



# **PLAN AMBIENTAL LOCAL BOSA**

## **2017-2020**



# **ALCALDÍA LOCAL DE BOSA COMISIÓN AMBIENTAL LOCAL MESA AMBIENTAL LOCAL**

## **PLAN AMBIENTAL LOCAL BOSA 2017-2020**

**BOGOTÁ D.C.  
2017**

## Contenido

Contenido .....	3
<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>5</b>
<b>2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL LOCAL.....</b>	<b>6</b>
2.1 RESEÑA HISTORICA DE BOSA .....	6
2.2. ASPECTOS GENERALES DE LA LOCALIDAD .....	7
2.2.1. DISTRIBUCION GEOGRAFICA.....	7
2.2.2. TEMPERATURA .....	10
2.2.3. PRECIPITACIÓN .....	10
2.2.4. VIENTOS.....	11
2.2.5. USO DEL SUELO .....	12
2.3. HIDROLOGÍA.....	14
2.3.1. CUENCA RIO BOGOTA.....	14
2.3.2. CUENCA DEL RÍO TUNJUELO:.....	16
2.3.3. CANALES, VALLADOS Y QUEBRADAS:.....	22
2.3.4. VALLADOS.....	25
2.3.5. ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL .....	25
2.3.6. PEDH TIBANICA .....	26
2.3.7. PEDH LA ISLA .....	32
2.4. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES RELACIONADAS CON LA SALUD-PERFIL PROTECCIÓN DETERIORO .....	34
2.4.1. CONTAMINACIÓN HÍDRICA .....	35
2.4.2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA .....	36
2.5. RUIDO.....	37
2.6. RESIDUOS SOLIDOS Y PUNTOS CRITICOS .....	39
2.6.1. PUNTOS CRÍTICOS POR ARROJO CLANDESTINO DE RESIDUOS/E INTERVENIDOS: .....	44
2.6.2. PUNTOS CRÍTICOS QUE NO SE HAN PODIDO MEJORAR: .....	46
2.6.3. PUNTOS CRITICOSPOR CAUSAS COMERCIALES.....	47

2.7. PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL.....	48
2.8. INTERVENCIÓN DE COBERTURAS VEGETALES EN ESPACIO PÚBLICO DE USO PÚBLICO.....	59
2.8.1. ACTIVIDADES DE MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO ANTIGUO - TALA .....	60
2.8.2. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES – MIPE .....	60
<b>3. PRIORIZACIONES AMBIENTALES CONSEJO DE PLANEACION LOCAL.....</b>	<b>62</b>
<b>4. FORMULACIÓN PLAN AMBIENTAL LOCAL.....</b>	<b>63</b>
4.1. EJE TRANSVERSAL: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.....	88
4.1.2. METAS E INDICADORES POR PROGRAMA .....	91
4.2. PILAR. CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD.....	91
4.2.1 METAS E INDICADORES POR PROGRAMA: .....	93
<b>5. PRESUPUESTO PLAN DE DESARROLLO LOCAL PROGRAMA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA PARA TODOS, Y RECUPERACIÓN Y MANEJO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.....</b>	<b>93</b>
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>95</b>

## 1. INTRODUCCION

El presente documento es el resultado de un proceso concienzudo de recolección y análisis de información que ha surtido efecto o a través de las sesiones ordinarias de la Comisión Ambiental Local, encuentros ciudadanos, Consejo local de Gestión del Riesgo, y la Mesa Ambiental de la localidad.

Durante este proceso de actualización del diagnóstico ambiental local, los principales aportes están dados por la ciudadanía que es quien vive sus problemáticas y a la vez es consciente de las potencialidades con que cuenta en su localidad, frente a los temas ambientales. De otro lado se cuenta con información institucional proveniente de diagnósticos o estudios locales de las Entidades que han hecho parte de los ejercicios de participación ciudadana y cuentan con información técnica que convalida y complementa la percepción de la ciudadanía. Así mismo, se encuentra concordancia con documentos del orden Distrital como el Plan de Gestión Ambiental del Distrito y el Plan de Desarrollo Local.

Este Plan Ambiental Local responde a las diferentes problemáticas identificadas en los diagnósticos ambientales locales, integrando el actuar del Gobierno Distrital en El plan de desarrollo local “Bosa Mejor para todos, innovadora, educada y competitiva”, conforme a los lineamientos del Plan de Desarrollo Distrital “Bogotá Mejor para Todos” adopta sus fundamentos y estructura general enmarcado en 3 grandes pilares correspondientes a 1. Igualdad de calidad de vida, 2. Democracia urbana, y 3. Construcción de comunidad. Los ejes transversales son 1. Sostenibilidad ambiental, basada en la eficiencia energética y 2. Gobierno legítimo fortalecimiento local y eficiencia.

## 2. DIAGNOSTICO AMBIENTAL LOCAL.

### 2.1 RESEÑA HISTORICA DE BOSA

Bosa considerado como el segundo poblado Chibcha después de Bacatá, era gobernado por el Cacique Techotiva. La localidad ubicada sobre los terrenos de este antiguo poblado indígena, conserva su nombre proveniente del vocablo Chibcha, con los siguientes significados: "cercado de guarda y defiende las mieses", que se representa en forma de nariz. También "segundo día de la semana", que era compuesta por las siguientes unidades temporales: Ata, Boza, Mica, Mujica, Jizca, Ta y Cujipucua (Secretaria Distrital de Planeación, 2009)

Después de la llegada de los Españoles, se dice que en 1538 en las tierras de Bosa se reunió la famosa cumbre colonizadora entre Gonzalo Jiménez de Quezada, Nicolás de Federmán (quien venía de Venezuela) y Sebastián de Belalcázar (quien venía de Perú), para firmar un tratado de Paz, acto recordado por un monumento que aún se encuentra frente a la iglesia de San Bernardino, la cual comenzó a construirse en el año de 1618, y fue erigida recientemente como monumento nacional (Secretaria Distrital de Planeación, 2009)

Hoy todavía encontramos en la vereda de San Bernardino descendientes directos de los grupos que habitaron inicialmente este territorio, los cuales preservan los apellidos Neuta, Chiguasuque, Tunjo, Orobajo, Buenhombre y Fitata. Allí se encuentra también la ermita de El Humilladero, casi en ruinas, y una cruz de piedra tosca (Secretaria Distrital de Planeación, 2009)

La localidad de Bosa padeció el 22 de Noviembre de 1853 la llamada "Batalla de Bosa", cuando las fuerzas constitucionales de la república comandadas por los expresidentes Tomás Cipriano de Mosquera, José Hilario López y Pedro Alcántara Herrán, rechazaron al dictador Melo, quien días después fue derrotado definitivamente restableciéndose así el orden institucional (Secretaria Distrital de Planeación, 2009)

Hasta la primera mitad del presente siglo Bosa fue un municipio compuesto por cinco barrios y habitado por no más de 20.000 personas, dedicadas en gran parte a la agricultura de subsistencia. También a partir de esta época se destaca que Bosa fue escogida por gobiernos y comunidades religiosas como el lugar más propicio para la ubicación de centros educativos que inicialmente sólo permitieron el acceso a lo que podría llamarse la descendencia de la aristocracia criolla en decadencia compuesta por terratenientes, jerarquías militares, nacies, comerciantes, banqueros e industriales (Secretaria Distrital de Planeación, 2009).

En 1954 durante el gobierno del General Gustavo Rojas Pinilla, con el Decreto N° 3640, Bosa es anexada al distrito especial de Bogotá. Mediante el Acuerdo 26 de 1972 se consolida como la localidad número siete de la ciudad. Luego, con el acuerdo 14 del 7 de septiembre de 1983, se modifican sus límites y se reduce su extensión (Secretaría Distrital de Planeación, 2009)

Por el acuerdo N° 8 de 1993 se redefinen los límites de la localidad, dentro de los cuales se contemplan actualmente 280 barrios de los cuales el 63% ya están legalizados, el 23% se hallan en proceso, y el 14% no presenta información al respecto (Secretaría Distrital de Planeación, 2009)

Posteriormente, la Constitución de 1991 le dio a Bogotá el carácter de distrito capital; en 1992 la ley 1ra reglamento las funciones de la Junta Administradora Local, de los Fondos de Desarrollo Local y de los Alcaldes Locales, y determinó la asignación presupuestal de las localidades. Por medio de los acuerdos 2 y 6 de 1992, el Concejo Distrital, definió el número, la jurisdicción y las competencias de las JAL (Secretaría Distrital de Planeación, 2009)

Bajo esta normativa se constituyó la Alcaldía Menor de Bosa, conservando sus límites y nomenclatura, administrada por el Alcalde Local y la Junta Administradora Local (JAL), compuesta por nueve ediles. Finalmente, el Decreto - Ley 1421 determina el régimen político, administrativo y fiscal bajo el cual operan hasta hoy las localidades del Distrito (Secretaría Distrital de Planeación, 2009)

## 2.2. ASPECTOS GENERALES DE LA LOCALIDAD

### 2.2.1. DISTRIBUCION GEOGRAFICA

La localidad de Bosa está localizada al sur occidente de la ciudad de Bogotá y limita por el norte con la localidad de Kennedy; por el sur con la localidad de Ciudad Bolívar y el municipio de Soacha; por el oriente con las localidades de Kennedy y Ciudad Bolívar, y por el occidente con el municipio de Mosquera (Figura 1). Tiene una extensión total de 2.391,6 hectáreas (ha), de las que 1.929,2 ha se clasifican como suelo urbano y 462,4 ha se consideran suelo de expansión; la localidad no tiene suelo rural (Secretaría de Hacienda, 2004).

Bosa pertenece al ecosistema sabanero del altiplano Cundi-boyacense, situado en el margen sur del río Bogotá, siendo fragmentada por el río Tunjuelo (Secretaría de Hacienda, 2004).

En otras épocas su ubicación era ventajosa, pero en la actualidad y como resultado del “Plan Maestro de Alcantarillado” desarrollado en la década de los setentas, la alta

contaminación de los ríos Tunjuelo y Bogotá, por vertimientos industriales (cementeros, relleno sanitario, frigoríficos, fábricas, entre otros) y domésticos, generan detrimento de la calidad de vida urbana y de manera notoria a la comunidad aledaña al río Tunjuelo, que atraviesa un sin número de barrios desde su ingreso a la localidad hasta su confluencia en el Río Bogotá (Secretaría de Hacienda, 2004).



Figura 1. Ubicación geográfica de la Localidad de Bosa en el Distrito Bogotá (Secretaría de Hacienda, 2004).

El área abarcada por la localidad de Bosa cuenta con pendientes que oscilan entre los 0 y 12 grados, lo cual le da una configuración plana, levemente inclinada. Geológicamente, el terreno hace parte de la formación del altiplano y la sabana, con origen en el Holoceno y Pleistoceno, con algunos conos aluviales y depósitos coluviales. Los primeros están constituidos por gravas y arenas, los segundos por areniscas y limonitas con una matriz areno-arcillosa, superficialmente los suelos están conformados por arcillas y limos poco permeables de aproximadamente 1 metro de espesor (Secretaría de Hacienda, 2004).



Bosa ha sido organizada en cinco Unidades de Planeación Zonal (Figura 2):

1. Bosa Central – UPZ85
2. Bosa Occidental – UPZ84
3. El Apogeo – UPZ49
4. Tintal Sur– UPZ87
5. El Porvenir – UPZ86

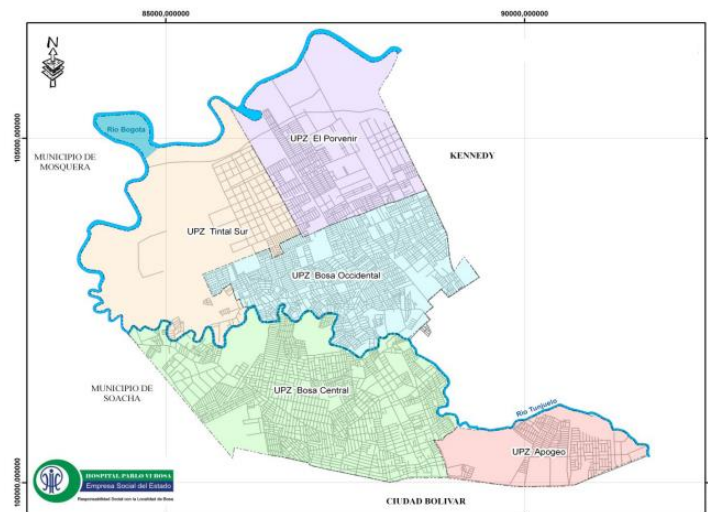


Figura 2. Ubicación y división político administrativa de Bosa (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009)

La UPZ Apogeo, ubicada al oriente de la localidad, con una superficie de 211 ha equivalentes al 8,8% del total del suelo de Bosa, es la menos extensa. El parque cementerio Jardines El Apogeo le da su nombre, por estar localizado dentro de esa área. Esta UPZ limita al norte y al oriente con el río Tunjuelito; al sur con la avenida del Sur o autopista Sur, y al occidente, con la avenida Bosa (límite cementerio El Apogeo) (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

La UPZ Bosa Occidental está localizada en la parte centro norte de Bosa y tiene una extensión de 430 ha. Esta UPZ limita al norte con la futura avenida Tintal (carrera 110 sur); al oriente, con la diagonal 48 sur, límite administrativo para las localidades de Kennedy y Bosa; al sur, con el río Tunjuelito, y al occidente, con la futura avenida San Bernardino (calle 82 sur) (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

La UPZ Bosa Central está ubicada en la zona centro sur de la localidad y es la más extensa, con un total de 715 ha. Esta UPZ limita al norte y al oriente con el río

Tunjuelito (límite cementerio El Apogeo – avenida Bosa); al sur con la avenida Sur o autopista sur, límite con el municipio de Soacha hasta el humedal de Tibanica, y al occidente, con el municipio de Soacha, futura avenida Circunvalar del sur (Secretaría Distrital de Planeación, 2009),

La UPZ El Porvenir, localizada al noroccidente de Bosa, tiene una extensión de 461 ha. Esta UPZ limita, al norte, con el río Bogotá; al oriente con el futuro canal Britalia (costado sur parque Gibraltar); al sur, con la avenida Tintal (carrera 110 sur), y al occidente con la futura avenida Bosa (calle 59 sur) (Secretaría Distrital de Planeación, 2009).

