y al oriente con la Localidad de Usme.

Pasquilla: Con un área total de 2.309,58 hectáreas y un 24,04% de participación sobre el suelo rural de la Localidad, la Vereda limita al norte con las Veredas Mochuelo Alto y Quiba Alto, al occidente con el municipio de Soacha, al sur con las Veredas de Pasquillita y las Mercedes y al oriente con la Localidad de Usme.

3.3.3 Borde Sur de Bogotá

Área Urbana: El área urbana de la franja Sur se divide en dos localidades: Usme (50 barrios) y Ciudad Bolívar (43 barrios). Para determinar las condiciones socioeconómicas del área urbana del borde sur se establecieron una serie de indicadores relacionados con la distribución de la población y el ingreso promedio, los niveles de accesibilidad a los equipamientos y las características estructurales de las viviendas. Los indicadores fueron construidos a partir de la información de población, viviendas y hogares de la Secretaría Distrital de Planeación actualizada para el año 2011, y de la información extraída de la base del SISBEN actualizada para el mes de abril de 2014.

- I. En lo relacionado a la distribución de la población, la franja Sur presenta una densidad poblacional 145 habitantes por hectárea, menor a la de Bogotá, con 193 habitantes por hectárea. Sin embargo, se presentan grandes diferencias en las densidades entre los distintos barrios ubicados en toda la franja. De tal forma, que en la localidad de Ciudad Bolívar presenta una densidad poblacional cercana a los 125 habitantes por hectárea, siendo el barrio más poblado Las Manas, con un indicador de 1.515 habitantes por hectáreas. Del mismo modo, en Usme se localizan los otros dos barrios con la mayor densidad poblacional en toda la franja (Chapinerito 1.095 hab./ha., Granada Sur 1.167 hab./ha.), en términos agregados la densidad de población de la localidad es de aproximadamente 205 habitantes por hectárea.
- II. De otro lado, el déficit cuantitativo de vivienda en esta franja es mayor al Bogotá con 1.14 y 1.09 hogares por vivienda respectivamente. La localidad de Ciudad Bolívar presenta un mayor déficit cuantitativo con 1.21 hogares por vivienda aproximadamente, mientras que en Usme este mismo indicador es cercano a 1.03.
- III. La estratificación socioeconómica constituye una buena aproximación al nivel de ingresos de la población, en este sentido, en la franja sur coexisten tres estratos (0, 1, 2).
- IV. El Índice de proximidad a equipamientos, evidencia bajos niveles de accesibilidad física de la población a equipamientos deportivos (0.34) y de educación superior (0.27).
- V. El Puntaje promedio del SISBEN de los hogares de la franja es 41,6. Al considerar los rangos de puntajes para categorizar el nivel del SISBEN establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social, se puede determinar que en la mayoría de barrios del área urbana de la franja habitan hogares que pertenecen al Nivel 1.
- VI. El ingreso promedio de los hogares que están en el SISBEN y habitan el área urbana de la franja es menor que el promedio de los hogares en SISBEN en toda Bogotá. Sólo en 1 barrio, ubicado en la Localidad de Usme, el ingreso promedio de los hogares supera \$1 millón. En el resto de barrios los ingresos reportados se encuentran alrededor del SMLMV.

- VII. De acuerdo con la información sobre el Material de las viviendas, el 79.7% de las viviendas localizadas en el área urbana de la franja tienen paredes en bloque, ladrillo, piedra o madera pulida. Un 3.5% de la viviendas de la localidad tiene paredes en madera burda, en donde el caso más destacado es el del barrio Ciudad Bolívar con 66.7% de las viviendas en esta condición. Un 18.1% de las viviendas del barrio Mochuelo Urbano (Ciudad Bolívar) presenta paredes en zinc, tela, cartón. Estas características evidencian las deficiencias en las condiciones estructurales de las viviendas que deben ser consideradas en la formulación e implementación de políticas de hábitat y en el modelo de ocupación de la franja Sur.
- VIII. Un 60.9% de las viviendas de la franja, tienen pisos en cemento o gravilla. Un caso específico es del barrio Mochuelo Oriental (Usme), en donde todos los hogares registrados en el SISBEN, tienen pisos en este estado. De otro lado, solo el 1.5% de los hogares del área urbana de la franja presenta pisos en alfombra o tapete, mármol, parqué, madera pulida y lacada. El 9.4% de las viviendas de la localidad de Ciudad Bolívar presenta pisos en tierra o arena, este es el caso del barrio Mochuelo II Urbano en donde el 50% de los hogares habita en viviendas con estas características.
- IX. Los indicadores relacionados con el empleo permiten determinar que la tasa de ocupación de los hogares de la Franja Sur registrados en el SISBEN es inferior a la de Bogotá con 48.4% y 50.7% respectivamente. Asimismo, la tasa de desempleo es superior en la franja Sur (10.2%) con respecto a Bogotá (9.5%).
- X. Al analizar el crecimiento promedio de los precios del suelo en el área urbana de la franja sur, se encontró que este estuvo alrededor del 29.5%, mayor al crecimiento observado en toda Bogotá con 19.8% aproximadamente. En la localidad de Ciudad Bolívar, el crecimiento promedio fue cercano al 17.2%, mientras que en la localidad de Usme este valor esta alrededor del 39.1%.

Área rural

El área rural de la franja Sur se divide en 13 veredas, en las cuales, de acuerdo al Censo Rural realizado por la SDDE en 2013, en el área rural del Borte habitan aproximadamente 4.751 persona. El mayor porcentaje de la población se ubica en las veredas Quiba Bajo (25.1%), Olarte (17.9%) y el Uval Rural (12.5%). (Ver tabla Veredas franja sur).

Tabla. Veredas franja sur.

Vereda	Número de Personas	%
Centro Usme Rural I	34	0.72
Centro Usme Rural II	142	2.99
Ciudad Bolívar Rural I	244	5.14
El Mochuelo II	113	2.38
Porvenir de los soches	276	5.81
El Uval	173	3.64
El Uval Rural	595	12.52
La Requilina Rural	315	6.63
Las Violetas Rural	28	0.59
Mochuelo Alto Rural	529	11.13

Olarte	853	17.95
Quiba Alto	253	5.33
Quiba Bajo	1,196	25.17
Total	4,751	100.00

Fuente: elaboración propia con información de la SDDE. Censo rural -2013.

- I. De las 4751 personas que habitan en el área rural de la franja sur, 3.053 son personas mayores de 14 años y menores de 65. A partir de esta información se puede determinar una tasa de dependencia de 0.55, esta cifra indica que por cada persona dependiente (es decir, personas con edades de 0 a 14 años + personas de 65 años y más) hay 1.78 personas activas. Esta tasa es mayor que la que presentaba Bogotá en 2011: 0,446 (1 dependiente por 2,24 personas activas)¹ indicando la mayor presencia de dependientes en el área rural del Borde en estudio.
- II. De los 4751 pobladores rurales, el 52% son hombres (equivalente a 2469 hombres), y 48% son mujeres (equivalente a 2469 mujeres).
- III. Del total de población reportada por el censo rural realizado por la SDDE en 2013, 504 personas, es decir el 10.6% manifiestan ser desplazados por la violencia.
- IV. Del total de la población reportada por la SDDE en 2013, 3769 personas son dependientes del jefe de hogar es decir el 79.3% y 982 personas, es decir el 20.66% son independientes de este.
- V. En el área rural de la franja sur, habitan aproximadamente 2937 personas mayores de 18 años. De estas, 2200 personas, es decir el 74.9% son dependientes del jefe de hogar y 737 personas, es decir, aproximadamente el 25.1% son independientes de este.
- VI. Del total de la población, 3840 personas se encuentran afiliadas al sistema de seguridad social en salud, es decir, el 80%. Sin embargo, solo el 0.23% manifestó estar afiliada al sistema de pensiones (11 personas).
- VII. En lo relacionado con el régimen de salud al que pertenece la población de la franja sur, se encuentra que:
 - a. 1215 personas (25.57%) pertenecen al régimen contributivo de salud.
 - b. 1320 personas (27.78%) pertenecen al régimen subsidiado de salud.
 - c. 1415 personas (29.78%) pertenecen al nivel 1 del SISBEN.
 - d. 259 personas (5.45%) pertenecen al nivel 2 del SISBEN.
 - e. 2 personas (0.04%) pertenecen al nivel 3 del SISBEN.

¹ Fuente: Bogotá Cómo Vamos? Cifra disponible en: <http://api.bogotacomovamos.org/datasets/227>. Acceso el día 6/12/2014.

- VIII. De las 1586 personas que afirmaron estar trabajando en 2013, 1046 trabajadores (65,95%) están afiliadas al subsistema de seguridad social en salud, 335 trabajadores (21,12%) están afiliadas a los subsistemas de salud y pensión, y 183 (11.54%) no están afiliadas a ningún sistema de seguridad social.
- IX. Del total de personas que trabajaban en 2013 en la franja sur:
- 538 personas (33.92%) pertenecían al régimen contributivo.
 - 398 personas (25.09%) pertenecían al régimen subsidiado.
 - 422 personas (26.61%) al nivel 1 del SISBEN
 - 52 personas (3.28%) pertenecían al nivel 2 del SISBEN.
 - Ninguna persona (0.0%) pertenecía al nivel 3 del SISBEN.
- X. De las 1586 que se encontraban trabajando en 2013, las ocupaciones que desarrollaban corresponden a:
- 559 trabajadores (35.25%) se desempeñaban como obreros o empleados de empresa particular.
 - 55 trabajadores (3.47%) eran empleados del gobierno.
 - 91 trabajadores (4.8%) se desempeñaban como empleados domésticos.
 - 383 trabajadores (24.15%) desarrollaban labores por cuenta propia.
 - 467 trabajadores (29.45%) eran jornaleros.
 - 16 trabajadores (1.01%) eran patrones o empleadores.
 - 13 trabajadores (0.13%) estaban empleados sin remuneración en casas o empresas.
- XI. De las 4751 personas que habitan en área rural del borde sur, 1203 personas (25.32%) desempeñaban oficios vinculados con actividades agropecuarias, las restantes 3542 (74.68%) no.
- XII. Por otra parte, al considerar solo a las personas cabezas de hogar, 622 (50.9%) están dedicadas al desarrollo de actividades agropecuarias, y las restantes 599 (49.1%) no.
- XIII. De las 622 personas cabezas de hogar dedicadas a actividades agropecuarias:
- 319 están dedicadas a la agricultura.
 - 206 están dedicadas a la ganadería.
 - 19 a la porcicultura.
 - 59 a la avicultura.
 - 8 a la ovinocultura.
 - 2 a la piscicultura y otras especies acuáticas
 - 3 a la cría de insectos, apicultura y afines
 - 1 al cuidado de especie menores.
 - 4 a otras actividades agropecuarias no especificadas.
- XIV. En lo relacionado al ingreso promedio reportado por los jefes cabezas de hogar en el mes anterior al Censo Rural de 2013, se encuentra que:
- 675 jefes cabezas de hogar (55.24%) reportaron un ingreso menor a \$300.000.

- b. 87 jefes cabezas de hogar (33.12%) reportaron un ingreso entre \$300.000 y \$600.000.
- c. 36 jefes cabezas de hogar (5.4%) reportaron un ingreso entre \$600.000 y \$1.200.000.
- d. 2 jefes cabezas de hogar (0.57%) reportaron un ingreso entre \$1.200.000 y \$1.800.000.
- e. 3 jefes cabezas de hogar (0,08%) reportaron un ingreso entre \$1.800.000 y \$2.400.000.
- f. 1 jefes cabezas de hogar (0,08%) reportaron un ingreso superior a \$2.400.000.
- g. 2 jefes cabezas de hogar (1,06%) no reportaron ingreso.

Recomendaciones:

1. Coordinar con la SDP la identificación de los elementos de soporte urbano prioritarios mejorar el desarrollo de las actividades locales de la población que habita el área urbana del borde sur. De igual forma, se deben priorizar equipamientos deportivos.
2. Priorizar la localización de elementos de soporte urbano en el área urbana del borde dentro de las zonas de integración identificadas en el modelo de ocupación.
3. Coordinar con la SDP y el IDU de infraestructura física para mejorar la conectividad y accesibilidad de la población con el equipamiento de escala local.

3.3.3.1. Diagnóstico socioeconómico y tendencia espacial de la ocupación.

Los niveles de productividad de la mayoría de cultivos en el borde sur de la ciudad son bajos con respecto al contexto regional. La actividades ganadera tampoco parece generar los ingresos necesarios que garanticen sus sostenibilidad, al menos desde el punto de vista económico. El alto costo de producción sumado a técnicas de producción con baja incorporación tecnológica explica parte de esta situación.

Uno de los componentes principales para la producción agropecuaria es el suelo. Los precios del suelo que presentan las zonas productivas en el año 2013 dificultan la sostenibilidad económica de las actividades productivas rurales. El beneficio que un cultivo tipo del borde puede alcanzar bajos los parámetros de precio y productividad actuales se ve afectado por la renta del suelo. Sin embargo, hay zonas productivas en el borde en donde los precios del suelo permiten el desarrollo de actividades agropecuarias. Estas últimas se pueden potenciar a través de apoyo técnico y encadenamientos productivos y comerciales que generen un mayor valor agregado a la producción.

En las zonas rurales de borde donde la actividad agropecuaria presenta dificultades para sus sostenibilidad, se presentan además conflictos de usos por sobreutilización severa del suelo. Es el caso de la zona oriental, los precios del suelo están reflejando la presión que ejercen actividades diferentes a la agropecuaria. En esta zona se están generando las condiciones para un conflicto de usos entre la actividad agrícola y la urbanización que desplazaría a la población vinculada a las actividades agropecuarias. En la zona noroccidental del borde se presentan una tendencia a la urbanización que siguen el vector de expansión definido por los polígonos de monitoreo identificados por la Secretaría Distrital del Hábitat (SDHT). En esta zona el conflicto de uso del suelo se presentan por subutilización moderada. Teniendo en cuenta, la cercanía de esta zona con el polígono minero, el conflicto de uso que se puede generar por el proceso de urbanización estaría vinculado a la expansión urbana en zonas con difíciles condiciones de accesibilidad, déficit de equipamiento básico y una débil articulación de la estructura funcional y de servicios con la estructura socioeconómica y espacial. La consolidación de estos conflictos conllevaría a la profundización de los desequilibrios territoriales que presentan las zonas de borde de la ciudad.

El índice de proximidad a las condiciones de urbanización captura el alcance espacial del proceso de ocupación del suelo. La tendencia espacial descrita por este índice coincide con las zonas del borde que presentan conflicto de usos. Esta coincidencia tiene dos implicaciones muy importantes para la definición del modelo de ocupación del borde. En primer lugar, refuerza la pertinencia y utilidad de implementar metodologías que permitan cuantificar las tendencias de ocupación del territorio. En segundo lugar, define un escenario espacial sobre el cual se pueden priorizar las estrategias de intervención en el territorio.

En el contexto urbano del borde, las condiciones socioeconómicas podrían determinar un proceso de ocupación del territorio que desborde el perímetro urbano, las zonas definidas para la expansión urbana y la capacidad del territorio para soportar las actividades propias de los entornos urbanos. Las zonas urbanas del borde presentan cambios en el precio del suelo entre los años 2013 y 2014 que en algunos casos superan los cambios promedio de las zonas populares en toda la ciudad. Es el caso de la zona oriental del área urbana del borde, en la cual los cambios superan el 16%, y alcanzan hasta un 50% en términos reales. Alrededor del 50% del área urbana del borde tiene precios del suelo que superan los \$150.000 por metro cuadrado en 2014. Los hogares que habitan estas zonas tienen ingresos inferiores a 1.5 salarios mínimos de 2014, y tienen puntuaciones de SISBEN inferiores a 40 puntos.

La contraparte rural de las zonas urbanas donde se presentan las condiciones socioeconómicas más difíciles corresponden a las zonas con mayor tendencia a la ocupación. Lo anterior configura una relación urbano-rural determinada por los altos precios del suelo y el nivel de pobreza de la población en el área urbana, y por los conflictos de uso y la insostenibilidad económica de buena parte de la actividad agropecuaria de buena parte de la zona rural del borde.

Principales Hallazgos:

Baja productividad de la actividad agrícola. Teniendo en cuenta la productividad y los costos unitarios de producción de los principales productos, la gran mayoría de los cultivos del borde sur no son competitivos en el contexto regional. Por ejemplo, producir un kilo de papa en el borde sur costaba 867\$ en 2013, mientras que el costo promedio en Cundinamarca para cultivos menores a tres (3) ha. era de \$700.

- Potrerozación. Los potreros ocupan en promedio la mayor parte del área total de las fincas del borde sur. En promedio el área destinada a potreros es 2.7 ha por finca, mientras los cultivos alcanzan a ocupar en promedio 1.3 ha.
- Baja productividad de la actividad lechera. El nivel promedio de producción de leche en las fincas del borde están un 30% por debajo del que presentan otras zonas productoras en Cundinamarca, excluyendo Ubaté.
- El 55% de los 90917 hogares que están en el SISBEN que habitan el borde tiene ingresos inferiores a un salario mínimo legal mensual vigente para el año 2014. Por su parte, sólo el 3.6% de los hogares que pertenecen al SISBEN tiene ingresos superiores a \$1.000.000 en 2014.
- El precio promedio del metro cuadrado de suelo en el área urbana del borde para el año 2014 es \$173.000. El 43% de las manzanas localizadas en el área urbana del borde tiene precios de suelo superiores a \$150.000 en 2014.
- De 2514 manzanas que cuentan con información de precio del suelo (el área urbana del borde está compuesta por 3004 manzanas), el 52% presenta incrementos entre 2013 y 2014 superiores al 18%, que es el aumento promedio del valor del metro cuadrado de suelo en las zonas populares de Bogotá en el año 2013.
- Las zonas susceptibles a la ocupación en el área rural del borde coinciden con el vector de ocupación definido por los polígonos de monitoreo (zonas localizadas al sur de los barrios Bella Flor

y Paraíso, alrededor del Centro Poblado Mochuelo y en la zona oriental del borde alrededor del barrio el Uval) y con las zonas donde se presentan conflictos de uso por sobreutilización (zona localizada al nororiente del centro poblado de Usme) o subutilización (zona localizada en la zona noroccidental del borde).

Por lo anterior, se describen las características principales del borde urbano – rural de la zona sur de Bogotá². El punto de partida del documento es el análisis de las condiciones socioeconómicas asociadas al área rural del borde. Este análisis es útil para tener una idea general de la forma en que los habitantes del territorio se relacionan con el mismo. El segundo elemento de análisis es sobre el mismo tipo de condiciones en el entorno urbano. Por último se presenta un sencillo modelo multivariado a través del cual se busca obtener la tendencia espacial de la ocupación en el área rural del borde sur.

3.3.3.2 Uso del suelo y actividad productiva en la zona rural del borde.

Usos y actividad lechera. Las dimensiones económicas más relevantes para comprender la relación económica de la población con su entorno físico son la productividad de las actividades que se desarrollan en el territorio y la eficiencia en la operación de las mismas. Para obtener la información relevante respecto a estas dimensiones, en este documento se hace uso de la información de los módulos de fincas y cultivos del Censo Rural (CR) que llevó a cabo la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE).

En este proceso de recolección de información primaria sobre la ruralidad de Bogotá se censaron 475 fincas en el territorio rural del borde sur de la ciudad, de las cuales 279 (59%) reportaron estar dedicadas a alguna actividad agropecuaria y 204 (43%) tener ganado bovino. El desarrollo de esta última actividad está vinculado a la presencia de potreros. Estos constituyen el segundo tipo de usos predominante en las fincas del borde como se puede apreciar en la

Tabla ". El primero corresponde a los rastrojos los cuales ocupan del área del borde³. Sin embargo, al comparar las medianas entre estos dos usos, se observa que en la mitad de las fincas censadas el área que ocupan los potreros es mayor que la ocupada por bosques naturales.

² El área de las bordes y franjas de transición fue definida por la Secretaría Distrital de Hábitat (SDHT), la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) y la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

³ El tamaño promedio de las fincas es 4.33 hectáreas (ha.). Por su parte la Unidad Agrícola Familiar (UAF) definida para la zona que cubre el borde sur tiene un área de 14.1 ha. Estas cifras reflejan un proceso de subdivisión predial que conllevan a tamaños que no favorecen el sostenimiento del hogar campesino.

Al comparar el área ocupada por los potreros con su equivalente para los cultivos se puede observar que las fincas del borde sur tienen una vocación de ocupación del suelo caracterizada por la potrerización. Esta característica de la ocupación del suelo por parte de las unidades prediales censadas es de especial atención. El proceso de potrerización desencadena por lo general en sobreexplotación del suelo, formación de asentamientos dispersos no planificados y erosión y pérdida de nutrientes del suelo con las consecuentes implicaciones en productividad (Saavedra, 2001).

Tabla Uso del suelo en las fincas del borde sur 2013

Tipo de uso (ha.)/estadístico	P50	Promedio	P75	Máx.	No. Fincas
Cultivos	0,64	1,30	1,30	32,00	235
Potreros	0,64	2,70	2,00	128,00	238
Rastrojos	0,32	5,40	1,30	128,00	32
Bosques naturales	0,32	1,70	1,00	20,00	26
Vegetación no nativa	0,01	1,80	0,64	26,00	19
Uso ornamental	0,00	0,00	0,00	0,00	3
Huerta	0,00	0,05	0,01	1,90	84
Frutales	0,00	0,01	0,00	0,02	9

Fuente: Censo Rural SDDE (2013).

La preponderancia de los potreros en la ocupación del suelo frente a otros usos asociados a actividades productivas no se ve reflejada en los niveles de productividad de actividades que requieren este tipo de usos.

En la Tabla 1 se puede apreciar que la producción promedio de leche es de 7 litros por vaca al día en las fincas del borde, mientras que en otras zonas productoras del Departamento de Cundinamarca este indicador está alrededor de 10,1 (Fedegan, 2006). Es decir, la productividad de la actividad lechera en el borde sur es inferior en un 30% a la que se presenta en el contexto regional, sin tener en cuenta el clúster lechero de Ubaté. De acuerdo al Censo Rural, en las fincas del borde sur que tiene ganado existen alrededor de 1260 cabezas, de las cuales 454 (36%) corresponden a vacas de leche, las cuales producen alrededor 35.600 litros al mes. Un 64% de esta producción se vende en la finca, mientras que un 4% se vende a las empresas vinculadas a la industria lechera. Estas cifras muestran que la actividad lechera en el borde sur depende en gran medida del comercio local. Por su parte, los vínculos con los circuitos industriales son menos relevantes, lo cual puede explicarse por la dificultad de las unidades productivas de establecer relaciones intersectoriales provenientes del uso de insumos industriales para la producción (maquinaria, equipo) y la transformación industrial (Balcázar et al., 1998).

Tabla. Productividad y destino de la producción lechera en el borde sur. 2013.

Estadístico	Litros/día/vaca	Destino de la producción mensual			
		Autoconsumo	Venta en finca	Comercio local	Industria
p25	4	30	105	105	90
Media	7	81	468	312	487
p75	8	60	420	390	826
p95	15	150	1,825	810	870
Máximo	27	4,000	8,000	1,770	870
suma	1,185	13,735	53,845	13,426	3,409
Número de Fincas	177	170	115	43	8

Fuente: Censo Rural SDDE (2013).

Una manifestación del bajo nivel de eslabonamientos industriales es la nula utilización de la inseminación artificial como método reproductivo. De las 204 fincas que tiene ganado, 184 (90%) utilizan la monta directa como método reproductivo. Los bajos niveles de productividad y el escaso nivel de vínculos industriales configuran un panorama productivo caracterizado por una inadecuada relación de la actividad con el territorio que se manifiesta por dos vías. La primera, a través del proceso de ocupación del suelo con potreros en medio de un territorio con valores ambientales y productivos estratégicos para el Distrito y la región. La segunda, a través de condiciones de producción que no garantizan la sostenibilidad económica de los habitantes del área rural del borde sur.

En promedio, una finca del área rural del borde tiene 6,2 cabezas de ganado y 2,6 cabezas dedicadas a la producción lechera (SDDE, 2013). Los costos totales promedio de sostenimiento de los pequeños hatos ganaderos ascienden a \$4.621.541 de pesos en el año 2013⁴. Teniendo en cuenta la productividad promedio por vaca al día y un período de lactancia de 305 días⁵, una finca promedio produciría 5.309 litros en un año⁶. Lo anterior implica un costo promedio por litro de \$871 pesos en el año 2013. Este costo es 4% menor al que presentan las fincas en la región cundiboyacense, el cual asciende \$907⁷ pesos en el año 2013 (Fedesarrollo e IQuartil, 2012). Este nivel de costos deja entrever condiciones de costos similares a las que se presenta en el entorno regional. Sin embargo, teniendo en cuenta que el precio de venta de leche cruda en finca para el año 2014 es \$900⁸, la ganancia por litro sería de \$29. Por lo tanto, teniendo en cuenta la información del CR de la SDDE, la actividad lechera en el borde sur no genera un nivel de ingresos suficiente que garantice su sostenibilidad.

⁴ Se incluyen costo de mano de obra, alimentación y suplemento, manejo de suelos e instalaciones, vacunas y medicamentos, asistencia profesional, maquinaria y equipos, arriendos y administración, transporte y otros costos. Fuente: Censo Rural SDDE (2013).

⁵ Ver: <http://www.asonormando.com/home.php>. Consultado el día 25/08/2014.

⁶ De acuerdo con Fedesarrollo e Iquartil (2012) la producción por vaca al año la zona cundiboyacense es de 5.788 litros por vaca al año. Esto implica una producción promedio de 18 litros/vaca/día.

⁷ El costo de producción por litro reportado por Fedesarrollo e Iquartil (2012) para fincas en la zona cundiboyacense es de \$966 para el año 2012. Este costo se actualizó a 2013 con el índice de precios al productor (IPP) para agricultura y ganadería reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Ver: <https://www.dane.gov.co/index.php/indices-de-precios-y-costos/indice-de-precios-al-productor-ipp>. Consultado el día 25/08/2014.

⁸ Ver: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/agropecuario/sipsa/mensual_leche_ene_2014.pdf. Recuperado el día 11/09/2014.

3.3.3.3. Actividad agrícola.

El CR del año 2013 desarrollado por la SDDE recopiló información sobre los cultivos que se desarrollan en el área rural del Distrito Capital. La distribución de los cultivos por veredas en el borde sur se puede observar en la Tabla. En el caso del borde sur, de los 335 cultivos para los cuales se reportó información, el 64% se encuentra en las veredas Mochuelo alto Rural, Quiba Bajo y Porvenir.

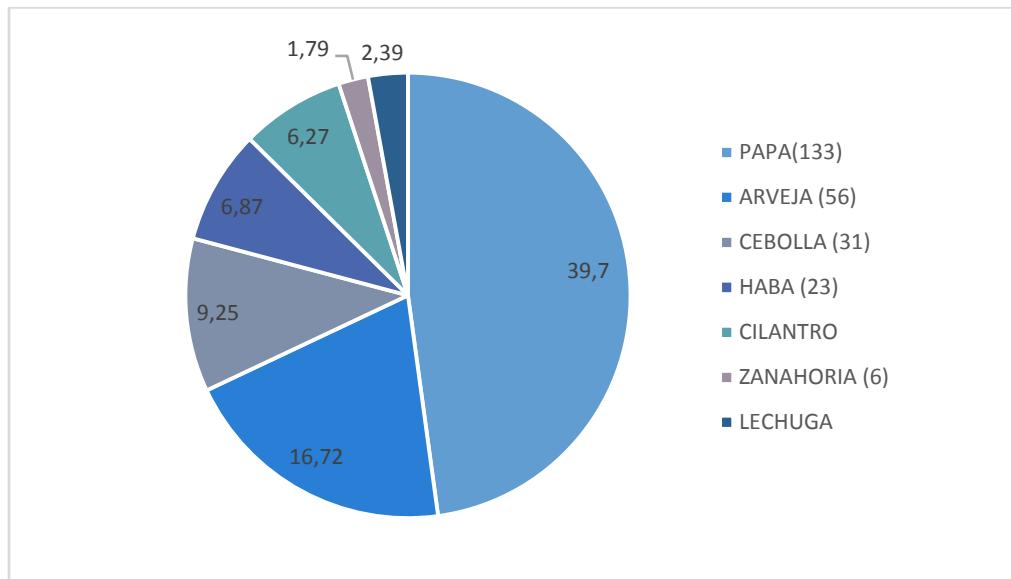
Tabla Distribución de cultivos por veredas en el borde sur 2013.

Nombre Vereda	No. Cultivos
MOCHUELO ALTO RURAL	96
QUIBA BAJO	76
PORVENIR DE LOS SOCHES	42
EL UVAL RURAL	37
QUIBA ALTO	34
EL UVAL	28
CIUDAD BOLIVAR RURAL I	12
AGUAS CLARAS	4
CENTRO USME RURAL II	4
OLARTE	1
PASQUILLA URBANA	1
TOTAL	335

Fuente: Censo Rural SDDE (2013).

Teniendo en cuenta los cultivos referenciados por el Censo Rural 2013, en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** la papa es el producto más cultivado en el borde sur, seguido de la cebolla. Le siguen en menor proporción los cultivos de cebolla, haba, y cilantro, los cuales tiene una participación similar dentro de los cultivos del borde. Aunque hay otros 25 productos cultivados en el borde, estos representan el 17% del total de cultivos.

Gráfica Participación (%) por producto en los cultivos del borde sur. 2013.



Fuente: Censo Rural SDDE (2013).

3.3.3.4. Condiciones socioeconómicas de la población rural del borde.

Existen diferentes variables con las cuales se puede analizar las condiciones socioeconómicas de un territorio. El precio del suelo y las condiciones de habitabilidad de la población son referentes estadísticos relevantes para este tipo de análisis. En el primer caso, las mejoras en los ingresos de las personas, la mayor demanda de vivienda y la reducción del suelo urbano disponible para urbanizar se manifiestan en mayores precios del suelo (Brueckner, 1987). El crecimiento urbano impone presiones sobre los territorios de borde que repercuten en los precio del suelo rural. Estas presiones se traducen en cambios en los usos del suelo.

Los precios del suelo reflejan la jerarquía de las actividades que se localizan en determinadas áreas. Estas actividades tienen unos atributos económicos y productivos que determinan la renta ofrecida por el suelo. Los mapas de la Figura muestran niveles de precios del suelo que las condiciones de productividad y costos de la actividad agrícola del borde difícilmente soportan. De los cultivos analizados de acuerdo a la información del CR (2013), sólo la cebolla produce ganancias. El resto de cultivos, inclusive la papa que es el producto más cultivado genera pérdidas en la mayoría de cultivos. Estos resultados de la actividad productiva suponen que ante un mínimo cambio positivo en los precios del suelo, manteniendo constantes los costos directos de producción, los niveles de ingreso producto de la actividad agrícola de la población rural de borde sur se reducirían a niveles que profundizarían la insostenibilidad de la actividad agrícola en el borde.

Bajo las condiciones de producción del borde sur, un precio por M2 de suelo superior a 3.000 dificulta la viabilidad de cualquier actividad agrícola en este territorio. En zonas productoras de papa de municipios como Chocontá y Cucunubá (Cundinamarca), caracterizadas por niveles de productividad que oscilan entre 23 y 30 Ton./ha., los precios de oferta en 2014 por m2 de terreno apto para el cultivo oscilan entre \$3.350 y \$8.300⁹. Teniendo en cuenta el rubro de arriendos de las estructuras de costos para productores pequeños de papa en la zona cundiboyacense¹⁰ presentadas en el portal Agronet (MADR y CCI, 2010) y tomando la tasa de interés de intervención del Banco de la República vigente el día 01/09/2014, el precio del suelo resultante estaría alrededor de \$1.000 por metro cuadrado para el año 2014. La productividad promedio de este tipo de productor en la zona señalada es de 14.5 Ton./Ha. (MADR y CCI, 2010) en el año 2010. En el borde sur la productividad media para este cultivo está alrededor de 10 Ton./Ha. (SDDE, 2013). Este nivel de productividad no genera ingresos que permitan soportar estos precios del suelo superiores a un \$3.000.