La UPZ Tintal Sur está ubicada en la parte suroccidental de la localidad de Bosa y tiene 577 ha de extensión. Esta UPZ limita al norte con el río Bogotá; al oriente, con la futura avenida Bosa 10 (calle 59 sur); al sur, con la avenida Tintal (carrera 110 sur), la futura avenida San Bernardino y con el río Tunjuelito, límite de la UPZ por el costado occidental (Secretaría Distrital de Planeación, 2009)

### 2.2.2. TEMPERATURA

Para la localidad de Bosa se vinculan las estaciones de monitoreo de calidad del aire denominadas, Kennedy, Cazucá y Sony localizadas en la periferia de la misma registrando una temperatura promedio anual que se encuentra entre 13.5 y 14.6 °C, se registraron Temperaturas mínimas de hasta 9.6°C y máximas de 19.9 °C, con diferencias entre 0.2 y 1.4 °C de acuerdo con los análisis realizados por la línea de calidad del aire y salud 2011.

En el comportamiento horario se encuentra una reducción de la temperatura entre las 5:00 y 7:00 de la mañana, con un aumento progresivo con valores máximos diarios entre las 12:00 y 3:00 pm para obtener un descenso hasta las 5:00 de la mañana (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Por otra parte, se hace importante relacionar la percepción de la comunidad ante la presencia de microclimas o temperaturas variables diferenciables en campo por la ubicación con relación al Río Tunjuelo, humedal Tibanica o zonas de alta confluencia urbana como Bosa Centro, Apogeo o la Libertad (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

### 2.2.3. PRECIPITACIÓN

Teniendo en cuenta los registros históricos de la Red de Monitoreo de la Calidad del Aire de Bogotá RMCAB se tiene desde el año 1999 una oscilación de los niveles de

precipitación con un leve aumento para la ciudad en el último año alcanzando 711,9 mm (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009)

El porcentaje obtenido para la precipitación anual acumulada se encuentra por encima del 120 % es decir con lluvias muy ligeramente por encima de lo normal, con un valor anual superior a los 500 mm, es de aclarar que esta información y la demás vinculada con aspectos de meteorología corresponde a las estaciones de monitoreo relacionadas y por tanto puede presentar algún tipo de sesgo hacia los lugares más lejanos de cobertura de las mismas que equivalen a la zona limítrofe con el municipio de Soacha y Mosquera hacia el Sur Occidente y Sur de la localidad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

De acuerdo al comportamiento global de la ciudad y específicamente para la localidad en general se tiene una precipitación acumulada que oscila entre los 623 y 704 mm, lo que pone a Bosa entre una de las zonas más secas de la ciudad (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

#### 2.2.4. VIENTOS

El comportamiento general para la ciudad en el año 2008, para el viento registró en horas de la mañana cuatro flujos; el primero proveniente del Sur de la ciudad con dirección hacia las localidades de Kennedy y Bosa, uniéndose con un segundo flujo proveniente del Nororiente de la ciudad con dirección Suroccidente. El tercer flujo presentado viene de los cerros orientales tanto del Sur como del Norte en dirección del Occidente, pero en el sector central de la ciudad se produce la unión de estos con un cuarto flujo proveniente del sur y confluyen en las localidades de Barrios Unidos, Teusaquillo y Chapinero (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

En la localidad de Bosa, posterior a las calmas, correspondientes al 1.1%, con alta frecuencia, llegan vientos del sur y sur-occidente. Los vientos del sur son dominantes de junio a septiembre, con porcentajes de 15 a 24%, siendo julio el mes de mayor frecuencia. La velocidad media del viento se encuentra entre 1.9 y 2.5 m/s, con una ligera tendencia a disminuir hacia el este (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

El comportamiento del flujo de viento en horas de la mañana donde se evidencia una incidencia del viento en horas de la mañana desde Fontibón y los cerros del sur en la localidad de Ciudad Bolívar, además del flujo de contaminantes desde dichas zonas y especialmente del sector industrial de Cazucá y Autopista Sur (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

En horas de la tarde, se presentaron dos flujos de vientos, el primero proveniente del Suroriente y en el segundo del Suroccidente con dirección Norte. Como consecuencia el flujo del viento y de los contaminantes que con él se transportan, se trasladan desde el sur occidente de la localidad hacia el Nororiente de la misma incidiendo sobre la localidad de Kennedy, con este comportamiento y teniendo presente que la zona sur, suroccidente y suroriente de Bosa presenta los procesos de expansión urbana hacia los sectores no consolidados ubicados en estos, se presenta una afectación desde dichos puntos hacia toda la localidad con los agentes de contaminación asociados al aire (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).

#### 2.2.5. USO DEL SUELO

Según el Plan de Ordenamiento Territorial reglamentado mediante el Decreto 619 de 2000 (Decreto), la Localidad de Bosa tiene 2.391,2 Ha de las cuales 1.929,2 Ha, corresponden a Suelo Urbano y 462 corresponde al área de expansión urbana, anteriormente suelo rural, donde por esta condición y la proyección de construcción de vivienda de interés social se ha incrementado la actividad de disposición de escombros para la nivelación de los predios (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

El área urbana cuenta con infraestructura vial, redes de energía, acueducto y alcantarillado. Dentro de las áreas de suelo urbano existen 230,2 Ha de área protegida y 418,3 Ha no urbanizadas, éstas últimas solamente pueden ser construidas por medio de la implementación de Planes Parciales<sup>11</sup> (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Dentro de las áreas protegidas (Áreas de Manejo Especial por su importancia ambiental) se encuentran las rondas y zonas de manejo y preservación ambiental de los ríos Bogotá y Tunjuelo. La ronda del río Bogotá se encuentra en mejores condiciones de preservación por cuanto no ha sufrido procesos de urbanización como los que se presentan a orillas del Río Tunjuelo, aunque entre los años 2009 y 2010 se han presentado reforzamientos de los Jarillones con materiales contaminados, lo cual puede generar una condición de riesgo en próximas temporadas de lluvias. Señalamos los espacios ecológicos que hacen parte del suelo de protección del Distrito Capital (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012):

- Humedal de La Tibanica.
- Ronda del río Bogotá.
- Ronda del río Tunjuelo



- Quebrada La Tibanica (Jurisdicción CAR Soacha)
- Canales: Santa Isabel, Tintal III, IV, Primera de Mayo y Cundinamarca
- Humedal la Isla
- Vallado San Bernardino
- Compuertas río Tunjuelo

Las “Piezas Urbanas” son grandes territorios que integran el área urbana distrital, las cuales se diferencian por la intensidad y distribución de usos, las formas en que estos se manifiestan y la dinámica que generan con relación a su composición geográfica. Bosa hace parte, principalmente, de la pieza denominada “Borde Occidental”, considerada como espacio intermedio entre la superficie urbanizada y el río Bogotá; mientras una pequeña porción hace parte de la “Tejido Residencial Sur”, la cual se asocia a centros de empleo y servicios (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

La localidad se encuentra en proceso de crecimiento de infraestructura debido a las inversiones del proyecto METROVIVIENDA, el cual implica un modelo de desarrollo de “Ciudad dentro de la Ciudad”, que consta de 25.000 viviendas de interés social (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

En la localidad se pueden diferenciar cuatro usos del suelo, siendo los dos primeros predominantemente residenciales (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012):

Barrios en terrenos inundables. Ubicados al norte de la localidad. Allí se localizan 64 barrios, con persistencia agrícola intercalada con asentamientos de vivienda. Denominados “Zona Suburbana” en el Acuerdo 6 de 1990.

Bosa Centro o Casco Urbano. Es el territorio más antiguo, con vestigios históricos coloniales, y presenta procesos de urbanización clandestinos hacia el occidente. Con su consolidación, el área ha aumentado su densidad poblacional a través del inquilinato.

Área Industrial: Se encuentra dispersa en la localidad, especialmente al extremo oriental, concentrada en la Autopista Sur. Cuenta con 68 industrias de alto impacto.

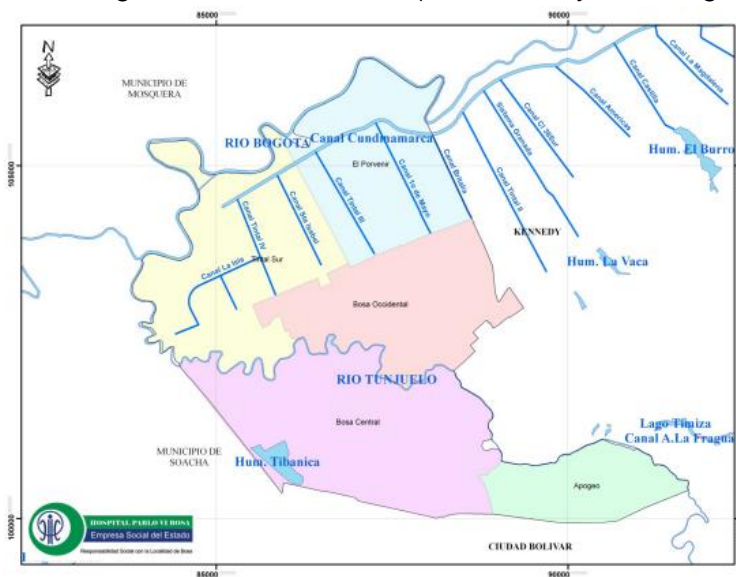
Área Vereda: Según POT no existe ruralidad en Bosa, condición que se contrasta con la realidad territorial ya que en la localidad se encuentran terrenos suburbanos, dedicados al cultivo de hortalizas, que están siendo presionados por procesos de urbanización tanto formal como no formal. Comprende las denominadas veredas del

Según el POT, sólo el 73% de los barrios se encontraban legalizados, mientras un 27% no contaba con este carácter, lo que limita el accionar de algunas entidades distritales.

La localidad de Bosa se ubica en la cuenca media del río Bogotá y a su vez en la subcuenca baja del río Tunjuelo, presentándose un relieve plano de terraza baja, característica de las zonas de inundación natural, lo cual genera un alto riesgo por inundación en las zonas urbanizadas, principalmente cercanas al río Tunjuelo. El paso del río Bogotá por la localidad configura su límite occidental con el municipio de Mosquera, teniendo contacto con las UPZs El Porvenir y Tintal Sur, con una longitud aproximada 10 Km (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

El sistema hidrográfico de la localidad, se encuentra conformado por los humedales Tibanica y la Isla, cuencas del río Bogotá, Tunjuelo, quebrada Tibanica y los canales: Tintal 3, tintal 4, santa Isabel, la Isla, y Cundinamarca (Figura 3) (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Figura 3. Hidrología Localidad de Bosa (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2009).



En cumplimiento de la Sentencia 479 de 2004 del Tribunal Administrativo de

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 | No.  
61 - 05 Sur  
Código Postal: 110731  
Tel. 7750434  
Información Línea 195  
[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)



Cundinamarca, confirmada y ampliada por el Consejo de Estado en Marzo de 2014, la CAR suscribió con el Distrito Capital de Bogotá, el convenio 171 de 2007, cuyo objeto es aunar esfuerzos para contribuir al logro del saneamiento ambiental del río Bogotá en el marco del que se ha denominado “Megaproyecto Río Bogotá”; del cual forma parte el Proyecto de Adecuación Hidráulica y Recuperación Ambiental del Río Bogotá, que busca transformarlo, mediante la mejora de la calidad del agua, la reducción de los riesgos por inundación y la rehabilitación ecológica de la zona de ronda y de áreas multifuncionales (humedales) a lo largo del río, recuperando este recurso hídrico como un activo para la región y para la ciudad de Bogotá (Fotografía 1) (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

El Proyecto de Adecuación Hidráulica y rehabilitación ambiental del Río Bogotá (AHRARB), está dividido en 4 tramos, (A, B, C, y D) (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012):

Tramo A, que va desde las compuertas de Alicachín en Soacha hasta la desembocadura del río Tunjuelo.

Tramo B, que va desde la desembocadura del río Tunjuelo, hasta la desembocadura del río Fucha.

Tramo C, que va desde la desembocadura del río Fucha hasta la desembocadura del río Juan Amarillo, y

Tramo D, que va desde la desembocadura del río Juan Amarillo hasta Puente la Virgen en Cota.

En el sector de Bosa, se encuentra el tramo B del proyecto de AHRARB, en un recorrido de 9,8 kilómetros, que va desde la desembocadura del río Tunjuelo hasta la calle 49 Sur, considerando una franja que incluye la ronda hidráulica del río Bogotá (30 metros) y la Zona de Manejo y Preservación Ambiental ZMPA (270 metros), y una franja de 300 metros a lado y lado de la ronda del Río Tunjuelo (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Fotografía 1. Río Bogotá, sector San Bernardino las Juntas.



### 2.3.2. CUENCA DEL RÍO TUNJUELO:

La cuenca del río Tunjuelo es muy importante para los habitantes del Distrito Capital, por su posición geoestratégica en la región, su extensión y sus valores paisajísticos y ambientales. También, por el abastecimiento de agua para el territorio sur de Bogotá, la extracción de materiales de construcción y la oferta formal e informal de suelo para vivienda (EAB-ESP).

La cuenca forma parte del sistema hidrográfico del Río Bogotá. Nace en la laguna de los Tunjos o Chisacá y desemboca en el Río Bogotá, con una longitud de 53 kilómetros, un descenso de mil 340 metros y un área afluente de 36.280 hectáreas. Abarca las localidades de Tunjuelito, Usme, Ciudad Bolívar, Bosa y Sumapaz (EAB-ESP).

La cuenca está dividida en tres zonas. La parte alta y la media son territorios rurales de páramo, ricos en agua y biodiversidad, lo que los hace zona de preservación y protección ambiental. La cuenca baja está conformada por suelo urbano. La cuenca baja es el área de la cuenca del río Tunjuelo que abarca el perímetro urbano. Comprende desde la llamada Zona de Canteras hasta la desembocadura del río Tunjuelo, en el río Bogotá. La mayor proporción de esta cuenca se encuentra poblada y aún dispone de áreas para la oferta de suelo urbanizado, permitiendo atender la



demanda de vivienda de interés social (EAAB-ESP).