Las áreas del borde con precio que estén en el rango \$134-\$1000 se localizan en zonas definidas como áreas protegidas y de alta fragilidad. Por lo tanto, el desarrollo de la actividad productiva pondría en riesgos los valores ambientales del borde. Las zonas con precios del suelo que superan el límite superior de este rango y llegan hasta los \$3.000 coinciden con usos del suelo de alta capacidad que son favorables para el desarrollo de la actividad agropecuaria. En la zona sur oriental del borde se localizan también se hay suelos de alta capacidad, pero con precios del suelo que superan los \$3.000 y llegan hasta \$10.000. El desarrollo de actividades agrícolas en esta zona requeriría de condiciones tecnológicas que mejoren los niveles de productividad. La presión que estos niveles de precios generan sobre cualquier actividad agrícola presente en el borde se puede desencadenar en procesos de pérdida de calidad de los suelos y degradación de ecosistemas estratégicos (IGAC, 2002). Al comparar los mapas a) y b) de la Figura se puede observar que en las áreas que presentan precios del suelo entre \$3.000 y \$10.000 se están presentando conflictos de usos por sobreutilización moderada y severa del suelo, además de presentarse la confluencia de usos de alta capacidad y alta fragilidad. Si en la actualidad el conflicto de usos se debe a la sobreutilización del suelo en actividades agropecuarias, en el mediano plazo el conflicto podría entre estas actividades y la construcción de vivienda. Este tipo de conflicto sería más probable en zonas con una elevada subdivisión predial¹¹, pues esta facilita los procesos de ocupación a través de construcciones.

Otro aspecto relevante para dimensionar las condiciones socioeconómicas de la población que habita el borde es la condición física de sus viviendas. El mapa c) de la Figura muestra una preocupante situación respecto a las condiciones de habitabilidad de las familias. El 33% de las viviendas presentaba en el año 2013

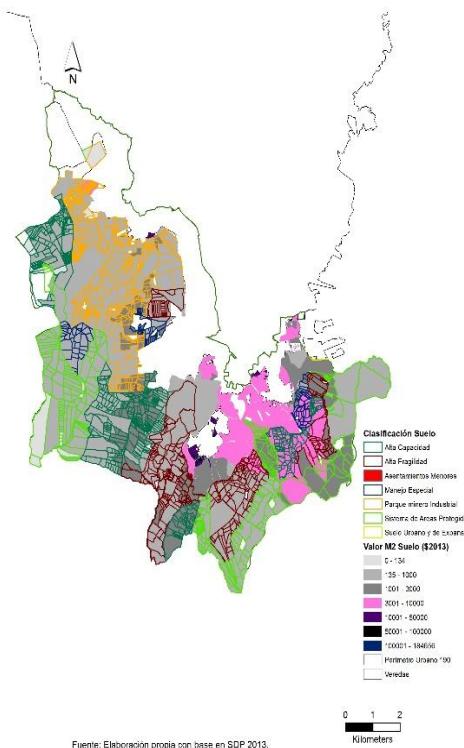
⁹ Datos estimados a partir de la información disponible en:

<http://casas.mitula.com.co/offer-detalle/326/100794057716555090/1/1/lote> <http://casas.trovit.com.co/index.php/cod.frame/url.http%253A%252F%252Fwww.alamaula.com.co%252Fcundinamarca%252Fventa-de->
fanegadas%252F10394428/id_ad.1HR11w1J1R1h1D/what_d.chocanta/type.10/origin.2/section.1/section_type.1/pop.0; <http://propiedades.vivavisos.com/venta-terrenos+bogota/venta-de-finca-en-chocanta-9>
http://fanegadas/104577432/r?utm_source=trovit&utm_medium=Aggregator&utm_term=housing-housing_for_rent&utm_campaign=Colombia-Aggregator-trovit-organic-housing-housing_for_rent&referrer_url=http%3A%2F%2Fcasas.trovit.com.co%2Fterreno-chocanta. Recuperado el día 03/09/2014.

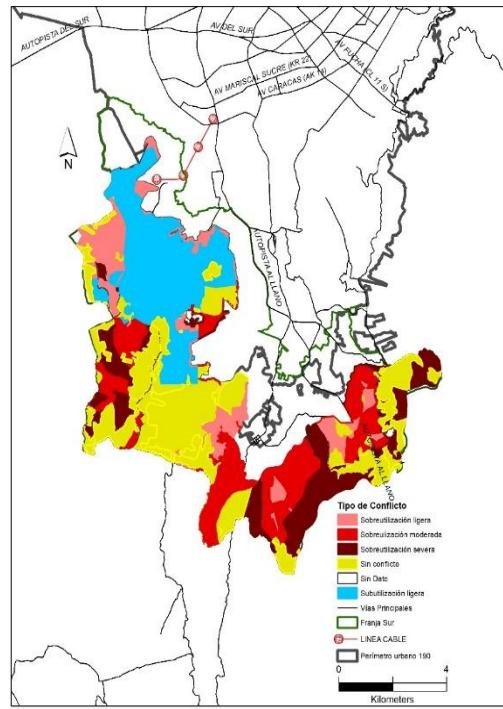
¹¹ El área promedio de los predios del borde sur es 2.5 ha. y el 75% de los predios tiene un área menor que 1.7 ha. Las UAF definidas para la zona donde se localiza el borde sur es 14.01 ha. El área promedio estimada se refiere a todos los predios del borde, sin discriminar por destino económico.

una condición deficiente en su estructura, mientras que sólo alrededor del 0.2% de las viviendas presentaba para condiciones buenas en este aspecto. El 66% de las viviendas no cuenta con información sobre la condición de su estructura. Las precarias condiciones de habitabilidad pueden estar explicadas en parte por los bajos niveles de ingreso que se generan a partir de la actividad agropecuaria. Lo anterior se plantea a modo de hipótesis, toda vez que no se cuenta con la información suficiente para relacionar la actividad económica de los hogares del borde y las condiciones físicas de sus viviendas.

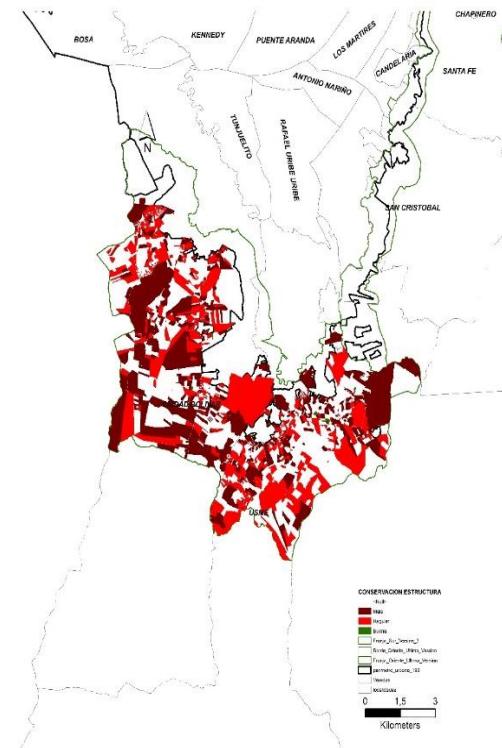
Figura Precios del suelo, conflicto de uso y estructura de las viviendas. 2013



a) Precios del suelo y conflictos de uso



b) Tipos de conflicto



c) Condiciones de estructura de la vivienda.

Fuente: SDP, UAECD, SDHT y Convenio 017 de 2007.

4. DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE LA LOCALIDAD

4.1 Factores socioeconómicos

4.1.1 Estructura poblacional

Densidad de población

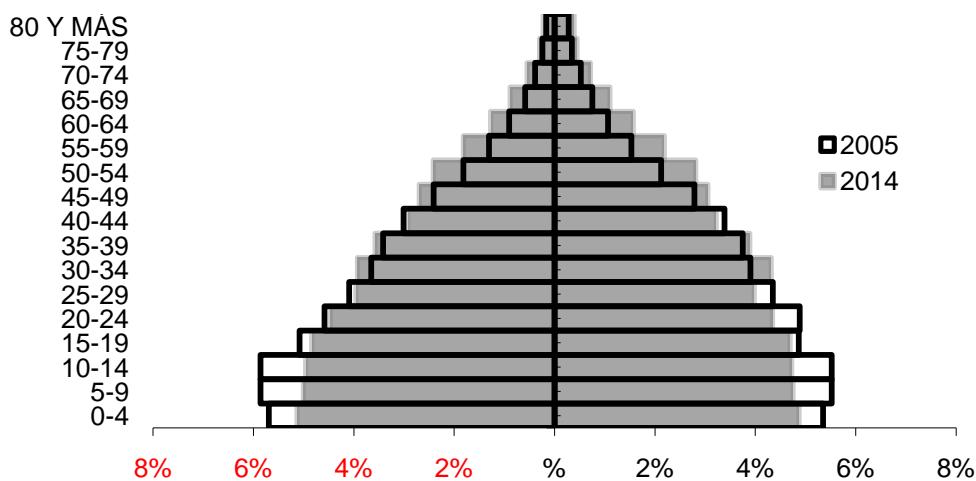
La localidad de Ciudad Bolívar alcanza geográficamente una extensión de 3.391 hectáreas para el área urbana, en el año 2014 la población fue de aproximadamente 675471 habitantes, lo cual permite estimar una densidad poblacional de 199 habitantes por hectárea.

Entre los años 2013 a 2014 el crecimiento en la densidad poblacional para el área urbana es aproximadamente de 4 habitantes por hectárea. Para el año 2014 densidad poblacional por UPZ fue la siguiente: San Francisco - 66; 434, Ismael Perdomo - 69; 331, Lucero - 67; 299, El Tesoro - 68; 246, Jerusalén - 70; 210, Arborizadora - 65; 207, Monte Blanco - 64; 11 y El Mochuelo - 63; 6 habitantes por hectárea.

Para el año 2014 la población de la localidad de Ciudad Bolívar fue de 675471 habitantes, al comparar con el año 2005 (567861 habitantes); se observa un crecimiento de la población de aproximadamente el 15,9%. El incremento anual poblacional fue de 1.8 personas. En relación a la distribución de la población por sexo, el 51% (344806) son mujeres y 49% (330665) hombres.

Las pirámides muestran una dinámica poblacional, tipo expansiva, de población joven debido a que su base es ancha y a medida que asciende disminuye su población indicando que la natalidad y la mortalidad se han mantenido constantes, al comparar los años 2005 y 2014 se observa que en los grupos quinquenales de 5 a 9 y 10 a 14 años presentaban mayor expansión para el año 2005 mientras que en el año 2014 se observa que estos grupos han disminuido.

Gráfica 1. Pirámides poblacionales, Localidad Ciudad Bolívar, comparativo años 2005 – 2014



Fuente: Censo DANE 2005; proyecciones de población 2005, 2014.

En la distribución por quinquenios para el año 2014, las mayores proporciones se ubican en los grupos de 0 a 4 años (10%), 5 a 9 años (9,8%), 10 a 14 años (9,7%) y 15 a 19 años (9,5%), es decir que el 39,1% del total de la población se ubica en los ciclos vitales de infancia y adolescencia, además se identificó que 36,8% son adultos, 18,8% jóvenes y 7,5% adultos mayores.

La distribución porcentual de la población del año 2014 por UPZ fue la siguiente: 27,2% Ismael Perdomo, 26,0% Lucero, 16,6% Jerusalén, 11,6% San Francisco, 9,5% Arborizadora, 7,7% El Tesoro, 1,0% Monte Blanco, 0,3% El Mochuelo y el 0,03% de la población reside en la zona rural.

En la relación de hombre mujer para el año 2014, se observó que por cada cien mujeres hay 95,9 hombres, al comparar con el año 2005 (96,3) se ha presentado disminución para el año 2014. Se encontraron los mayores índices de masculinidad en los grupos de edad de: 5 a 9 (105,5), 0 a 4 años (105,4) y 10 a 14 años (105); los menores índices fueron encontrados en los grupos de 70 a 74 años (76,5), 75 - 79 (66,5) y más de 80 años (58,9).

En la razón de niños – mujer para el año 2014 se puede decir que por cada 1000 mujeres en edad fértil (15 a 49 años) se encontraron 36 niños menores de 5 años, con respecto al año 2005; (40 niños menores de 5 años) se observa una disminución en este indicador de fecundidad.

Con respecto al Índice de infancia, se puede decir que en el año 2014 el 29% del total de la población de la localidad son personas de 0 a 14 años de edad, al comparar con el año 2005 (34%) se observa que ha disminuido la población infantil.

La estimación del Índice de juventud para el año 2014 indica que el 26% del total de la población de la localidad son personas de 15 a 29 años de edad, al comparar con el año 2005 (28%) se observó disminución en la población joven.

En cuanto al Índice de vejez: el 5% de la población total de la localidad para el año 2014 son personas de 65 y más años, estos datos reflejan aumento frente al año 2005 donde era 3%.

El índice de envejecimiento para el año 2014, demuestra que por cada 100 niños y jóvenes menores de 15 años, habitan 16 adultos mayores de 65 años, en comparación a 2005 (10) se evidencia aumento en el año 2014.

La estimación del Índice demográfico de dependencia indica que en la localidad por cada 100 personas en edad de trabajar hay 51,6 personas dependientes en edades inactivas. Las Unidades de Planeación Zonal con mayor razón de dependencia son la UPZ Monteblanco con 67,8, Tesoro 57,1 y Rural Ciudad Bolívar 56,3 personas en edades inactivas.

Con relación al Índice de dependencia infantil se puede decir que de cada 100 personas de la localidad el 44,6 tienen una edad comprendida entre los 0 y 14.

Índice de dependencia mayores indica que por cada 100 personas potencialmente activas (población de 15 a 64 años), 7 personas no son población potencialmente activas.

Para el año 2014 Índice de Friz permite fue de 441 lo cual nos indica estimar que la población de ciudad Bolívar es una población joven. Es importante mencionar que este índice es la proporción de las personas de la localidad menor de 20 años (entre 0 y 19 años), en relación al grupo de personas de edades comprendidas entre los 30 y los

49 años, cuando este índice supera el valor de 160 se estima que la población es joven, mientras que si resulta menor a 60 se considera una población envejecida¹².

Dinámica poblacional

Tasa bruta de natalidad para el año 2014 en la localidad de Ciudad Bolívar, indica que por cada 1000 habitantes se presentaron 15 nacimientos. Con respecto a la tasa de mortalidad del año 2012 se presentaron 318 defunciones por cada 100000 habitantes.

La estimación de la tasa neta de migrantes 2010-2015 indica que por cada 1000 habitantes migraron a la localidad 2,6 personas.

Con relación a las tasas de fecundidad se puede decir que el promedio de hijos por cada mujer que reside en la localidad es de 1,8 (Tasa global de fecundidad). Se calcula que para el año 2014 en la localidad nacieron 45 niños y niñas por cada mil mujeres en edad fértil (tasa general de fecundidad).

En cuanto a la edad media de fecundidad para el quinquenio 2010-2015, en la localidad la edad en que las mujeres deciden con mayor frecuencia tener hijos es de 26 años.

De acuerdo a la tasa bruta de reproducción se puede estimar que en la localidad para el quinquenio 2010-2015, se presentó un promedio de 1,1 hijas por mujer en edad fértil.

En relación a las tasas específicas de fecundidad por grupos de edad, las mayores tasas se presentaron en los grupos de: 21 a 24 años (115,1), 26 a 29 años (84,8) y 16 a 19 años (81,2). Para el grupo de adolescencia temprana se estima que por cada mil mujeres de 11 a 14 años nacieron 2,7 niños y niñas. En los demás grupos se calcularon las siguientes tasas: 31 a 34 años (48,9), 36 a 39 años (24,7), 41 a 44 años (8,1), 46 a 49 años (0,7) y 51 a 54 años (0,1).

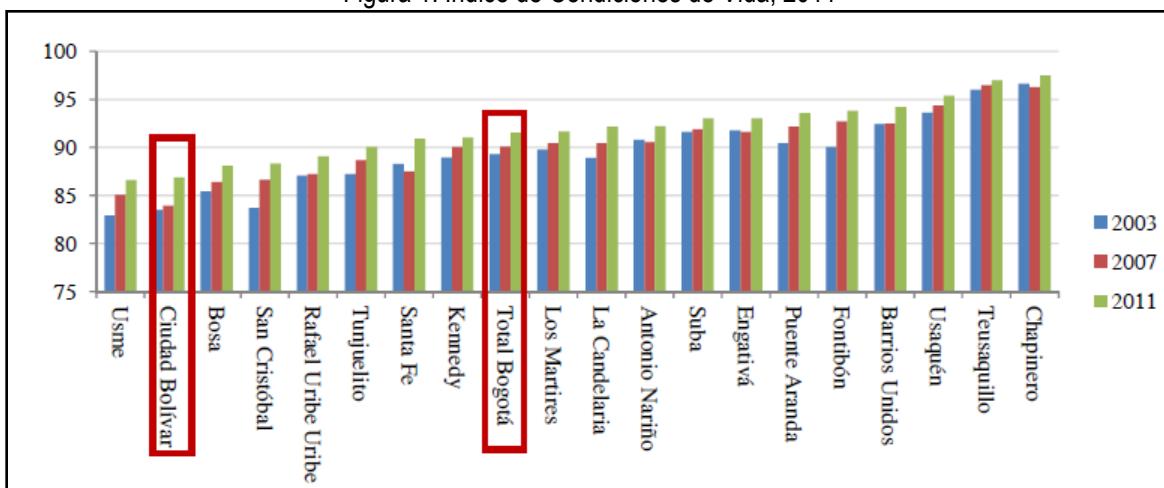
Respecto a la esperanza de vida al nacer para los años 2010 a 2015, se estima que en la localidad el promedio de vida es de 73,1 años, en relación al sexo las mujeres tienen probabilidad de vivir 76,8 años y los hombres 69,6 años, con una diferencia de 5,2 años.

4.1.2 Estructura social y económica

Como se observa en la siguiente tabla el Índice de Condiciones de Vida sitúa de la localidad de Ciudad Bolívar es de 86,89 puntos de 100 posibles. Sin embargo, Ciudad Bolívar se configura en la ciudad como la segunda localidad con menor nivel de vida según este indicador, 4,8 puntos por debajo del promedio de la ciudad, a pesar de los continuos incrementos en el ICV de la localidad.

¹²Censo DANE 2005; proyecciones de población. Localidad Ciudad Bolívar 2014.

Figura 1. Índice de Condiciones de Vida, 2011



Fuente: ECV 2003, 2007 y Encuesta Multipropósito 2011 (Tomado de Diagnóstico Secretaría Distrital de Hábitat)

Ahora bien, es interesante observar los factores relacionados con la vivienda; el primer factor, acceso y calidad de los servicios, presenta una diferencia muy pequeña frente al puntaje máximo, apenas del 0,29%, lo que implica una cobertura casi total de servicios públicos y buena calidad de los mismos, resultado consistente con la información reportada por las empresas prestadoras de estos servicios y la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos [UAESP].¹³

4.1.3 Actividades Laborales

La población más vulnerable en riesgo de seguridad y salud laboral intervenida por el Programa Territorios saludables en la Localidad de Ciudad Bolívar, se identifica en su mayoría como población Carretera y Recicladora y en menor medida como pequeños Bodegueros. Las necesidades de esta población de inclusión en los territorios son la baja oferta laboral, escasa formación para el trabajo y oportunidades para el emprendimiento empresarial, falta implementación en prácticas saludables y de autocuidado en su contexto laboral, manejo inadecuado en solución de conflictos que se presentan en diferentes ámbitos de vida cotidiana, basados en su clima laboral entre otros y la invasión del espacio público dada poca capacidad de las bodegas para almacenar la cantidad de material que llega por parte de recicladores.

La población involucrada y que podría ser afectada por estas problemáticas, es toda la comunidad de Ciudad Bolívar en general, ya que desafortunadamente existe la problemática del trabajo infantil, siendo un grupo poblacional muy vulnerable debido a las condiciones sociales de la localidad. Según la SDS la Población Recicladora, Carreteros y pequeños Bodegueros, en el año 2014 se identificaron 284 personas; el sexo que predomina son las mujeres con 51% (n=145), seguido de los hombres con el 49% (n=139). De acuerdo a la etapa de Ciclo Vital el mayor número de personas se encuentra en la Adultez con 43% (n=123), seguido por juventud en un 16% (n=46) es importante resaltar que estas etapas son caracterizadas en las edades del rol productivo de las familias; por tal razón las acciones de inclusión social se han orientado a ellos y su núcleo familiar.

Los factores reforzadores que contribuyen a agravar esta situación son: generación de bajos ingresos, inestabilidad en el oficio, condiciones precarias de trabajo, escasa protección frente a los riesgos de la ocupación, ubicándolos

¹³DANE – SDP. Encuesta Calidad de Vida 2007

dentro del oficio de la economía informal. (e) Por otro lado, se ha evidenciado un elevado consumo de sustancias psicoactivas y presencia de violencia intrafamiliar en esta población. (i)

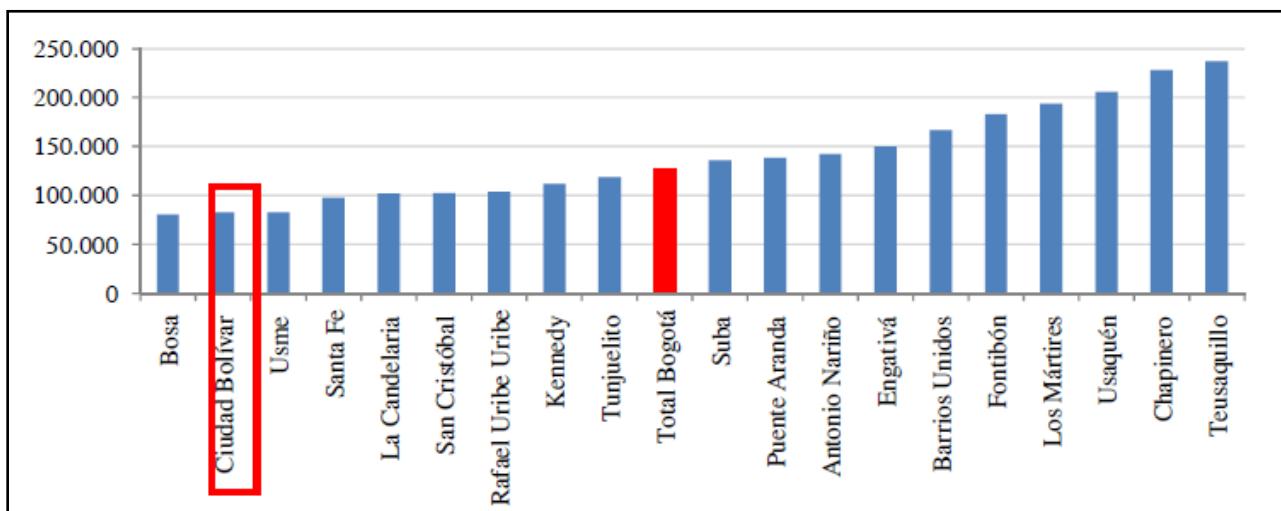
En el análisis de los factores liberadores que dan respuesta a esta tensión en salud, se encuentra el cumplimiento con la política para la salud y calidad de vida de los y las trabajadores de Bogotá. El seguimiento y control preventivo a las políticas públicas, y seguimiento a los programas. Cumplimiento a la normativa legal vigente, y finalmente la activación de los mecanismos de participación social. (i)

4.1.4 Servicios

La localidad de Ciudad Bolívar cuenta con cubrimiento casi total de todos los servicios públicos domiciliarios, la cobertura de energía eléctrica, acueducto (99,83% con 112.340 suscriptores) y aseo es del 100%, mientras que la de alcantarillado sanitario es del 96,87% con 109.008 suscriptores y la de alcantarillado pluvial del 94,67% con 107.213 suscriptores; por su parte, la de gas natural es del 92%, y finalmente la de telefonía fija llega al 80%.¹⁴

El gasto promedio de los hogares de la localidad en el pago de servicios públicos es cercano a los \$82.434, menor al del promedio de Bogotá (\$127.427), lo que ubica a Ciudad Bolívar como la segunda localidad con menor pago mensual promedio.

Figura 2. Gasto promedio mensual de los hogares en servicios públicos, 2011



Fuente: Encuesta Multipropósito para Bogotá 2011.

Adicional al servicio que presta la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, en Ciudad Bolívar hay 9 acueductos veredales, que tienen 2.131 suscriptores y atienden a una población de 11.454 personas (ver

¹⁴Subsecretaría de Planeación y Política - Subdirección de Servicios Públicos - UAEPS (Codensa, ETB, www.habitatbogota.gov.co)

Tabla 1).

Tabla 1. Suscriptores acueductos veredales Ciudad Bolívar

Acueducto	Suscriptores	Población atendida
Aguas Calientes	850	4250
Pasquilla Centro	170	850
Asoquiba	330	2.200
Asocerrito Blanco	62	310
Asoporquera I	150	750
Asoporquera II	50	250
Piedra Parada	172	804
Aacuapasa	184	920
Acuavida	163	1.120
TOTAL	2.131	11.454

Fuente: SDHT, 2011.

Para estos acueductos se calculó el Índice de Riesgo para el Consumo de Agua Potable (IRCA), que mide el nivel de riesgo de contraer enfermedades relacionadas con el consumo de agua potable en una escala de 0 a 100%. Si el IRCA se encuentra entre 0% y 5%, el agua se considera sin riesgo o agua apta para el consumo humano, entre 5,1% y 14%, el nivel de riesgo es bajo, de 14,1% a 35% el nivel es medio y entre 35,1% y 70%, el riesgo es alto²³. En el caso de los acueductos veredales de la localidad el promedio de IRCA es de 45,54%, lo que significa que en general el agua proveniente de éstos no es apta para el consumo humano, especialmente de los 4 acueductos cuyo IRCA se ubica por encima de 50%.

En relación con la situación de aseo se han identificado en la localidad puntos críticos que afectan las condiciones del espacio público, las zonas verdes y las rondas de quebradas y ríos. En estos lugares se depositan de manera irregular escombros, residuos sólidos de diferente tipo y lodos provenientes de sumideros entre otros, y generan problemáticas ambientales y sociales. En Ciudad Bolívar, para 2010 se identificaron 350 puntos críticos de aseo, la mayoría de ellos ubicados en las UPZ Jerusalén (119), Ismael Perdomo (79), Lucero (52) y Arborizadora (50).¹⁵

Acueductos Veredales

¹⁵Observatorio Ambiental de Bogotá, Secretaría Distrital de Ambiente, en <http://oab.ambientebogota.gov.co/index.shtml?s=l&id=249&v=l>

En la disponibilidad de Sistemas de suministro de agua para consumo humano. el Hospital Vista Hermosa E.S.E de Primer Nivel, realizó en los diferentes sistemas de acueductos la Vigilancia Intensificada de la calidad del agua, fortaleciendo la operación, mantenimiento y mejora de la calidad del agua para el consumo humano, a través de las visitas técnicas y recorridos realizados desde las bocatomas, pasando por las diferentes áreas y estructuras que los componen, apoyados con el monitoreo permanente de la calidad del agua y el trabajo articulado con las diferentes entidades del distrito a través de las mesas de trabajo locales y Distritales en las cuales se busca dar posibles soluciones a las problemáticas que presentan los acueductos rurales de la Localidad.

Hasta la fecha el promedio del IRCA para este acueducto es 26,8% quedando en riesgo medio. Esto debido básicamente a que presento durante el mes de febrero de 2013, problemas con los niveles de cloro y la aparición de microorganismos en el agua. Este sistema actualmente realiza el proceso de desinfección con hipoclorito de calcio el cual está en proceso de calibración con la asesoría de la EAAB.

El principal inconveniente de este acueducto tiene que ver con la adición del desinfectante, aunque ya se tiene clara la concentración y cantidad a utilizar del mismo, este proceso depende en un 70% del compromiso del operario con su trabajo. En este acueducto la PTAP se encuentra funcionando sin contratiempos es operada por el Señor Juan Diego Rodríguez y los problemas de presión y de diseño ya fueron superadas.

En cuanto a la parte documental este acueducto se encuentra muy rezagado, actualmente no cuenta con ningún tipo de registro fisco ni magnético de la operación, mantenimiento o reparaciones del acueducto.

4.2 Caracterización físico biótica

4.2.1 Clima

Bogotá no ha sido ajena al cambio climático global, ya que en los últimos años ha presentado alteraciones climáticas, como aguaceros muy fuertes, que causan inundaciones y granizadas inesperadas en algunas partes de la ciudad. Igualmente se han presentado fenómenos de vientos inusuales que levantan tejados y generan pérdidas económicas. Es de anotar que el área urbana puede presentar entre dos y tres grados más de temperatura que las zonas rurales, debido a la gran masa construida de la ciudad y materiales como concreto y el vidrio que refleja buena parte de la energía solar recibida.

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. (SDP, 2011).

Contrariamente a lo que se podría esperar de una zona con características bioclimáticas frías, en la localidad el ambiente es generalmente seco y soleado la mayor parte del año; en los meses de enero, febrero, mayo y agosto se presentan temperaturas por debajo de los 6°C. A nivel general, las áreas de producción agrícola en las veredas de Pasquilla, Pasquillita, Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo, comprenden una zona caracterizada por los siguientes factores climáticos: temperatura promedio anual, 12.3°C (10.5-14.7°C); humedad relativa promedio variante entre el 79% y el 98% (en horas de la mañana) y el 42% y el 68% (al mediodía); la irradiación es de 270 W/m² (para el 80% de los casos); evaporación de 741,6mm (14,8-129,3) y precipitación de 653 mm.

Según el estudio “Alteraciones de la precipitación y la temperatura ante variabilidad y cambio climático para la ciudad de Bogotá (José Franklyn Ruiz Murcia & Omar Felipe de Jesús Escobar García Subdirección de Meteorología – IDEAM (2012)”, los valores promedios estimados para el período 2011-2070, podrían variar desde los 10°C en las zonas más altas y los 16°C en las partes más bajas; mientras que para el período 2071-2100 estos valores estarían entre los 12°C y los 18°C respectivamente.

Estos aumentos en la temperatura media, se podría presentar en la parte norte y occidental del área de estudio, en donde están presentes las localidades de Suba, Engativá, Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar, Fontibón, Usaquén y Barrios Unidos.

Pluviosidad

Bogotá está situada en el altiplano Cundiboyacense y cuenta con lluvia menos de 200 días al año presentando grandes contrastes entre sitios relativamente cercanos. En la Sabana de Bogotá, por ejemplo, caen alrededor de 1.500 mm anuales en las estribaciones de los cerros orientales, mientras que en el sector suroccidental del altiplano caen cerca de 500 mm al año. Los meses de enero y febrero son los más secos y octubre y noviembre los más lluviosos (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. El medio ambiente en Colombia 1998), existen meses de transición entre los diferentes períodos como son: los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre, los cuales se presentan con días alternados de lluvias y tiempo seco.

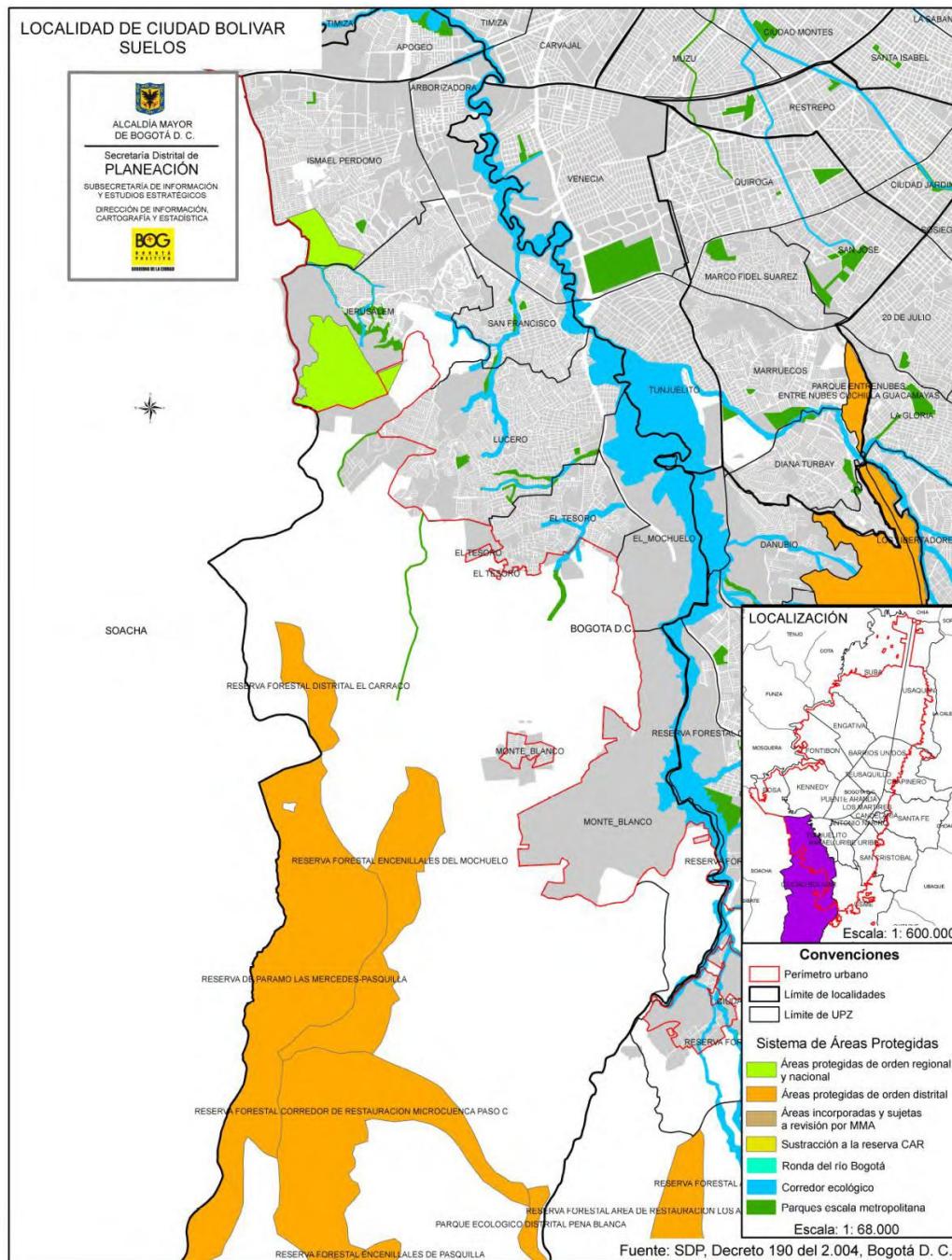
Según el estudio “Alteraciones de la precipitación y la temperatura ante variabilidad y cambio climático para la ciudad de Bogotá (José Franklyn Ruiz Murcia & Omar Felipe de Jesús Escobar García Subdirección de Meteorología – IDEAM (2012)”, se esperaría para 2011-2100 una reducción de las precipitaciones aproximada del 18%, respecto a los valores normales 1971-2000. No obstante, para el período 2011-2061, los volúmenes de precipitación podrían ubicarse entre los 500 mm y los 1500 mm anuales en contraste con la última década del siglo XXI cuando se presentarían precipitaciones entre los 500 mm y 1000 mm anuales; dichas reducciones en las precipitaciones, se podrían presentar principalmente sobre las localidades de Suba, Engativá, Kennedy, Bosa, Ciudad Bolívar y Fontibón.

4.2.2 Suelo

El Plan de Ordenamiento Territorial clasifica de manera general las clases del suelo del Distrito Capital en: suelo urbano, suelo urbanizado, por desarrollar y áreas protegidas urbanas, suelos de expansión urbana y suelo rural, áreas protegidas rurales y áreas productivas).

Según el Decreto 190 de 2004 la localidad 19 Ciudad Bolívar tiene un área total de 12.998,63 ha, de los cuales 3.238,16 ha corresponden al área urbana. Asimismo, se localizan 403 ha de áreas por desarrollar, que son terrenos que no han sido urbanizados y 593 ha son áreas protegidas en suelo urbano. El área rural tiene una extensión de 9.555,82 ha, de las cuales 3.522,20 ha son áreas protegidas rurales. Esta localidad tiene 204,65 ha de suelo de expansión. Su área total la sitúa en el tercer lugar con mayor área entre todas las localidades de la ciudad.

Mapa 3.- Clasificación del Suelo



Fuente: SDP (2009), Decreto 190 de 2004.

UPZ y Barrios de la Localidad Ciudad Bolívar

UPZ	POT	Área total	Área urbana protegida
UPZ 63 Mochuelo	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Desarrollo	ÁREA TOTAL: 321,14 ha	Áreas sin desarrollar: desarrollar: 25,81 ha
	Barrios: Central de Mezclas, Las Manas, Mochuelo Oriental, Vereda el Pedregal - La Lira, Villa Jaqui.		
UPZ 64 Monte Blanc	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Predominantemente dotacional	ÁREA TOTAL: 790,49 ha	Áreas sin desarrollar: 113,61 ha
	Barrios: Barranquitos, Brazuelos, Santo Domingo, Esmeralda, Lagunitas, Paticos, El Mochuelo II.		
UPZ 65 Arborizadora	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial consolidado	ÁREA TOTAL: 326,97 ha	Áreas sin desarrollar: 51,85 ha
	Barrios: Urbanización Guaitiquia, Arborizadora Baja, Atlanta, Coruña, El Chircal Sur, El Esquinero, La Playa, La Playa II, Madelena, Rafael Escamilla, Santa Helena, Santa Rosa Sur, Urbanización Protecho Bogota, Urbanización Atlanta, Urbanización Casa Larga, Urbanización La Coruña, Villa Helena.		
UPZ 66 San Francisco	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial de urbanización incompleta	ÁREA TOTAL: 182,34 ha	Áreas sin desarrollar: 5,44 ha
	Barrios: Acacia III Parte Baja, Acacias Sur, Candelaria la Nueva, Colmena, Colmena III, Gibraltar I Y II , Juan J. Rondón - La Casona, Juan José Rondoón, Las Acacias, Millán Los Sauces, Puerta Al Llano, San Fernando, San Francisco, San Luis, Santa Inés, La Acacia, Sauces - Hortalizas- Recuerdo, Villas De Bolívar.		
UPZ 67 Lucero	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial de urbanización incompleta	ÁREA TOTAL: 581,61ha	Áreas sin desarrollar: 65,71 ha
	Barrios: Acacia IV, Alfa, Altos de Jalisco, Álvaro Bernal Segura, Bella Flor, Bella Flor Sur, Bella Vista Lucero Alto, Brisas del Volador, Buenavista Sector A, Ciudad Milagros, Compartir, Cordillera Sur, Domingo Lain I, Domingo Lain II - El Bosque, Domingo Lain III, El Bosque, El Castillo, El Mirador, El Paraíso, El Satélite, El Triunfo Sur, Estrella del Sur, Florida del Sur, Gibraltar Sur, Gibraltar I Y II, Juan Pablo II, La Alameda, La Alameda II Sector, La Cabaña, La Escala III, La Esmeralda Sur, La Estrella Sector Lagos, La Torre, Las Delicias del Sur, Las Manitas, Las Manitas II Sector, Los Alpes, Los Andes Sector 5 Nutibara, Lucero Alto, Lucero Bajo Corporación San Isidro, Lucero Bajo Sector La Conquista, Lucero Medio, Lucero Sur Bajo, Marandu, Meissen, México, Mirador Nutibara, Naciones Unidas – Chaparro, Naciones Unidas - Santa Rosa, Nueva Colombia, Rocio Altos del Sur, San Luis Altos de Jalisco, Tabor-Altaloma, Tierra Linda, Urbanización Compartir, Urbanización El Preciso, Urbanización, Kalamary, Urbanización La Alameda, Urbanización La Escala, Urbanización Las Quintas del Sur, Urbanización La Serranía del Sur, Villa Gloria, Villa Gloria-Las Manitas, Villas del Diamante, Villas del Progreso, Vista Hermosa , Vista Hermosa Mz.77a,79a,81a,82,82a,84a, Vista Hermosa Sector Capri, Vista Hermosa Sector San Carlos y El Triangulo.		
UPZ 68 El Tesoro	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial de urbanización incompleta	ÁREA TOTAL: 223,10 ha	Áreas sin desarrollar: 35,80 ha
	Barrios: Acapulco I, Arabia, Bogotá Sector Tequendama, Bogotá Sur- La Esperanza, Buenos Aires, Buenos Aires II , Buenos Aires III Sector, Casa de Teja, Cedritos del Sur, Divino Niño, El Consuelo, El Minuto de María, El Mochuelo, El Recuerdo Sur, El Reflejo II, El Tesorito, El Tesoro, El Trigal, Florida Sur Alto, Inés Elvira, La Cumbre (antes El Recuerdo Sur), Los Duques, Minuto de María, Monterrey, Ocho de Diciembre, Parcelación Bogotá, Potreritos, Quiba, Quiba Urbano, República de Venezuela, República del Canadá, Rincón del Diamante, San Joaquín-El Vaticano, San Joaquín Vaticano-Galpón, San Joaquín Vaticano-Vergel, San Rafael Sur, Sotavento, Urbanización Buena Vista, Urbanización Cerros del Sur, Urbanización Chicala, Urbanización El Limonar, Urbanización Mirador de San Carlos, Urbanización Urapanes del Sur, Villa Diana López, Villas de San Joaquín.		

UPZ y Barrios de la Localidad Ciudad Bolívar

UPZ 69 Ismael Perdomo	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial de urbanización incompleta	ÁREA TOTAL: 554,89 ha	Áreas sin desarrollar: 25,89 ha
	Barrios: Bella Estancia, Barlovento, Bonanza Sur, Caracoli, Casa Loma, Casa Grande, Casa Loma II, Casavianca, Conjunto Residencial La Valvanera, Cooperativa, Ismael Perdomo, El Cerro del Diamante, El Ensueño, El Peñón del Cortijo, El Porvenir de La Estancia, El Porvenir II Etapa, El Porvenir Zona C, El Rincón del Porvenir, El Rosal, Espinos I, Espinos III Sector, Galicia, Ismael Perdomo, La Carbonera, La Carbonera II, La Estancia, La Primavera, La Unión - Divino Niño, Los Tres Reyes I Etapa, María Cano, Mirador de La Estancia, Mirador de La Primavera, Peñón del Cortijo III, Sector, Perdomo Alto, Primavera Sur-Occidental, Proyecto Rafael Escamilla, Rincón de Galicia, Rincón de La Estancia, Rincón de La Valvanera, San Antonio del Mirador, San Isidro, San Isidro Sector Carboneras, San Isidro Sector Cerrito I, San Isidro Sector Cerrito II, San Isidro Sector Cerrito III, San Rafael del Alto de La Estancia, Santa Viviana, Santa Viviana – Sector Vista Hermosa, Santo Domingo, Sierra Morena, Tres Reyes Li Sector, Urbanización Balmoral Rincón de La Valvanera, Urbanización El Arroyuelo-Predio El Almacén, Urbanización El Ensueño, Urbanización Rincón de La Valvanera Mz.7, Urbanización Balmoral II, Urbanización Barlovento, Urbanización Calabria, Urbanización Galicia, Urbanización India Catalina, Urbanización La Estancia, Urbanización La Llanada, Urbanización La Riviera del Sur, Urbanización Las Huertas, Urbanización Peñón del Cortijo.		
UPZ 70 Jerusalén	CLASIFICACIÓN POR EL POT: Residencial de urbanización incompleta	ÁREA TOTAL: 461,98 ha	Áreas sin desarrollar: 78,54 ha
	Barrios: Arborizadora Alta, Bellavista, Empresa Comunitaria Manuela Beltrán, Florida Sur Alto, Jerusalén, Jerusalén Sector, Bellavista, La Y, Jerusalén Sector El Plan, Jerusalén Sector La Isla, Jerusalén Sector Las Brisas, Jerusalén Sector Media Loma, Jerusalén Sector Nueva Argentina, Jerusalén Sector Paraíso, Jerusalén Sector Plan Canteras, Jerusalén Sector Potosí, Jerusalén Sector Pradera - La Esperanza, Jerusalén Sector Santa Rosita - Las Vegas, Jerusalén Sector Tanque Laguna, La Pradera, Las Brisas, Las Vegas de Potosí, Potosí, Urbanización Bosques de Candelaria, Urbanización Candelaria La Nueva II Sector, Urbanización La Milagrosa, Verona, Villa Candelaria Antes San Simón III Etapa, Villas de Bolívar.		
UPR 03 Río Tunjuelo	CLASIFICACIÓN POR EL POT: CLASIFICACIÓN POR EL POT: Rural	ÁREA TOTAL: 9.555,82 ha	Áreas sin desarrollar: 3.982 ha
	Veredas: Quiba Alta, Quiba Baja, Mochuelo Alto, Mochuelo Bajo, Pasquilla, Pasquillita, Santa Bárbara, Las Mercedes y Santa Rosa.		

Estructura ecológica principal [EEP]

Ya se definía la Estructura Ecológica Principal al comienzo de este capítulo, es oportuno entonces señalar los componentes de la misma, definidos en el Artículo 75 del Decreto 190 de 2004:

1. El Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital de que trata el capítulo IV del Acuerdo 19 de 1996 del Concejo de Bogotá [modificado por el Acuerdo 248 de 2006 del Concejo de Bogotá].
2. Los Parques Urbanos de escala metropolitana y zonal.
3. Los corredores ecológicos.
4. El Área de Manejo Especial del Río Bogotá.”

El Acuerdo 248 de 2006 en su Artículo 14, detalla los componentes de la Estructura Ecológica Principal:

“La Estructura Ecológica Principal está conformada por los siguientes componentes:

1. Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital.
 - 1.1 Áreas protegidas del orden nacional y regional.
 - 1.2 Áreas protegidas del orden distrital.
 - 1.2.1 Santuario Distrital de Fauna y Flora.
 - 1.2.2 Área Forestal Distrital.
 - 1.2.3 Parque Ecológico Distrital.
2. Parques urbanos
 - 2.1 Parques de escala Metropolitana.
 - 2.2 Parques de escala Zonal.
3. Corredores ecológicos
 - 3.1 Corredor ecológico de ronda
 - 3.2 Corredor ecológico vial
 - 3.3 Corredor ecológico de borde
 - 3.4 Corredor ecológico Regional
4. Área de Manejo Especial del Río Bogotá.
 - 4.1 Ronda Hidráulica del Río Bogotá.
 - 4.2 Zona de Manejo y Preservación del Río Bogotá

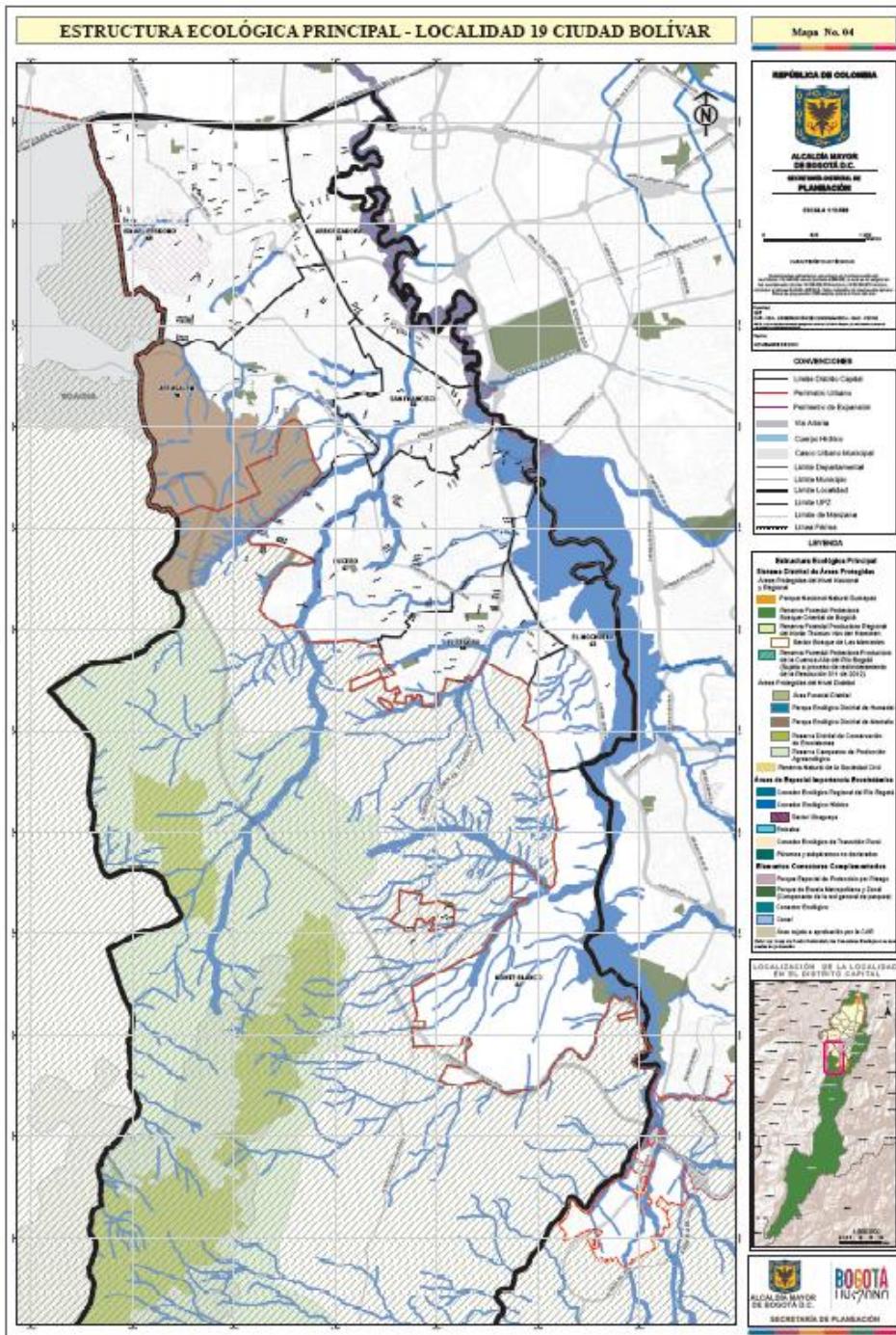
Los componentes de la Estructura Ecológica Principal se señalan en los planos denominados "Estructura Ecológica Principal: Distrito Capital" y "Estructura Ecológica Principal: Suelo Urbano", de la cartografía oficial del Decreto 190 de 2004. Parágrafo: Todas las áreas de la Estructura Ecológica Principal en cualquiera de sus componentes constituyen suelo de protección, con excepción de los Corredores Ecológicos Viales que se rigen por las normas del sistema de movilidad.”

El mapa denominado Estructura Ecológica Principal contiene los elementos más relevantes de la localidad Ciudad Bolívar.

Adicionalmente en la zona urbana se encuentran el parque metropolitano Arborizadora Alta y los parques zonales; así mismo los corredores ecológicos de Ronda que abarcan la ronda hidráulica y la zona de manejo y preservación ambiental de todos los cursos hídricos y el corredor ecológico de borde correspondiente a una franja de 50 a 100 metros de ancho en suelo rural contigua y paralela al perímetro urbano.¹⁶

¹⁶SDA: Agenda ambiental Localidad 19. 2009

Mapa Local Ciudad Bolívar, Estructura ecológica principal [EEP]



(Fuente: Secretaría de Ambiente 2013)

Tabla 2. Extensión de la estructura ecológica principal en Ciudad Bolívar

UPZ	Estructura Ecológica Principal		
	Urbana	Rural	Total
63 El Mochuelo	136		136
64 Monte Blanco	66		66
65 Arborizadora	65		65
66 San Francisco	25		25
67 Lucero	70		70
68 El Tesoro	14		14
69 Ismael Perdomo	42		42
70 Jerusalén	172		172
UPR Rio Tunjuelo		3.489	3.489
Total Ciudad Bolívar	591	3.489	4.080
%	14,5	85,5	100

Fuente: SDP (2009)

Según la anterior tabla la Localidad 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. El suelo rural de Ciudad Bolívar junto con el suelo rural de Usme, conforman la UPR Río Tunjuelo.

De igual forma, gran parte de la UPZ El Mochuelo, ubicada al sur del casco urbano, está conformada por sectores de áreas protegidas incluidas dentro de la ronda del río Tunjuelo. Así mismo Ciudad Bolívar cuenta con el área forestal Encenillales de Mochuelo como oferta ambiental con una extensión aproximada de 253,9 ha.

En el suelo urbano, la UPZ Jerusalén figura con la mayor área protegida con 172 ha., el área de manejo especial nacional denominada Urbana Alta y el parque Arborizadora Alta, le sigue la UPZ EL Mochuelo con 136 ha., extensión que corresponde a un gran sector del río Tunjuelo y su ronda. En el territorio urbano de Ciudad Bolívar se localizan, además, las quebradas Limas y Trompetica.

En la zona rural la EEP está compuesta por dos categorías del sistema de áreas protegidas del orden distrital, correspondientes a: Área Forestal Distrital [AFD] con 8 zonas que ocupan 3.228,76 ha y Parque Ecológico Distrital de Montaña [PEDM] representada por 2 lugares que se extienden en 229,6 ha. Estas áreas se acogen al régimen de usos, planes de manejo y reglamentos específicos establecidos por la autoridad ambiental correspondiente, definidos en el Plan de Manejo Ambiental [PMA] como es el caso del AFD el Carraco y Encenillales de Mochuelo; de no contar con dicho instrumento que ocurre en la mayoría de las áreas se acude al régimen de uso establecidos por el Decreto 190 de 2004 descritos en el artículo 93 y 96 (ver Tabla).

Tabla. Áreas protegidas de orden distrital zona rural

Categoría de Manejo	Nombre Área Protegida	Acto Administrativo	Área (ha)	% área
Área Forestal Distrital	Área de restauración de Santa Bárbara	Decreto 190 del 22 de junio de 2004.	176,24	5,02%
	Corredor de restauración Encenillales de Pasquilla		356,66	10,16%
	Corredor de restauración microcuenca Paso Colorado		465,76	13,26%
	Corredor de restauración río Tunjuelo		4,69	0,13%
	El Carraco		69,82	1,99%
	Encenillales del Mochuelo		252,90	7,20%
	Páramo Alto Chisacá		29,98	0,85%
	Páramo Las Mercedes-Pasquilla		1.872,71	53,33%
Parque Ecológico Distrital de Montaña	La Regadera		164,14	4,67%
	Peña Blanca		65,46	1,86%
Sistema de áreas protegidas	Sin información		53,01	1,51%
Total			3.511,37	100%

Fuente: Decreto 190 del 22 de Junio de 2004

En la localidad la vegetación nativa se ubica en la zona rural en las veredas Quiba Alta, Quiba Baja, Mochuelo Alto, Pasquilla, Pasquillita, Santa Bárbara, Las Mercedes y Santa Rosa. Hay 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 paramo sobre los 3.400 msnm.

Adicionalmente, bajo el Acuerdo Distrital 577 de 2014, fue declarado en límites de las Localidades de Ciudad Bolívar y Tunjuelito, el Parque Ecológico Distrital de Humedal –PEDH, el cual se ubica en las áreas inundables de antiguos meandros del río Tunjuelo en la cuenca media-baja, el cual junto con otros sectores inundables que integran una franja meándrica del río hace parte de su Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental integrando su Corredor Ecológico de Ronda; constituyéndose además como componente de la Estructura Ecológica Principal.

Parque Ecológico Distrital de Humedales Tunjo

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SECRETARÍA DE AMBIENTE</p>	FICHA TÉCNICA						
	PARQUE ECOLÓGICO DISTRITAL DE HUMEDAL – PEDH	TUNJO	EXTENSIÓN	33.2 Ha	CUENCA:	TUNJUELO	LOCALIDAD: TUNJUELITO Y CIUDAD BOLIVAR
DESCRIPCIÓN Y UBICACIÓN	Declarado mediante Acuerdo Distrital 577 de 2014. En el sur de la ciudad de Bogotá, en límites de las Localidades de Ciudad Bolívar y Tunjuelito, se ubica en las áreas inundables de antiguos meandros del río Tunjuelo en la cuenca media-baja, el cual junto con otros sectores inundables que integran una franja meándrica del río hace parte de su Ronda Hidráulica y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental integrando su Corredor Ecológico de Ronda; constituyéndose además como componente de la Estructura Ecológica Principal.						
MAPA DE UBICACIÓN Y PUNTOS DE REFERENCIA	 <p>Convenciones Límite legal (Acuerdo Distrital 577 de 2014)</p>						

GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL	<p>La Administración Distrital priorizó el desarrollo de acciones para su manejo y conservación en el marco del Proyecto de inversión 821 de la Secretaría Distrital de Ambiente, denominado “Fortalecimiento de la gestión ambiental para la restauración, conservación, manejo y uso sostenible de los ecosistemas urbanos y de las áreas rurales del Distrito Capital”, y en cumplimiento de la Meta Ambiental del Plan de Desarrollo Distrital correspondiente a “Intervenir mediante procesos de recuperación ambiental y paisajística 8 Has de ZMPA del río Tunjuelo en área urbana”. Este espacio del agua cuenta con reconocimiento y apropiación por parte de las comunidades aledañas en las dos localidades.</p>
LINEAS DE ACCIÓN	<p>1. Planeación Ambiental y Urbana</p> <p>1.1 Verificación del polígono de delimitación legal e instalación de mojones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Delimitación del Parque Ecológico Distrital de Humedal-PEDH, Tunjo según plano de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales de la SDA, teniendo en cuenta el Decreto 190 de 2004 (POT), SDP, División predial, Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital (UAECD) 2014. <p>1.2. Formulación/Aprobación del Plan de Manejo Ambiental-PMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En la actualidad el PMA se encuentra en proceso de contratación por parte de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales-SPPA de la SDA. • Mesa interinstitucional PEDH Tunjo. Intervención por parte de SPPA-SDA en la cual se indica que este se encuentra en la etapa de Estudios Previos y Estudios de Mercado con respecto al contratista o ejecutante. Se hace énfasis que aunque el proceso de contratación está previsto para Noviembre de 2015, este plazo se puede extender por razones administrativas. • Se anuncian partidas presupuestales asignadas por parte de La SPPA-SDA antes de finalizar el año 2015 con respecto a la contratación de los Planes de Manejo Ambiental-PMA para los PEDH Tunjo, Isla y Salitre. <p>2. Obras de Recuperación y Protección Ambiental</p> <p>2.1 Cerramiento perimetral.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obras iniciales de cerramiento (0,020 hectáreas y 250 metros de alambrado), por parte del convenio 1525 de 2014 ejecutadas entre febrero y marzo de 2015. <p>3. Restauración Ecológica</p> <p>3.1 Mantenimiento de la franja acuática y terrestre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control y/o erradicación de especies vegetales invasoras 1,140 Toneladas (Calabaza, elodea, pasto kikuyo Pennisetum clandestina) obra ejecutada en Marzo de 2015. • Recorrido de identificación de puntos para realizar el proceso de Restauración Ecológica Participativa del Plan de Apropiación Social y Comunitaria entre el equipo de Restauración Ecológica-GRE, Equipo de Administración PEDH Tunjo, acompañamiento de Las Localidades de Ciudad Bolívar y Tunjuelito. • Socialización en la mesa Interlocal del mes de Octubre de los diseños de Restauración para el PEDH Tunjo propuestos por el Grupo De Restauración Ecológica-GRE. <p>4. Evaluación, control y seguimiento de factores tensionantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de la Mesa interinstitucional del PEDH Tunjo por parte del equipo de Administración PEDH Tunjo SER y apoyo del despacho SDA, a la cual se convocan Instituciones Distritales Públicas y Privadas para informar el proceso de declaratoria del PDEH Tunjo y realizar trabajo articulado con el fin de dar solución a los tensionantes identificados en el ecosistema . • Mesa extraordinaria con respecto a los incendios presentados en el PEDH Tunjo. Se socializaron los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> 1. Presentación del equipo de administración e instituciones participantes en la mesa 2. Presentación del plano de Delimitación del PEDH Tunjo 3. Presentación de los sectores afectados con el incendio 4. Presentación de la propuesta de seguridad enviada por el equipo de Administración PEDH Tunjo a la Coordinación de grupo de Humedales SER-SDA. 5. Presentación de los resultados del monitoreo de biodiversidad en el PEDH Tunjo 6. Compromisos institucionales y sociales respecto al tema. <p>5. Protección, vigilancia y seguridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • La vigilancia y seguridad del humedal se encuentra a cargo del acueducto, Alcaldía Local y Policía Nacional según decreto 101 de 2015. • Dos (2) recorridos en el interior del PDEH Tunjo con el objeto de identificar habitante de calle y “cambuches”; las evidencias encontradas: 1. Se encontró un habitante de calle llamado Wilson, al cual se le ofrecieron los servicios de la entidad, pero quien manifestó que no le interesaban 2. Se evidenciaron cuatro (4) posibles

	<p>“cambuches” al interior del humedal sin habitantes en el momento del recorrido. actividad liderada por la Secretaría de Integración Social-SDIS y el Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud-IDIPRON, acompañamiento del equipo de administración PEDH Tunjo.</p> <p>5.1. Protección, vigilancia permanente y seguridad del humedal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Visita técnica de reconocimiento equipo SER- SDA grupo de monitoreo sector sur. Mesa interinstitucional en la SDA para en la cual se acuerdan acciones al respecto de la seguridad. No se tiene registro de procesos policivos ni comparendos en este humedal.
PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> Se observan mojones que delimitan la ronda y ZMPA del río hay coberturas potencialmente invasoras como son el pasto kikuyo, arbustos de higuerilla (bordeando el cauce), acacias y retamo espinoso; los cuales son usados por habitantes de calle para armar sus resguardos o cambuches. Existe inadecuada disposición de residuos sólidos en la ronda del río Tunjuelito. Presencia de perros. Ocupación de la ZMPA para habilitar parqueaderos. Desecamiento de los espejos de agua Existe una problemática grave de escombros en el sector sur occidental en el lindero con el barrio Protecho.

Avances y logros en el Plan de Manejo Ambiental Parque Ecológico Distrital de Humedal (PEDH) Tunjo

Durante el 2015, se llevó a cabo el proceso precontractual para Formular participativamente los Planes de Manejo Ambiental de los Parques Ecológicos Distritales de Humedal El Salitre, La Isla y Tunjo.

La Secretaría Distrital de Ambiente mediante concurso de méritos CM –SDA -053 – 2015, adjudicó el Contrato de Consultoría No. 1430 de 2015, al Consorcio J.A, el cual tiene por objeto “*Formular participativamente los Planes de Manejo Ambiental de los Parques Ecológicos Distritales de Humedal el Salitre, La Isla y Tunjo*”.

El acta de inicio del contrato se firmó el 11 de febrero de 2016, una vez se contó con la totalidad del Equipo de Profesionales del Consorcio que desarrollaría el contrato y se aprobó el cronograma de actividades del mismo.

Se han recibido a satisfacción los siguientes productos:

1. Producto Uno que corresponde a:
 - Listado de los actores estratégicos comunitarios e institucionales y la estrategia de participación con la agenda de trabajo a seguir, realizando 6 reuniones de presentación del contrato en las localidades de Barrios Unidos (humedal Salitre), Bosa (humedal La Isla), Tunjuelito y Ciudad Bolívar (humedal Tunjo), se realizaron 2 talleres de diagnóstico para los PEDH Tunjo y Salitre y un taller de diagnóstico para el PEDH La Isla y se realizó el trabajo de campo correspondiente al muestreo de Fauna y Flora.
2. Producto Dos correspondiente a:
 - Análisis del contexto regional con la respectiva cartografía
 - Caracterización física, biológica, social, económica y predial, así como lo relacionado con las áreas de amenazas naturales. Para la caracterización predial se realizó el registro de los predios, así como el registro cartográfico y escrito de aquellos que se traslanan con el PEDH Tunjo.