El río Tunjuelo debe su importancia al hecho de que es el río más grande que tiene la ciudad de Bogotá y con sus aguas abasteció el primer acueducto moderno que tuvieron los bogotanos. Dos quintas partes de la población de Bogotá habitan hoy en su cuenca, que fue urbanizada en los últimos 100 años. Esta cronología corresponde al periodo de crecimiento y desarrollo de la ciudad sobre esta hoya entre 1900 y 1990: a comienzos del siglo XX el río Tunjuelo fue pensado y usado como una solución al problema de abasto de agua para Bogotá, mientras que en 1990 se concluyó sobre este río la mayor obra de alcantarillado realizada en la ciudad durante el siglo pasado (Osorio, 2008).

El río Tunjuelo ingresa a la localidad de Bosa por la autopista sur después de transitar varias localidades del Distrito Capital; recorre aproximadamente 14 Km, transitando por cuatro de las UPZ de la localidad: UPZ 85 Bosa Central, UPZ 84 Bosa Occidental, UPZ 49 Apogeo y UPZ 87 Tintal Sur (Secretaría de Hacienda, 2004)

La población que habita sobre áreas cercanas a las fuentes hídricas especialmente en zonas de ronda de los ríos Bogotá y Tunjuelo en su mayoría pertenecientes a los estratos 1, 2 y 3, ubicados en los barrios: San José, Bosques de Maryland, San Pedro, Palestina, Bosques de San Bernardino, La Vega San Bernardino, Las vegas, La Paz III sector, San Bernardino, El Triunfo, El Descanso, Islandia, Getsemani, La Independencia, Villa Suaita, Clarendia, Argelia, José Antonio Galán, Olarte, Villas del Río, Antonia Santos, Los Sauces, Porvenir, y Atalayas entre otros.

En la actualidad, el Río Tunjuelo presenta a nivel general un deterioro y pérdida de la cobertura vegetal nativa en el área, cuyas causas están relacionadas con situaciones como: la potrerización para crianza de animales, la disposición de residuos y escombros y, la ocupación en zona de ronda, lo que imposibilita y/o dificulta el crecimiento y desarrollo de las especies (Alcaldía Local de Bosa, 2016).



Fotografía 2: Río Tunjuelo, sector palestina, Longitud: 74°11'28.7"; Latitud 4° 36 50.6" (Alcaldía Local de Bosa, 2016)

La cobertura vegetal nativa, constituye un valor indispensable en la regulación de los procesos hidrológicos de la cuenca del Tunjuelo tales como: la adaptación a condiciones de cambio climático, la conectividad y equilibrio de los ecosistemas, la prevención de riesgos naturales y la conservación paisajística (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

En la actualidad la cobertura natural se ha visto afectada por la introducción de especies foráneas, las cuales han generado una alteración del ecosistema ya que algunas de las especies tienden a ser invasoras, impidiendo el crecimiento y desarrollo de las plantas nativas. Dentro de estas 13 especies exóticas o foráneas identificadas en zona de ronda se encuentran especies como: el Pino, la Acacia, la Amapola, la Cicuta, la Higuierilla, entre otras (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

De las 140 especies identificadas, 90 son foráneas correspondiendo al 64,29% y 50 son nativas correspondiendo al 35,71% (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

A partir de los anteriores resultados se identificó que el tipo de vegetación con mayor abundancia en la ronda del río Tunjuelo corresponde a las especies foráneas, predominando la Higuierilla con 1865 individuos, Lengua de vaca (*Rumex crispus*) con 1731 y la Cicuta con 1489. Por otro lado en el caso de las especies nativas se identificó que las más predominantes son Gualola (*Polygonum segueta*) con 813 individuos, Lulo de monte (*Solanum quitoense*) con 272 individuos, Sauco (*Sambucus nigra*) con 147 y Chicalá (*Tecoma stans*) con 144 (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Por su parte la Higuerilla es un arbusto que presenta amplia adaptación a diferentes condiciones climáticas y resistencia a la sequía (Herrera & Medina, 2006), soporta suelos pobres en nutrientes, es de rápido crecimiento y tiene una alta capacidad de reproducción. Estas condiciones dan muestra de las razones por las cuales se presenta predominancia de esta especie sobre la ronda del río, siendo beneficiosa incluso para la recuperación de suelos marginales, pues aporta al terreno mejores características en cuanto a granulometría, permeabilidad y compactación, además de proporcionar sustento en el caso de terrenos localizados en laderas debido a la longitud de sus raíces (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

En este orden de ideas se puede ver que esta especie a pesar de ser foránea presenta características que son favorables al suelo, además de que se reproduce fácilmente y se adapta a diversas condiciones climáticas. De esta manera se puede considerar que su presencia en la zona de ronda del río no es negativa pues contribuye a la mejora de las condiciones del suelo y puede beneficiar el desarrollo de otras especies (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

La Cicutu (*Conium maculatum*) por su lado, es una especie foránea arbustiva que se conoce como una planta invasora tóxica para el ser humano y algunos animales. Es considerada una maleza invasora que coloniza pastizales y orillas de arroyos rápidamente, desplazando especies deseables o forrajeras con plantas venenosas. De esta manera se considera que es una especie que se debe propender por erradicar de la zona de ronda del río, pues no genera ningún beneficio y por el contrario desplaza el crecimiento de especies favorables (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

La especie foránea herbácea Lengua de Vaca (*Rumex crispus*), es una planta indicadora de suelos con alto contenido de nitrógeno orgánico, de manera tal que se desarrolla en suelos húmedos y fértiles (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

El hecho de que haya una mayor presencia de especies foráneas que nativas en el área de la ronda del río Tunjuelo, ha generado una transformación paisajística y alteración del ecosistema, ya que muchas de las especies encontradas son invasoras, lo cual impide el crecimiento y desarrollo de las especies nativas. Al alterar el entorno natural de la ronda del río, el ecosistema tiende a afectarse con respecto a los procesos de sucesión ecológica (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Teniendo en cuenta dicha situación se debe fomentar la siembra de especies nativas en la localidad puesto que al introducirse una mayor cantidad de especies foráneas, estas

pueden afectar el ecosistema, alterando los nichos ecológicos correspondientes a las especies nativas y generando cambios relevantes en la composición, la estructura y los procesos de los ecosistemas naturales, poniendo en riesgo las poblaciones vegetales nativas (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Dentro de las especies vegetales nativas que se deben propender por sembrar en la localidad se encuentran el Chicala y el Sauco, especies adaptables a las condiciones climáticas y de sequía de la localidad, son aptas para la conformación de cercas vivas, apropiadas para la recuperación de la vegetación en zonas secas, además de servir como alimento para las aves del sector (OPEPA).

Al identificar las especies nativas de la localidad, se observó que las más predominantes son La Gualola (*Polygonum segueta*), Lulo de monte (*Solanum quitoense*) y Sauco (*Sambucus nigra*). La Gualola (*Polygonum segueta*) es una planta nativa herbácea indicadora de suelos oxigenados y sueltos, que tiende a comportarse como maleza agresiva, dado el porcentaje de cobertura que alcanza (Corpoica). Por su lado, el Lulo de monte (*Solanum quitoense*) y el Sauco (*Sambucus nigra*) son especies arbustivas nativas ornamentales de rápido crecimiento, que son visitadas por insectos y aves silvestres (OPEPA).

Es importante destacar que la presencia de plantas herbáceas en algunos casos se debe también a las actividades antrópicas desarrolladas en gran parte del área de estudio, pues se identifica la presencia de cultivos que realizan los habitantes aledaños al área de influencia para su respectivo sustento o bien como plantas de jardinería (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

En la ronda del río Tunjuelo se identificaron 9 problemas socio-ambientales, dentro de los que se encuentran: la disposición inadecuada de residuos sólidos, disposición de escombros, disposición de llantas, vertimientos domésticos e industriales, ocupación en zona de ronda, problemas estructurales del jarillón, quemas a cielo abierto, usos inadecuados del suelo, entre otros. Allí se evidencio que los que se presentan con mayor frecuencia son la disposición de residuos sólidos, seguido de la disposición de escombros y la ocupación en la zona de ronda (presencia de asentamientos humanos e invasión de privados) (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Al observar que el mayor problema socio- ambiental está dado por la disposición de residuos (ordinarios y escombros), se identifica que existe un fuerte problema de educación ambiental y de falta de apropiación hacia el territorio por parte de los habitantes de la localidad. Razón por la cual es de vital importancia tomar acciones en



pro del fomento de la conciencia y la educación ambiental, promoviendo tanto la adopción de hábitos responsables en el manejo de los recursos naturales como la apropiación del territorio y la organización social alrededor de iniciativas ambientales orientadas al cuidado y conservación de los espacios de la localidad (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Los barrios que se ven más afectados por el problema socio-ambiental de disposición de residuos y escombros son: San Bernardino- el remanso, Nuevo Chile, Palestina, José Antonio Galán, la Paz y San José I y II. Esto sin duda los convierte en sectores vulnerables pues la disposición de este tipo de residuos ocasiona la formación de puntos críticos de forma gradual, ya que se convierten en lugares de acumulación de residuos domiciliarios, ocasionando deterioro paisajístico, inseguridad en la zona, olores ofensivos y la proliferación de vectores y roedores. De tal manera que la administración local debe continuar con el desarrollo de procesos articulados con la entidad promotora de aseo de la localidad, para realizar en primer lugar jornadas de retiro y erradicación de puntos de disposición de residuos y escombros, las cuales deben estar acompañadas de acciones de bloqueo en los diferentes sectores que dificulten el acceso para la disposición (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

En segundo lugar jornadas de sensibilización con la comunidad en donde se les dé a conocer la normatividad ambiental vigente (comparendo ambiental) y se promueva la adquisición de conciencia ambiental y el desarrollo de actitudes y acciones responsables con el medio ambiente (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

La ocupación en la zona de ronda del río por parte de predios privados y asentamientos humanos o cambuches, es una de las problemáticas más representativas teniendo identificados 135 ocupaciones. Esta situación genera impactos ambientales negativos como la contaminación del cuerpo hídrico por disposición de residuos sólidos, deterioro paisajístico, alteración de la cobertura vegetal nativa, migración de especies por invasión del espacio y quemaduras (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Un problema socio ambiental que tiene también una frecuencia relevante en la ronda del río Tunjuelo es la quema a cielo abierto, observándose que los barrios que presentan dicha situación coinciden con los mismos que presentan problemas de disposición de residuos y de ocupación en la zona de ronda dada por la presencia de asentamientos de habitante de calle (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

Esto quiere decir que los problemas socio- ambientales identificados en la zona de ronda tienden a presentarse de manera repetitiva en algunos sectores puntuales como

lo son los barrios San Bernardino, San José Antonio Galán, San José; lo que los convierte en áreas de especial atención, inspección, control y vigilancia por parte de la administración local y de las autoridades ambientales (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

En la zona de ronda del río Tunjuelo se identificaron 352 predios que se encuentran sobre la estructura ecológica principal, como bien se sabe dicho uso del suelo no está permitido para las áreas de protección ambiental, pues en primer lugar alteran las dinámicas naturales del área generándole impactos ambientales negativos; y en segundo lugar representa una condición de riesgo para las personas que se asientan allí, pues están expuestos a la amenaza de inundación o de fenómenos de remoción en masa (Alcaldía Local de Bosa, 2016).



Fotografía 3. Ronda Río Tunjuelo

### 2.3.3. CANALES, VALLADOS Y QUEBRADAS:

Ubicada entre los ríos Fucha y Tunjuelo al occidente del perímetro de servicios hasta el río Bogotá, recibe las aguas de las urbanizaciones localizadas al oriente de la futura Avenida Cundinamarca. De aquí hacen parte los canales Santa Isabel (Fotografía 6) y Tintal IV en la UPZ Occidental 84 y Canal Tintal III y primero de Mayo en la UPZ Porvenir 86 que desemboca en el Canal Cundinamarca (Fotografía 7) y posteriormente son bombeados por la estación de Gibraltar al río Bogotá (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

El Colector Piamonte es el elemento principal del 'Sistema Troncal de Drenaje Pluvial', éste actualmente controla las aguas lluvias de 414,26 hectáreas, de la parte suroccidental de Bosa y las conduce al 'Canal Tibanica Bombeo'. Estas aguas llegan de los colectores de Islandia, Juan Pablo II, Naranjos - El Retiro y Laureles, así como las redes locales de los barrios: La Palestina, Humberto Valencia II Sector, Los Laureles Gran Colombiano, Laureles III, La Primavera, etc. (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Quebrada de la Tibanica, Se encuentra paralelo al humedal de la Tibanica; nace en la localidad de Ciudad Bolívar y recibe gran aporte de las aguas servidas de la zona urbanizada del nororiente de Soacha (Cazucá, Terreros, San Mateo, entre otros). Descarga sus aguas debajo de la Autopista Sur por medio de dos Box Coulvert separados que se unen para formar el canal río Claro o Tibanica. Este canal atraviesa un costado de la localidad de Soacha (en donde se encuentran asentamientos ilegales que incrementan la contaminación), ingresa a Bosa en el sector del Humedal de Tibanica y Potrero Grande (este último en predios de Soacha) sin realizar aportes a estos sistemas, y fluye aguas abajo para descargar en el Río Tunjuelo a la altura de la Vereda de San Bernardino (Fotografía 4) (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).



Fotografía 4. Quebrada La Tibanica.

Debido a su ubicación, esta quebrada presenta grandes problemáticas de vertimiento de residuos líquidos, disposición inadecuada de residuos sólidos de toda clase, olores, y vectores (insectos y roedores). Actualmente la SDA está realizando seguimiento a la descontaminación del canal, aunque es necesaria también la intervención de la Corporación Autónoma Regional – CAR – para realizar la intervención en el área de su competencia (Soacha), favoreciendo sus condiciones desde el nacimiento hasta la desembocadura en el Río (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Canales Santa Isabel, Tintal III (Fotografía 5), IV, Primera de mayo y Cundinamarca. Los canales Tintal III y IV ubicados en el sector de la Ciudadela El Recreo, recogen las aguas domiciliarias y lluvias de este sector y drenan sus aguas al Canal Cundinamarca, el cual, sirve tanto como recolector de estas aguas, como de drenaje amortiguador de

las crecientes del río Bogotá (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).