3. Producto Tres correspondiente a:

- Objetivos y objetos de conservación identificados
- Análisis prospectivo
- Zonificación de manejo
- Cartografía de los anteriores temas con las especificaciones solicitadas (escala 1:5000).
- Revisión de límites actuales
- Propuesta de delimitación (ronda hidráulica y zona de manejo y preservación ambiental) en cartografía a escala 1:1000 y descripción en texto.
- Propuesta de redelimitación a escala 1:1000 y su descripción en texto, para lo cual se deben identificar los posibles polígonos a incorporar o sustraer

Principales problemáticas que enfrenta el sistema de áreas protegidas en la localidad son:

- Los ecosistemas locales 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 Tunjuelo presentes en Ciudad Bolívar.
- Presión sobre las áreas protegidas por la actividad agropecuaria y los incendios que se presentan en época de verano.
- Conflictos ambientales principalmente en los límites de las áreas protegidas y la ruralidad, por la destrucción del páramo y subpáramo debido a la ampliación de la frontera agrícola y la sustitución de los páramos, los sistemas boscosos y lagunares por áreas para plantar papa, lo que ocasiona la eliminación de la cobertura vegetal y la aceleración de los procesos erosivos.
- La destrucción del páramo y subpáramo disminuye la posibilidad de comunicación entre individuos de una misma especie, relegándolos a ocupar espacios reducidos y aislados, esto se convierte en un limitante para hábitos alimentarios de cortejo y cría, lo cual las coloca en estado vulnerable, hay disminución o aniquilación de poblaciones de animales como el borrego, el venado y la pava que por su valor cultural y comercial, son cazadas sin distinción.
- Agotamiento de los suelos de los ecosistemas frágiles debido al uso productivo inadecuado con el uso de agroquímicos que favorece la contaminación edáfica y acuática.
- La falta de presencia de las autoridades, la carencia de mecanismos para el control de la explotación de los recursos y la creencia popular de que los recursos naturales limitan la conservación de estos ecosistemas dificultan la conservación de la flora y fauna.

Suelo Urbano

El uso del suelo urbano presenta seis áreas de actividad: residencial (43,05%), área urbana integral (17,5%), dotacional (15,45%), suelo protegido (13,9%), minera (6,9%), e industrial (3,2%). El espacio público equivale al 19,87%, presenta cerca de 295 parques que ocupan un área de 122 Ha, es decir 2,17 m² de parque y zona verde

por habitante; el sistema vial está compuesto por cuatro mallas, siendo las principales vías: La Avenida Boyacá, La Avenida Jorge Gaitán Cortes y la carretera a Mochuelo¹⁷.

A continuación se describen los usos del suelo en cada una de las UPZ de Ciudad Bolívar que están reglamentadas:

– **UPZ 65 Arborizadora:**

Tiene áreas aptas para fortalecer la centralidad Delicias-Ensueño. Las estrategias se relacionan con: conectar los corredores ecológicos con la red de andenes y parques con zonas aledañas al río Tunjuelo y su ronda, delimitación de zonas específicas de comercio y servicios, consolidación de actividades de escala urbana y metropolitana sobre ejes arteriales de integración Ciudad-Región y control a la intensidad de usos del suelo.¹⁸

– **UPZ 66 San Francisco:**

Definida como prioritaria de intervención del Subprograma de Mejoramiento Integral. Las propuestas se refieren a: integrar los elementos ambientales mediante los corredores ecológicos de la ronda del río Tunjuelo, de las quebradas Limas y la Trompetica; construcción de colectores e interceptores para la quebrada Limas; construcción y dotación de parques en los barrios Juan José Rondón, San Francisco, Acacia, Candelaria; mejorar la oferta de espacios arborizados; recuperación ambiental saneamiento de cauce y rehabilitación hidráulica de la quebrada Limas y sus afluentes.¹⁹

– **UPZ 67 Lucero 26:**

Es prioritaria de intervención del Subprograma de Mejoramiento Integral. Entre las disposiciones están: recuperación ambiental del río Tunjuelo, el corredor ecológico de ronda de las quebradas Limas y Peña Colorada, y Caño La Represa o Zanjón La Estrella. Construcción de interceptores, redes de acueducto alcantarillado sanitario y pluvial para algunos desarrollos. Mejorar la oferta de espacios arborizados y mantenimiento y generación de parques de escala vecinal. Construcción y/o ampliación de las Avenidas Boyacá, Alameda del Sur, San Francisco, Camino a Pasquilla y Avenida Tunjuelito.²⁰

– **UPZ 68 Tesoro27:**

Es prioritaria de intervención del Subprograma de Mejoramiento Integral. Las estrategias planteadas, entre otras, son: recuperación ambiental del río Tunjuelo así como el corredor ecológico de ronda de las quebradas La Trompeta y construcción de senderos y/o alameda sobre el corredor ecológico de éstas. Programas de pactos participativos de borde para evitar ocupación ilegal. Construcción de algunos colectores, interceptores, redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial para algunos desarrollos. Mantenimiento y generación de parques de escala vecinal, construcción y/o ampliación de la Avenida Boyacá y Alameda del Sur²¹.

¹⁷ Decreto 190 del 22 de Junio de 2004

¹⁸ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 241 de 2005. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 65 Arborizadora.

¹⁹ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 415 de 2005. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 66 San Francisco.

²⁰ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 440 de 2004. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 67 Lucero.

²¹ Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 439 de 2004. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 68 Tesoro.

– **UPZ 69 Ismael Perdomo28:**

Es prioritaria de intervención del Subprograma de Mejoramiento Integral. Proyectos de reasentamiento de población por riesgo alto. Recuperación de la zona de ronda y saneamiento de los cauces de las quebradas Santa Rita, Los Rosales y La Carbonera, entre otras y recuperación ambiental y paisajística en las antiguas zonas de explotación minera. Incremento de la oferta de espacios arborizados, construcción de los parques zonales, vecinales y de bolsillo. Construcción de avenidas y ciclo rutas Jorge Gaitán Cortes y Bosa y la adecuación de las avenidas del Sur y Ciudad de Villavicencio. Construcción de colectores, interceptores, redes de acueducto, alcantarillado sanitario y pluvial para algunos desarrollos.²²

– **UPZ 70 Jerusalén29:**

Es prioritaria de intervención del Subprograma de Mejoramiento Integral. Las estrategias se relacionan con: mantenimiento, protección y preservación ambiental de la zona de manejo y preservación ambiental del área protegida Sierra Morena Urbana Alta. Senderos perimetrales a los corredores ecológicos de ronda de las quebradas La Muralla, El Ahorcado, Trompetica, Peña Colorada. Construcción y adecuación de la ronda hídrica del Zanjón de la Muralla. Programas sociales encaminados al cambio de actitud frente a la estructura ecológica. Mejorar la oferta de espacios arborizados, consolidación de parques metropolitano, zonales, vecinales y de bolsillo. Construcción de las avenidas y ciclo rutas Jorge Gaitán Cortes, Alameda del Sur, Mariscal Sucre y Circunvalar del Sur.²³

Problemáticas en suelo urbano

– Inadecuado manejo residuos sólidos

El inadecuado manejo de los residuos sólidos es sin duda una de las mayores problemáticas ambientales que presenta la Localidad de Ciudad Bolívar, los puntos críticos se hayan principalmente en los espacios públicos, rondas de quebradas y alcantarillas.

De acuerdo al diagnóstico desarrollado por el operador de aseo en la Localidad Aseo Capital (2015) existen 319 puntos críticos de inadecuada disposición de residuos sólidos ordinarios, residuos de construcción y demolición (RCD), llantas, entre otros.

Las principales causas de la generación de estos puntos críticos son:

²²Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 078 de 2006. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 69 Ismael Perdomo.

²³Alcaldía Mayor de Bogotá D.C. Decreto distrital 151 de 2006. Por el cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No. 70 Jerusalén.

Tabla. Puntos críticos manejo inadecuado de residuos sólidos



Falta de cultura ciudadana, ya que algunos usuarios sacan los residuos los días que no hay frecuencia de recolección, después de que el carro ha pasado o en sitios no indicados como postes, esquinas, separadores viales, cestas públicas o ronda de ríos.

Inadecuada tenencia de las mascotas.



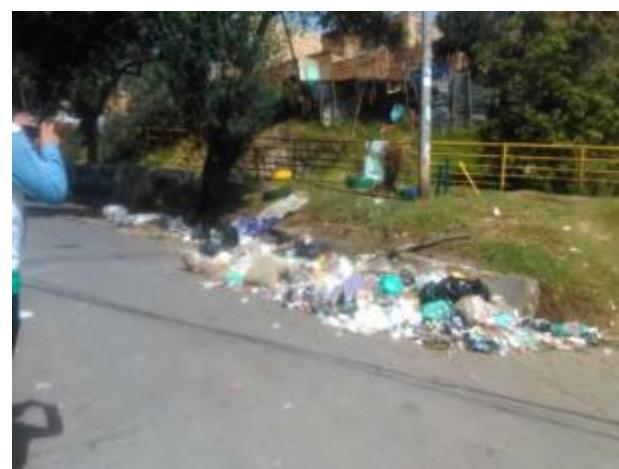
Inadecuado uso de las cestas públicas



Recicladores y habitante de calle



Arrojo clandestino de escombros por parte de carreteros o volquetas. Los usuarios entregan escombros a los carreteros y no solicitan el servicio.



Se presenta arrojo de residuos mixtos en zona de ronda y espacio público, residuos que provienen de ventas informales



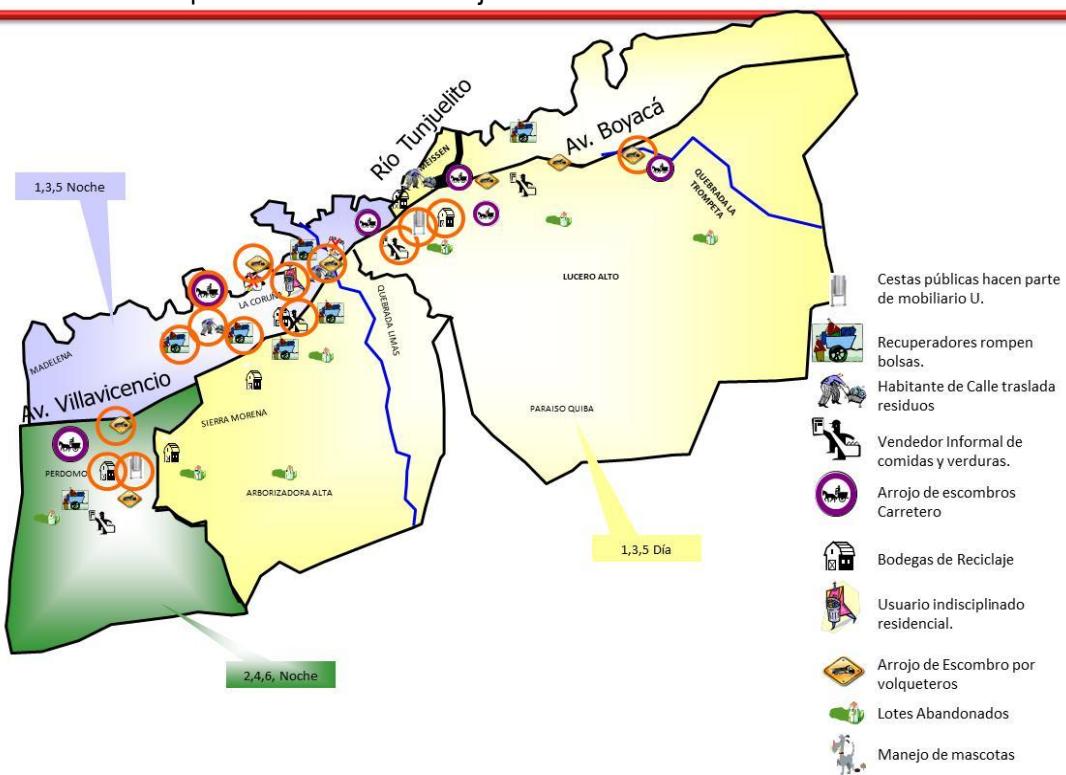
Mantenimiento y limpieza punto crítico (UPZ 67
Lucero Bajo)



Mantenimiento y limpieza punto crítico (UPZ 70 Jerusalen)

Fuente: Consorcio de Aseo – Aseo Capital (2015)

Mapa. Puntos críticos manejo inadecuado de residuos sólidos



Fuente: Consorcio de Aseo – Aseo Capital 2015

En el marco del Plan de Desarrollo Local de Ciudad Bolívar, la Alcaldía Local de Ciudad Bolívar encamino recursos de la vigencia 2014 hacia la intervención de 8 puntos críticos, en el marco del Convenio de Asociación CVA 054-2014 se encaminaron acciones de sensibilización ambiental frente a separación en la fuente, reciclaje, comparando ambiental, adecuada disposición de residuos e importancia de la conservación y protección del medio ambiente, es

así que se intervinieron de manera articulada con Aseo Capital, Hospital Vista Hermosa, Alcaldía Local y la comunidad, estos puntos ubicados en los barrios: San Francisco, Arborizadora Baja, Candelaria, México, María Cano y Sierra Morena.

CANDELARIA



ANTES



DESPUES

ARBORIZADORA BAJA



ANTES



DESPUES

- Plan de Inclusión UAEESP (Auto 275 de 2011)

La presente información contiene los avances obtenidos en el cuarto trimestre de 2015 relacionados con la implementación del Plan de Inclusión de la Población Recicladora de Oficio en Bogotá, en el marco del cumplimiento del Auto 275 de 2011 proferido por la H. Corte Constitucional y los compromisos adquiridos en el Plan de Desarrollo Bogotá Humana, Acuerdo 489 de 2012.

En este marco, se visualizan los avances obtenidos de acuerdo con la estructura de planeación generada desde la UAEESP, en la que, partiendo de objetivos generales, se recogen las estrategias y metas planteadas, indicadores para la medición del avance del proceso, de acuerdo con las actividades propuestas y el cronograma trimestral para su seguimiento.

Objetivo 1: Garantizar que el 100% de la población de Bogotá conozca el programa basura cero

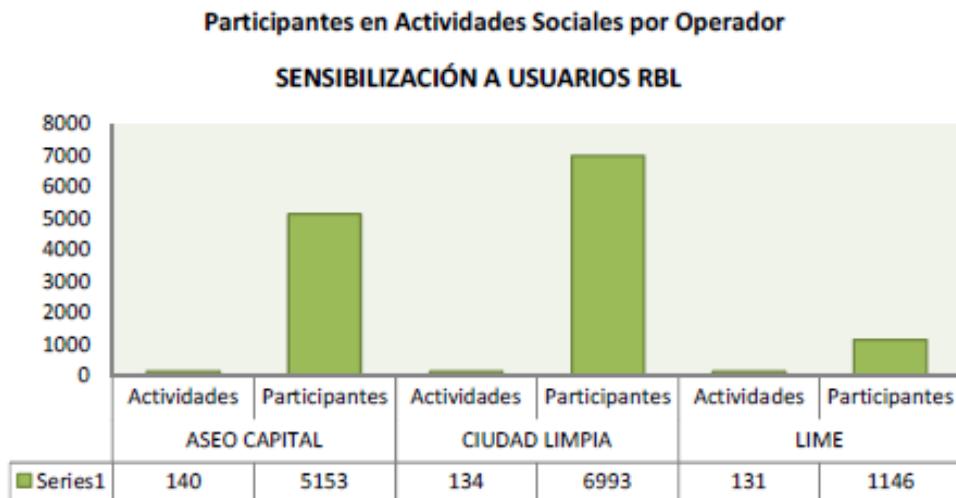
Equipo de Gestión Social y Pedagógico - Sub. Aprovechamiento: A continuación se presentan los resultados de jornadas de trabajo puerta a puerta, carreras de observación, conciertos locales, eventos, reuniones, jornadas de

atención al público, capacitación de estudiantes de Universidades, visitas a Centro de Reciclaje, jornadas de sensibilización con administradores de conjuntos y con ciudadanía en general.

En este marco, la sensibilización realizada durante el cuarto trimestre, logró llegar a un total de 6.909 usuarios, en un ejercicio permanente de coordinación interinstitucional en el territorio, en espacios de capacitación en separación en la fuente, consumo responsable y dignificación del reciclador y su oficio, a través del trabajo de convenios, gestión local y el equipo social y pedagógico de la UAEPS.

Para la localidad se hace la sensibilización a 371 personas en temas de manejo integral de residuos sólidos y separación en la fuente

Operadores de RBL: en el marco de la gestión social realizada por los Operadores de Aseo de RBL, se encuentran 13.292 personas con la información del Programa Basura Cero, a través de 405 visitas/actividades realizadas, de acuerdo con los siguientes resultados:



Fuente: Subdirección de RBL – UAEPS

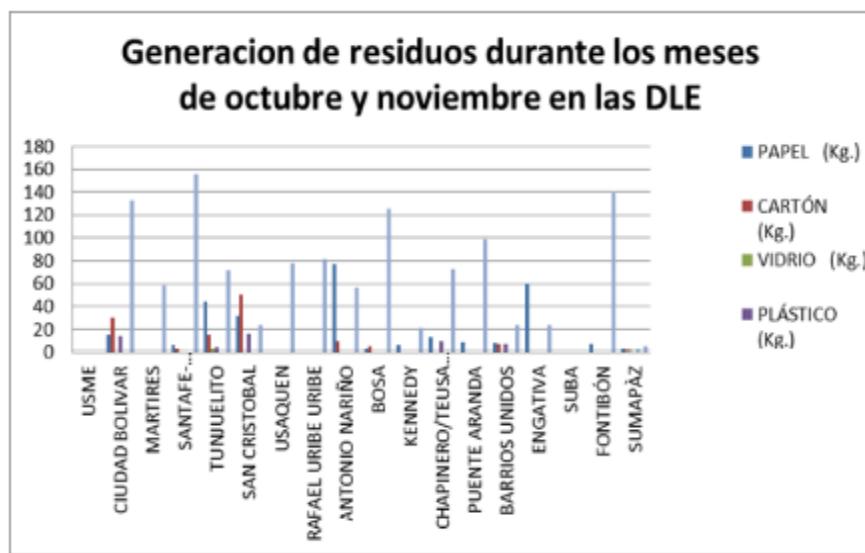
Convenio con Secretaría de Salud Distrital: Las acciones de sensibilización y educación en Basura Cero se orientan a prácticas de reducción de residuos, separación en la fuente, y manejo adecuado de residuos, desarrolladas desde los equipos de respuesta inicial y complementaria, en el marco de las acciones de promoción y prevención en salud ambiental del programa Territorios Saludables, y/o dispuesto en el Convenio 1174/2012, entre la UAEPS y SDS.

De esta manera, para el periodo entre octubre y diciembre de 2015 se informaron 46.206 familias, se realizaron 21 Festivales Lonchera Saludable – Basura Cero, se realizaron 226 talleres de Prácticas de manejo de residuos recuperables en colegios, en 96 colegios se realizó sensibilización para práctica de consumo responsable y se abordaron 4 Hogares de Bienestar Familiar, para un total de 46.553 visitas a usuarios en Bogotá y para la Localidad de Ciudad Bolívar un total de 13.353 familias informadas en temas de separación en la fuente y manejo de residuos sólidos, 15 colegios con prácticas de consumo responsable y manejo de residuos recuperables, en el periodo de Octubre a Diciembre de 2015.

En relación con la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), la SED lo realiza a través del trabajo desde lo institucional hasta los Colegios tal como se observa a continuación:

- a. Campañas del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la SED sobre manejo de residuos sólidos y cuidado ambiental, visibilizar el papel del reciclador de oficio en la sociedad.
- b. Desarrollo de inspecciones visuales de la separación de residuos sólidos en las veinte Direcciones Locales de Educación, con el objeto de verificar directamente el comportamiento de la separación en la fuente, orientar e implementar acciones para fortalecer este proceso.
- c. Consolidación mensual de los formatos de aforo de Residuos Sólidos generados en las Direcciones Locales de Educación, los cuales permitieron realizar el seguimiento a la cantidad de residuos orgánicos y reciclables.

A continuación en la gráfica, se puede observar el producto de ésta actividad, con el *Comportamiento de la generación de residuos en las Direcciones Locales de Educación*:



Objetivo 2. Reorganizar el servicio público de aseo, reorientado hacia el aprovechamiento y que los recicladores de oficio participen como operadores del mismo en óptimas condiciones.

Identificar a la población recicladora de oficio: Censar y caracterizar al 100% de la población recicladora; dicha meta cuenta con un cumplimiento del 100%, por tanto a continuación se describen las acciones realizadas sin avance cuantitativo Durante el cuarto trimestre de 2015.

La Subdirección de Aprovechamiento de la UAEPS continuó realizando el proceso de verificación del RURO, por lo que aquellos recicladores de oficio inscritos y que cumplen con lo establecido en la Resolución 523 de 2014 se mantienen activos, y de igual forma, los que no cumplen han sido suspendidos del RURO. Teniendo en cuenta lo anterior, la verificación implica inclusiones en función de verificaciones en campo de las solicitudes de inclusión en trámite, depuración por retiros, fallecimientos, novedades, etc. Con corte a 30 de noviembre se registran en RURO un total de 13.835 activos y 7.394 suspendidos.

A continuación se relacionan los datos:

MOVIMIENTO EN BASE DE DATOS RURO				
RESOLUCIÓN	ACTIVOS	SUSPENDIDOS	RETIRADOS	EXPLICACIÓN
TOTAL	13675	7453	92	CORTE - TERCER TRIMESTRE PROCURADURÍA
440 de 2015	99	0	0	0 INCLUSIÓN 99 RECICLADORES DE OFICIO
TOTAL	13774	7453	92	
440 DE 2015	2	0	0	0 INCLUSIÓN A 2 RECICLADORES NO RECONOCIDAS EN CENSO
TOTAL	13776	7453	92	
440 DE 2015	0	0	3	3 RETIRO DE 3 RECICLADORES DE OFICIO
TOTAL	13776	7453	95	
417 de 2015	59	59	0	0 LEVANTAMIENTO DE SUSPENSIÓN 59 RECICLADORES
TOTAL	13835	7394	95	CORTE - CUARTO TRIMESTRE PROCURADURÍA

Fuente: Grupo Gestión de la Información- UAEESP-

Durante el periodo Octubre –Noviembre de 2015, fueron incluidos al RURO 99 Recicladores, se levantó la suspensión de 59 Recicladores de Oficio que registraron pesajes cumpliendo con los requerimientos de la Resolución 066 de 2013y sus respectivas modificaciones, y fueron retirados del RURO 95 personas como resultado de los procesos de verificación en campo que evidenciaron que no son recicladores de oficio.

En total, se pasa de 13.675 a 13.835 recicladores, que refleja la incorporación de las verificaciones que se vienen realizando, en comparación con el trimestre pasado son 160 recicladores de oficio incorporados en el RURO.

Por otra parte, con corte a 30 de Noviembre, se registran en (RURO) 9.109recicladores activos carnetizados, que corresponden al 66% de la población recicladora activa.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta la trazabilidad del total de recicladores en RURO hasta la fecha:

AÑO	TOTAL RECICLADORES RURO	OBSERVACIÓN
Hasta el II Trimestre 2014	20.643	Censo 13.757 más 6.886 recicladores de oficio incluidos en el RURO mediante resoluciones 731 de 2013 067 de 2014 y 288 de 2014
2014 - III y IV Trimestre	20.712	Se incluyeron 69 recicladores nuevos: 67 recicladores habitantes de calle mediante resolución 589 de 2014 y 2 mediante resolución 622 de 2014.
2015 (hasta la fecha)	20.906	Se incluyeron 69 recicladores habitantes de calle mediante resoluciones 024 y 081 de 2015 y 125 recicladores de oficio verificados en campo, mediante resolución 081 de 2015.
2015 (hasta 30 de junio de 2015)	21.048	Se incluyeron 142 nuevos recicladores de oficio al RURO, de los cuales 46 se incluyeron mediante resolución 187 de 2015, 95 mediante la resolución 218 de 2015 y 1 se incluyó dado que se encontraba en el censo pero no en el RURO.
2015 (hasta 30 de septiembre de 2015)	21.220	Se incluyeron 172 nuevos recicladores de oficio al RURO, de los cuales 77 se incluyeron mediante resolución 301 de 2015, 93 mediante la resolución 348 de 2015 y 2 recicladores que se incluyeron dado que se encontraba en el censo pero no en el RURO.
2016 (hasta 30 de noviembre de 2015)	21.321	Se incluyeron 101 incorporados recicladores de oficio al RURO, de los cuales 99 se incluyeron mediante resolución 440 de 2015 y 2 recicladores que se incluyeron dado que se encontraba en el censo pero no en el RURO

Fuente: Subdirección de Aprovechamiento - UAESP

Durante el trimestre se incluyeron **101 recicladores** mediante la resolución 440 de 2015.

Evidencias:

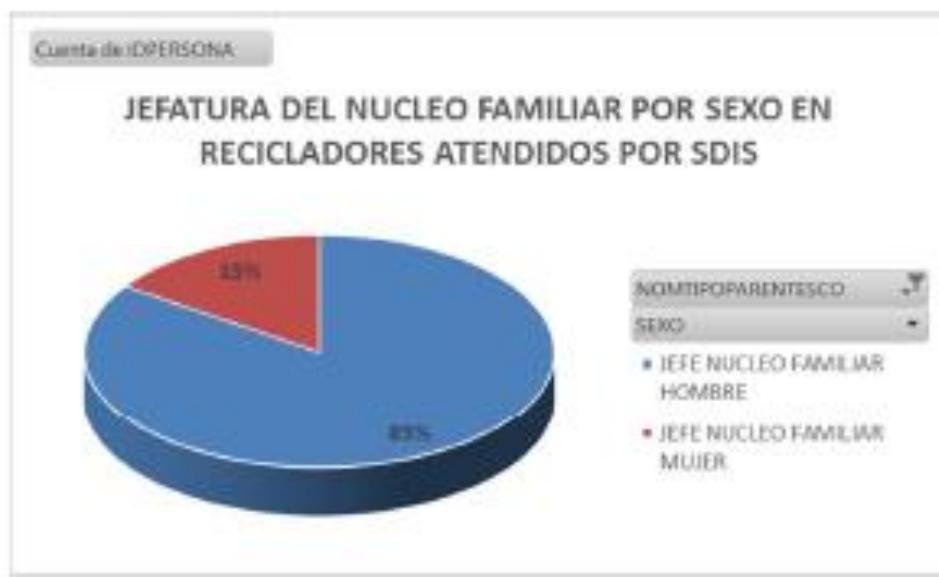
- a. RURO Oficial
- b. Resolución 440 de 2015
- c. Resolución 417 de 2015

Durante el periodo Octubre – Noviembre de 2015, se continuó el desarrollo de las jornadas para la verificación de la titularidad de cuentas transfer reportadas por el Banco AVVillas, con lo cual fue posible consolidar mediante validación 9.974 cuentas bancarias, encontrado 9.974 recicladores bancarizados.

Así mismo, por concepto de Recolección y Transporte de 602.365 toneladas de MPR en la ciudad de Bogotá, se ha remunerado a 12.917 recicladores de oficio durante toda la administración, un valor de cincuenta y cinco mil seiscientos cincuenta y siete millones trescientos ochenta y cinco mil novecientos veintisiete pesos(\$55.657.385.927).

Caracterización de recicladores de oficio participantes en servicios sociales con SDIS durante el mes de octubre de 2015: A partir del cruce de información de la base de datos RURO con la base de datos SIRBE se obtuvo el consolidado de los datos de vinculación de personas recicladoras en los servicios sociales SDIS durante el mes de Octubre de 2015.

Realizando un análisis de los datos demográficos de las 452 personas recicladoras en atención por la SDIS, nos ilustra que, la mayoría de la población recicladora atendida son Hombres con un 71%. De los 452 Recicladores atendidos se declara el 69% como jefes de hogar y analizando la jefatura de Hogar por sexo, el 85% de esta, 74% es ejercida por hombres con un porcentaje que supera solo el 15% al de la jefatura de hogar ejercida por Mujeres.



Fuente: UAEESP 2015

Las personas recicadoras atendidas por la SDIS están concentradas entre los 27 y 59años con un 62% seguido de adultos mayores con un 16%. Su nivel de escolaridad es principalmente básica primaria (39%) seguida por básica secundaria y media (37%) y ningún grado de escolaridad con un 18%. La mayoría de los recicladores atendidos por la SDIS están vinculados en salud al régimen subsidiado (50%), Sin embargo, el43% no tienen vinculación a salud. De vinculados un gran porcentaje (83%) se encuentra en nivel 1 del SISBEN.

La localidad de vivienda de los recicladores atendidos en octubre, está concentrada en la localidad de los Mártires seguida por Ciudad Bolívar, Kennedy y Bosa por tanto, podemos inferir que los servicios sociales brindados están próximos al lugar de residencia de la población recicladora.

Avances, logros y recomendaciones

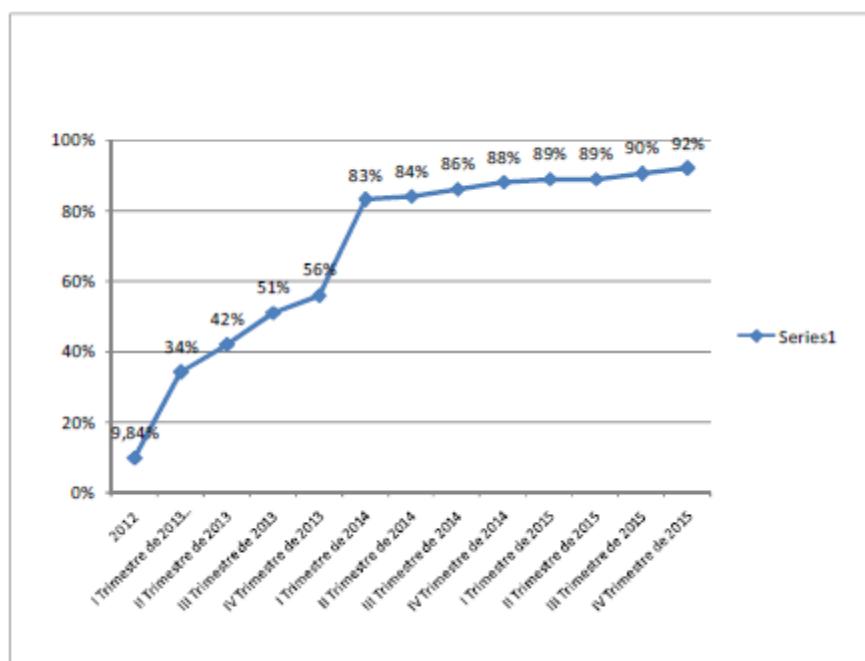
- Mantener y aumentar el número de gestores territoriales de acuerdo al número de recicladores locales, como elemento dinamizador en los territorios.
- Garantizar el acceso y permanencia de la población recicladora de oficio de la Ciudad de Bogotá en el esquema de aseo, en el componente de aprovechamiento.
- Ampliar el número de puntos de atención al reciclador.
- Institucionalizar una Mesa Basura Cero Distrital de coordinación interinstitucional necesaria para garantizar la articulación en la implementación y operación de las estrategias de Aprovechamiento de la ciudad.

Es claro que los datos anteriormente mencionados no cubren al 100% de la población recicladora activa en el RURO actualmente, sin embargo ya se cuenta con la estructura o red de programas dirigidos a cubrir sus necesidades psicosociales y el cubrimiento del 100% es un aspecto que se avanzará en la medida en que esta oferta se

mantenga en el marco del Esquema del Servicio de Aseo de la Ciudad, incluyendo en él, este servicio de aprovechamiento y a la población que lo presta.

La descripción anterior de los resultados obtenidos durante el cuarto trimestre de 2015 en implementación del Plan de Inclusión para la Población Recicladora de Oficio de la ciudad de Bogotá, evidencia cómo la UAEPS como responsable de la acción interinstitucional para el cumplimiento del Auto 275 de 2011, ha logrado un trabajo articulado con las Secretarías de Salud, Educación, Integración Social, Desarrollo Económico, Ambiente, Alcaldías Locales mediante la gestión en las mesas de basura cero y los consejos locales ambientales, la Secretaría General y un permanente trabajo conjunto con los recicladores.

A continuación se encuentran los resultados consolidados en la implementación del Plan de Inclusión.