Fotografía 5. Canal TINTAL III



Fotografía 6. Canal Santa Isabel



Fotografía 7. Canal Cundinamarca



#### 2.3.4. VALLADOS

La localidad por su ubicación, es una zona de inundación natural de los ríos Bogotá y Tunjuelo. Esta posición permitió la construcción de una serie de vallados para el riego de cultivos, que en tiempos indígenas se conocían como Chucuas, y que hoy en día se alimentan de aguas domiciliarias y del río Tunjuelo principalmente. El agua de estos vallados es utilizada para el riego de pastos y hortalizas, las cuales son posteriormente vendidas para consumo humano. Los vallados más importantes, sobre los que la Alcaldía Local realiza control son San José y San Bernardino (Fotografía 8), el primero fue canalizado con tubería dada la afectación sanitaria para los habitantes por el vertimiento de aguas domiciliarias de varios predios que no cuentan con un sistema de alcantarillado por su condición de ilegalidad (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Fotografía 8. Vallados San José y San Bernardino.



#### 2.3.5. ZONAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Localidad de Bosa cuenta con los humedales Tibanica, y La Isla como áreas de protección ambiental reglamentadas según la Ley 357 de 1997, y esto se ratifica en la Política de Humedales del Distrito Capital, Decreto 624 de 2007 (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

Las chucuas o humedales se encuentran en las áreas más bajas, en algunas depresiones que permanecen inundadas, dando origen a pequeñas zonas pantanosas y encharcadas, que se observa particularmente en el área cercana a la desembocadura del río. Los humedales son característicos en la localidad esto se debe a la presencia del río Bogotá y a la Sub-cuenca del río Tunjuelo. Actualmente la localidad cuenta con dos humedales: El Humedal Tibanica y el Humedal la Isla (Comisión Ambiental Local Bosa, 2012).

### 2.3.6. PEDH TIBANICA

El Humedal Tibanica cuenta con 28.8 hectáreas (Figura 4, Fotografía 9), definido como un ecosistema de gran valor natural y cultural, constituido por un cuerpo de agua permanente o estacional escasa profundidad, una franja a sus alrededor que puede cubrirse por inundaciones periódicas (ronda hidráulica) y una franja de terreno inundable llamada zona de manejo y preservación ambiental. Y, el Humedal La Isla situado al occidente de la localidad con una ocupación de 8.1 hectáreas declarado biológicamente como humedal a través de la resolución 5735 de 2008 por la Secretaría Distrital de Ambiente. Sin embargo la comunidad se encuentra insatisfecha aduciendo que la extensión real es 84.5 hectáreas que contemplan la zona de Campo Verde y Chiguasuque (esta zona adquirió este nombre gracias a la acción popular impuesta en el año 2005 por Armando Chiguasuque miembro de la comunidad indígena del Cabildo Muisca de la localidad de Bosa) donde METROVIVIENDA proyecta construir 7189 viviendas, condición hoy replanteada desde el gobierno distrital (AMCI Ingenieros, 2015).

El Humedal de Tibanica se encuentra ubicado entre el municipio de Soacha y la localidad 7ª de Bosa, UPZ 85 en el Distrito Capital, al occidente de la Autopista Sur y al suroccidente de Bogotá. Tiene una cobertura de 28,8 has (según la Política de Humedales del Distrito Capital, 2005) las cuales se encuentran actualmente al cuidado de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (AMCI Ingenieros, 2015).

Está localizado frente al barrio Manzanares, entre éste y la vereda San José, en donde se encuentra el área inundable de Potrero Grande (Municipio de Soacha). Limita al norte con los barrios Charles de Gaulle y Villa Anni, al oriente con los barrios José María Carbonell, al sur con el área urbana del municipio de Soacha y al occidente con el área rural del municipio de Soacha (Hacienda Logroño). Los límites oriental y sur tienen como barrera física la Alameda El Porvenir, aunque ésta se encuentra interrumpida en el borde que pone en contacto la zona de escombros y el cuerpo de agua del humedal en la zona suroriental (AMCI Ingenieros, 2015).

El Humedal de Tibanica pertenece a la cuenca del Río Bogotá, en la parte plana sobre la llanura fluvio-lacustre del mismo río, específicamente en la subcuenca del Río Tunjuelo (sur de la ciudad), la cual tiene un sistema de quebradas y pequeños ríos afluentes que drenan los cerros y terrenos del suroriente de la Sabana de Bogotá. El humedal es de origen Cuaternario, formó parte de la antigua Laguna el Tintal de la cual quedan hoy en día un conjunto de humedales aislados como Capellanía, Techo, La Vaca, El Burro, Potrero Grande y La Tibanica. El área inundable de Potrero Grande

está ubicada en jurisdicción del municipio de Soacha, con uso agropecuario en el área de mayor superficie que aún es inundable (AMCI Ingenieros, 2015)

El Humedal Tibanica, por su valor biológico, localización, y accesibilidad fue declarado como Parque Ecológico Distrital, perteneciente al Sistema de Áreas Protegidas del Distrito Capital; sin embargo, se encuentra fuertemente alterado en su estructura y funcionamiento lo que no excluye que con un adecuado manejo pueda ser restaurado para incrementar su oferta de bienes y servicios ambientales. Su condición de deterioro conllevó a la declaración del estado de prevención o alerta amarilla mediante el Decreto Distrital 203 de 2003. (Plan De Manejo Ambiental del Parque Ecológico Distrital Humedal Tibanica) (AMCI Ingenieros, 2015)

El humedal cubre una superficie de 31 has en jurisdicción del Distrito Capital. Es importante que esta delimitación incorpora 0,4 has del municipio de Soacha en un área de forma triangular, con un perímetro de 333 m. Esta área no se consideraba en términos prediales como parte del Humedal; sin embargo, debido a la continuidad ecológica la percepción e imaginario de la comunidad del área de influencia directa e instituciones competentes en el Humedal, se incorporan en el Plan de Manejo Ambiental realizado por el IDEA-UN (2006) como parte del Humedal Tibanica (AMCI Ingenieros, 2015).

Durante los años 2014 y 2015 se ha presentado un fenómeno de desecamiento del humedal significativo y progresivo, siendo evidentes la pérdida de espejo de agua, exposición del lecho del humedal, marchitamiento de vegetación acuática, mayor competencia y dominancia de plantas terrestres oportunistas invasoras sobre litorales y zonas acuáticas del humedal; lo cual repercute en la transformación de la estructura y composición del vaso del humedal y área de litoral; así como en la disminución de oferta de hábitats para la fauna silvestre, la pérdida de fauna y el incremento de riesgo de eventos de incendios en el ecosistema (AMCI Ingenieros, 2015).

Ante esta situación se debe tener en cuenta que aunque los humedales en sus condiciones naturales pueden presentar fluctuaciones del nivel del agua, ligada a los periodos climáticos (“seco y lluvias”) y dinámica de precipitaciones (siendo éstas el parámetro principal que refleja el estado del humedal); en Tibanica se presenta: 1) proceso de colmatación que incide en la reducción de las áreas inundables, hallando sectores en los que los sedimentos están expuestos, siendo objeto de colonización de vegetación terrestre, 2) zonas que ya están colmadas de vegetación invasora, y 3) condiciones singulares de un humedal con características de ecosistema seco (ubicado en una zona de baja precipitación de la Sabana de Bogotá) con relación a otros

ecosistemas del borde norte de la ciudad y los asociados al valle aluvial del río Bogotá, que lo hacen vulnerable al clima cambiante y a cualquier modificación o perturbación de orden antrópico que pueda influir en la variabilidad y/o sostenibilidad de los atributos que le confieren su funcionalidad como ecosistema (AMCI Ingenieros, 2015).

El humedal presenta una pérdida de flora y fauna acuática, enfatizar más en las plantas invasoras, ya que estas han causado que el humedal se potrerice y esto ha generado el pastoreo de caballos del municipio de Soacha, se hace urgente que la entidad responsable se empodere de estas acciones (AMCI Ingenieros, 2015).

**ZONA DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL SECTOR 1 (ZPPA1) (AMCI INGENIEROS, 2015):**

El sector 1 se caracteriza por ser la zona con mayor extensión de vegetación del humedal, la más heterogénea pero a su vez la más intervenida por presencia de especies aloctonas y humanos.

La zona sur del humedal es la más pobre en términos bióticos y está conformada principalmente por: Pastizales densos y continuos, que pueden ser bajos o altos dependiendo del manejo y los tensionantes como el pastoreo de ganado de tendencia fuertemente invasiva, y dominada por el pasto kikuyo el cual además se encuentra en la mayoría de las rondas del humedal. La especie dominante es: *Pennisetum clandestinum*, asociado con: *Holcus lanatus*, *Rumex conglomeratus*, *Senecio madagascariensis*, *Malva sylvestris* y *Medicago sativa*. Adentrándonos un poco en la zona central encontramos un mosaico de herbazales bajos – pastizales inundables de macollas pequeñas, periódicamente inundadas, y separadas entre ellas por suelos más o menos desnudos o por otro tipo de vegetación macrófita emergente, la especie dominante es: *Polypogon monspeliensis*, asociado con: *Bidens laevis*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Cotula coronopifolia*, *Holcus lanatus*, *Pennisetum clandestinum*, *Rumex conglomeratus*, *Hydrocotyle ranunculoides* y *Senecio madagascariensis*. En esta zona central se encuentra una lámina de agua poco profunda con vegetación flotante densa de hasta 30 cm de alto. Puede esconder o soportar el peso de aves pequeñas, allí se encontraron escasos remanentes de esta vegetación por las condiciones mayoritariamente secas del humedal de la cual quedan parches en el sector noroccidental de la ZPPA 1, cerca de las líneas de conducción de energía la especie dominante es: *Eichhornia crassipes* asociada con: *Hydrocotyle ranunculoides*, *Lemna minor*, *Limnobium laevigatum*, *Azolla filiculoides*.

La fauna está compuesta por

especies de áreas abiertas como



abuelitas (*Zenaida auriculata*), Pellar (*Vanellus chilensis*), gavián pollero (*Buteo magnirostris*), gavián maromero (*Elanus leucurus*), Chamón parasito (*Molothrus bonariensis*), Andarrios solitario (*Tringa solitaria*), Copetón (*Zonotrichia capensis*), en esta zona se registraron los individuos de las serpientes Sabanera (*Liophis epinephelus bimaculatus*) y Tierrera (*Atractus crassicaudatus*).

#### ZONA DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL SECTOR 2 (ZPPA2) (AMCI INGENIEROS, 2015):

El sector 2 presenta una profundidad promedio de 0,40 m, una capa de lodo de ca. 0,20 m y un área total aproximada de 3,93 Ha. Cerca del 75% del área muestra una cobertura vegetal permanente compuesta por praderas emergentes de Junco (*S. californicus*) y Enea (*Typha angustifolia*), presenta en la zona central un espejo de agua que se cubre muy rápidamente de praderas emergentes herbáceas y praderas errantes, de acuerdo a las condiciones climatológicas y fisicoquímicas del agua del humedal en determinado periodo (Hidromecanicas 2007).

Está dominada por un matorral denso de arbustos y arbolitos de porte bajo (hasta 3 m) los cuales se encuentran principalmente hacia el sector oriental de la ZPPA 2 en cercanías al centro administrativo, la especie dominante es: *Baccharis latifolia* en asociación con: *Schoenoplectus californicus*, *Solanum americanum*, *Silybum marianum*, *Verbena litoralis*, *Senecio madagascariensis*, *Pteridium aquilinum*. El costado noroccidental presenta vegetación de tipo graminoide entre 0,5 a 3 m de altura que forma masas densas con gran dominancia de enneas *Typha* sp. Rodeando lo que fue el espejo de agua en la parte central crece un Juncal de macollas gigantes (hasta 4 m de altura) con alta dominancia del junco (*Schoenoplectus californicus*). Puede darse en condiciones muy húmedas o más secas, en este último caso las alturas que alcanzan son menores. La fauna asociada a este sector del humedal se compone de aves como la monjita (*Chrysomus icterocephalus*), tingua azul (*Porphyrio martinica*), Pellar (*Vanellus chilensis*), gavián pollero (*Buteo magnirostris*), gavián maromero (*Elanus leucurus*), Chamón parasito (*Molothrus bonariensis*), Copetón (*Zonotrichia capensis*), Cucarachero de apolinar (*Cistothorus apolinari*) entre otras. Esta zona fue incendiada el día 03 de mayo del 2015 y fue consumida en su mayor parte quedando desprovista de la vegetación descrita anteriormente.

#### ZONA DE PRESERVACIÓN Y PROTECCIÓN AMBIENTAL SECTOR 3 (ZPPA3) (AMCI INGENIEROS, 2015):

Definida en la topografía como un cuerpo de agua con lámina variable en la parte noroccidental del humedal, las comunidades dominantes son principalmente Macrófitas

que crecen en agua panda o encharcada y emergen para formar una capa densa de vegetación entre 15 y 50 cm de altura; las especies dominantes son: *Bidens laevis* – *Hydrocotyle ranunculoides*, asociadas con : *Azolla filiculoides*, *Polygonum hydropiperoides*, *Rumex conglomeratus*, *Schoenoplectus californicus*, *Rorippa pinnata* y en algunos lugares asociado al junco y lenteja de agua (*Lemna gibba*); también se encuentra un tapete flotante de no más de 5 cm de altura que permite el paso de aves nadadoras, la especie dominante es: *Azolla filiculoides* asociada con: *Eichhornia crassipes.*, *Lemna minor*, *Limnobium laevigatum*. La ronda de este cuerpo de agua se encuentra cubierta en su totalidad por pasto kikuyo (*Pennisetum clandestinum*) que es aprovechado por algunos habitantes del sector. Actualmente este es el sector mejor Conservado del humedal y el principal refugio para la fauna asociada la cual se compone de aves, principalmente de monjita, copetón, pollas de agua, tinguas, patos, cucarachero de apolinar, colibrí y mamíferos como el curí.