Fuente: UAEPS

Como se evidencia en el gráfico, el avance total del Plan de Inclusión para el cuarto trimestre del 2015 es del 92%, manteniéndose de manera general, dado que a pesar de avanzar en algunos objetivos, el promedio general permanece. El 8% restante está identificado en las inversiones de largo plazo y normatividad requeridas para el fortalecimiento de las organizaciones de recicladores, la adquisición de equipamientos que garanticen el aprovechamiento del material reciclable, y el desarrollo del Marco Regulatorio que garantice la reorganización del servicio público de aseo.

Arbolado Local

Según lo establecido por el Jardín Botánico de Bogotá (JBB) en el Plan Local de Arborización Urbana (PLAU), La localidad de Ciudad Bolívar dispone de 37.170 árboles (34,7% nativos y 65,3% foráneos) establecidos en espacio público de uso público, constituyéndose en un importante elemento natural generador de múltiples beneficios ambientales.

La estructura de la cobertura arbórea en la localidad de Ciudad Bolívar de acuerdo con el porte, se caracteriza porque la mayor cantidad de individuos se ubica en las clases diamétricas inferiores, principalmente en árboles a los cuales no se tomó registro de DAP debido a características de su formación y estructura. Se encuentran 28.821 de porte arbóreo, 6.874 ejemplares de porte arbustivo y 1.472 palmas (3 individuos no se han identificado por lo cual no están clasificados según su porte).

Desde 1.998 mediante proyectos de arborización en la localidad, el Jardín Botánico ha sido responsable de la plantación de más de 21.319 árboles a través de proyectos locales, involucrando en ocasiones a la comunidad en dicha tarea (varios de ellos plantados mediante gestión comunitaria). En otros casos estas actividades han involucrado a otros actores relevantes en la plantación de árboles como son: el Instituto de Desarrollo Urbano IDU y la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

El registro anual de plantación de árboles en la localidad, según los reportes de árboles plantados por el Jardín Botánico entre 2008 y 2011, se estima en 1.968 árboles/año. El comportamiento de esta actividad registra el pico más alto en el 2009, año en el que se plantaron 3.191 árboles. Sin embargo cabe mencionar que la ejecución de esta actividad se encuentra condicionada por la disponibilidad de espacios aptos para la arborización.

En tanto que la jardinería en la localidad se destaca por la presencia de 1.136 m² en espacio público de uso público.

En cuanto a zonas verdes de la localidad de Ciudad Bolívar se identifican áreas de todas las categorías de zonas verdes estipuladas, que ocupan 405,66 Ha; la mayor parte de estas (49% del área) corresponde a las categorías ZVT2 y ZVT5 relacionadas con poca cobertura vegetal o con mantenimiento deficiente, las zonas verdes se localizan en tres componentes que hacen parte de la estructura ecológica principal EEP: Rondas Hídricas, Valles del Río Bogotá y Área de Manejo Especial. Dentro del sistema lúdico son los parques vecinales los que cuentan con la mayor parte de área. Las zonas verdes de la localidad presentan en general bajos niveles de diversidad y funcionalidad y criticidad en las variables de funcionalidad.

El arbolado de la localidad contribuye configurar un entorno agradable, mejorando los indicadores de calidad de vida y brindando beneficios ambientales, por lo cual se evidencia la necesidad de fortalecer y consolidar el establecimiento de las coberturas vegetales. La arborización de Ciudad Bolívar provee importantes beneficios sociales, generando espacios más agradables y urbanísticamente más adecuados.

En la gestión de la jardinería, las zonas verdes y el arbolado de Ciudad Bolívar están involucradas y comparten responsabilidades múltiples instancias de gobierno, la comunidad y el sector privado. En este sentido se requiere por tanto una estrecha relación entre los organismos con competencias en el tema (definidos en el Decreto 531 de 2010) y los actores para la puesta en marcha del plan.

Actualmente, según lo demuestran los resultados arrojados por el SIGAU, la localidad de Ciudad Bolívar cuenta con 37.170 árboles, distribuidos dentro del perímetro urbano y sobre espacio público de uso público. Están representadas allí 158 especies, de los cuales el 34,7% son nativas y 65,3% foráneas. Las áreas arborizadas en espacio público de uso público comúnmente reconocidas corresponden a las zonas de manejo y preservación ambiental del Río Tunjuelo y la Quebrada Limas, y los parques Arborizadora Alta, Urbanización Candelaria La Nueva y Sierra Morena.

Durante el periodo comprendido entre los años 2012 y 2014, la asignación de recursos para la arborización en la localidad por parte del Jardín Botánico se ha reflejado en la plantación de 7.871 árboles, el mantenimiento de 7.719 árboles y el mantenimiento de 760 m² de jardinería.

Según los registros de la institución, a octubre del 2016 se intervino 13 m² de jardinería por medio de la instalación de materas en el sector de la Casa de la Teja en convenio con el DADEP. En cuanto al arbolado, se completa los

44.554 árboles registrados en la localidad por la plataforma del SIGAU, los cuales están distribuidos en 212 especies, según la misma plataforma.

Así mismo, durante los primeros siete meses del 2016 se ejecutó un convenio de re naturalización en el predio de cesión de la Urbanización Sierra Morena en convenio con la Caja de Vivienda Popular, allí se implementó el Parque Agroecológico los Guaduales de la Sierra entre los barrios de Sierra Morena y Santa Viviana de la localidad 19. En el mismo periodo, el Jardín Botánico junto con FONDIGER realizó mantenimiento e implementación de intervenciones tendientes a estabilizar terreno declarado como “RIESGO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO NO MITIGABLE” a través de obras de bioingeniería y coberturas vegetales, lo anterior se realizó en la localidad de Ciudad Bolívar en el sector de Altos de la Estancia. Por último, el Jardín Botánico en convenio con el IDIGER realizó acciones socioambientales para facilitar la recuperación, renaturalización y apropiación del territorio afectado por riesgo en los sectores de Cordillera Sur, Tierra Linda, La Cumbre y Zanjón de la Estrella en la localidad de Ciudad Bolívar.

En cuanto a agricultura urbana, en el 2016 se capacitaron 66 personas de la localidad, por medio de talleres de ocho sesiones y se acompañó a 170 personas por medio de asistencia técnica a huertas existentes. Así mismo, en la localidad se registraron 26 huertas para el 2016, incluyendo las familiares, escolares y comunitarias, con ello se completan 10.000 m² de áreas intervenidas por el Jardín Botánico en agricultura urbana en la localidad 19.

La Secretaría Distrital de Ambiente visita y evalúa técnicamente los árboles de la localidad con el fin de determinar la actividad silvicultural más adecuado para cada individuo. La autoridad ambiental de Bogotá ha emitido conceptualización técnica a 3118 (año 2016) árboles que corresponde al 8.39% del inventario forestal de la localidad de Ciudad Bolívar.

Tabla Árboles conceptuados en la localidad de Ciudad Bolívar (2016)

Año	2008	2009	2010	2011	2012	Total
Cantidad de árboles	321	255	1561	647	334	3118

Fuente: Sistema de Información Ambiental SIA

Durante el período 2008 - 2012 se han talado por ejecución de autorizaciones de la Secretaría Distrital Ambiental (SDA) al JBB 279 árboles, en este mismo periodo se han plantado 7871 árboles, Estos resultados evidencian una situación en la que existe una reposición relativamente moderada respecto al índice de tala, pues aunque el índice de plantación se ha venido reduciendo, las talas en la localidad no exceden la plantación.

La localidad de Ciudad Bolívar cuenta con 405,66 hectáreas identificadas de zonas verdes, el equivalente al 12,01% del área urbana de la localidad cuya área urbana es de 3376,66 hectáreas.

El potencial de plantación de acuerdo con la disponibilidad de área verde se aprecia en la siguiente tabla:

Tabla Potencialidad de plantación de árboles en la localidad de Ciudad Bolívar (2016)

Tipo de área	Área total Localidad (Ha)	Área zonas verdes (Ha)	Área disponible zonas verdes (Ha)	Árboles por Interdistancias	
				6 X 6	7 X 7
Cantidad	3376,66	405,66	91,57	25.436	18.688

Suelo Rural

Ciudad Bolívar y Usme pertenecen a la UPR cuenca del río Tunjuelo y en ella el uso del suelo está determinado por sus características geográficas y socioeconómicas: suelo de protección o suelo para uso económico con actividades de explotación minero industrial o de producción agropecuaria sostenible. Los sistemas generales son los elementos ordenadores de la estructura rural y actúan como mallas que cubren y afectan la totalidad del territorio.

Estos son el sistema de áreas protegidas es decir, áreas rurales consideradas como suelo rural de protección.

Ciudad Bolívar cuenta con una superficie rural que corresponde al 73.51% de la extensión de la localidad, prestando así diferentes servicios ambientales como su alto potencial agropecuario, minero, hídrico y de biodiversidad.

El suelo rural se clasifica según su uso en áreas para la producción sostenible: a) alta capacidad que corresponde al 23,71% es decir cerca de 2.278 Ha, b) alta fragilidad que se expande en el 19.70% aproximadamente 1,892 Ha y c) manejo especial 2,68% o 9,98 Ha. Se halla el Parque Minero Industrial Mochuelo con 1.656,6 Ha (17,24%) y el restante áreas protegidas 37%²⁴.

En el área rural, el Parque Minero Industrial ocupa un área del 46.2% y el 37.4% de las veredas Mochuelo Bajo y Quiba Bajo respectivamente. Las zonas reservadas para el manejo y disposición final de residuos sólidos de Bogotá, son porciones de suelo rural de las veredas de Mochuelo Alto y Mochuelo Bajo que, de acuerdo con el POT, están potencialmente destinadas a la ampliación del relleno sanitario de Doña Juana, de conformidad con los resultados del Plan Maestro para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos que adelanta la Administración Distrital.

Para la localidad de Ciudad Bolívar, el total del área calificada como de alta capacidad es de 2.237,87 ha, las áreas denominadas alta fragilidad suman un área de 1.815,67 ha. Cabe resaltar que dentro del sistema de áreas protegidas hay 3.522,20 ha., destinadas al Parque Minero Industrial 1.651,99 ha. En veredas como Pasquilla, el 26.2% de su área es denominada como de alta capacidad agropecuaria, un 33.8% del área está dentro del sistema de áreas protegidas y un 29.9% está denominada como de alta fragilidad.

- **Área de Extracción de materiales para construcción Mochuelo: (Figura de Parque Minero Industrial, anulada por el Fallo 30987 de 2010 Consejo de Estado)**

El área de extracción de materiales para construcción, presenta una superficie aproximada de 1.656,01 ha, que se extienden por cuatro veredas: Mochuelo Bajo (676,78 ha), Quiba Baja (576,27 ha), Quiba Alta (221,07 ha) y Mochuelo Alto (181,89 ha) de acuerdo con la capa cartográfica del POT denominada “Uso rural”. A continuación se describen los principales componentes del área de extracción de materiales, sintetizados en la ficha de caracterización.

²⁴Universidad Distrital Convenio 017 de 2009.

Tabla. Ficha caracterización Parque Minero Industrial Mochuelo

COMPONENTE FÍSICO	
Geología	<ul style="list-style-type: none"> - Formación Bogotá (Tpb): Constituida por arcillolitas abigarradas de color rojo, violeta y gris, ricas en hierro dispuestas en bancos potentes poco consolidadas, con buzamientos entre 60 y 75° NW. - Depósitos Cuaternarios de tipo fluvio-glacial y suelo residual, acumulados debido al hielo regional ocurrido en el pleistoceno. - Sinclinal de Usme, se evidencia la presencia de dos fallas de tipo regional (Falla Quiba y Falla Buenavista), y una falla de cabalgamiento (Falla El Mochuelo).
Hidrología Hidrogeología	<p>e</p> <p>Las fuentes de agua que recogen las aguas provenientes de la escorrentía son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Río Tunjuelo. - Quebrada La Orquita - Quebrada San Gil. - Quebrada Mochuelo. - Quebrada Limas. - Quebrada Trompeta. - Quebrada Puente Blanco. - Quebrada Puente Tierra. - Quebrada Ajos. - Quebrada Aguas Calientes. <p>En cuanto a hidrogeología, en la zona se reporta la existencia de varios pozos para aprovechamiento de agua por parte de las ladrilleras en las épocas de menor precipitación.</p>
Geomorfología	<p>En cuanto a las geoformas de la zona, se presenta un relieve ondulado y erosionado entre 15 y 25%. También es posible observar alteraciones inducidas por el desarrollo antitectónico de la actividad minera, modificando las geoformas en el área de influencia de las minas. Los procesos de erosión hídrica y eólica se han aumentado debido a la mayor exposición de los terrenos a los agentes que los producen, por lo cual se han generado zonas geotécnicamente inestables en la formación de surcos, cárcavas y fracturas.</p>
Clima	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura: Entre los 11°C y 15°C. - Precipitación promedio anual: Entre los 600 mm y 1.000 mm Anuales. - Humedad relativa: varía entre el 56% y el 77%.
DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS	
Zona de Explotación de Arcillas	<p>Este es el principal tipo de material explotado dentro del PMIM, su explotación se realiza primordialmente sobre el costado oriental del Parque, sin embargo se encuentra una parte de explotación de este material en la zona noroccidental. Abarca el 35,78% correspondiente a 674,35 Ha.</p>
Zona de Explotación de Materiales de Construcción	<p>La explotación de materiales de construcción como arena o recebos ocupa el segundo lugar según el área que es destinada para este fin, ocupa el 13,46% aproximadamente 253,45 Ha. La explotación de estos materiales se lleva a cabo en la zona central del PMI.</p>
Zona de Explotación de Otros Materiales	<p>Dentro del PMI se dispone aproximadamente de 221,47 ha equivalente al 11,76% para realizar explotaciones de otro tipo de materiales. Dicha explotación se ubica en la parte norte del PMI.</p>
Zonas para Usos Agrícolas	<p>De las 1884,28 Has del PMI El Mochuelo, el 39% correspondiente a 735,01 ha están destinadas a usos agrícolas dentro del PMI.</p>

Tabla. Ficha caracterización Parque Minero Industrial Mochuelo

SISTEMA ACTUAL DE OPERACIÓN	
<p>La etapa de operación del PMIM involucra las actividades desde la construcción y montaje y hasta la implementación de las actividades de cierre y abandono, ya sea por agotamiento de las reservas o por suspensión de las actividades. Todas las operaciones mineras contemplan la consecución de diversos recursos y la ejecución de numerosos procesos que garantizarán la adecuada ejecución del objeto contractual.</p>	
Descapote	Los equipos utilizados en este proceso son: Pala Hidráulica, Buldózer y Retroexcavadora. El proceso consiste en remover la capa vegetal, el suelo o el "estéril" (mineral o roca que no representa beneficio económico para la empresa minera) que cubre un yacimiento, para dejar descubierto el mineral de interés económico, empleando alguno de los equipos mencionados inicialmente.
Extracción mecanizada	Empleando una retroexcavadora, se extrae el material de interés económico y se almacena en una tolva para prepararla para la siguiente etapa.
Molienda	En este proceso se pretende realizar la reducción de tamaño de un mineral; puede ser de tipo primario o secundario según el tamaño requerido del producto.
Homogenización	Para el caso de las arcillas es necesario homogenizar el material, agregando agua y amasando el material.
Moldeo	Es el proceso mediante el cual se conforman las diferentes piezas que se pretenden elaborar con el material (ladrillos, bloques, tejas, tubos) a través de la extrusión de la masa cerámica.
Secado	Operación mediante la cual se elimina el agua superficial de los minerales.
Cocción	Es en el proceso en el que se quema los materiales cerámicos en hornos. Se inicia a 600 - 700°C hasta alcanzar temperaturas entre 800 y 1.100°C, a las cuales ocurre la recristalización de la arcilla.
Enfriamiento	Debido a las altas temperaturas con las que sale el producto terminado, es necesario dejar reposando el producto, para esto no es necesario ningún equipo especial o complementario, sino simplemente disponer un espacio para que la temperatura de los materiales disminuya.

Tabla. Ficha caracterización Parque Minero Industrial Mochuelo

IMPACTOS AMBIENTALES	
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio de las formas originales del relieve que conduce al deterioro del paisaje.
Especies	<ul style="list-style-type: none"> - Desplazamiento de algunas especies vegetales y faunísticas con la presencia de la actividad minera y fabricación de bloques y derivados de la arcilla. - Remoción de cobertura vegetal sin el manejo adecuado.
Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación del recurso agua en magnitud moderada a fuentes superficiales y subterráneas.
Aire	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de aire ambiente por la quema de carbón para la cocción del bloque generando CO2 y otros gases. - Partículas en suspensión generadas por los procesos de arranque y transporte interno de materiales. - Olores producto de la descomposición de basuras debido a la cercanía con el relleno sanitario Doña Juana. - Ruidos localizados provenientes de maquinaria de arranque, plantas de beneficio.
Suelo	<ul style="list-style-type: none"> - Remoción de suelo o capa orgánica durante la etapa de arranque del material sin el manejo adecuado, el cual debería removarse separadamente de los demás materiales y ser dispuesto en lugares y condiciones especiales. - Inducción de efectos edáficos negativos en los alrededores de la explotación por las operaciones derivadas de la creación de escombreras.
Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de desechos en la operación en talleres de depósito de materiales.

Fuente: Universidad Distrital Convenio 017 de 2009 - Documento técnico de análisis del fenómeno de expansión de la urbanización ilegal en el área del borde urbano de ciudad bolívar y Documento complemento del análisis de la problemática de urbanización ilegal existente en la zona y propuesta de directrices para el manejo y prevención de esta.

– **Relleno Sanitario Doña Juana [RSDJ]**

Generalidades: El Relleno Sanitario Doña Juana (RSDJ) es en la actualidad el sitio autorizado para la disposición final de los residuos sólidos de la ciudad de Bogotá. Cuenta con licencia ambiental otorgada mediante Resolución 2133 de diciembre 29 de 2000 por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Posteriormente, mediante la Resolución 2791 de diciembre 29 de 2008 emitida por la CAR se modificó la resolución 2133 de 2000, con el fin de ampliar la capacidad de la Zona, lo que permitió ampliar la vida útil del relleno sanitario hasta Septiembre de 2010. Posteriormente, mediante la Resolución 2211 de Octubre 22 de 2008 emitida por la CAR, se modificó una vez más la resolución 2133 para el desarrollo de la Fase 1 de Optimización, con lo cual se amplió la capacidad de disposición del RSDJ.

Con el ánimo de dar cumplimiento a lo establecido en la legislación ambiental Colombiana vigente, la UAEPS presentó ante la CAR en el año 2013 el “Estudio de Impacto Ambiental Complementario Fase 2 de optimización de las Zonas VII y VIII del Relleno Sanitario Doña Juana de la ciudad de Bogotá”.

En atención a lo anterior, mediante la Resolución N° 1351 del 18 de junio de 2014, expedida por la Corporación autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, se resolvió la modificación de la Licencia Ambiental Única otorgada para el proyecto “Relleno Sanitario Doña Juana” realizada por la UAEESP. Dicha Resolución 1351 de 2014, fue objeto de recurso de reposición por parte de la Unidad y fue ratificada mediante Resolución 2320 de 2014.

Localización: El Relleno Sanitario Doña Juana se localiza entre los 2.715 y 2.800 m.s.n.m., en la cuenca del río Tunjuelo, siendo la Autopista a Villavicencio, la principal vía de acceso, comprende un área en funcionamiento en suelo rural aproximada de 303,78 ha, ubicadas en la Localidad de Ciudad Bolívar en las Veredas Mochuelo Alto (186,90 ha) y Mochuelo Bajo (116,88 ha), cuenta con una área de reserva para la disposición de residuos de 269,50 ha situadas en la Vereda Quiba Baja.

En la zona de funcionamiento del RSDJ, el Decreto 190 de 2004, establece como régimen de uso del suelo rural áreas para la producción sostenible y parque minero industrial del mochuelo, pues de las 303,78 ha corresponden a: suelos de alta capacidad 150,35 ha, áreas de alta fragilidad 88,70 ha, áreas de manejo especial 42,60 ha y parque minero industrial 22,13 Ha.

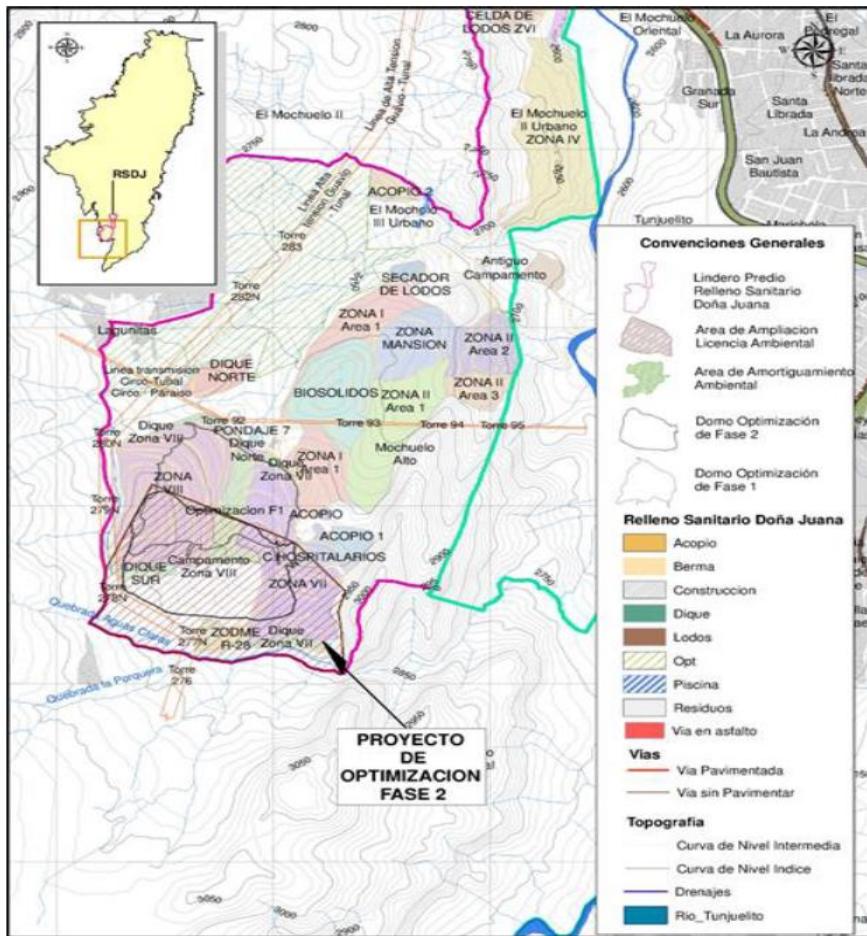
Geográficamente, el Relleno está ubicado en las coordenadas señaladas en la **siguiente tabla**, que establece los extremos de los límites del predio en las direcciones norte, sur, este y oeste.

PUNTO	DIRECCIÓN	LATITUD	LONGITUD
1	Norte	4° 32' 03.23"	74° 07' 46.08"
2	Sur	4° 29' 17.68"	74° 08' 15.92"
3	Este	4° 30' 41.19"	74° 07' 37.39"
4	Oeste	4° 30' 21.84"	74° 08' 50.47"

Fuente: GENIVAR, 2011

El siguiente plano general de localización del RSDJ y la distribución de áreas de operación sobre el mismo, así como la ubicación del proyecto de Optimización de la Fase 2 de las Zonas VII y VIII.

Localización del RSDJ y la distribución de áreas de operación, optimización de la Fase 2 de las Zonas VII y VIII



Fuente: Genivar – Estudio de impacto ambiental complementario para la fase 2 de optimización de zonas VII y VIII. - 2013

Tabla. Ficha caracterización Relleno Sanitario Doña Juana

COMPONENTE FÍSICO	
Geología	<p>Formaciones cretácicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación Labor (Ksgl) <p>Formaciones Terciarias:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formación Guaduas (Tkg) - Formación Cacho (Tpc) - Formación Bogotá (Tpb) - Formación Regadera (Ter) <p>Formaciones del Cuaternario:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conos del Tunjuelo (Qct) - Depósitos fluvioglaciares (Qfg) - Depósitos de Coluviales (Qco) - Sinclinal de Usme

	<ul style="list-style-type: none"> - Falla Mochuelo - Falla de Yerbabuena
Hidrología Hidrogeología	<p>e</p> <p>En los predios que se encuentra ubicado el Relleno Sanitario se encuentran los siguientes drenajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quebrada la Porquera. - Quebrada El Desaguadero. - Quebrada Aguas Claras. - Quebrada Botello. - Quebrada Yerbabuena y afluentes. <p>Unidades Hidrogeológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acuicludo Depósitos de Coluviales. - Acuicludo Depósitos Fluvioglaciares. - Acuífero Conos del Tunjuelo. - Acuífero Pobre formación Regadera. - Acuicludo Formación Bogotá. - Acuífero Formación Guaduas (Tkg), con caudales variables de 1,6 y 4,0 L/s. - Acuífero Formación Cacho (Tpc). - Acuífero Formación Labor, con caudales variables entre 1,3 y 14,5 L/s.
Geomorfología	<p>Laderas Estructurales desarrolladas en rocas del Cretácico (Lec), se observa al occidente del relleno, se caracteriza por geoformas rectilíneas de relieve abrupto y escarpes pronunciados muy bien desarrollados. Los escarpes o laderas erosionales se presentan en contrapendiente, en tanto que las pendientes estructurales se presentan en los planos de estratificación de las rocas del subsuelo.</p> <p>Laderas Estructurales desarrolladas en rocas del Terciario (Let), corresponden a unidades en las cuales se desarrollan fuertes escarpes asociados a rocas competentes como las que conforman la Formación Regadera, al Oriente del relleno. Forma laderas estructurales irregulares o rectas dependiendo de los procesos morfodinámicos, tales como la caída de bloques por disgregación del macizo rocoso.</p> <p>Relieve de lomeríos en rocas del Terciario (Rlt), corresponden las lomas discontinuas que se ubican entre la Formación Guaduas y la Formación Bogotá, y que corresponden a la expresión morfológica de las rocas de la Formación Cacho, compuesta predominantemente por areniscas bastante competentes resistentes a la erosión.</p> <p>Relieve Colinado (Rc), se caracteriza por el desarrollo de colinas bajas, con pendientes topográficas moderadas a suaves en rocas poco competentes, se puede diferenciar fácilmente por el contraste de su relieve relativamente suave, con las laderas estructurales de escarpes fuertes desarrolladas.</p> <p>Valle Aluvial (Va), corresponde a la zona de planicie aluvial del río Tunjuelo.</p> <p>Tierras malas (Tm), se caracteriza por avanzados procesos de carcavamiento, asociados a la poca competencia de las formaciones Bogotá y Regadera, ubicadas hacia el centro y la parte norte del área de estudio.</p> <p>Laderas Coluviales (Lc), se presentan principalmente asociados a la base de las laderas estructurales desarrolladas en rocas de las formaciones Labor y Regadera.</p> <p>Zona de Relleno (Zr), corresponde a la zona de intervención antrópica en la cual se encuentra localizado el relleno sanitario de Doña Juana, compuesta básicamente por</p>

	<p>desechos y residuos sólidos provenientes de la ciudad de Bogotá y los municipios aledaños, mezclados con capas de arcilla.</p> <p>Zona de Minería (Zm), comprenden zonas en las cuales se explotan materiales como gravas y materiales de construcción explotados en el Valle del Río Tunjuelo, y las explotaciones de arcillas en la Formación Bogotá.</p> <p>Zona Urbana (Zu), corresponde a la zona de intervención antrópica en la cual se encuentra localizada el área urbana (suelo urbano) de la localidad.</p>
Clima	<ul style="list-style-type: none"> - Temperatura media multianual: 12 °C - Precipitación media multianual: 650 mm, con régimen bimodal - Humedad relativa: 79 % - Velocidad promedio del viento y dirección: 4.5 m/s, con dirección predominante hacia el Sur y Sureste.
COMPONENTE BIÓTICO	
Cobertura Vegetal	<ul style="list-style-type: none"> - Pastos - Rastrojo Bajo - Cultivos y potreros: Cultivos de papa y arveja que se desarrollan en el área de influencia del proyecto alternado con potreros con pastos. - Bosque de Galería - Rastrojo Bajo con Alto Proceso Erosivo - Áreas de Extracción Minera - Zonas Rellenadas con Residuos Sólidos - Bosque cultivado - Área urbana - Asentamiento poblacional

DESCRIPCIÓN DE LAS ZONAS	
Zona I	La adecuación y disposición de basuras de esta zona se llevó a cabo de acuerdo con los diseños de la firma Ingesam/Urs en 1986, actualizados por la firma del Ingeniero Héctor Collazos en 1988. La disposición de basuras se inició el 1 de noviembre de 1988. Recibió residuos sólidos domésticos, comerciales, institucionales, de barrio de calles y áreas públicas e industriales producidos en el área urbana de Bogotá y en algunos municipios cercanos. Recibió aproximadamente 7 millones de toneladas de residuos hasta febrero de 1995 y ocupó una extensión aproximada de 15 Ha.
Zona Mansión	La adecuación y operación de esta zona se ejecutó de acuerdo con los diseños realizados por la firma Hidromecánicas Ltda. Esta zona operó entre febrero y octubre de 1995 y recibió aproximadamente 1 millón de toneladas de residuos. Ocupa una extensión de 3 hectáreas aproximadamente.
Zona II	La adecuación de Zona II se llevó a cabo inicialmente de acuerdo con el diseño realizado por Hidromecánicas para la Zona Mansión; sin embargo, la firma Prosantana Ltda., operadora de esta zona, introdujo modificaciones al diseño durante su construcción. Se inició la disposición de los residuos en octubre de 1995 y se operó hasta el 27 de septiembre de 1997, fecha en la cual se produjo un deslizamiento de casi un millón de toneladas de residuos. El área aproximada de esta zona es de 25,2 ha y su capacidad se calculó para recibir residuos durante 4 a 5 años aproximadamente, pero solamente estuvo en operación 2 años, recibiendo aproximadamente 3 millones de toneladas de

	residuos.
Zona III	Fue inicialmente reservada para desarrollar el relleno sanitario de seguridad de los desechos peligrosos, pero por condiciones técnicas y de desarrollo del relleno, se anexó a la Zona II.
Zona IV	Fue subdividida para su desarrollo en dos etapas que cubren cada una aproximadamente el 50% del área de la zona: la etapa 1 al norte y la etapa 2 al sur. La construcción y la operación de la Etapa 1 de la Zona IV fueron desarrolladas por Prosantana, de acuerdo con diseños de Hidromecánicas, modificados por Prosantana a finales de 1997 y principios de 1998. Para la construcción y operación de la Etapa 2 de la Zona IV se tuvieron en cuenta los diseños realizados por Integral S.A., ingenieros consultores de Medellín, en febrero de 1998. El área utilizada en Zona IV fue de 19,2 hectáreas y la capacidad alcanzó los 2,1 millones de toneladas de residuos sólidos. Esta zona se comenzó a operar el 27 de septiembre de 1997, como zona de emergencia, debido al derrumbe de residuos que se presentó en Zona II, y se dispusieron residuos sólidos hasta enero de 1999.
Zona V	No se utilizó para la disposición final de residuos. Está localizada en el costado oriental de la autopista a Villavicencio y está delimitada por el río Tunjuelo.
Zona VI	Con una superficie de 3,2 ha, consta de dos terrazas una de las cuales, está adecuándose para disposición de emergencia, con una capacidad de cerca de 150.000 toneladas. Adyacente a la Zona VI con un área de 3,6 ha, se construyó el Sistema de Tratamiento de Lixiviados del Relleno Sanitario, contándose además con 2,9 ha para la disposición de los lodos producidos por ésta.
Zona VII	Operó desde enero de 1999 hasta marzo de 2002, almacenando cerca de 6 millones de toneladas en sus 40 Ha, Clausurada –Empradizada.
Zona VIII	Con una extensión de 45 ha, la zona inició su operación en marzo de 2002 y su diseño contempló su operación durante cerca de 4,5 años con una capacidad de 8,5 millones de toneladas; lo cual implicó la consideración de 2 nuevas terrazas, mediante un estudio de rediseño y optimización, En proceso de cierre.
Zona de Residuos Hospitalarios	Ha operado desde julio de 1988 y cuenta con una extensión de 1,5 Ha. Está conformada por tres trincheras, tiene una capacidad para operar durante 8,5 años.
Otras zonas	Al no haber podido realizarse la ampliación del relleno por presión de la comunidad, nace el proyecto conocido como “optimización del RSDJ” que prevé la utilización de la franja comprendida entre las Zonas VII y VIII. Esta optimización se advierte reutilizando los domos correspondientes a las Zonas intervenidas, de tal manera que se logren ubicar los residuos y ocupar parte de las etapas 1 y 2 de la Zona VII. La utilización de las zonas VII y VIII, permitiría a la ciudad aumentar la vida útil del proyecto dentro de los predios actuales, sin la necesidad inmediata de adquirir nuevos predios.