Figura 4. Humedal Tibanica (AMCI Ingenieros, 2015).



Fotografía 9. PEDH Tibanica (AMCI Ingenieros, 2015).

#### DECLARATORIA DE ALERTA NARANJA EN EL PEDH TIBANICA

El PEDH Tibanica fue declarado en estado crítico o alerta naranja por medio del Decreto 494 del 10 de noviembre de 2014, según lo establecido en el Numeral 2 del artículo 15 del Acuerdo Distrital 192 de 1996 “Cuando en un área de la ciudad se determine que los estándares de calidad ambiental permisibles han sido superados de conformidad con las normas vigentes, podrá declararse hasta por doce meses el Estado Crítico o Alerta Naranja. En estos casos el DAMA podrá dictar normas ambientales más estrictas para el área. El Alcalde Mayor deberá, en caso de requerirlo, solicitar al Concejo autorización para tomar las medidas presupuestales, policivas y administrativas necesarias para controlar la situación.”

Para atender la problemática ambiental señalada en el Decreto 494 de 2014, se definió un plan de acción integral (corto y mediano plazo) con cuatro líneas:

- Obras de recuperación ambiental para mejorar las condiciones de aporte y regu-

lación hídrica, y la reconfiguración del hábitat de humedal.

- Control de tensionantes (perros ferales, disposición de residuos de construcción y demolición, así como basuras e incendios).
- Rehabilitación ecológica y manejo de coberturas.
- Gestión social para fortalecer la vinculación y participación de la ciudadanía en las acciones de recuperación, conservación y manejo del humedal.

El Acto Administrativo estableció la alerta naranja por un término de doce (12) meses. Las entidades que tuvieron responsabilidad directa fueron: Alcaldía Local y el Fondo de Desarrollo Local de Bosa, la Empresa Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá E.S.P., la Secretaría Distrital de Ambiente, la Secretaría Distrital de Salud, la Policía Nacional, el convenio EAB-ESP Jardín Botánico "José Celestino Mutis", Aguas de Bogotá, el Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, la Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial, Unidad Administrativa Especial y Cuerpo Oficial de Bomberos.

Durante el 2015 se integró la Secretaría Distrital de Integración social en la temática de habitante de calle, Secretaría distrital de Gobierno en tema de seguridad, y Alcaldía de Soacha.

Pasada la Alerta los tensionantes que persisten en el humedal, y que dado el Déficit hídrico se han ido agudizando son:

Falta de declaratoria del sector que corresponde a Soacha con parte integrada del Humedal.

Cerramiento incompleto por los sectores de Soacha y Bosa Manzanares.

Falta resolver la situación de algunos predios que siguen pendientes por ser adquiridos por parte de la empresa de acueducto por el sector de Bosa Manzanares, y esperanza del Tibanica.

Inseguridad asociada a problemáticas sociales entre las que se encuentran falta de ocupación de niños, niñas y jóvenes, deserción escolar, inestabilidad laboral, expendio y consumo de sustancias psicoactivas por los sectores de Bosa y Soacha.

Presencia de ciudadanos habitantes de calle al interior del humedal y falta de políticas efectivas para su retiro y atención.

Falta reforzar la seguridad del humedal

Mala disposición de escombros y residuos sólidos

Generación constante de incendios y conatos de incendio.

Presencia de semovientes (caballos) pastoreando por el sector de la María

Presencia de perros domésticos, ferales y gatos al interior del humedal.

Falta de apropiación por parte de la comunidad.

Si bien no es competencia local y/o distrital, si debe contemplarse y reforzarse la necesidad de la recuperación y preservación de la Quebrada Tibanica o Río Claro como cuenca del humedal Tibanica

Mantenimiento a la franja terrestre: control de especies invasoras, siembra de especies propias de humedales, riego y enriquecimiento de todas las especies de flora presentes en el humedal.

Procesos de educación ambiental a través de las diferentes líneas propuestas por el JBB recorridos de interpretación ambiental, eco talleres, clubes de ciencia, semilleros de investigación comunitaria, fortalecimiento organizativo, promotora ambiental jornadas de sensibilización comunitaria, entre otras.

Se adelanta gestión para la mitigación de tensionantes ambientales que afectan el equilibrio del ecosistema

De igual manera, a través del contrato celebrado entre la EAB-ESP y Aguas de Bogotá se lleva a cabo el mantenimiento de la franja acuática y la recolección de residuos sólidos que llegan al ecosistema, además de sensibilización a la comunidad frente al manejo y disposición de los mismos.

A finales de 2015, dado que el déficit hídrico en el Humedal no se había superado, y el proceso de desecamiento avanzaba, se declaró una segunda alerta naranja bajo el Decreto 555 de 2015.

### 2.3.7. PEDH LA ISLA

El Humedal La Isla es un sistema natural que se encuentra alimentado por un vallado que conduce agua proveniente del río Tunjuelo. Para garantizar el nivel de agua en el humedal se debe alimentar con el agua del vallado que corre paralelo al predio El



Triángulo. Para disminuir la contaminación del agua del río Tunjuelo que ingresa al Humedal se requiere instalar Biofiltros en las zonas de entrada y salida de aguas provenientes del canal o vallado.



Fotografía 10. Humedal Chiguasuque o Sector la Isla.

#### HÁBITAT VEGETACIÓN:

Espejo de agua: se observan tres cuerpos de agua parcialmente conformados, se encuentran láminas de agua aisladas y fragmentadas en tres zonas con escasa profundidad.

Vegetación flotante: el espejo de agua está cubierto principalmente por vegetación acuática conformada por Lenteja de Agua, Buchoncito y Helecho de Agua, Botoncillo, Buchón Grande, Sombrilla de Agua, y Pasto Kikuyo.

Vegetación terrestre: entre las especies encontradas se destaca la presencia de pasto Kikuyo, Sauce, y Eucalipto.

Principales tensionantes identificados en el PEDH La Isla (Tabla 1).

Tabla 1. Tensionantes PEDH la Isla.

	DESCRIPCION
TENSIONANTES INTERNOS	Alteración del régimen hidráulico e hídrico
	Disminución de hábitats propicios para el desarrollo de fauna y flora acuática.
	Protección y seguridad del Humedal
	Cerramiento perimetral del Humedal
	Trasformación del paisaje
	Mantenimiento de la franja acuática y terrestre
	Manejo silvicultural y mantenimiento de la vegetación nativa
	Control y/o erradicación de especies vegetales invasoras, como el caso del Quicuyo, lo que ha dado paso al pastoreo.
	Fraccionamiento del ecosistema
TENSIONANTES EXTERNOS	Uso inadecuado en la zona de ronda y zona de manejo y preservación ambiental ZMPA por presencia de viviendas informales
	Pastoreo de especies mayores y menores de ganado vacuno, ovino y equino
	Compuertas de conexión entre el área inundable de la isla y el río Tunjuelo
	Aguas residuales en los canales paralelos a la vía secundaria
	Contaminación del humedal (zona de ronda y zona de manejo y preservación ambiental) por el depósito de escombros y basuras
	Actividades de educación ambiental y apropiación del PEDH
	Falta de sensibilización a la comunidad - participación comunitaria en los procesos de intervención del PEDH
	Planificación y desarrollo de procesos policivos

#### 2.4. PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES RELACIONADAS CON LA SALUD-PERFIL PROTECCIÓN DETERIORO

En los principales conflictos ambientales que afectan la salud de la población de Bosa se han priorizado la contaminación hídrica, contaminación atmosférica, tenencia inadecuada de animales, manejo inadecuado de residuos sólidos, contaminación de alimentos, ruido, vectores y movilidad. Estas problemáticas fueron identificadas y priorizadas en ejercicios previos comunitarios e institucionales de carácter local a finales del año 2010 como parte de la construcción de la Política Distrital de Salud Ambiental.



## 2.4.2. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

CONSECUENCIAS	<div> <div>AUMENTO DE LOS INDICES DE MORBI MORTALIDAD</div> <div>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</div> </div>			
	<div> <div>PRESENCIA DE ENFERMEDADES</div> <div>DETERIORO DEL ECOSISTEMA</div> </div>			
	<div> <div>HUMOS TOXICOS, HOLLIN</div> <div>OLORS NOSEABUNDOS</div> <div>MATERIAL PARTICULADO</div> </div>			
PROBLEMA CENTRAL	<div> <div>DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE QUE RESPIRA LA COMUNIDAD DE BOSA</div> </div>			
	<div> <div>QUEMA DE MADERA PARA CARBON</div> <div>QUEMA DE LLANTAS</div> <div>VIAS SIN PAVIMENTAR</div> <div>GENERACIÓN DE EMISIONES AL AIRE POR EL SECTOR INDUSTRIAL FORMAL E INFORMAL</div> <div>COCCION AMBULANTE DE ALIMENTOS</div> </div>			
CAUSAS	<div> <div>INDUSTRIA DESORDENADA EN TODA LA LOCALIDAD</div> <div>AUSENCIA DE ESPECIES ARBOREAS</div> <div>COMPORTAMIENTO DE LOS VIENTOS EN LA CIUDAD</div> </div>			

Otro de los factores que influye en la problemática son los gases generados por la pintura proveniente de las actividades desarrolladas en talleres de latonería, ubicados sobre la Avenida Dagoberto Mejía, y las emisiones de fuentes fijas de las industrias distribuidas en el territorio local (Comisión Ambiental Local Bosa, 2015).



Otro determinante de la salud en el tema de contaminación atmosférica es la ausencia notable de especies arbóreas que provean de condiciones favorables del paisaje y así mismo reduzcan la incidencia y dispersión de los contaminantes; además, del mejoramiento de los espacios de recreación y esparcimiento que se traduzcan en mejoramiento de la salud y ambiente de la localidad (Comisión Ambiental Local Bosa, 2015).

Por otra parte la localidad no cuenta con una estación de monitoreo de calidad del aire y toma como referencia para los diferentes análisis en salud ambiental las estaciones cercanas (Carvajal – Sony y Kennedy) pero esta no es una referencia de la situación ambiental local ya que el radio de influencia solo cubre la zona sur oriente de la localidad. Por lo cual se hace necesario que se establezca estación de medición de aire en la localidad, para tener datos más exactos de la calidad de aire (Comisión Ambiental Local Bosa, 2015).

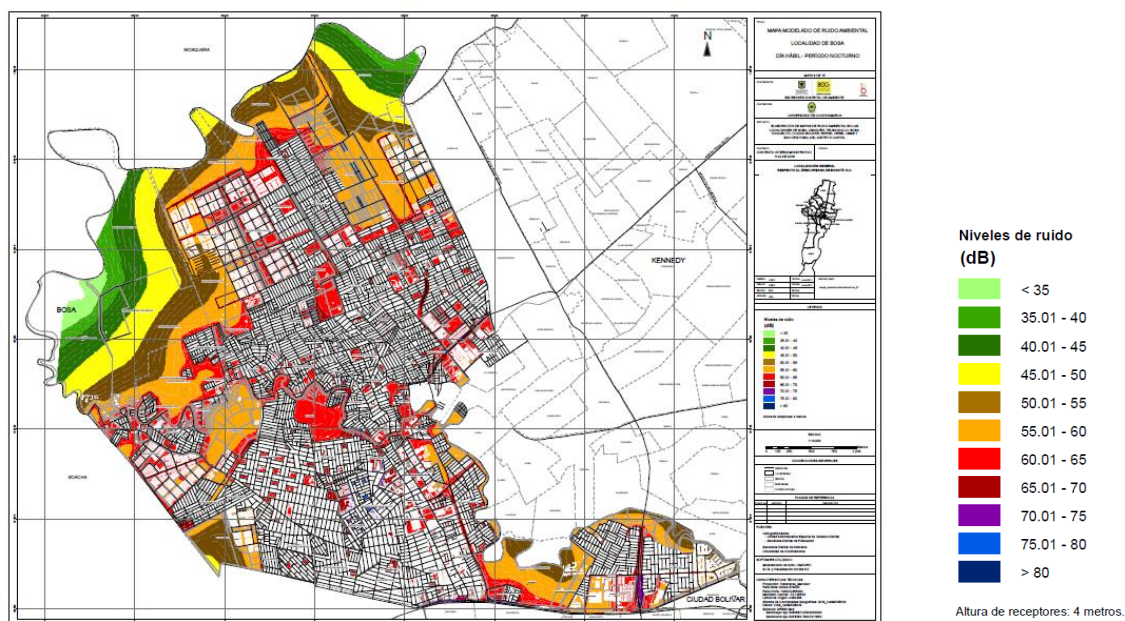
Los datos que se tienen en calidad de aire indican con corte a octubre 31 de 2015 para la localidad de Bosa, dan un estimado anual de PM10 que puede estar en el intervalo de 55-85  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , con un valor medio de 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . En comparación al año 2014, en el cual se tuvo un promedio anual de 76  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (con un intervalo en la localidad entre 62 a 92 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), con estos datos, se observa una mejora las concentraciones de este contaminante. Para el caso de PM2.5 se proyecta cerrar el año con un promedio anual entre 28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . El año anterior, 2014, se obtuvo un promedio anual de 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (SDA) (Comisión Ambiental Local Bosa, 2015).

## 2.5. RUIDO

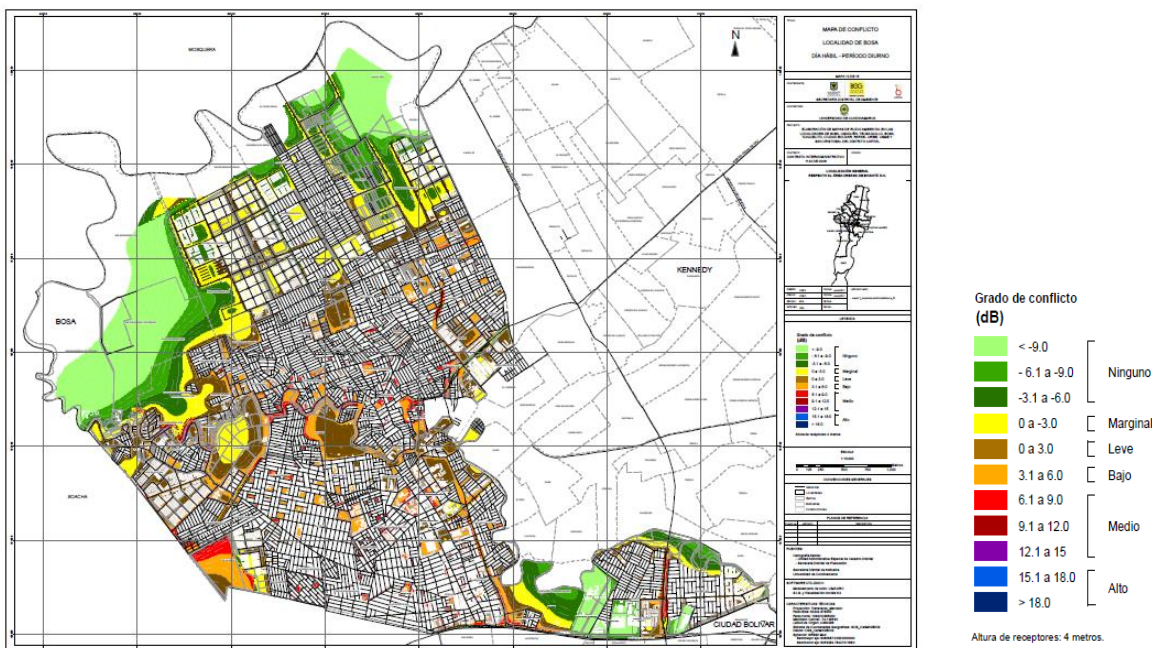
Se define como ruido urbano, aquel que es emitido por todas las fuentes a excepción de las áreas industriales. El ruido urbano también se denomina ruido ambiental, ruido residencial o ruido doméstico; las fuentes principales de ruido urbano son tránsito automotor, construcción obras públicas, y el vecindario (Establecimientos comerciales).

En la localidad no existe un diagnóstico que determine los altos niveles de ruido a los que la población se encuentra expuesta. Sin embargo la comunidad afirma sentirse afectada por contaminación auditiva a lo largo y ancho de todo el territorio local. El ruido es producido principalmente por: El alto volumen de los equipos de sonido de los restaurantes, bares, tabernas y cantinas, almacenes de venta de calzado y ropa y la venta informal de productos y servicios puerta a puerta, así como por el tráfico vehicular en vías principales y las actividades lúdicas y deportivas al interior de zonas residenciales por la ausencia de equipamiento de parques Ver figura 1 y 2 (Alcaldía

Mayor de Bogotá, 2009)



**Figura 7. Mapa de ruido Secretaría Distrital de Ambiente 2011, Mapa ruido día Hábil Nocturno Bosa.**



**Figura 8. Mapa de ruido Secretaría Distrital 2011, Mapa ruido día Hábil Diurno Bosa.**

## 2.6. RESIDUOS SOLIDOS Y PUNTOS CRITICOS

La capital, y en general, las urbes que componen nuestro país, vienen reportando un incremento acelerado de su población a causa de diversos factores sociales, políticos y económicos. Según reportes de Planeación Distrital en los últimos treinta años, las ciudades colombianas se han densificado y ocupado más suelo que en el resto de su historia.

Todo lo anterior conlleva, al incremento del mercado de servicios públicos domiciliarios y a la generación incontenible de residuos. Es así como al relleno sanitario Doña Juana, llegan diariamente más de 6.200 toneladas de “basura” (PPC 0.8 kg/día) de los cuales, se logra recuperar en teoría solo un 30% entre la recolección de material que realizan los concesionarios de aseo y la población recicladora.

Para el caso particular de Bosa según el estudio realizado por la Secretaria Distrital de Planeación denominado proyecciones población Bogotá 2016-2020 el cual proyecta que la localidad de Bosa en el año 2016 tendrá una población cercana a los 709.039 habitantes, se puede estimar una producción diaria de 567.231 toneladas de basura, de las cuales se podrían recuperar diariamente 170 toneladas aproximadas de material potencialmente aprovechable.

En términos generales, los residuos producidos en las ciudades están compuestos principalmente por materia orgánica, seguida de plásticos, papel, cartón, metales y el vidrio, se disponen en botaderos a cielo abierto y en otros casos son vertidos en cuerpos de agua especialmente en poblaciones pequeñas, mientras que en las grandes ciudades se avanza hacia la transformación de material potencialmente reciclable para su aprovechamiento, reduciendo los volúmenes de residuos que llegan a los rellenos sanitarios, en donde su disposición genera gases como  $CH_4$ ,  $CO_2$ ,  $SH_2$ ,  $NH_3$ , Compuestos Orgánicos Volátiles - COV's, mercaptanos, lixiviados, olores ofensivos y aparición de vectores, potenciando la degradación de suelos, la perdidas de energía, contaminación atmosférica y de aguas superficiales y subterráneas .

El manejo y recolección de los residuos sólidos en Bogotá, se ha realizado en los últimos años a través de cuatro (4) operadores privados (Aguas de Bogotá, Lime, Ciudad Limpia, y Aseo Capital) los residuos hospitalarios actualmente son recolectados por el operador Ecocapital. La preocupación por los residuos generados en la ciudad ha partido de las consideraciones de tipo higiénico y sanitario, este problema ambiental es prioritario debido a estrategias de mercadeo y sistemas de producción insostenible que inciden sobre los patrones de consumo de la población, falta de conciencia ciudadana sobre la relación entre los residuos, el ambiente, la economía familiar y nacional, ausencia de un marco de apoyo a la introducción de tecnologías limpias, ausencia del establecimiento de responsabilidad de los sectores productivos en la generación, manejo y disposición de residuos postconsumo. Escasos conocimientos sobre la materia a nivel ciudadano, a pesar de la creciente sensibilización.

El esquema de aprovechamiento de residuos, se orienta a minimizar el impacto de los escombros y los residuos sólidos, incluyendo los especiales y peligrosos, generados por la ciudad sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos. Implica un cambio cultural, educativo y de políticas públicas sobre el manejo de residuos, que involucra al Estado, la ciudadanía y el sector productivo. Comprende acciones de estímulo a la producción de bienes de consumo reutilizables o biodegradables, construcción de una cultura de separación de residuos en la fuente, recolección separada, procesos industriales de reciclaje y aprovechamiento final y minimización de la disposición en relleno sanitario. Las acciones se dirigen hacia cumplir en el mediano y largo plazos, la meta de reducir la generación de basuras, elevar de manera constante la cantidad de residuos aprovechados y suprimir la segregación social, la discriminación ambiental y la depredación del ambiente causados por la estructura actual del servicio de aseo.

En la localidad de Bosa mediante los proyectos de inversión local de las vigencias 2013 y 2014 se ha adelantado un proceso de estructuración y proyección del sistema público de aprovechamiento local, mediante el apoyo de las trece organizaciones de recicladores de oficio conformadas en los diferentes territorios, para ello los proyectos se han encaminado a generar financiación a las actividades propias del proceso de montaje del sistema de reciclaje de la localidad y del fortalecimiento de recicladores de oficio mediante actividades como.

Sensibilización para la separación en la fuente casa a casa o fuente; consolidando territorios sensibilizados de acuerdo con los barrios para la generación rutas y microrutas de reciclaje. Estas jornadas fueron bonificadas y realizadas por recicladores de oficio previa concertación con sus organizaciones, quienes fueron rotados de acuerdo a las actividades desarrolladas, de la siguiente manera.

Piloto para el manejo de los residuos sólidos orgánicos mediante la identificación de 200 familias habitantes de la localidad de Bosa, para la entrega de compostadores domiciliarios.

Fortalecimiento Organizacional mediante el acercamiento con las 13 organizaciones de Recicladores para hacerles partícipes del proceso de fortalecimiento a cada una de las organizaciones, ACRUB, ARMUGEBO, ARUPAF, ASITRIB, ANRT, REVIVIR, TRABAJAMOS UNIDOS, ASOES, ASODIG, ARUMA, LAS MARIAS Y MUZKBYS a dichas organizaciones se ha realizado los diagnósticos pertinentes específicamente en temas: Administrativos, Jurídicos, Organizacionales, Financieros, Sociopolíticos, dando como resultado la generación de planes de mejoramiento y capacitaciones específicamente en temas de carácter Administrativa, Financiero, Jurídico y Tributario.

El actual esquema de recolección y disposición de residuos sólidos en la ciudad de Bogotá no es suficiente, ni por calidad ni por la cobertura, para la prestación de servicio de recolección, por una parte el esquema económico y de producción y consumo indiscriminado de productos que invaden los mercados con elementos

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)





fabricados y/o empacados con materiales contaminantes donde en la mayoría de veces no son re-aprovechables, por su origen o por que quienes los generan no lo separan en la fuente contaminándolo con otros residuos, haciendo más difícil una posible ruta de reaprovechamiento.

Como resultado de estas decisiones individuales y colectivas, se genera que en el relleno sanitario de Doña Juana se disponga un promedio de 6.200 toneladas diarias de material que es potencialmente transformable y aprovechable. Este es enterrado hasta cuando colapse y se cree la necesidad de ubicar otro lugar para la disposición de estos residuos.

Por otra parte existe una población que para el caso de Bosa se calcula en 1700 recicladores de oficio registrados y afiliados en las trece organizaciones locales y un promedio de 600 recicladores no organizados según datos suministrados por las organizaciones, que orientan su recolección hacia bodegas privadas recibiendo pago por el material recuperado, mas no por el trabajo y el tiempo que emplean en su separación; convirtiéndose de esta manera en una labor no reconocida socialmente ni remunerada por la prestación del servicio ambiental a la localidad y a la ciudad.

En el marco de las estrategias de manejo de residuos sólidos a nivel Distrital se plantearon una línea enfocada en atender la necesidad de modificar la forma operacional de aprovechamiento de los residuos sólidos mediante:

1. Estrategia de producción sostenible. Reducción de las basuras generadas mediante la sustitución de los insumos y productos finales por recuperables o biodegradables, a través de la elaboración de diagnósticos y la concertación de convenios o acuerdos sectoriales de producción limpia con gremios e industrias productoras.
2. Cultura de reducción de basuras y separación en la fuente. Está orientado hacia la formación y sensibilización de los ciudadanos y ciudadanas usuarios de servicio de aseo, mediante campañas masivas sobre los beneficios del reciclaje, la separación en la fuente y la disposición diferenciada de residuos sólidos. Se incluyen intervenciones diferenciadas según tipo de usuario: colegios y universidades, hogares, conjuntos residenciales, negocios y locales comerciales e industrias. A través de medios institucionales y comunitarios se definirá con la ciudadanía el día del buen vecino con el propósito de convocar a los bogotanos y las bogotanas a reciclar y a mejorar sus frentes, fachadas, andenes y entorno barrial.
3. Modelo de reciclaje para Bogotá. Regularizar y formalizar el reciclaje como componente del servicio de aseo, a cargo de empresas integradas y administradas por organizaciones de recicladores de oficio, generando procesos de inclusión de esta población.

El proyecto pretende implementar un diseño técnico y financiero del modelo de reciclaje, que articula las rutas de recolección diferenciada, los centros

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)



de acopio y los parques industriales de transformación de residuos sólidos recuperados. Como parte integral de este modelo, se busca organizar a los recicladores de oficio y acompañarlos en el proceso de creación de empresa, regularizando y formalizando el proceso de reciclaje como un componente del servicio de aseo a cargo de empresas de recicladores.

4. Aprovechamiento final y minimización de la disposición en relleno sanitario. Con el fin de maximizar el aprovechamiento final y reducir al mínimo los residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario de la ciudad, el proyecto busca seleccionar e incorporar tecnologías de tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos como el compostaje, biogás, generación energética, entre otros.

5. Escombros. Diseñar e implementar un modelo eficiente y sostenible de gestión de los escombros en la ciudad, propendiendo por la mayor recuperación y reincorporación al proceso constructivo de la ciudad y por la utilización de plantas de reciclaje.

La administración distrital adoptará mecanismos de seguimiento, control y vigilancia para garantizar que todos los generadores de escombros, públicos y privados, adopten medidas para dar un adecuado manejo a los escombros generados, incluida la separación en la fuente. Entre las medidas, se podrá solicitar un Plan de Manejo de Escombros generados como requisito para la expedición de la respectiva licencia de construcción o remodelación, y las demás medidas que se consideren pertinentes. También se establecerá en los contratos de obra pública, que una inadecuada disposición de los escombros será causal de la terminación del contrato, sin detrimento de las demás acciones legales.

6. Gestión integral de residuos especiales y peligrosos. Diseñar e implementar un modelo eficiente y autofinanciable para el manejo de los residuos sólidos especiales y peligrosos, con el compromiso de los generadores y usuarios, a partir de la caracterización de estos residuos y realizar su implementación público-privada.

La administración distrital realizará el seguimiento, control y vigilancia mediante actos administrativos para evitar la mala disposición de los residuos sólidos especiales y peligrosos

La Alcaldía Local dentro de su visión ha desarrollado acciones que aportan tanto a la transformación de hábitos de consumo y separación en la fuente, como a la sensibilización y fortalecimiento organizativo de los recicladores de oficio propendiendo hacia su formalización y mejoramiento de sus condiciones para el desarrollo de su oficio.

En la actualidad el servicio de recolección de residuos sólidos en la Localidad tiene una cobertura del 100% y es realizada por la empresa Ciudad Limpia. Al mismo tiempo existen focos de contaminación que son generados por el incumplimiento de la comunidad

con respecto a los horarios de recolección y por el depósito de residuos en zonas verdes, rondas de los ríos, humedales, canales, parques y áreas públicas.