SISTEMA ACTUAL DE OPERACIÓN

El depósito de residuos se realiza mediante actividades de arrastre, distribución, disagregación y compactación de los estos, sobre un sistema de terrazas previamente adecuadas e impermeabilizadas.

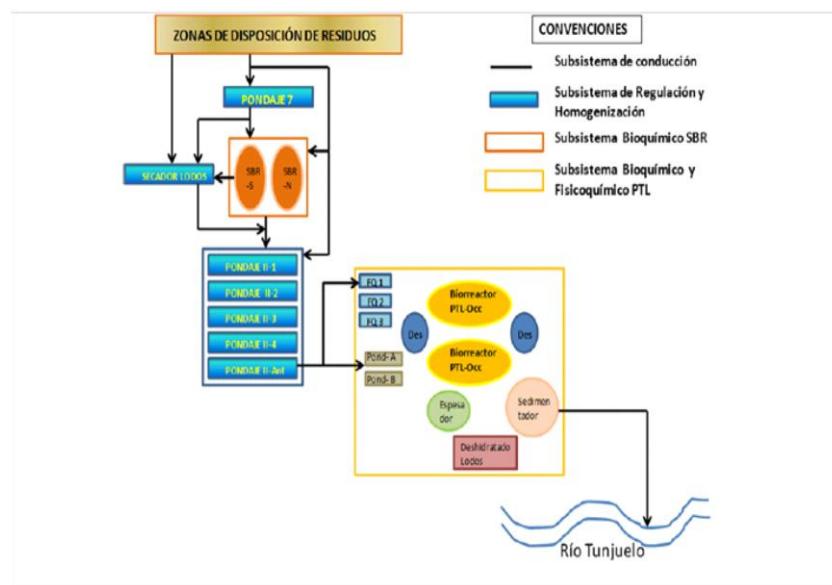
Entrada al Relleno	Los vehículos recolectores ingresan al relleno y luego de ser pesados en la báscula de entrada se dirigen por vía pavimentada hasta la Zona en operación. Posteriormente por vías temporales, construidas en afirmado, ingresan al frente de trabajo donde depositan los residuos.
--------------------	--

Residuos	Son disagregados en el frente de trabajo y luego transportados a los diferentes niveles de las terrazas, donde se someten a un proceso de compactación.
Excavación de terrazas	La excavación de las terrazas consiste en la remoción de material hasta las cotas de diseño establecidas, para la conformación geométrica de las mismas. Las pendientes del fondo de las terrazas y de los taludes de conformación obedecen a criterios de estabilidad y transporte de lixiviados según se plantean por los análisis geotécnicos de cada una. Adicionalmente, el material excavado que cumple con los requisitos geotécnicos, es utilizado posteriormente para la construcción de diques de contención, la re-conformación de lagunas de almacenamiento y el mantenimiento de las vías de acceso; la excavación y conformación de las terrazas se realiza en forma secuencial, en coordinación con el avance en la disposición de residuos.
Drenajes de Fondo e Impermeabilización de Terrazas:	El sistema de drenaje para la evacuación del lixiviado consta de líneas de captación principal a las cuales les entregan líneas secundarias de tipo espina de pescado. Para esto se realizan zanjas sobre las terrazas ya conformadas, para la instalación de la tubería. El sistema de impermeabilización de terrazas consiste en el reemplazo del material de fondo que no cumpla con las especificaciones técnicas de permeabilidad establecidas en el diseño, por material arcilloso que sí lo cumpla. También incluye la instalación de la geomembrana (60 mills texturizada) y el geotextil no tejido de protección, para asegurar el aislamiento de los residuos sólidos del terreno natural, al igual que impedir el flujo de lixiviados hacia las capas subyacentes. El material drenante se extiende únicamente al nivel de fondo de las terrazas, y el material impermeable incluye el fondo de la terraza y los taludes.
Plan de manejo ambiental	<p>El responsable de la operación del RSDJ lleva a cabo la implementación de los programas contenidos en las fichas del Plan de Manejo Ambiental, tendientes a prevenir, mitigar, controlar y compensar los impactos ambientales negativos generados por la operación del relleno.</p> <p>Las acciones de este Plan de Manejo Ambiental –PMA-, están orientadas a garantizar la factibilidad ambiental del proyecto, admitiendo la intervención racional con un óptimo aprovechamiento de los recursos naturales, reducción de los riesgos inherentes a la ejecución de las diferentes actividades, minimización de las afectaciones y monitoreos permanentes.</p> <p>Este Plan se ha estructurado en tres programas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uso y aprovechamiento de los recursos naturales 2. Actividades tecnológicas 3. Plan de acción social <p>- Conformados en su totalidad por veintisiete (27) Fichas de Manejo, las cuales establecen en forma particular los criterios a implementar en materia de Manejo Ambiental, Social, Seguimiento y Monitoreo.</p>
Cobertura temporal	Conforme se disponen los residuos, se instala la cobertura temporal luego de compactar los residuos; la cual consiste en una capa de 0.40m de material arcilloso o un polietileno de baja densidad. La cobertura se retira cuando se conforma el nivel de residuos superior, tal que se mantenga un flujo libre de lixiviados en sentido vertical. La cobertura es posible utilizarla varias veces para una misma terraza, siempre y cuando el material se encuentre en buenas condiciones.

Sistema de manejo y tratamiento de lixiviados

A continuación, se describe el sistema de tratamiento que actualmente se realiza a los lixiviados producidos por la disposición final de residuos sólidos urbanos al interior del RSDJ.

El sistema de Tratamiento de lixiviado -STL- está conformado por los elementos que se resumen en el siguiente diagrama:



Fuente: INTER DJ, Abril/2016

El Sistema de Tratamiento de Lixiviados – STL del RSDJ incluye los componentes relacionados con: (i) el transporte del lixiviado desde las zonas de disposición de residuos sólidos, por líneas de conducción del lixiviado, (ii) las estructuras de regulación y almacenamiento (Pondajes), y (iii) Subsistemas de depuración biológica denominados SBR y Planta de Tratamiento de Lixiviados - PTL.

El Sistema de Tratamiento de Lixiviados - STL actualmente instalado en el Relleno Sanitario Doña Juana - RSDJ se compone de tres procesos unitarios:

a. **Proceso fisicoquímico:** Este proceso unitario tiene como objetivo principal remover mediante precipitación, los metales pesados presentes en la mezcla de lixiviados producidos por las distintas zonas del Relleno Sanitario. Además, se remueven porcentajes variables de sólidos suspendidos totales, materia orgánica expresada como DBO5 y DQO, materia nitrogenada expresada como nitrógeno total, grasas y aceites.

Los metales que logran ser precipitados, se floculan y se remueven del sistema mediante sedimentación. Los lodos fisicoquímicos se purgan y se conducen a deshidratación para su posterior disposición en una celda de seguridad.

	<p>b. Proceso biológico aerobio:</p> <p>Este proceso tiene como finalidad remover el mayor porcentaje de la contaminación orgánica expresada como DBO5 y DQO, como también remover un porcentaje variable de grasas y aceites, metales por bioabsorción, sólidos suspendidos y disueltos, virus y bacterias entre otras sustancias contaminantes.</p> <p>c. Proceso biológico de desnitrificación:</p> <p>Los procesos biológicos se realizan en dos reactores conocidos como “Zanjones de Oxidación”. En estos reactores se extrae la contaminación orgánica disuelta y se realiza una desnitrificación parcial mediante una serie de bacterias adaptadas al medio de los lixiviados.</p> <p>Para remover un gran porcentaje de nitrógeno, se utiliza una variante conocida como “proceso modificado de Ludzak-Ettinger (MLE)”. En esta versión tecnológica, un tanque anóxico se añade aguas arriba de la zanja en la cual se pone en contacto el licor mezclado de recirculación procedente de la zona aeróbica con lixiviado fresco, para obtener altos niveles de desnitrificación.</p> <p>En el tanque aeróbico, las bacterias nitrificantes convierten el nitrógeno amoniaco a nitritos y nitratos. En la zona anóxica, las bacterias heterotróficas convierten el nitrógeno en forma de nitratos a nitrógeno gaseoso el cual se libera a la atmósfera. Parte del licor mezclado del tanque aeróbico es recirculado a la zona anóxica para suministrar un licor con alto contenido de nitratos.</p>
Sistema de tratamiento y aprovechamiento de biogás	<p>El Distrito Capital en cabeza de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAEPS, en desarrollo de las actividades de disposición final de residuos sólidos generados en el Distrito Capital, que se realizan en el Relleno Sanitario Doña Juana, a partir del mes de noviembre de 2009, a través del Concesionario BIOGAS Doña Juana S.A. E.S.P, implementó una planta de tratamiento térmico para la quema del biogás que se produce en el relleno debido a la descomposición de la fracción orgánica de los residuos dispuestos en el RSDJ, de esta forma se elimina totalmente el metano presente en el biogás reduciendo las emisiones del mismo a la atmósfera, contribuyendo de esta manera a la reducción del impacto ambiental de la actividad del relleno y a la disminución de emisión de gases que contribuyen al cambio climático. Lo anterior, gracias a que el CO2 tiene un potencial de efecto invernadero 21 veces menor al CH4.</p> <p>A partir del mes de Noviembre de 2010, el Concesionario inició la primera fase de generación de energía para autoconsumo en las instalaciones de la planta de Biogás, a través de un motogenerador con una capacidad de 0.6 Mwh, sin embargo, en aras de aumentar el aprovechamiento del biogás, el operador implementó en el mes de abril del año en curso la primera fase de generación de energía para comercialización, para lo cual se adquirió un segundo motogenerador con capacidad de 1.1 Mwh, para un máximo de generación de 1.7 Mwh. La energía que se produce al interior del RSDJ, es distribuida y comercializada por CODENSA.</p> <p>En la actualidad el Concesionario BIOGAS Doña Juana S.A. E.S.P. se encuentra adelantando los trámites pertinentes y realizando las obras necesarias para implementar la segunda fase de operación que se pondrá en marcha en el año 2017, la cual tiene</p>

	previsto generar hasta 9.9 Mwh. La meta del concesionario es implementar una FASE III del proyecto que tiene previsto generar un total de 19.9 Mwh.
--	---

RELACIÓN CON LOS COMPARTIMIENTOS AMBIENTALES	
Afectación a la calidad de vida y salud de los habitantes del sector aledaño al RSDJ	<ul style="list-style-type: none"> Emisión de gases a la atmósfera. Generación de los olores producto de la descomposición de los residuos. Impacto visual por la disposición de residuos. Proliferación de vectores, en especial la mosca doméstica. Ruido generado por la maquinaria y el parque automotor de los consorcios. Para el control de los impactos mencionados anteriormente, se ejecutan las actividades contenidas en el plan de manejo ambiental.
Calidad del agua	Las Quebradas Aguas Claras, Botello, Yerbabuena y afluentes tienen un efecto positivo de dilución puesto que presentan aguas de buenas características fisicoquímicas. No se observan afectadas al paso por el Relleno, solamente viéndose un poco afectada la quebrada Botello con un leve aumento en el nivel de cianuros, materia orgánica y conductividad.
Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de material particulado. - Presencia de olores.

Tomado de: Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Complementario para la fase 2 de Optimización de zonas VII y VIII, Genivar – 2013.

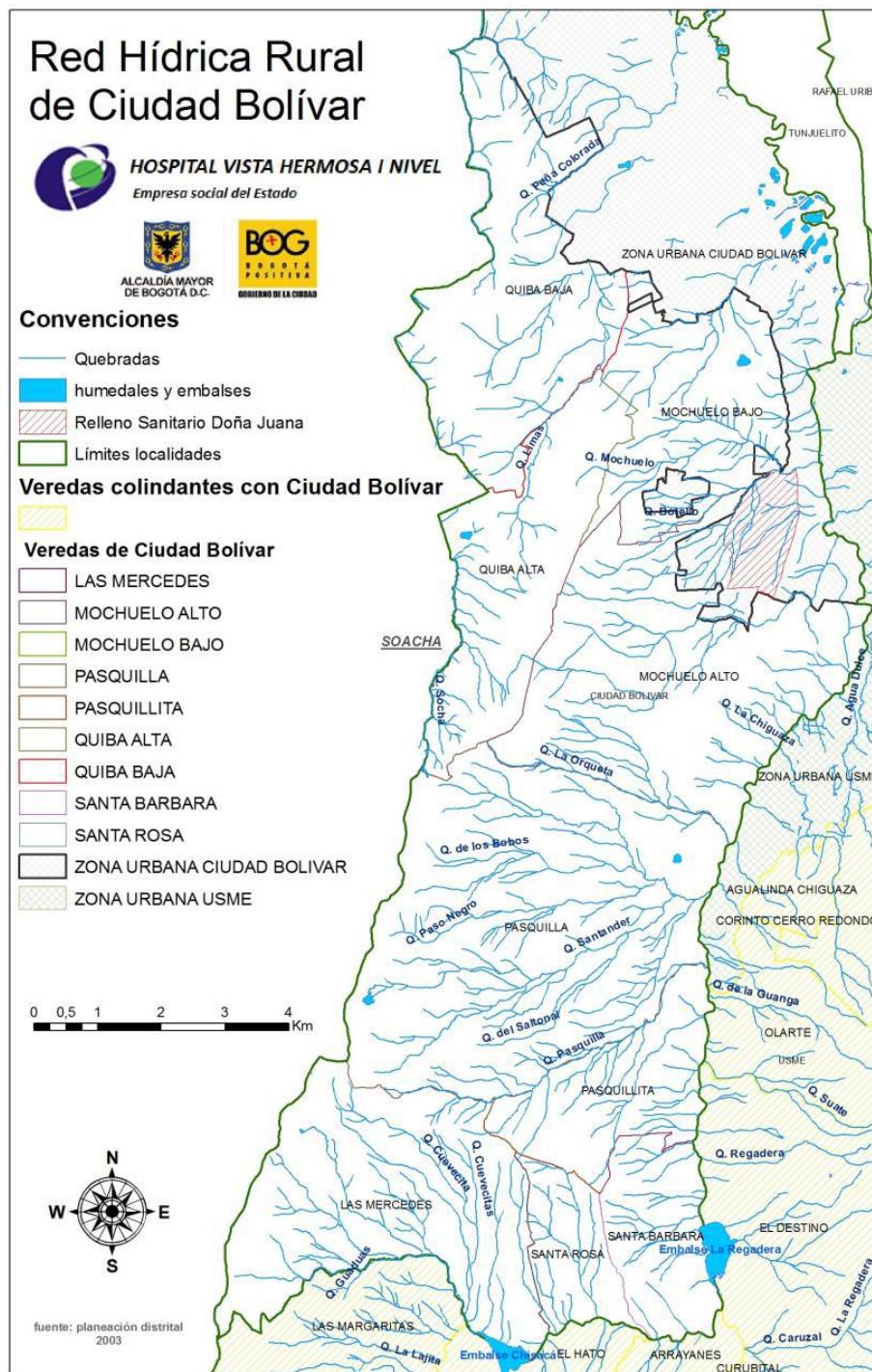
4.2.3 Recurso hídrico

Un componente muy importante del POT es la Estructura Ecológica Principal, definida en el Artículo 72 del Decreto 190 de 2004 como “la red de espacios y corredores que sostienen y conducen la biodiversidad y los procesos ecológicos esenciales a través del territorio, en sus diferentes formas e intensidades de ocupación, dotando al mismo de servicios ambientales para su desarrollo sostenible. La Estructura Ecológica Principal tiene como base la estructura ecológica, geomorfológica y biológica original y existente en el territorio. Los cerros, el valle aluvial del río Bogotá y la planicie son parte de esta estructura basal. El conjunto de reservas, parques y restos de la vegetación natural de quebradas y ríos son parte esencial de la Estructura Ecológica Principal deseable y para su realización es esencial la restauración ecológica. 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 hombre, la fauna y la flora.”

La riqueza hídrica de la localidad está representada por un alto número de quebradas que nacen en la localidad y que posteriormente vierten sus aguas en el río Tunjuelo, cuya cuenca se compone de cinco regiones que se exponen a continuación:

- Afluentes directos al río Tunjuelo: Quebradas La Porquera, El Bebedero, Moral, Aguas Calientes, Mochuelo, Botello, Trompeta, Yerbabuena, entre otras.
- Afluentes directos al río Tunjuelo: Drenajes existentes y la quebrada Pasquilla.
- Microcuenca de la quebrada Limas: Quebrada Quiba, Cañada Honda y otros drenajes.
- Microcuenca de las quebradas de los Pasos: quebradas Saltonal, Paso Negro, Paso Colorado de Los Robos y La Estancita.
- Drenajes directos al río Chisacá: los principales tributarios son las quebradas Guaduas, Cuevecitas y Santa Rosita.
- Aguas subterráneas: en las veredas Mochuelo Alto y Quiba Bajo, comprendiendo una extensión de 512,5 ha.

Mapa. Red hídrica de Ciudad Bolívar



Fuente: Hospital Vista Hermosa (2011)

Subcuenca Tunjuelo

Esta subcuenca hace parte de la Cuenca del río Bogotá. El río Bogotá es el eje articulador de la Estructura Ecológica Principal [EEP], en la cual uno de sus componentes es el Corredor Ecológico de Ronda [CER], del cual hacen parte la Zona de Ronda [ZR] y zona de manejo y preservación ambiental [ZMPA].

La subcuenca Tunjuelo se encuentra dividida jurisdiccionalmente en dos áreas: urbano y rural. La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca [CAR], es la Autoridad Ambiental en el área rural y la Secretaría Distrital de Ambiente [SDA] conjuntamente con las Alcaldías Locales son las encargadas de la Administración y de la gestión ambiental en el área urbana.

Localización

La cuenca del río Tunjuelo tiene un área total de drenaje de 41.427 hectáreas y la longitud de cauce del río Tunjuelo es de 73.000 metros. El río Tunjuelo es llamado Tunjuelito en su tramo urbano.

A partir de la unión de tres cauces principales de los ríos Chisacá, Mugroso y Curubital, conforman el río Tunjuelo, los cuales nace en el Páramo de Sumapaz por encima de los 3.700 msnm. El río Tunjuelo discurre por las áreas rural y urbana del Distrito Capital, tributando al río Bogotá a una altura sobre el nivel del mar de 2570 m.

La cuenca hidrográfica del río Tunjuelito es la más importante del sur de la ciudad de Bogotá. Desde el embalse de la Regadera hasta el sitio de Cantarrana, el río Tunjuelito presenta un cauce tipo unicanal con importante relleno aluvial torrencial formando terrazas altas conformadas con bloques de arenisca muy heterogéneas en tamaño. El cauce es ligeramente sinuoso y está controlado litológicamente por rocas terciarias aflorantes. A partir de Cantarrana el cauce es más inestable y el proceso de divagación se hace evidente con la presencia de meandros y paleocauces. En esta zona su área de drenaje se torna prácticamente urbana situación que hace que se produzca un incremento de volúmenes a drenar haciendo que la capacidad de su cauce sea insuficiente y se presenten inundaciones.

La población asentada en la Cuenca Tunjuelo, se calcula en aproximadamente 3.000.000 de habitantes, pertenecientes a las localidades de Tunjuelito, Usme, Ciudad Bolívar, Bosa, Kennedy, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Sumapaz.

Un alto porcentaje de la población asentada en la cuenca Tunjuelo se encuentra en condiciones de marginalidad social, pobreza y segregación.

- Microcuenca con área de influencia rural:

Subcuenca Chisacá: Este río nace en la Laguna Los Tunjos y sus aguas corren en sentido sur – nororiente, hacia la represa de La Regadera. El cauce del río tiene una longitud de 12.5 Km., con una cuenca de drenaje de 3.589 ha., de las cuales 925 ha., son áreas de reserva de la empresa de acueducto EAAB y 2.663 ha., corresponden a predios particulares donde se desarrolla un uso agropecuario.

En la Localidad de Usme el río Chisacá corresponde al límite sur, específicamente de las veredas de Las Mercedes, Santa Rosa, por consiguiente todos sus afluentes y el mismo río corren por zonas rurales.

Dentro de la localidad los siguientes afluentes son tributarios del río Chisacá: Quebrada Los Alisos: Corre en sentido occidente – oriente; su cauce tiene una longitud de 3.050 metros; drena zonas de la vereda Las Mercedes y a su vez corresponde al límite suroccidental de la localidad.

Quebrada Guaduas: Es el límite entre las veredas de las Mercedes y las Margaritas (localidad de Usme) Su cauce presenta una longitud total de 4.650 metros, atravesando en su totalidad la vereda Las Mercedes. La corriente discurre inicialmente en sentido occidente – oriente, en una longitud de 3.250 metros, tomando luego una dirección norte – sur en una longitud de 1.400 metros.

Quebrada Cuevecitas: Esta quebrada tiene un recorrido en sentido norte – sur, su longitud es de 3.200 metros y cruza también la vereda Las Mercedes.

Quebrada Paso Negro: Corresponde a un cauce que corre en sentido occidente – oriente, en una longitud de 5,15 kilómetros, por la vereda de Pasquilla. En la parte baja en cercanías de su desembocadura al río Tunjuelo la tributan las quebradas de El Saltonal y Paso Negro.

Quebrada La Horqueta: Representa el límite entre las veredas de Pasquilla y Mochuelo Alto, tiene un recorrido de 3,55 kilómetros y discurre en sentido occidente – oriente.

Quebrada La Porquera: Drena en sentido occidente – oriente, en una longitud de 5 kilómetros y fluye por la vereda Mochuelo Alto.

Quebrada Pasquilla: El cauce discurre en sentido suroccidente – nororiente en un recorrido de 5,95 kilómetros por las veredas de Pasquilla y Pasquillita.

Quebrada Santa Rosita: El cauce del drenaje tiene una longitud de 3.200 metros, corre en sentido norte – sur y su cuenca entera se encuentra haciendo parte de la vereda Santa Rosa.

- **Microcuencas con área de influencia urbana:**

Quebrada Quiba: Este cauce atraviesa por la vereda Quiba Bajo, es de una longitud en la zona rural de 1.800 metros y corre en sentido suroccidente – nororiente.

Quebrada Limas: Presente en la vereda Quiba Bajo, hace un recorrido en sentido suroccidente – nororiente, con una longitud de 2,1 kilómetros en el área rural. La quebrada Limas tiene un área de drenaje de 1.750 ha. En la parte alta cuenta con una buena cobertura vegetal y suelos profundos que permiten un buen drenaje; mientras que en la parte media se encuentra un marcado desarrollo urbanístico, siendo éste sitio, un colector abierto de aguas negras, principalmente en el punto donde se encuentra con la quebrada Quiba. A pesar de encontrarse canalizada la parte baja de ésta quebrada, está igualmente convertida en una alcantarilla de aguas negras y lluvias, así como en botadero público de basuras, en la zona correspondiente al barrio Candelaria la Nueva.

Quebrada Trompeta: Se encuentra delimitada al oriente por el cerro Doña Juana, al sur por la línea divisoria de aguas de la quebrada Mochuelo y al occidente con la quebrada Limas, su cuenca es de 515 has y abarca una longitud de 3,73 km, a lo largo de la cual desciende 488 metros con una pendiente superior al 13%, que permite clasificar la cuenca como muy pendiente o escarpada.

Cuenca del Zanjón de la Estrella: tiene una red de drenaje compuesta por tres cauces principales que van en sentido norte-oriente. Recibe por la derecha las aguas de la quebrada El Consuelo y por la izquierda a un afluente de nombre desconocido; el cauce de esta cuenca nace en inmediaciones del barrio Los Alpes, recorre 2,6 kilómetros y tiene una pendiente superior a 13%, de clasificación muy pendiente o escarpada.

Quebrada El Infierno: Tiene un interés especial para la localidad, porque presenta un alto grado de alteración por urbanización y contaminación y por ser un área de inestabilidad geotécnica.

Las problemáticas que presentan las quebradas de la localidad son:

- Contaminación por desechos sólidos y líquidos, principalmente en la quebrada Limas, La Estrella y Trompeta.
- Invasión de ronda en las quebradas Limas (Bella Flor, San Francisco), Trompeta (sector San Joaquín, Divino Niño, Monterrey y Acapulco), Trompetica (zona de ronda, sector Arborizadora Alta), Zanjón de la Muralla y el río Tunjuelo.
- Contaminación del río Tunjuelo como receptor de los lixiviados del relleno sanitario Doña Juana (http://caracol.com.co/radio/2010/10/27/bogota/1288188360_377390.html).

Quebrada Limas: Esta microcuenca es estratégica en función de su ubicación en la transición urbano-rural. La modificación del cauce de esta quebrada, debido a la expansión urbana con depósitos de escombros, ha originado efectos como el aumento en la energía del caudal y su capacidad de arrastre, lo que se manifiesta en el incremento del socavamiento de sus márgenes, las cuales se han convertido en lugares para el depósito de basuras, aguas domésticas y escombros al cauce de la quebrada, originando taponamiento en sitios críticos. El 26 de noviembre de 2004 el Decreto 383 declaró en emergencia la microcuenca quebrada Limas, afluente del río Tunjuelo, en su parte media y baja.

Quebrada El Infierno: Presenta un alto grado de alteración por urbanización informal en la UPZ 68 El Tesoro y contaminación y por ser un área de inestabilidad geotécnica.

Quebrada Trompeta: En la parte alta cuenta con una buena cobertura vegetal y suelos profundos que permiten un buen drenaje; pero a medida que va descendiendo se hace objeto de un descontrolado desarrollo urbanístico que la convierte en un colector abierto de aguas negras, especialmente en el punto donde se encuentra con la quebrada Quiba. La parte baja se encuentra canalizada pero igualmente convertida en una alcantarilla de aguas negras y lluvias, lo mismo que en botadero público de basuras en la zona correspondiente al barrio Candelaria la Nueva. Las quebradas Peña Colorada y El Infierno, que vierten sus aguas en la quebrada Limas, la fortalecen en su recorrido pero también son víctimas de usos indiscriminados, dejándolas en condiciones similares de contaminación ambiental.

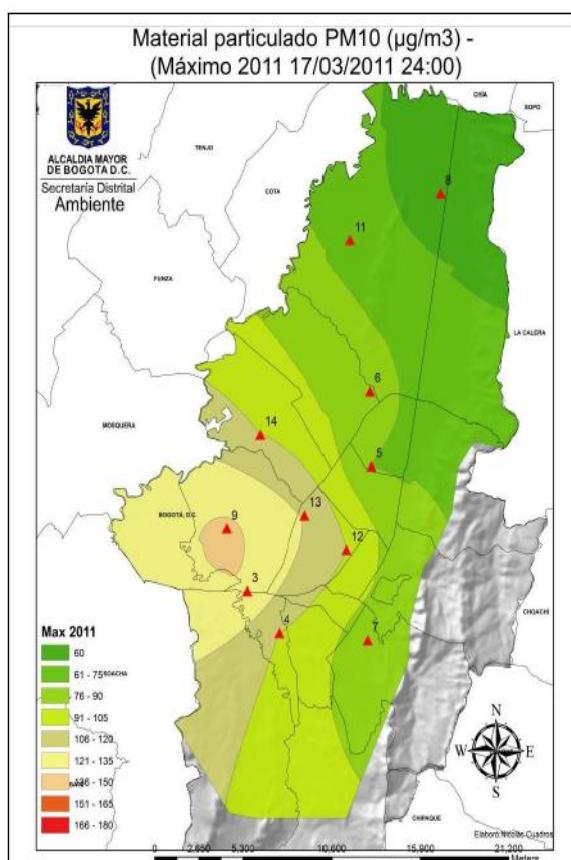
4.2.4 Atmosfera

La red de monitoreo de calidad de aire de Bogotá D.C., [RMCAB], está compuesta por 15 estaciones distribuidas en toda la ciudad se mide teniendo en cuenta la Resolución 601 de abril de 2006 del MAVDT. A continuación se describe la calidad del aire para la Localidad de Ciudad Bolívar obtenida en las mediciones del año 2011²⁵.

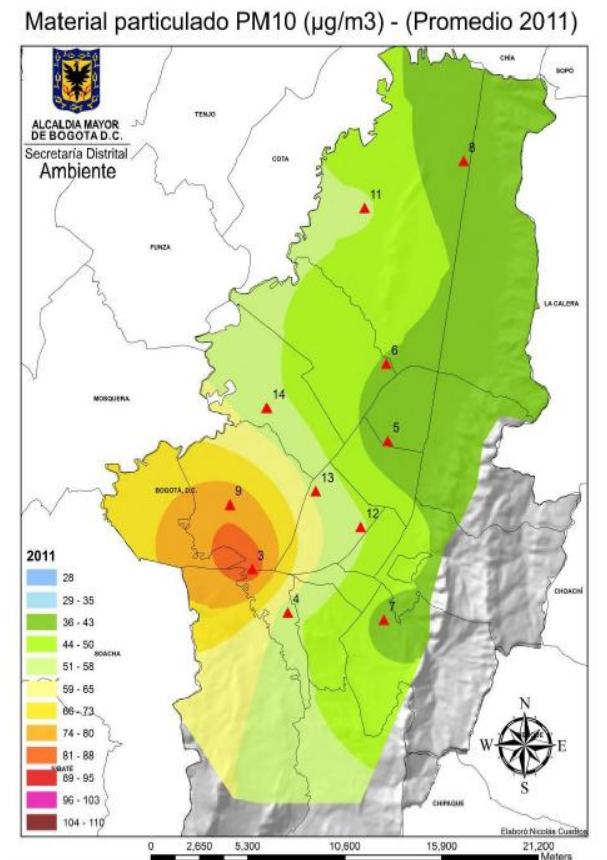
Concentración de PM10

El comportamiento de la concentración de PM₁₀ para la Localidad en el año 2011 presenta niveles mayores a los permitidos, siendo la UPZ Ismael Perdomo la más afectada, dado que se encuentra expuesta al tráfico de la autopista sur y las empresas que allí se localizan (ver Mapa y Mapa Interpolación de las medias de los promedios máximos 24 hr de PM₁₀ - 2011).

Mapa. Interpolación de los promedios máximos 24 hr de PM₁₀ - 2011



Mapa. Interpolación de las medias de los promedios máximos 24 hr de PM₁₀ - 2011



Fuente: SDA. Informe de calidad del aire (2011)

²⁵SDA. Informe anual de calidad del aire. 2011

- **Concentración de PM2.5**

La RMCAB cuenta con 5 estaciones para medir este contaminante, según la resolución 601 de 2006 del MAVDT la norma es de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ como límite de concentración diaria y 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para promedio anual. Dado que la estación más cercana corresponde a la instalada en Kennedy se hallaron promedios anuales mayores a los permitidos por la norma con una excedencia de 365 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- **Concentración PST**

La concentración de PST 24 horas obtenida en la estación carvajal que es la más cercana a la Localidad excedió la norma (300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) con un valor de 335 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Para la PST anual excedió la norma (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) con un valor de 144 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

- **Gases contaminantes**

Concentración de SO₂

La concentración de SO₂ tomada para 3 Horas se halló por debajo de la norma (287 ppb), en ninguna estación se excedió la norma los valores se hallaron entre 6,9 ppb a 57,7 ppb. Para la concentración de SO₂ 24 horas tampoco se excedió la norma (96 ppb) los valores oscilaron entre 2,7 ppb y 36,8 ppb. Para la concentración anual la norma permite 31 ppb y se obtuvieron valores entre 0,9 ppb y 8,9 ppb.

Concentración de NO₂

La concentración de NO₂ tomada para 1 Hora se halló por debajo de la norma (106 ppb), en ninguna estación se excedió la norma los valores se hallaron entre 63,9 ppb a 87,6 ppb. Para la concentración de NO₂ 24 horas tampoco se excedió la norma (80 ppb) los valores oscilaron entre 27,9 ppb y 47,1 ppb. Para la concentración anual la norma permite 53 ppb y se obtuvieron valores entre 13,6 ppb y 26,1 ppb.

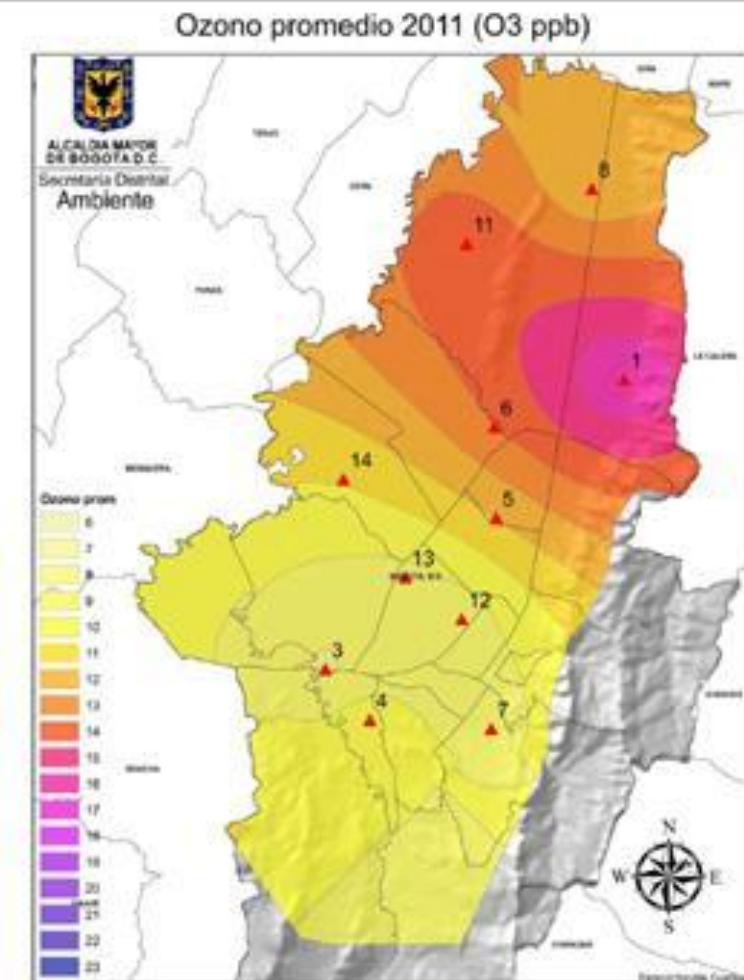
Concentración de CO

La concentración de CO tomada para 1 Hora se halló por debajo de la norma (35 ppb), en ninguna estación se excedió la norma los valores se hallaron entre 3,0 ppb a 7,9 ppb. Para la concentración de CO 8 horas tampoco se excedió la norma (8,8 ppb) los valores oscilaron entre 1,9 ppb y 4,6.

Concentración de O₃

La concentración de O₃ tomada para 1 Hora se halló por encima de la norma (61 ppb) en la estación más cercana correspondiente a Tunal con un valor de 71 ppb. Para la concentración de O₃ 8 horas se excedió la norma (41 ppb) al obtener 53,1 ppb (ver Mapa).

Mapa. Concentración promedios diarios de Ozono O3 en ppb, 2011



Fuente: SDA 2011

4.2.5 Índices de calidad del aire [ICA]

Los ICA registrados para 2011 por la RMCAB que se aproximan para la Localidad de Ciudad Bolívar son (ver Tabla)

Tabla. Índices de calidad del aire ICA

CONTAMINANTE	ÍNDICE	DESCRIPCIÓN
PM ₁₀ - PM _{2,5}	Entre moderado y Desfavorable para grupos sensibles escala	Se puede ver afectada la población en general, las personas de los grupos sensibles pueden presentar enfermedades respiratorias y cardiovasculares. En cuanto a las personas sanas se presenta un incremento de ocurrencia de síntomas respiratorio, irritación de las mucosas, dolor de cabeza y malestar en general.
O ₃ - NO ₂ - SO ₂ - CO	Bueno	En esta escala se ve afectada la población infantil menores de 12 años con antecedentes de asma o síndrome bronco –obstructivo recurrente y mayores de 60 años con antecedentes de enfermedad pulmonar EPOC.

Fuente: SDA

Con relación a la disponibilidad de políticas relacionadas con la reducción de emisión de contaminantes en la localidad Ciudad Bolívar, se realiza el monitoreo de las condiciones ambientales como la contaminación del aire por los llamados contaminantes criterio (NO_x, SO₂, CO, O₃ y PM10). De acuerdo a la normatividad vigente.

Tabla. Métricas Normativas

METRICA NORMATIVA	PM 10	PM 2,5	OZONO
GUIA DE CALIDAD DE AIRE OMS 2005	50 Mg/m ³	25 Mg/m ³	100 Mg/m ³ (8 Horas)
RESOLUCION 610 DE 2010	100 Mg/m ³	50 Mg/m ³	80 Mg/m ³ (8 Horas)

Fuente: Datos suministrados por la RMCAB de la SDA, tabla y análisis por Proyecto de Vigilancia Epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por exposición a material particulado. (2011)

Se realiza el análisis de las variables ambiental con el propósito de establecer una posible relación entre la contaminación del aire y el número casos presentados por enfermedades respiratorias y cardiovasculares en los diferentes centros de atención de la Localidad. Al igual que el boletín mensual publicados en la página Web de la ESE, conforme a los registros de PM10 - material particulado menor de 10 micras registrado en la estación de

referencia de la RMCAB y suministrado por la Secretaría Distrital de Ambiente y como variable dependiente los diagnósticos registrado de las atenciones realizados en salas ERA de la empresa social del estado Hospital Vista Hermosa.

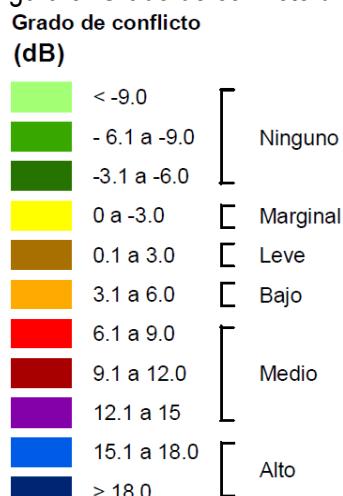
Información suministrada por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) a través del Link de Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá D.C. (RMCAB). La RMCAB cuenta con una estación de referencia, ubicada en la localidad de Tunjuelito que monitorean las concentraciones de material participado (PM10, PM2.5, PST), de gases contaminantes (SO₂, NO₂, CO, O₃) y los parámetros meteorológicos de precipitación, velocidad y dirección de viento, radiación solar y humedad relativa.

Durante el año 2014 la estación tunal referente del comportamiento ambiental y meteorológico de la localidad mantuvo una representatividad del 85,3% en los datos suministrados, siendo los meses de mayo, junio y julio los que no superaron la representatividad del 75% y especialmente el mes de junio donde la estación no presento ningún registro de material particulado. El 66% de los meses registraron datos superiores al 90% considerando una muy buena representatividad para el análisis de datos y los estados locales de contaminación de Aire por material particulado PM10, el cual presenta un comportamiento favorable al estar por debajo de la norma nacional (100 µg/m³ Resolución 610 de 2010 MADT - promedio 24 horas) y se encuentran levemente por debajo del estándar establecido por la OMS (50 µg/m³).

4.2.6 Ruido

De acuerdo con la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental reglamentada por la Resolución 0627 de 2006 del MAVDT, el conflicto por ruido que se presenta en la Localidad dado los valores obtenidos en dB(A) para el día y la noche en días hábiles y festivos, comparados con los niveles máximo permisibles a que refiere la norma para sector y subsector a que refiere el uso del suelo del POT (Decreto 190 de 2004), se observa a continuación (ver Tabla 3)

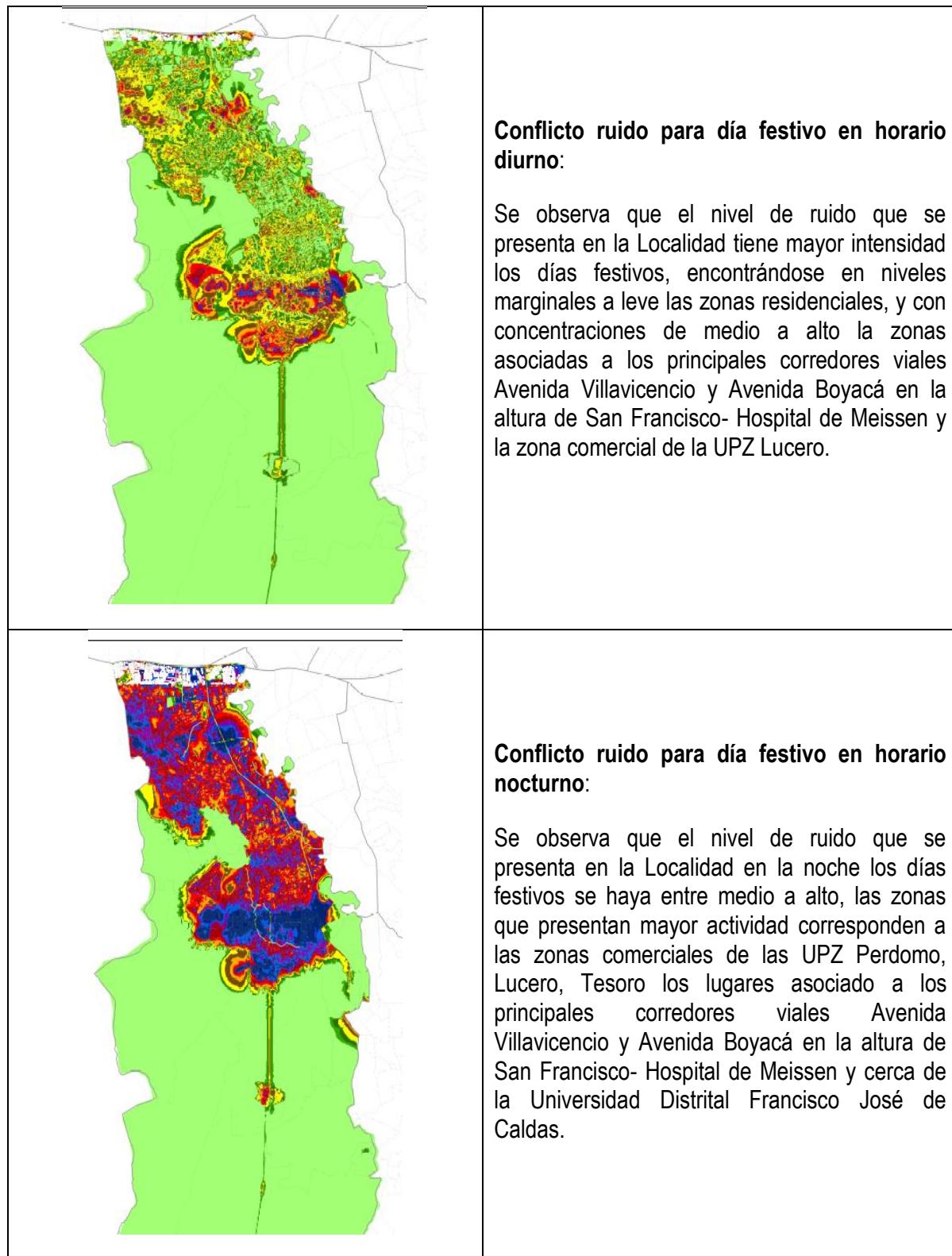
Figura 3. Grado de conflicto dB



Fuente: SDA 2011

Tabla 3. Conflicto emisiones de ruido DB(A)

	<p>Conflicto ruido para día hábil en horario diurno</p> <p>Se observa que el nivel de ruido que se presenta en la Localidad se haya entre marginal y leve, las mayores concentraciones están asociadas a los principales corredores viales Avenida Villavicencio y Avenida Boyacá en la altura de San Francisco- Hospital de Meissen.</p>
	<p>Conflicto ruido para día hábil en horario nocturno:</p> <p>Se observa que el nivel de ruido que se presenta en la noche es mayor que en el horario diurno, se haya entre marginal y leve las zonas residenciales, las mayores concentraciones están asociadas a los principales corredores viales Avenida Villavicencio y Avenida Boyacá en la altura de San Francisco- Hospital de Meissen y cerca de la Universidad Distrital - UDFJC.</p>



Fuente: SDA (2011)

4.2.7 Riesgos

Acorde con la información remitida por el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (IDIGER) para la localidad de Ciudad Bolívar, a continuación se relacionan 52 puntos críticos para la gestión del riesgo.

ITEM (No. Punto Crítico)	PUNTO CRÍTICO A PRIORIZAR	DIRECCIÓN DE REFERENCIA	SOPORTES	AREA (HECTAREAS AFECTADAS)	POBLACIÓN AFECTADA APROXIMADA	FAMILIAS ASOCIADAS
19-015	El Tesoro	Carrera 18 G Bis No. 77 – 44 Sur	DI-4483, DI-3791, DI-4715, DI-5013	3	1006	67
19-003	Arborizadora Alta	DG 69 G BIS A SUR CON KR 41 A	DI-4870	1,5	245	25
19-001	Altos de Jalisco	Calle 62B 18Q-22 Sur	ESTUDIO FOPAE CCS-430-07	1	617	206
19-002	Altos de Jalisco (Condominio el Bosque)	CLL 63 S 18 L-50 Condominio El Bosque	DI-3404	1	300	100
19-005	Bella Flor	CLL 72C S - CRA 27A Y CRA 27B - Zona verde 10 y 11 y la Mz. 21	DI-4304, DI-5222	0,5	330	110
19-006	Brisas del Volador	Carrera 22 entre Calles 70 C Sur y 72B Sur	DI-2826	3,5	88	29
19-007	Caracolí	Cra 71 a Cra 75G entre Cll 75H S y Cll 76 S	DI-4521, DI-5806	12	250	83
19-008	Tres Reyes- Casaloma (Punto 2)	Cll 62 F Bis Sur No 75 J -02	DI-2917			0
19-009	Cerros del sur	Carrera 18 No. 79-06 Sur Carrera 18 No. 79-08 Sur Carrera 17N Bis No. 79-11 Sur Carrera 17N Bis No. 79-13 Sur	DI-4574, DI-5674	8	311	104
19-010	Compartir III	Carrera 18N entre calles 65C Sur y 65D Bis Sur	DI-2443	0,2	90	30
19-012	Cumbre	CRA 18R - CLL 80S	DI-2503	3,5	180	60
19-014	Domingo Laín	Cll 64 S - KR 18 M - 18 N	DI-3035	0,6	100	33

19-016	Estrella del Sur	Carrera 18B Bis No. 76A-40 Sur	DI-3819	2,5	120	40
19-017	Jerusalén Canteras Adyacentes	Transversal 49D Bis # 68G – 49 Sur Calle 68G Bis Sur # 49D - 67	DI-4138	2,5	170	57
19-019	Juan José Rondón	Calle 68A Sur # 20A-09 Carrera 20B # 68C-19 Sur	DI-2213, DI-4733	1	120	40
19-020	Juan José Rondón	CLL 69D S - CRA 20C BIS	DI-1587	1	150	50
19-021	Juan Pablo II, Sector la Esperanza	calle 69 Sur No. 18 R-38 DG 69B S 18R-49	DI-3784, DI-5438	1,2	155	52
19-023	Nueva Colombia	Cra 18L entre Cll 70L - 70K (antiguas 69F-69G S)	DI-3224	2	350	117
19-024	Perdomo Alto	TV 73D Bis 68A-42 S	DI-4294	0,27	150	50
19-025	Pinos del Sur	CRA 71 No. 68 - 18 S	DI-2755	2,6	406	82
19-027	San Isidro	Calles 59 A Bis y 61 A Sur y las carreras 75 L y 75 K Bis	DI-3853	0,7	230	77
19-028	San Joaquín del Vaticano	Calle 80 B sur y Calle 80 B Bis Sur entre Carreras 17 y 17D	DI-4482	0,65	708	236
19-031	Pasquilla - Finca la Playa	Sector El Edén - Finca La Playa	DI-4591	3	80	27
19-032	Villa Gloria	TODO EL BARRIO	ESTUDIO FOPAE CONS-578-05, DI-5895	3	370	123
19-033	Villas del Diamante	TODO EL BARRIO	CONS-237/03	14,3	280	93
19-034	Bonanza Sur	TV 61 DG 68H S Transversal 56 # 68 F – 53 Sur	DI-2319	2	200	67
19-047	Brisas del Volador	Brisas del Volador parte Alta, Tabor Alta Loma, Bella Flor, Los Alpes	ESTUDIO FOPAE CONS-283-03, DI-5878, DI-5151	28,5	450	150
19-035	Tres Reyes- Casagrande (Punto 3)	CRA 76C Bis 62F-42 S	DI-3874, DI-5317	1,1		90
19-036	Juan José Rondón	Calle 68J Sur No. 20F-02 Interior 6	DI-3781	0,6	110	37
19-037	Peñón del	Cll 67 S 71A-06	DI-2835	6,5	450	150

PLAN AMBIENTAL LOCAL
LOCALIDAD 19 CIUDAD BOLÍVAR (2017 – 2020)

	Cortijo I Sector	CRA 71 No. 68 - 18 S Calle 67 Sur # 72 - 038	DI-2755 RO-48424			
19-038	Bella Flor	Calle 72 H sur con Carrera 26 F	DI-2478	1,5	60	20
19-039	Villas de Bolívar	Dg 69S - Dg 67B S entre Cra 23 a Cra 35	ESTUDIO FOPAE CONS-469-04, DI-5262	6,5	150	50
19-040	Gibraltar	Carreras 18T y 18R con Calles 61D Sur y 61B Bis Sur	DI-2110	0,3	230	77
19-042	Juan Pablo II	CII 66C S - Cra 18R	ESTUDIO FOPAE CONS-428-02	0,3	250	83
19-043	Lucero Medio	CII 69C 18-50 S	DI-4491, DI-4845	1	180	60
19-045	Vereda Pasquilla - k5+980 Red de Gas	Kilómetro 5 + 980 metros (Según nomenclatura de la red de Gas Natural)	DI-4217	1	120	40
19-048	Juan Pablo II - La Isla	CLL 68 S A CLL 67C BIS S ENTRE CRA 18V BIS A 18T	DI-3462	1,2	90	30
19-049	Q. Limas , Q, Trompetica	Q. Limas B. Juan José Rondón Sector Laguna, Sector Alto de la Cruz, Juan Pablo II El Triunfo	ESTUDIO FOPAE CONS-182-04	0,6	170	57
19-022	Juan Pablo II Gran Chaparral	Dg 68B S con CRA 18Q - 18Q Bis	DI-2019	1,5	737	74
19-030	Tres Reyes - Casa Grande (Punto 1)	CLL 62G S 76D – 27 DG 62G S 77 -17 CL 62 F BIS SUR No 75 J 02	DI-2917 RO-28918 RO-44719 CT-5050 DI-2440 DI-3110 DI-3529 DI-3736 DI-4481 DI-4536 DI-4745 DI-3874 DI-4187	9	1468	147
19-013	Divino Niño	CLL 77 BIS S - CLL 78A BIS S - CRA 15B - CRA 16 BIS	DI-4330 RO-27487	4,5	1027	103
19-004	Arborizadora Alta - Candelaria La Nueva	DG 68 S CON CRA 43C	RO-37616	2,7	441	44
19-018	Jerusalén	TV 49 F CL 69 SUR	DI-5223	2,1	225	23

PLAN AMBIENTAL LOCAL
LOCALIDAD 19 CIUDAD BOLÍVAR (2017 – 2020)

	sector santa rosita las vegas					
19-041	Tres Reyes II	Carrera 77 A No. 61C-46 Sur	DI-4337	0,5	NO APLICA	NO APLICA
19-026	Porvenir de la Estancia II Etapa	CLL 62K 75F - 09 S	DI - 2739, DI- 4828	4	230	POR DEFINIR
19-011	Cordillera Sur, Tierra Linda, Los Alpes	CLL 78A S 20-08 CL 75 A SUR A 78 B SUR KR 20 Y KR 24	DI-3450 DI-3814 DI-4333 DI- 5826, DI-5754, DI-5571, DI- 5236, DI-5180, DI-5173 RO-26296 ESTUDIO FOPAE CONS- 450-02	22,5	2846	569
19-029	Sotavento II Sector	Calle 72 A Bis Sur # 16 D - 50	DI-4841	1	398	POR DEFINIR
19-044	Divino Niño	CRA 16B BIS 80-50 S	DI-3390		250	50
19-046	Bogotá Sur	Cra 17 N Cra 74 S (Antigua) KR 18 N KR 20 CL 78 A SUR	DI-2484		NO APLICA	NO APLICA
SIN	ALTOS DE LA ESTANCIA	ZARNM	CT-3516, CT- 3432, CT-3291, CT-3764, CT- 3898, CT-3500, CT-3846, CT- 3929, CT-5355, CT-5599, CT- 3410, CT-3773, CT-3903, CT- 4225, CT-5964, CT-3281, CT- 3759, CT-3904, CT-4225, CT- 3268; CT-3817, CT-3896, CT- 4225, CT-3503, CT-3818, CT- 3897, CT-3273, CT-3821, CT- 3901, CT-4222, CT-3280, CT- 3822, CT-3902, CT-4221, CT- 3271, CT-3900, CT-3512, CT- 3899, CT-3931, CT-4029;CT- 4824, CT-5880,	130	ALTOS DE LA ESTANCIA	ALTOS DE LA ESTANCIA

			CT-4434, CT-4466, CT-3456, CT-3816, CT-5987 y CT-6226.			
19-050	Sierra Morena	Calle 75A Sur # 58 - 00	DI-6175	9,6	185	37
19-051	San Joaquín del Vaticano Parque	Carrera 18 # 81A - 014 Sur	DI-5104	1,1	213	43
19-052	Jerusalén Sector Verona	Carrera 48A # 68F - 027 Sur	DI-5048	0,3	740	148

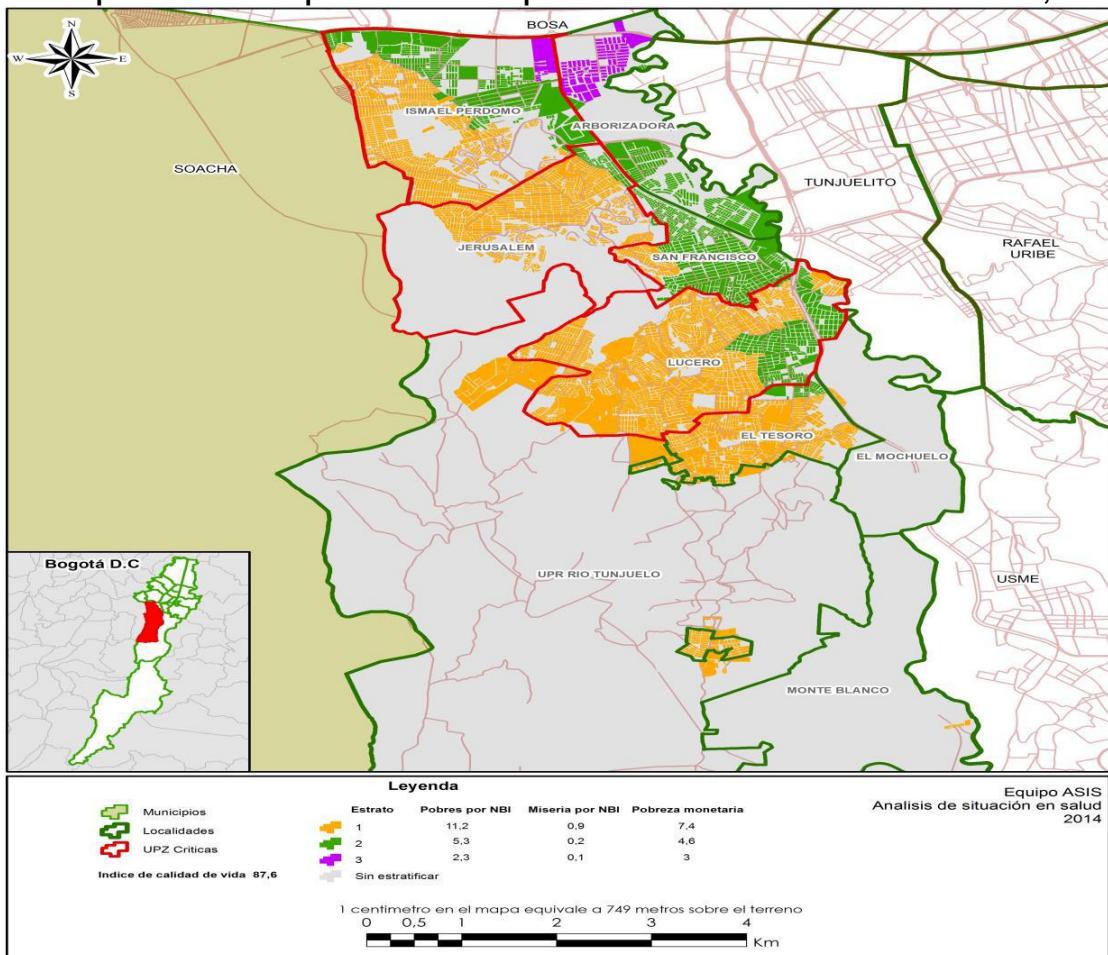
4.2.8 Salud ambiental

Priorización de las Unidades de Planeación Zonal (UPZ)

La priorización de la Unidades de Planeación Zonal críticas para la localidad de Ciudad Bolívar, se realizó teniendo en cuenta criterios, como frecuencias de ocurrencia de eventos de interés en salud Pública de los años 2012 a 2014, Unidad de Planeación Zonal, indicadores trazadores en salud, por otra parte se contó con el aporte de Gestión local de Políticas y Programas con la Matriz de priorización de Halon, por último se contó con los indicadores socio económico de NBI, Pobreza monetaria, y el estrato de cada UPZ se utilizó, con el fin de dar cuenta de estos indicadores sociales en la escala de UPZ. A continuación se presenta las fases metodológicas para la priorización de los UPZ, por cada uno de los componentes participantes.

- Vigilancia en Salud Pública
- Eventos trazadores en salud
- Gestión local de Políticas y programas

Mapa. Unidades de planeación zonal priorizadas en la localidad Ciudad Bolívar, 2014



Fuente:

Infraestructura de datos espaciales para el distrito capital- IDECA, 2014

Dimensión Salud Ambiental

En relación a las coberturas útiles de vacunación para rabia en animales, durante el año 2014 se identificaron 78962 caninos, de los cuales se vacuno el 37,8% (29877), con respecto a los felinos la población caracterizada fue de 35374, logrando vacunar 32,1% (11386).

Con relación a la disponibilidad de políticas relacionadas con la reducción de emisión de contaminantes en la localidad Ciudad Bolívar, se realiza el monitoreo de las condiciones ambientales como la contaminación del aire por los llamados contaminantes criterio (NOx, SO2, CO, O3 y PM10). De acuerdo a la normatividad vigente.

Tabla. Métricas Normativas METRICA NORMATIVA PM 10 PM 2,5 OZONO

METRICA NORMATIVA	PM 10	PM 2,5	OZONO
GUIA DE CALIDAD DE AIRE OMS 2005	50 Mg/m ³	25 Mg/m ³	100 Mg/m ³ (8 Horas)
RESOLUCION 610 DE 2010	100 Mg/m ³	50 Mg/m ³	80 Mg/m ³ (8 Horas)

Fuente: Datos suministrados por la RMCAB de la SDA, tabla y análisis por Proyecto de Vigilancia Epidemiológica, ambiental y sanitaria de los efectos en salud por exposición a material particulado.

Se realiza el análisis de las variables ambiental con el propósito de establecer una posible relación entre la contaminación del aire y el número casos presentados por enfermedades respiratorias y cardiovasculares en los diferentes centros de atención de la Localidad. Al igual que el boletín mensual publicados en la página Web de la ESE, conforme a los registros de PM10 - material particulado menor de 10 micras registrado en la estación de referencia de la RMCAB y suministrado por la Secretaría Distrital de Ambiente y como variable dependiente los diagnósticos registrado de las atenciones realizados en salas ERA de la empresa social del estado Hospital Vista Hermosa.

Información suministrada por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) a través del Link de Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá D.C. (RMCAB). La RMCAB cuenta con una estación de referencia, ubicada en la localidad de Tunjuelito que monitorean las concentraciones de material particulado (PM10, PM2.5, PST), de gases contaminantes (SO₂, NO₂, CO, O₃) y los parámetros meteorológicos de precipitación, velocidad y dirección de viento, radiación solar y humedad relativa.

Durante el año 2014 la estación tunal referente del comportamiento ambiental y meteorológico de la localidad mantuvo una representatividad del 85,3% en los datos suministrados, siendo los meses de mayo, junio y julio los que no superaron la representatividad del 75% y especialmente el mes de junio donde la estación no presento ningún registro de material particulado. El 66% de los meses registraron datos superiores al 90% considerando una muy buena representatividad para el análisis de datos y los estados locales de contaminación de Aire por material particulado PM10, el cual presenta un comportamiento favorable al estar por debajo de la norma nacional (100 µg/m³ Resolución 610 de 2010 MADT - promedio 24 horas) y se encuentran levemente por debajo del estándar establecido por la OMS (50 µg/m³).

En la disponibilidad de Sistemas de suministro de agua para consumo humano. el Hospital Vista Hermosa E.S.E de Primer Nivel, realizó en los diferentes sistemas de acueductos la Vigilancia Intensificada de la calidad del agua, fortaleciendo la operación, mantenimiento y mejora de la calidad del agua para el consumo humano, a través de las visitas técnicas y recorridos realizados desde las bocatomas, pasando por las diferentes áreas y estructuras que los componen, apoyados con el monitoreo permanente de la calidad del agua y el trabajo articulado con las diferentes entidades del distrito a través de las mesas de trabajo locales y Distritales en las cuales se busca dar posibles soluciones a las problemáticas que presentan los acueductos rurales de la Localidad.

Hasta la fecha el promedio del IRCA para este acueducto es 26,8% quedando en riesgo medio. Esto debido básicamente a que presento durante el mes de febrero de 2013, problemas con los niveles de cloro y la aparición de

microorganismos en el agua. Este sistema actualmente realiza el proceso de desinfección con hipoclorito de calcio el cual está en proceso de calibración con la asesoría de la EAAB.

El principal inconveniente de este acueducto tiene que ver con la adición del desinfectante, aunque ya se tiene clara la concentración y cantidad a utilizar del mismo, este proceso depende en un 70% del compromiso del operario con su trabajo. En este acueducto la PTAP se encuentra funcionando sin contratiempos es operada por el Señor Juan Diego Rodríguez y los problemas de presión y de diseño ya fueron superadas.

En cuanto a la parte documental este acueducto se encuentra muy rezagado, actualmente no cuenta con ningún tipo de registro fisco ni magnético de la operación, mantenimiento o reparaciones del acueducto.

En la Localidad de Ciudad Bolívar, específicamente en la finca Doña Juana, se encuentra ubicado el Relleno Sanitario Doña Juana, lugar a donde llegan aproximadamente 6.312 toneladas de residuos por día, provenientes del Distrito Capital y de siete (7) municipios (Cáqueza, Chipaque, Choachi, Fosca, Gutiérrez, Ubaque y Une), según datos entregados por el actual operador, Centro de Gerenciamiento de Residuos Doña Juana S.A. ESP-CGR Doña Juana.

La caracterización promedio anual de estos residuos es de 4.757 toneladas diarias de las cuales el 74% (4.053.7 Ton/día) son residuos orgánicos, representan la cantidad más significativa que se disponen en el relleno y son los que generan el impacto negativo en el medio ambiente y por ende en la salud de las comunidades, ya que al momento de descomponerse producen: líquidos, gases y vapores entre ellos el dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) gases que afectan la capa de Ozono y tienen un alto impacto en el cambio climático; continuando con la caracterización.