En la localidad habita población recicladora de materiales como papel, cartón y plástico; esta población ejerce sus actividades de manera informal, generando impactos ambientales como vertimientos de residuos líquidos sin tratamiento, inadecuada disposición de residuos sólidos (generalmente a cielo abierto en las rondas de los ríos o en áreas cercanas a canales y vallados), emisiones de gases (en el caso de aglutinadoras) lo que conlleva al detrimento de la calidad ambiental local. (Agenda Ambiental Bosa.2003)

El esquema de aprovechamiento de residuos pretende maximizar el reciclaje, disminuir los desechos, reducir el consumo y garantizar que los productos sean fabricados para ser reutilizados, reparados o reciclados para volver a la naturaleza o al mercado, reduciendo de manera importante la presión sobre los recursos naturales. Es una herramienta estructurada sobre la base de las tres R's:

Reducir: En la fuente.

Reutilizar: Materias primas y efluentes de procesos.

Reciclar: Transformación de residuos para reutilización parcial o total.

El incremento en la producción de residuos se encuentra asociado a diferentes aspectos como los culturales y los hábitos de consumo entre otros, por esta razón juegan un papel principal en la cadena de las 3 R para formular las estrategias que motiven la eficiencia en la actividad de separación en la fuente y encaminen el pensamiento humano hacia un consumo responsable y el uso eficiente de los mismos en su reutilización y posterior reciclaje.

La gestión eficiente para el aprovechamiento de los residuos se materializa desde la separación en la fuente, por ende, las conductas adoptadas por la población deben ser correctas respondiendo a los parámetros de clasificación, manipulación, almacenamiento y presentación óptima. Para ello, se hace necesaria la interiorización de la filosofía en las comunidades, quienes harán el máximo aporte con la entrega del material. Se requiere sensibilizar a la población objetivo con el ánimo de potenciar el aumento de recolección del material a través de campañas educativas enfocadas al cambio de hábitos

de manera tal que se garantice la sostenibilidad del modelo de aprovechamiento. Se espera convertir al individuo de una sociedad en actor responsable y participante activo del plan de las 3 R de manera continua, así como generar en los niños la comprensión temprana de buenas prácticas ambientales y promover el consumo de productos resultantes de procesos de manufactura ecoeficientes.

Es necesario dar continuidad al proceso de fortalecimiento organizativo de las organizaciones y recicladores de oficio de la localidad y continuar la implementación del sis-

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)



tema de reciclaje para la localidad de acuerdo a los lineamientos estipulados en el Decreto 596 de 2016 el cual establece el esquema de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio.

En este sentido se plantean tres objetivos dentro de la gestión ambiental local frente a la problemática crítica de manejo y disposición de residuos sólidos

Promover cambios culturales y facilitar las condiciones para la transformación de la localidad. Contribuir, desde lo cultural, en la construcción y consolidación de un nuevo modelo de localidad y formas de hacer gestión pública, que propendan por el reconocimiento y promoción de imaginarios, representaciones, prácticas culturales y percepciones que generen comportamientos sostenibles y sustentables de ordenación y planeación del territorio que permiten superar los factores de segregación socio espacial.

Reducir la cantidad de basuras y escombros que produce la localidad. Se promoverá el cambio en la cultura del tratamiento de las basuras, mediante el reciclaje y la reutilización de desechos, y los escombros para que la producción de basuras en la localidad tenga un nivel que permita la sostenibilidad ambiental. Mejorar las condiciones ambientales y sanitarias en la localidad, favoreciendo la calidad de vida y salud de la población.

Que por la anterior se hace necesario que la Administración local genere acciones enfocadas en aterrizar e implementar los lineamientos progresivos estipulados en el Decreto 596 de 2016, frente al esquema de aprovechamiento del servicio público de aseo, en función a mitigar las diferentes problemáticas asociadas a la falta de educación y cultura ambiental de las comunidades que se refleja en la disposición inadecuada de los residuos generando contaminación y puntos críticos de acumulación, frente a la situación crítica evidenciada en los mecanismos de disposición final reflejada en la vida útil del relleno sanitario que está terminando y en las dificultades administrativas, financieras y operativas identificadas en las organizaciones de recicladores de oficio como primer elemento de implementación del esquema propuesto a nivel nacional.

En este sentido es fundamental el desarrollo de acciones que contribuyan de manera significativa al mejoramiento de las diferentes situaciones identificadas, dado el compromiso social y ambiental de la Administración Local frente a sus comunidades en

Función de mejorar su calidad de vida y el estado de los diferentes entornos territoriales.

#### 2.6.1. PUNTOS CRÍTICOS POR ARROJO CLANDESTINO DE RESIDUOS/E INTERVENIDOS:

Como estrategia encaminada a mitigar el arrojo clandestino de residuos y generar apropiación, se han realizado acciones de cambio paisajístico con la comunidad e instituciones en el Marco de la Comisión Ambiental Local, Consejo Local de Gestión de Riesgo, y Mesa Ambiental Local. Los puntos que han sido intervenidos son:



- José María Carbonell Calle 72b sur con carrera 77G.
- Clarelandia (Borde rio Tunjuelo): Calle 58c sur entre avenida carrera 80 y 80i
- Danubio azul, calle 55 sur con avenida ciudad de Cali.
- Tibanica-Manzanares, Diagonal 73g con carrera 78g.
- Atalayas 1, Calle 63 sur entre carrera 93 y la 95 A.
- La paz (Borde Rio Tunjuelo).
- Islandia sector 3 (Borde Rio Tunjuelo) Carrera 73 f,
- Colegio José francisco Socarras-carrera 88c con calle 66ª sur.
- José Antonio Galán (Borde Rio Tunjuelo), avenida Dagoberto Mejía con calle 58c

A continuación se muestran fotografías del antes y el después de los puntos críticos intervenidos en la localidad (Fotografía 11 a la 13).

Fotografía 11. Punto crítico Escombrera a. antes (Izquierda), y b. después (Derecha) intervención.



Fotografía 12. Punto crítico Islandia sector III. a. antes, y b. después intervención.

a. Antes:



Alcaldía Local de Bosa Carrera 66 y No.  
61 - 05 Sur  
Código Postal: 110731  
Tel. 7750434  
Información Línea 195  
www.bosa.gov.co

ISO 9001: 2008  
NTC GP 1000: 2009  
BUREAU VERITAS  
Certification

N° CO236301 / N° GP0201



**BOGOTÁ**  
**MEJOR**  
**PARA TODOS**

b. Después:



**Fotografía 13. Punto crítico Chicala a. antes (Izquierda), y b. después (Derecha) intervención.**



### 2.6.2. PUNTOS CRÍTICOS QUE NO SE HAN PODIDO MEJORAR:

A pesar de las acciones realizadas, estos puntos han sido de difícil recuperación ya que necesitan fortalecer el componente de inspección control y vigilancia, haciendo uso de



la herramienta de comparendo ambiental, y judicialización cuando se comprometa estructura ecológica principal.

Rincón de San José: Transversal 80l sur con diagonal 89ª “Comunidad aledaña población que se dedica a recolección de escombros, y materiales potencialmente reciclables, de los cuales se genera material de rechazo el cuales dispuesto de forma inadecuada en espacio público. Ellos utilizan los vehículos automotores los cuales fueron dados por el distrito, a cambio de los vehículos de tracción animal.

- San Eugenio: Carrera 84c sur con carrera
- Primavera, esperanza, sandiego, carrera 77g entre calle 78 sur 85ª Bosque de San diego.
- Libertad, colegio Santiago de las atalayas calle 59c sur, con carrera 89 bis A
- Canal Tintal 4, Bodegas de reciclaje,
- Futura avenida primera de Mayo.
- Nuevo Chile
- San Bernardino
- Sectores comerciales de Bosa



Fotografía 14. Punto crítico Chicla

### 2.6.3. PUNTOS CRITICOSPOR CAUSAS COMERCIALES

Estas zonas son una preocupación tema de residuos

- Carrera 88c, calle 59c sur, y diagonal 70. Presencia importante de negocios in-

formales.

- Bosa centro, calle 65 sur.
- Zona comercial Piamonte.
- Sector de Carbonell y Naranjos.

## 2.7. PROTECCION Y BIENESTAR ANIMAL

En la localidad de Bosa por el acuerdo 1 de 2015, se instauro el concejo consultivo de protección y bienestar animal de la localidad, el cual se conformó según lo establecido por el acuerdo. A la fecha está funcionando, y por ende se recomienda fortalecer este proceso a nivel local (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

El Gobierno Nacional y Distrital ha venido avanzando en la construcción de los lineamientos generales para la protección del recurso fauna, sin embargo es responsabilidad de cada uno de los entes locales realizar las acciones operativas para garantizar el cumplimiento de los lineamientos de las políticas públicas que se emiten desde el nivel central (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Es así como la Alcaldía Local de Bosa ha venido adelantando acciones tendientes al manejo responsable de fauna en el territorio, dentro de las cuales se destaca el acompañamiento y el fortalecimiento de los espacios de participación como: La Comisión Ambiental Local y el Consejo Consultivo de Protección y Bienestar Animal de Bosa, en los cuales se vienen discutiendo las problemáticas detectadas en el territorio, con el fin de construir políticas participativas y socialmente validadas con los distintos actores comunales, sociales e institucionales que participan al respecto (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Se conforma la red de protección animal de la localidad de Bosa, en la cual participan habitantes del territorio que se activan entorno a realizar acciones asistenciales que permiten atender problemáticas puntuales de animales domésticos en condiciones críticas. Estos esfuerzos son destacados pero no suficientes ya que es necesario articular las acciones de manera que se evite llegar a que los animales queden en condiciones de abandono (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Dentro de las discusiones realizadas en las diferentes instancias de participación se ha llegado a la conclusión de que la localidad no cuenta con una hoja de ruta que le permita identificar acciones y definir alcances de corto, mediano y largo plazo entorno a la construcción de una política efectiva para el bienestar y protección animal; aplicar una política pública eficiente requiere información técnica y precisa que permita



soportar las acciones a implementar de forma oportuna (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Recopilar la información técnica es una tarea que debe realizarse en el terreno y debe ser procesada y analizada con el fin de ponerla a disposición de cada uno de los actores interesados, para que de acuerdo al marco de sus competencias puedan tener elementos relevantes a la hora de tomar decisiones ejecutivas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

La alcaldía local de Bosa en conjunto con las comunidades que conforman diferentes espacios de participación y concertación de políticas públicas locales como lo son: la Red de Protección Animal, el Consejo Consultivo de Bienestar y Protección Animal, y la Comisión Ambiental Local, han venido identificando como uno de los mayores problemas de la localidad la presencia de numerosos animales de compañía que deambulan sin control por los diferentes espacios públicos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Estos animales se encuentran en mal estado de salud debido a condiciones de abandono, o cuidadores irresponsables, que no dan adecuado manejo a los animales. Por tal razón es frecuente encontrar especialmente caninos y felinos en condición de calle enfermos, desnutridos, y con signos de maltrato físico trayendo consigo afectaciones a la salud de los animales y afectaciones a la salud pública por riesgo de transmisión de enfermedades Zoonóticas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Otra de las problemáticas identificadas en la localidad está asociada a la actividad pecuaria relacionada con la cría de semovientes (Bovinos, Ovinos, Caprinos, Equinos, Porcinos) actividad que se realiza con deficientes estados de sanidad ya que en la mayoría de los casos la infraestructura que se utiliza no cumple con los estándares de higiene requeridos para la explotación pecuaria (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

La alcaldía local de Bosa en el marco del cumplimiento de sus acciones administrativas, y en particular dentro del componente ambiental ha venido adelantando acciones con impacto relevantes frente a estas problemáticas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En este orden de ideas la Alcaldía local de Bosa durante los últimos cuatro años ha venido diseñando y aplicando una serie de estrategias articuladas con el fin de mejorar las condiciones ambientales y a disminuir el maltrato animal a lo largo y ancho de la localidad. A continuación se realiza un resumen de las estrategias desarrolladas a nivel territorial y a nivel de cada una de las UPZ de la localidad (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Durante el periodo 2013-2015 la Alcaldía Local de Bosa y CONADES por intermedio de los contratos 093 de 2013 y 156 de 2014 se realizaron acciones en varios frentes: en primera instancia se diseñaron campañas pedagógicas que consistieron en identificar diferentes parques de la localidad, en los cuales se presentaban problemáticas asociadas al inadecuado manejo de animales de compañía, esto con el fin de generar cultura ciudadana (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Se realizaron en la localidad 10 festivales caninos a razón de 2 por UPZ, estos festivales fueron diseñados con el fin de que pudiesen participar comunidad en general. Para tal fin se realizaron actividades lúdico pedagógicas para niños y niñas en las cuales se trabajaron temas como los cuidados que se deben tener para con los animales, también se diseñaron piezas divulgativas enfocadas a personas adultas en las cuales se daban recomendaciones para el cuidado de los animales y se instruyó sobre la normatividad vigente en lo que concierne al manejo de excretas y al manejo de animales pertenecientes a razas potencialmente peligrosas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Como resultado de estas acciones se obtuvo la participación y sensibilización de 4300 personas tenedoras de animales de compañía, quienes recibieron acciones pedagógicas en temas como la importancia de la esterilización de los animales de compañía, instalar placa identificadora del animal y de esta forma reducir el riesgo de pérdida, también se entregaron kits pedagógicos los cuales tenían por objetivo generar la cultura de la recolección de las excretas y el aseo del animal (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En segunda instancia se generaron acciones encaminadas a controlar la población de caninos y felinos es así como se realizaron 4 jornadas de esterilización en las cuales se practicaron 400 procedimientos los cuales fueron enfocados a puntos críticos de la localidad en los cuales se presentan mayor cantidad de animales en estado de vulnerabilidad con esto se buscaba evitar reducir la proliferación de hembras en condición de calle en estado de embarazo (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En tercera instancia se adelantaron acciones de sensibilización con la población tenedora de razas potencialmente peligrosas en las cuales se entregaron piezas pedagógicas donde se explicaba la normatividad vigente para la tenencia responsable de este tipo de animales Ley 746 de 2002 y se repartieron kits pedagógicos cuyo objetivo tenía la generación de la cultura del uso del bozal, collar y triadilla con lo cual también se previene el riesgo de ataques a terceros. En total con esta acción se logró sensibilizar pedagógicamente a 400 tenedores de caninos pertenecientes a razas