No se puede afirmar con certeza el grado de afectación en salud de las comunidades aledañas al RSDJ, sin embargo se tiene un estudio “Evaluación del Impacto del Relleno Sanitario Doña Juana en la Salud de Grupos Poblacionales en su Área de Influencia”. Este es un estudio de cohortes que evaluó el impacto del RSDJ en la salud de los grupos poblacionales vulnerables que viven en su área de influencia y mostró algunos efectos negativos sobre la salud de los niños y los adultos mayores. Específicamente, se evidenció que los niños que viven en las comunidades cercanas al RSDJ, cuando se comparan con otros que residen en un área distante o zona control:

- Presentaron valores más bajos en todos sus índices de peso y talla y un deterioro en la velocidad de crecimiento en términos del peso para la talla.
- Presentan con mayor frecuencia síntomas de tipo irritativo.
- No tienen mayor ocurrencia de síntomas respiratorios bajos, que son más bien atribuibles a la exposición a las ladrilleras de la zona.
- La prevalencia e incidencia de EDA es semejante a la encontrada en niños que no residen en la zona de influencia del RSDJ y está probablemente más relacionada con la exposición a contaminantes ambientales en el peri domicilio y a factores de comportamiento de la madre.
- Los costos familiares asociados a la resolución de los síntomas respiratorios los niños fueron menores en la zona expuesta, y posiblemente reflejan un menor poder adquisitivo en comparación con las familias de la zona control.

5. PRIORIZACIÓN DE ACCIONES AMBIENTALES EN EL MARCO DE LOS ENCUENTROS CIUDADANOS

Los planes de desarrollo local tienen como fundamento los planes y políticas distritales con el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos”, el diagnóstico integral del Plan de Desarrollo Local vigente y las estrategias y programas resultantes de los Encuentros Ciudadanos, de acuerdo con lo dispuesto por el artículo 3º del Acuerdo Distrital 13 de 2000.

Las Acciones se priorizaron durante los encuentros ciudadanos, en el marco del Eje Transversal: “Sostenibilidad Ambiental basada en la eficiencia energética” del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para la Localidad de Ciudad Bolívar 2017-2020, Bogotá Mejor Para Todos, se trabajó en torno a las estrategias contempladas para el logro de los objetivos señalados, los cuales son:

Adelantar el diseño y construcción de obras civiles enfocadas a garantizar las condiciones locativas para que la ciudadanía conozca las áreas protegidas y de interés ambiental y pueda apropiarlas a partir del desarrollo de actividades de educación ambiental y recreación pasiva, en procura de garantizar sus valores de conservación.

Desarrollar acciones en el territorio rural que permitan promover la ejecución de los programas y proyectos en caminados a la asesoría técnica agropecuaria y/o asistencia en tecnologías ambientales sostenibles, como también la generación de emprendimientos rurales, de manera que se consolide un modelo de desarrollo rural sostenible en donde prevalezca: 1) la conservación de los ecosistemas; 2) la restauración de las áreas degradadas, ya sea para conservación o para la producción; 3) la generación de estrategias sostenibles para el fortalecimiento de la economía campesina, en el marco de la reconversión productiva; y 4) el mejoramiento integral de la calidad de vida en la ruralidad.

Por otro lado se hace necesario el acompañamiento y fortalecimiento a las iniciativas comunitarias ambientales priorizadas en los encuentros ciudadanos desde las entidades competentes, de esta forma articular acciones desde el espacio de la CAL Ciudad Bolívar, a partir de la inclusión de la comunidad en jornadas de trabajo, actividades en campo y de apropiación del territorio, según la disponibilidad de recursos ya sea desde cada entidad participante en la CAL y/o de proyectos contemplados en el Plan de Desarrollo Local 2017 – 2020 “UNA LOCALIDAD PARA LA CONVIVENCIA, CON OPORTUNIDADES Y MEJOR PARA TODOS”.

Por solicitud de algunas de las iniciativas que han participado activamente en el espacio de la CAL Ciudad Bolívar, se incluye los avances, logros y resultados de las mismas y sus propuestas de trabajo de forma articulada desde la CAL Ciudad Bolívar.

- Anexo 1. Propuesta de conformación del Parque Agropolitano Ciudad Bolívar
- Anexo 2. Propuesta de Escuela de Formación Popular en Ambiente y Salud.

Cabe aclarar que la necesidades ambientales priorizadas en los encuentros ciudadanos, según la Directiva 005 de 2016 por líneas de inversión del CONFIS se abordarán desde nivel central, de acuerdo a los proyectos definidos para cada caso y a la inversión local que contempla el Plan de Desarrollo Local 2017 – 2020 “UNA LOCALIDAD PARA LA CONVIVENCIA, CON OPORTUNIDADES Y MEJOR PARA TODOS”.

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	TERRITORIALIZACIÓN	Observaciones
			De acuerdo con el problema ¿Cuál sería la acción a realizar?	¿Qué lugar (UPz, barrio o zona específica) debería intervenirse?	
33		<p>Los habitantes de la Zona Rural de la localidad Ciudad Bolívar consideran que ellos y ellas han sido olvidados, así, que siente que no se les tiene en cuenta sino para la época electoral y que sus líderes han sido relegados, por lo que se nota la apatía hacia la institucionalidad.</p> <p>La falta de participación de las comunidades en situaciones problemáticas que han venido existiendo en la zona, lleva al crecimiento de la delincuencia y el consumo de drogas, muchas de estas situaciones se pueden prevenir, mediante acciones comunitarias que generen procesos de participación y apropiación de los territorios, campesinos, semiurbanos y urbanos, pero al no existir programas y/o de la generación de relaciones y coordinaciones institucionales e interinstitucionales de tal manera comunitaria, esto hace que otros jueguen un papel contrario al desarrollo de la comunidad.</p>	<p>La propuesta de una Escuela de Participación se hace necesaria, no solamente por el gestor y participación en las diferentes áreas de ahí que la conformación de grupos focales, debe apuntar a potenciar no solamente lo comunal, sino otras situaciones que tienen que ver con la producción, comercialización, gestión del riesgo, emprendimiento, cultura y otros.</p> <p>La Escuela de Participación por ser esta una Zona específica apunta al reconocimiento de pulmón y despensa de la localidad, por lo que sus liderazgos deben proyectar de apoyo a la participación y fortalecimiento de las organizaciones de la generación de relaciones y coordinaciones institucionales e interinstitucionales de tal manera que el desarrollo sea equilibrado para la población.</p>	<p>Zona rural (9 veredas) y Zona conurbana</p> <p>La Escuela debe ser desarrollada en la zona Rural, formal y no formal en los diferentes sectores de la ruralidad.</p>	
34		Participación	<p>1. La zona rural no cuenta con programas de apoyo a las mujeres en su producción, su educación, capacitación, participación, violencias.</p> <p>2. Se carece de programas de educación superior que brinde acceso a las mujeres a fortalecer la productividad y el desarrollo de las familias y comunidad de la Zona Rural, carreras profesionales, así mismo no existen proyectos de capacitación no formal que permita oportunidades laborales o productivas en la ruralidad.</p> <p>3. Las mujeres cabeza de familia de la zona rural no cuentan con apoyos para el estar en la zona rural y no hacer que ellas tengan que trasladarse a la ciudad, pues esto genera desgaste físico y psicológico por el cambio cultural y social.</p> <p>4. El proyecto de investigación y memoria con las mujeres debe implementarse como herramienta para la apropiación y empoderamiento de las zonas campesinas, el sector rural y el cuidado de la tierra y el agua, la memoria como elementos fundamentales para el desarrollo humano, permite crecer y respirar de la experiencia, así mismo proyectar de mejor manera el desarrollo sostenible.</p>	<p>Zona Rural, sus Veredas y sectores poblados</p> <p>Hacer énfasis en las mujeres, permite mejorar la productividad y el empoderamiento del sector campesino-rural</p>	

Tabla. Priorización de acciones ambientales en el marco de los encuentros ciudadanos

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	TERRITORIALIZACIÓN	Observaciones
35		<p>Nuestra localidad cuenta con una gran riqueza Ambiental representada en un potencial hídrico importante el cual cuenta con un gran número de quebradas que nacen en nuestras montañas y posteriormente desembocan el en río Tunjuelo. Entre ellas sobresalen las quebradas de Quiba, Cañada Honda, La Porquería, El Biedero, Moral, Aguas Calientes, Mochuelo, Botelio, Trompeta Yerbabuena, Lima, Peña Colorada y Trompeta. Podemos sumar, además, la presencia de aguas subterráneas en varios sectores de nuestra geografía, siendo las más representativas, las que se encuentran en veredas como Mochuelo Alto y Quiba Bajo.</p> <p>Una parte significativa de nuestro territorio está consolidado por un ecosistema protegido y único en la sabana y relieve montañoso del distrito capital. El ecosistema subterráneo es de tipo semidesertico y durante miles de años ha así como las aguas de las microcuencas asociadas al territorio del Río Tunjuelo, generado un endemismo en flora (Bosque secano) y fauna que le da una recorren algunos de territorios con los que la ciudad tiene una deuda mayor en características propias al paisaje de nuestra localidad. Entre muchas de las terminos sociales y económicos, es por esto que su intervención debe ubicarse en la función ambientales que cumple este ecosistema propio se encuentra suspendida en marcha de un trabajo por la materialización de los derechos urbanos consignados dentro de la Carta Mundial Por el Derecho a la Ciudad. Este derecho "es definido como el usufructo equitativo de las ciudades dentro de los principios de sostenibilidad, democracia, equidad y justicia social", y en el marco de este derecho estructura Ecológica Principal, esta estructura es la base del ordenamiento expuesto es que la planeación de la ciudad, que por demás debe ser de carácter territorial tanto de la localidad como de la ciudad región. No existe un control participativo, debe contemplar tanto los territorios rurales como los urbanos como institucional de la franja de borde, las nuevas ocupaciones o construcciónes para lograr "alcanzar el pleno ejercicio del derecho a la libre informes cada día proliferan, afectando cuerpos de agua y zonas que debían autodeterminación y un nivel de vida adecuado".</p> <p>La expansión de la zona urbana sobre la zona rural, está aferciendo gravemente la sostenibilidad, democracia, equidad y justicia social", y en el marco de este derecho estructura Ecológica Principal, esta estructura es la base del ordenamiento expuesto es que la planeación de la ciudad, que por demás debe ser de carácter territorial tanto de la localidad como de la ciudad región. No existe un control participativo, debe contemplar tanto los territorios rurales como los urbanos como institucional de la franja de borde, las nuevas ocupaciones o construcciónes para lograr "alcanzar el pleno ejercicio del derecho a la libre informes cada día proliferan, afectando cuerpos de agua y zonas que debían autodeterminación y un nivel de vida adecuado".</p> <p>Protección y recuperación de los recursos ambientales</p>	<p>De acuerdo con el problema ¿Cuál sería la acción a realizar?</p> <p>¿Qué lugar (Upz, barrio o zona específica) debería intervenirse?</p>	<p>Toda la Localidad</p>	<p>Ver documento anexo en los Encuentros Ciudadanos Plan de Acción de la Mesa Técnica de Altos de la Estancia Documento técnico de soporte. Evaluación de la viabilidad para la declaratoria de un área protegida en el sector de aborígera Alta, Ciudad Bolívar. Secretaría Distrital de Ambiente. Subdirección de ecosistemas y ruralidad abril 2013.</p> <p>Informe final Convenio 494</p> <p>Informe final Convenio Interadministrativo De Cooperación No. 494 De 2014</p>

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSOLIDACIÓN DE APORTES ENCUENTROS CIUDADANOS

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	TERRITORIALIZACIÓN	Observaciones
35		<p>Esta estructura ambiental tan importante para el buen vivir de los habitantes de nuestra localidad ha tenido grandes impactos, primero por la presencia de canteras para la extracción de materiales a cielo abierto para la industria de la construcción, la presencia del relleno sanitario de Doña Juana, la planta de producción de asfalto del Distrito, el mal manejo de las cuencas de quebradas y escorrentías y los asentamientos subnormales que amplían la frontera urbana presionando aún más los espacios verdes que deberían protegerse.</p> <p>La localidad Ciudad Bolívar cuenta con más de un 70% de zona rural en su territorio donde aún se encuentra bosque návico, zonas de transición al paramo y una extensa red hidráulica propia de la cuenca del Río Tunjuelo. Dentro de las posibilidades para aedelantar los procesos de conservación de estas áreas está la existencia de una red de organizaciones comunitarias, sociales y ambientales que trabajan en la educación y protección de estas áreas naturales. Que van desde la UPZ (69) en donde se adelanta un proceso para la consolidación del parque de protección por riesgo Altos de la Estancia, UPZ (70) Parque corredor Cerro Seco, donde la Secretaría Distrital de Ambiente presenta un concepto frente a la viabilidad técnica para la declaratoria de un área protegida en este sector, parque Corredor Cordillera sur entre las UPZs (67) Y (68) y Parque Agropolitano en la UPZ (68), lo cual convierte estos territorios en un corredor estratégico para la protección de la estructura ecológica principal.</p>	<p>De acuerdo con el problema ¿Cuál sería la acción a realizar?</p> <p>¿Qué lugar (UPZ, barrio o zona específica) debería intervenirse?</p>	<p>Toda la Localidad</p>	<p>Ver documento anexo en los Encuentros Ciudadanos Plan de Acción de la Mesa Técnica de Altos de la Estancia Documento 'técnico de soporte. Evaluación de la Vialidad para la declaratoria de un área protegida en el sector de arborizadora Alta. Ciudad Bolívar. Secretaría Distrital de Ambiente. Subdirección de ecosistemas y ruralidad abril 2013.</p> <p>Informe final Convenio 494</p> <p>Informe final Convenio Interadministrativo De Cooperación No. 494 De 2014</p>

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	TERRITORIALIZACIÓN	Observaciones
36		<p>Los campesinos de la ruralidad de Ciudad Bolívar constantemente han sido excluidos de la construcción de decisiones cruciales de la localidad y de la ciudad.</p> <p>Hay demandas sociales que no acaban por resolverse. Las constantes problemáticas identificadas en los Encuentros Ciudadanos, apuntaban hacia la necesidad de ampliar las redes y cobertura de servicios públicos agua, alcantarillado, energía, gas, aseo, internet, telefonía fija y celular. Otra problemática identificada es el mal estado y falta de vías para el tránsito de los campesinos y productos campesinos. La preocupación de que la Unidad Local de Asistencia Técnica y Agropecuaria (ULATA) desaparezca en esta administración de Bogotá Mejor Para Todos, lo que se pide es que la ULATA permanezca y se aumenten los recursos para la acompañamiento a la producción campesina.</p> <p>Protección y recuperación de los recursos ambientales</p>	<p>De acuerdo con el problema, ¿Cuál sería la acción a realizar?</p>	<p>¿Qué lugar (UPZ, barrio o zona específica) debería intervenirse?</p>	<p>Relación según encuentros ciudadanos</p>
				<p>Zona rural de Ciudad Bolívar</p>	

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	De acuerdo con el problema ¿Cuál sería la acción a realizar?	TERRITORIALIZACIÓN	¿Qué lugar (UPZ, barrio o zona específica) debería intervenirse?	Observaciones
37	Protección y recuperación de los recursos ambientales	<p>Presencia del relleno sanitario, "botadero de basuras", en la localidad 19, el relleno carece de un sistema de captación de aguas lluvias y del líquido que expulsa la basura, además de no cumplir con los diseños establecidos para manejar los residuos sólidos, la conformación de los taludes (bloques de basura) no coincide con los diseños establecidos en la licencia ambiental aprobada para el manejo de terrazas, problemas hallados por la Corporación Autónoma Regional (CAR) al hacer un informe técnico del relleno sanitario Doña Juana. Generador de contaminación ambiental y filtración de lisiados en aguas subterráneas y quebradas, causante de afectaciones de salud en las comunidades, principalmente en la población infantil y personas mayores. Proliferación de cedros y vectores, malos olores, además de la afectación paisajística y de habitabilidad en condiciones dignas.</p> <p>Mal manejo del sistema de recolección, disposición de residuos orgánicos y sólidos, evadiendo las posibilidades de aprovechamiento, la localidad es receptor de materiales desechados (escobros, lantitas, desechos hospitalarios, entre otros) a nivel distrital y de municipios aledaños. No hay rutas selectivas, no hay campañas de separación en la fuente.</p>	Formulación e implementación de una política pública integral de recuperación y aprovechamiento de residuos sólidos a través de un modelo público y estatal. No más de afectaciones de salud en las comunidades, principalmente en la población infantil y personas mayores. Proliferación de cedros y vectores, malos olores, además de la afectación paisajística y de habitabilidad en condiciones dignas.	Apoyo y fortalecimiento financiero y tecnológico a comunidades organizadas, organizaciones sociales y ambientales que adelantan iniciativas de recuperación, reutilización y transformación y aprovechamiento de residuos sólidos (escobros, lantitas, etc...), orgánicos, con modelos organizativos incluyentes y uso de tecnologías alternativas y limpias.	Toda la Localidad	Cumplimiento de las sentencias de la Corte Constitucional y sus Autos que se pronuncia sobre los recicladores de oficio como sujetos de especial protección constitucional y la necesidad de promover acciones afirmativas a su favor.	<p>Cabal cumplimiento constitucional y normativo.</p> <p>Artículo 365 de la Constitución Política. Establece que los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.</p> <p>MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUDAD Y TERRITORIO DECRETO NÚMERO 596 del 11 de abril de 2016 "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de oficio, y se dictan otras disposiciones"</p>
		<p>Comunidad organizada en competencias y capacidades de aprovechamiento de residuos. Precios, públicos y privados, que pueden ser utilizados para el acopio de material por reutilizar y la conformación de huertos comunitarios que contribuyan a la soberanía alimentaria, pero además, aportan a la reconformación de suelos y al adecuado uso de estos sitios abandonados, generadores de inseguridad y puntos críticos de basuras.</p>					

No.	Línea de inversión local	Situaciones problemáticas y/o potencialidades identificadas	APORTE CIUDADANO	TERRITORIALIZACIÓN	Observaciones
		<p>1. La zona rural no cuenta con programas de apoyo a la producción y comercialización de los productos agrícolas, lo que hace que lo que se produce se tenga que vender a bajo precio, llegando en ocasiones hasta la pérdida.</p> <p>2. Los apoyos técnicos y tecnológicos son pocos y en varias de las fincas no se cuenta con apoyo profesionales (Agrónomos, Veterinarios, Zootecnistas y otros), que permitan mejorar la productividad y el desarrollo sostenible de la zona rural de la localidad.</p> <p>3. Aunque se han desarrollado proyectos de emprendimiento, estos son muy cortos y no han permitido que el acompañamiento y la asesoría cumplan un papel completo en el fortalecimiento de dichos proyectos.</p>	<p>De acuerdo con el problema ¿Cuál sería la acción a realizar?</p> <p>¿Qué lugar (UPZ, barrio o zona específica) debería intervenirse?</p>	<p>1. Se debe crear y/o fortalecer al menos tres (3) centros fijos de comercialización de productos campesinos, que permita que la producción del campo llegue directamente a la gente, a manera de ejemplo, Mochuelo Alto, Bajo y Sector de Paraiso-Quiba, dos o tres días a la semana; funcionara un mercado para que los vecinos de la localidad accedan a estos productos.</p> <p>2. La asesoría técnica agropecuaria debe acercarse al campesino, por lo que al acompañamiento debe ser continuo, así mismo se deben crear grupos de apoyo campesino, conformados con personas de la zona que cuentan con conocimiento y experiencia en el manejo de cultivos, crianza y cuidado de la siembra y la cría en la Zona Rural.</p> <p>3. La feria campesina debe ser una forma de conocer e impulsar proyectos de buen comer y cuidado nutricional, por lo que la localidad de implementar en por lo menos cinco lugares una feria que legue cada 15 días, así se permite no solamente la comercialización de la producción campesina, sino de otros productos artesanales, así mismo integrar el campo con la ciudad desde la localidad de Ciudad Bolívar a este espacio, pueden acceder en la comercialización o intercambio otros pequeños productores de la localidad, generando economía solidaria campesina / comunitaria.</p>	<p>Implementar un proyecto de este calibre, permitirá reconocerlos como habitantes de la localidad, además de contribuir en la seguridad alimentaria y el impulso de la Soberanía Alimentaria.</p>

6. FORMULACIÓN DEL PLAN AMBIENTAL LOCAL

6.1 Plan de Desarrollo Local 2017 - 2020

El Acuerdo Local 0052 del 24 de Septiembre de 2016, por el cual se adopta el plan de desarrollo económico, social, ambiental y de obras públicas para la localidad de Ciudad Bolívar 2017-2020 “UNA LOCALIDAD PARA LA CONVIVENCIA, CON OPORTUNIDADES Y MEJOR PARA TODOS”, tiene por objetivo generar transformaciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de vida de las y los habitantes de la localidad.

El presente Plan de Desarrollo Local en coherencia con el Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá mejor para todos” adopta sus fundamentos y estructura general.

Las directrices y políticas que orientan la acción articulada de la administración local en procura de profundizar la visión del plan y que servirán de guía para la definición de objetivos se organizan en torno a Pilares y Ejes.

Los Pilares se constituyen en los elementos estructurales, de carácter prioritario, para alcanzar el objetivo central del Plan y se soportan en los Ejes Transversales. Los Ejes Transversales son los requisitos institucionales para la implementación de los Pilares, de manera que tengan vocación de permanencia.

Pilares:

1. Igualdad de Calidad de Vida.
2. Democracia Urbana.
3. Construcción de Comunidad.

Ejes Transversales:

- Desarrollo Económico basado en el conocimiento.
- Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética.
- Gobierno legítimo, fortalecimiento local y eficiencia.

El Plan de Desarrollo Local para Ciudad Bolívar es un proyecto que busca una visión compartida de una localidad para la convivencia, con oportunidades y mejor para todos, donde la articulación y la gestión de sus líderes y representantes sea el motor que llame a la ciudadanía a la recuperación de la confianza, al trabajo conjunto y a la firme creencia en que juntos podemos hacerlo posible, basado en **CAPÍTULO VI EJE TRANSVERSAL: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA**.

Artículo 27. Objetivos.

Serán objetivos de este Eje Transversal:

Se diseñarán acciones y estrategias que buscarán ampliar las coberturas verdes en la localidad, a la vez que se garantizará el mantenimiento de lo existente y lo generado, aplicando los procedimientos técnicos y administrativos que requiere. Así mismo, se pretenderá promover procesos de participación dirigidos a la ciudadanía, organizaciones sociales, sector público y privado e instituciones educativas, con el fin de fomentar el disfrute, del buen uso y apropiación de los espacios públicos, las zonas verdes y demás elementos de valor ambiental de la localidad, para mejorar la calidad de vida, convivencia y sostenibilidad ambiental de la misma que conlleven al

incremento de la felicidad de la ciudadanía. Para ello se contemplará la inclusión en el marco de planificación para la gestión de la silvicultura urbana, zonas verdes y jardinería, con una prospectiva que fomenten una localidad sostenible a partir de acciones individuales que contribuyan a la calidad ambiental de la localidad y la ciudad.

Artículo 28. Estrategias.

Las estrategias contempladas para el logro de los objetivos señalados son:

Adelantar el diseño y construcción de obras civiles enfocadas a garantizar las condiciones locativas para que la ciudadanía conozca las áreas protegidas y de interés ambiental y pueda apropiarlas a partir del desarrollo de actividades de educación ambiental y recreación pasiva, en procura de garantizar sus valores de conservación.

Desarrollar acciones en el territorio rural que permitan promover la ejecución de los programas y proyectos en caminados a la asesoría técnica agropecuaria y/o asistencia en tecnologías ambientales sostenibles, como también la generación de emprendimientos rurales, de manera que se consolide un modelo de desarrollo rural sostenible en donde prevalezca: 1) la conservación de los ecosistemas; 2) la restauración de las áreas degradadas, ya sea para conservación o para la producción; 3) la generación de estrategias sostenibles para el fortalecimiento de la economía campesina, en el marco de la reconversión productiva; y 4) el mejoramiento integral de la calidad de vida en la ruralidad.

Artículo 29. Programa: Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal.

El objetivo de este programa se focalizará en las áreas de interés ambiental y áreas de riesgo por remoción en masa, para la planificación y ejecución de obras o intervenciones ambientales. En los sectores de interés ambiental y áreas de riesgo por remoción, para ello se desarrollarán complementariamente acciones de restauración ecológica, renaturalización y paisajismo con Participación Ciudadana, que permitan aumentar la oferta ambiental y la calidad de hábitat, mejorando igualmente las condiciones de paisaje del territorio. Se desarrollarán obras civiles para la estabilidad de los suelos y recuperación de los cuerpos de agua, adicionalmente se realizarán intervenciones en el espacio público de la localidad con acciones de jardinería, muros verdes y/o paisajismo que permitan ampliar las coberturas verdes que existen en la localidad y así asegurar el uso y el disfrute de estas zonas por los ciudadanos de la localidad.

Artículo 30. Programa: Desarrollo rural sostenible.

El objetivo de este programa es intervenir de manera articulada en el territorio rural, promoviendo la ejecución de los programas y proyectos de manera que se consolide un modelo de desarrollo rural sostenible, en este contexto, la consolidación y el desarrollo de procesos de reconversión técnico –productiva, social, ambiental y económica, fomentarán el desarrollo de nuevos saberes, de estrategias de innovación social desde una mirada territorial, de emprendimientos y actividades alternativas complementarias a las agropecuarias que tengan bajo impacto ambiental y alto impacto social – turismo rural. Todo esto buscando como último fin el fortalecimiento organizativo para la producción sostenible, la competitividad y la comercialización en mercados tradicionales y especializados para la ruralidad y para ello se desarrollarán actividades o procesos de apoyo a emprendimientos o espacios de comercialización y/o actividades que permitan reconocer y fortalecer el mercado rural en la localidad y la ciudad.

Artículo 31. Metas e indicadores por Programa

Programa	Meta Plan de Desarrollo Local	Indicador
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 4 hectáreas de interés ambiental o de riesgo por remoción con acciones restauración ecológica, renaturalización y paisajismo con Participación Ciudadana.	Hectáreas de espacio público intervenidas con acciones de renaturalización y/o ecorurbanismo
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 4.000 m ² de espacio público con acciones jardinería, muros verdes y/o paisajismo con Participación Ciudadana	m ² de espacio público intervenidos con acciones de jardinería, muros verdes y/o paisajismo
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Sembrar o intervenir 1.000 árboles en áreas de interés ambiental o espacio público.	Arboles sembrados o intervenidos
Desarrollo rural sostenible	Vincular a 600 personas habitantes de la Localidad a acciones de asesoría y asistencia técnica agropecuaria, que permitan a la población campesina de la zona rural mejorar la productividad y promover el uso de nuevas tecnologías ambientales.	Personas beneficiadas con acciones de asesoría técnica agropecuaria y/o asistencia en tecnologías ambientales sostenibles
Desarrollo rural sostenible	Vincular a 600 personas a través de emprendimientos rurales	Personas beneficiadas a través de emprendimientos rurales

6.2 Formulación del Plan Ambiental Local [PAL] 2017 - 2020

A continuación se expondrán de manera sucinta los programas que dan respuesta a la necesidad ambiental de la localidad, en la siguiente tabla se presentan metas, acciones y así como el presupuesto asignado para la vigencia 2017 y la proyección al 2020.

6.2.1 Programa: Recuperación y manejo de la estructura ecológica principal.

Los programas ambientales que dan respuesta al Capítulo VI del PDL “Eje Transversal: Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética”, son:

- Hectáreas de espacio público intervenidas con acciones de renaturalización y/o ecorurbanismo: Intervenir 4 hectáreas de interés ambiental o de riesgo por remoción con acciones restauración ecológica, renaturalización y paisajismo con Participación Ciudadana.
- M2 de espacio público intervenidos con acciones de jardinería, muros verdes y/o paisajismo: Intervenir 4.000 m² de espacio público con acciones jardinería, muros verdes y/o paisajismo con Participación Ciudadana.
- Arboles sembrados o intervenidos: Sembrar o intervenir 1.000 árboles en áreas de interés ambiental o espacio público.

6.2.2 Programa: Desarrollo Rural Sostenible

Los programas ambientales que dan respuesta al Capítulo VI del PDL “Eje Transversal: Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética”, son:

- Personas beneficiadas con acciones de asesoría técnica agropecuaria y/o asistencia en tecnologías ambientales sostenibles: Vincular a 600 personas habitantes de la Localidad a acciones de asesoría y asistencia técnica agropecuaria, que permitan a la población campesina de la zona rural mejorar la productividad y promover el uso de nuevas tecnologías ambientales.
- Personas beneficiadas a través de emprendimientos rurales: Vincular a 600 personas a través de emprendimientos rurales.

Tabla. Formulación Plan Ambiental Local 2013 - 2016

Pilar o Eje	Programa	Meta Plan de Desarrollo Local	2017	2018	2019	2020
EJE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 4 hectáreas de interés ambiental o de riesgo por remoción con acciones restauración ecológica, renaturalización y paisajismo con participación ciudadana.	\$ 687	\$ 708	\$ 727	\$ 750
EJE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 4.000 m ² de espacio público con acciones jardinería, muros verdes y/o paisajismo con participación ciudadana.	\$ 344	\$ 354	\$ 364	\$ 375
EJE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Sembrar o intervenir 1000 árboles en áreas de interés ambiental o espacio público.	\$ 103	\$ 106	\$ 109	\$ 113
EJE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Desarrollo rural sostenible	Vincular a 600 personas a programas de asesoría y asistencia técnica agropecuaria, que permitan a la población campesina de la zona rural mejorar la productividad y promover el uso de nuevas tecnologías ambientales con participación comunitaria.	\$ 344	\$ 354	\$ 364	\$ 375
EJE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Desarrollo rural sostenible	Vincular a 600 personas en actividades o procesos de apoyo a emprendimientos o espacios de comercialización o actividades que permitan reconocer y fortalecer el mercado rural en la localidad y la ciudad	\$ 271	\$ 271	\$ 271	\$ 300

7. BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Local de Ciudad Bolívar. Plan de Desarrollo Local 2017 – 2020. Bogotá, D.C., 2016.

Jardín Botánico José Celestino Mutis. Censo arbolado urbano de la localidad Ciudad Bolívar. Bogotá D.C., 2016.

UAESP. Plan de Inclusión: Auto 275 de 2011, Avance 4° Trimestre 2015.

Hospital Vista Hermosa I Nivel, Empresa Social del Estado. Diagnóstico local en salud Ciudad Bolívar. Bogotá, D.C., 2014.

Secretaría Distrital de Desarrollo Económico de Bogotá D.C. 820139. Censo rural 2013.

Secretaría Distrital de Hábitat de Bogotá D.C. 820139. Base SISBEN abril de 2014.

Secretaría Distrital de Ambiente. Informe de calidad del aire. Bogotá, D.C., 2011.

Secretaría Distrital de Hábitat. ECV 2003, 2007 y Encuesta Multipropósito 2011.

Secretaría Distrital de Ambiente – Universidad Nacional de Colombia IDEA, Agenda Ambiental de la localidad 19 Ciudad Bolívar. Bogotá, D.C., 2009.

Secretaría Distrital de Planeación, Conociendo la localidad de Ciudad, Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos. Bogotá, D.C., 2009.

Universidad Distrital, Secretaría Distrital de Planeación, Secretaría Distrital de Hábitat, Secretaría Distrital de Ambiente – Convenio 017 de 2009. Diagnóstico de las áreas rurales. Bogotá, D.C., 2009.

Secretaría Distrital de Ambiente. Observatorio Ambiental de Bogotá, en <http://oab.ambientebogota.gov.co/index.shtml?s=l&id=249&v=l>.

Subsecretaría de Planeación y Política - Subdirección de Servicios Públicos - UAESP (Codensa, ETB, www.habitatbogota.gov.co)

Secretaría Distrital de Ambiente. (<http://www.secretariadeambiente.gov.co/sda/libreria/PGA/1/2.pdf>)

DANE – SDP. Encuesta Calidad de Vida. Bogotá D.C., 2007

Secretaría Distrital de Planeación, Plan de Ordenamiento Territorial - Decreto 190 de 2004