potencialmente peligrosas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Como cuarta estrategia se adelantaron acciones de fortalecimiento a las instancias de participación como el consejo consultivo de bienestar y protección animal y la red de protección animal de Bosa. Para esto se compraron concentrados y elementos tanto para la manipulación como para la protección de quien manipula los animales. Esto con el fin de poder brindar asistencia prioritaria aquellos animales que se encontraban en condición de vulnerabilidad extrema y en los cuales corriera peligro inminente su vitalidad. Estos elementos fueron puestos a disposición por parte de la alcaldía para que pudiesen ser usados por los grupos de protección y rescate de animales (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Como quinta estrategia se adelantaron acciones de identificación de aquellas áreas de la localidad en las cuales se presentaban mayores problemáticas relacionadas con actividad pecuaria en áreas urbanas, para lo cual se realizó un proceso de caracterización y censo de cada una de las unidades pecuarias con el fin de conocer de cerca las realidades de cada uno de los tenedores, de esta forma se procedió a generar estrategias pedagógicas con el fin orientarlos sobre la tenencia responsable y la improcedencia de mantener actividades pecuarias en áreas urbanas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En este mismo sentido se apoyó y acompañó a la población para que realizaran el traslado voluntario de sus unidades pecuarias a espacios autorizados fuera de la localidad de Bosa (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Es así como en el año 2013 se realizaron acuerdos con 27 criadores de animales y se retiraron de la localidad 259 Bovinos, 483 Porcinos, 83 caprinos para un total de 825 animales retirados de forma voluntaria. Y en el año 2015 se continuo con las acciones de acuerdos de retiro voluntario teniendo como resultado lo siguientes: , se realizó la identificaron y censo de 87 personas que se dedican a la actividad pecuaria, como resultado de este censo se identificaron 1271 animales de los cuales el 26% son porcinos (334), el 69% son bovinos (878) y el 5% corresponden a los ovinos y caprinos (59); con esta información se procedió a realizar acuerdos para el retiro voluntario logrando como resultado acuerdos con 77 criadores, de los cuales se obtuvo el retiro de: 261 porcinos (78%), 665 bovinos (76%) y 45 ovinos (76%) para un total de 971 animales lo que equivale al retiro del 76% de los semovientes identificados en la localidad (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En este mismo orden de ideas se estima que en el territorio hay un remanente de 450 animales a los cuales se debe realizar acciones de seguimiento

y control para evitar el retorno de la actividad a las zonas donde se han conseguido el retiro de los mismos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En total se han retirado de la localidad durante el periodo 2012 – 2015 más de 1796 animales entre Bovinos, Ovinos, Caprinos, y Porcinos cuyas unidades de producción se encontraban en áreas urbanas cerca a instituciones educativas y que no cumplían con las condiciones establecidas para la producción pecuaria y las cuales venían generando problemas de salud pública (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

A nivel de cada una de las cinco UPZ se puede decir que la Alcaldía local de Bosa en el periodo entre 2012-2016 realizó las siguientes actuaciones (Alcaldía Local de Bosa, 2014):

En la UPZ 49 el Apogeo durante el periodo 2013 al 2015 se realizaron dos jornadas pedagógicas una en el Parque de Villa del Río en la cual participaron 533 personas y la otra en el Barrio Olarte en la cual participaron 332 personas, en este mismo barrio se realizó una jornada de esterilización de 100 animales de compañía y se brindó apoyo a la red de protección animal para la instalación de un punto de adopción, en el cual se realizó la adopción de 6 caninos, en este mismo sentido se brindó atención médica veterinaria a 29 animales (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En total la alcaldía local de Bosa para esta UPZ realizaron acciones de sensibilización y pedagogía entorno a la tenencia responsable y el cuidado de los animales de compañía, mediante la entrega de 865 kits pedagógicos, 90 procedimientos de esterilización, 29 consultas veterinarias y 6 adopciones, lo que equivale a 990 intervenciones directas sobre el territorio (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Analizando como resultado de estas intervenciones se puede decir que con las acciones de esterilización se controló la reproducción de 720 caninos y 1080 felinos, además se rescataron 6 caninos que se encontraban en condición de abandono (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En la UPZ 84 Occidental durante el periodo 2013 – 2015, se realizó una jornada pedagógica en Bosa Brasil I sector, como resultado de esta actividad se entregaron 293 kits pedagógicos orientados a la tenencia responsable y la generación de la cultura saludable de los animales, en este mismo sentido también se entregaron 25 kits para razas potencialmente peligrosas con el fin de prevenir riesgos por ataques, y generar la cultura del manejo adecuado de este tipo de animales según la normatividad vigente. Adicionalmente para esta UPZ se adelantó en el sector de la Esmeralda una jornada de esterilización en la cual se realizaron 99 procedimientos entre caninos y felinos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).



De tal forma que durante el periodo de la referencia para la UPZ 84 la Alcaldía Local realizo 417 acciones encaminadas a la sensibilización y control de población con los cual se evitó el nacimiento de 792 caninos y de 1188 felinos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En la UPZ 85 (Central) Durante el mismo periodo de referencia, la Alcaldía local de Bosa adelanto cuatro jornadas de sensibilización pedagógicas y una jornada de esterilización, a continuación se describirán los alcances de cada una de las actividades realizadas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

La primera actividad se realizó en el parque la Ele barrio los Naranjos, en el marco de esta actividad se llegó a sensibilizar 505 personas tenedores de animales de compañía mediante la entrega de kits pedagógicos, la segunda actividad se llevó a cabo en el parque Asovivir en la cual se sensibilizaron 412 personas en temas de tenencia y manejo responsable de animales (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

También se adelantaron actividades de sensibilización y prevención de riesgo por ataques de caninos pertenecientes a razas potencialmente peligrosas, para lo cual se entregaron 94 kits que contenían bozal, collar y triadilla a propietarios de caninos de estas razas. En temas de control de población, se adelantaron 107 esterilizaciones entre caninos y felinos y se realizaron 29 consultas veterinarias prioritarias para animales en condición de vulnerabilidad. La tercera jornada se llevó a cabo en el parque del Barrio la Esperanza en la que participaron 1053 personas en temas relacionados con el manejo adecuado de los animales (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

También se realizó entrega de 36 kits a propietarios de caninos de razas potencialmente peligrosas con el fin de generar pedagogía y prevenir ataques.

Finalmente la cuarta jornada se desarrolló en el parque central de Bosa y fue dedicada específicamente a tenedores de caninos de razas potencialmente peligrosas en esta jornada se dio capacitación sobre normatividad vigente (ley 746 de 2002), se realizó pedagogía sobre la tenencia responsable y se hizo la entrega de 258 kits con el fin de generar cultura sobre el uso de los elementos de protección y prevención de ataques y mordeduras a terceros (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En resumen se puede decir que durante el periodo 2012-2016 se realizaron actividades en las cuales participaron 2494 propietarios de caninos y felinos y que mediante el proceso de esterilización se previno el nacimiento de 856 caninos y 1284 felinos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En lo que concierne a la UPZ 86 Porvenir se realizó una jornada de sensibilización en el Parque del Barrio Porvenir, para esta jornada se trabajaron temas como el manejo y recolección de excretas, identificación del animal de compañía con el fin de prevenir extravió durante la jornada se impartieron acciones pedagógicas a 518 personas tenedores de animales de compañía (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Finalmente en la UPZ 87 (Tintal Sur se realizó tres jornadas pedagógicas, que al igual que en los anteriores casos fueron encaminadas a generar la cultura y la prevención del maltrato animal. Dichas jornadas se llevaron a cabo en los siguientes sitios: dos jornadas en el parque de Bosa el Recreo en la cual se obtuvo la participación y sensibilización de 665 personas, y la tercera jornada se llevó a cabo en el parque del Barrio Santiago de las Atalayas en las cuales se obtuvo la participación de 657 personas en temas de protección animal y 25 personas en temas de manejo responsable de animales de compañía, pertenecientes a razas potencialmente peligrosas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En total para la unidad de planeación zonal Tintal Sur se obtuvo como resultado la participación de 1347 personas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Estas acciones han generado un mejoramiento sostenible en la calidad ambiental, sin embargo la localidad de Bosa presenta dinámicas particulares que hacen de este territorio un espacio susceptible a que estas problemáticas se vuelvan acentuar si no se toman medidas en el corto mediano y largo plazo (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En lo concerniente al manejo de la política de control poblacional de caninos y felinos en el Distrito se tienen como antecedentes que la Secretaria Distrital de Salud ha identificado las siguientes prácticas como aspectos relevantes y críticos en el Distrito Capital: la desordenada e inadecuada tenencia de diferentes especies de animales, abandono y maltrato animal, contaminación ambiental generada por deyecciones y residuos, riesgo de zoonosis por circunstancias naturales, asentamientos humanos que proporcionan hábitat a diversas especies de animales, desinformación respecto a temas de prevención de enfermedades y tenencia responsable, generando conductas perjudiciales tanto para los animales como para la sociedad (Fuente SDS 2015).

La misma Secretaria estimo que para el año 2013 había en Bogotá unos 934419 animales los cuales generan riesgo potencial en los que concierne a la transmisión de la rabia, por tanto la SDS determino como metas sectoriales aplicar el esquema de vacunación antirrábica para mantener los reportes de esta enfermedad en ceros y aumentar anualmente en un 10% el número de hembras caninas y felinas esterilizadas

en el Distrito Capital (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Para el caso de Bogotá se calcula que el 38% de los caninos y el 52 % de los felinos que se encuentran en la ciudad deambulan por las calles la mayor parte del tiempo por tanto la SDS identifico 8 acciones principales para reducir el impacto de esta problemática 1. Vacunación Antirrábica canina y felina. 2. Observación de Animales Mordedores. 3. Recolección canina callejera. 4. Programa de adopción. 5. Programa de esterilización. 6. Eutanasia. 7. Vigilancia Activa de la Rabia 8. Educación sanitaria (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Producto de la política de control implementada por la SDS desde el año 2001 no se reportan casos autóctonos de rabia animal y desde 1982 de rabia humana. A nivel de cifras la SDS reporta que en el periodo 2008 al 2014 se aplicaron 3.263.490 de vacunas de las cuales 1.330.855 fueron aplicadas por la red de servicios de salud públicos lo que equivale al 41% y 1.932.635 fueron aplicadas por la red de servicios de salud privada (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En cuanto a la medición de las agresiones por animales potencialmente transmisores de rabia, durante el periodo 2012 al 2014 el sistema de vigilancia de la SDS registra 48.224 eventos, y se han realizado observaciones a 13.184 animales, en este mismo sentido la Dirección de Salud Pública de la SDS en el año 2014 reporta 18840 accidentes rábicos de los cuales el 84,7% (15951) corresponden a caninos mientras que 14,7% (2767) corresponden a felinos, con el fin de atender esta problemática se estima que se requieren 48075 vacunas de las cuales el servicio de salud publico proporcione 18626 vacunas (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En lo que respecta a la meta sectorial relacionada con aumentar anualmente en un 10% los procesos de esterilización hembras caninas y felinas esterilizadas en el Distrito Capital la SDS reporta que entre julio de 2012 y 2014 se han esterilizado 129.683 animales de compañía (68.191 perros y 61.492 gatos); lo que equivale al 57% del total de animales esterilizados en Bogotá desde 2006 y como impacto de esta meta se estima que se ha evitado el nacimiento de aproximadamente 545.500 caninos y 737.900 gatos. Estas evaluaciones las hace la SDS basados en las investigaciones realizadas por American Humane Association - U.S.A. donde se calcula que por cada 1000 animales esterilizados durante un año dejan de nacer 8.000 perros y 12.000 gatos (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Otra de las acciones realizadas por el centro de zoonosis de la SDS consiste en la recolección de animales ubicados en vía pública. Durante el periodo 2006 al 2014 se reporta la recolección de 67822 animales de calle entre caninos y

felinos. En el mismo sentido para el periodo comprendido entre el 2008 – 2014 se reportan 13808 animales dados en adopción y la aplicación de la eutanasia humanitaria (Ley 84 de 1989) a 42512 animales, es importante destacar que esta práctica se ha venido reduciendo ostensiblemente ya que para el año 2008 se reportaron 14842 procedimientos mientras que para el año 2014 se reportaron 1569 procedimientos lo que muestra una reducción de 9,5 veces el número de animales sacrificados entre un año y el otro (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Finalmente la SDS realiza como recomendaciones las siguientes acciones: realizar capacitación permanente al personal asistencial de las IPS para mejorar la calidad de la atención y notificación del evento relacionados con la ataques de animales potencialmente transmisores de la rabia, continuar con vacunación, esterilización y recolección de forma rutinaria, fortalecer la vacunación antirrábica a caninos y felinos, para tener una mayor cobertura en la ciudad incluido reporte de privados, favorecer la investigación para cuantificar el impacto de las acciones emprendidas, fortalecer las estrategias de comunicación encaminadas a socializar con la comunidad las actividades que se realizan para prevención y control de las problemáticas asociadas al abandono animal (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Es por este motivo y en concordancia con las recomendaciones realizadas por la SDS es que la Alcaldía local de Bosa establece como prioridad coadyuvar a la construcción de los lineamientos del plan de acción para que mediante la aplicación de acciones sostenidas en el tiempo se realicen cambios positivos en el territorio. En este mismo sentido y teniendo en cuenta que la Alcaldía Local de Bosa adelanto el Contrato 156 de 2014 suscrito con CONADES, Cuyo objeto fue “Desarrollar procesos articulados de prevención y respuesta en salud ambiental a partir de la implementación de acciones de sensibilización, control y asesoría técnica en tenencia adecuada de animales mayores y menores en procura de mejorar las condiciones ambientales que inciden en la calidad de vida y en la salud de los habitantes de la localidad” (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Se determinó la necesidad de conocer puntualmente la problemática en cada una de las UPZ de la localidad y para esto se desarrolló una metodología de construcción colectiva de conocimiento, que permitió hacer aportes a la construcción de la política pública contemplada en el plan de acción establecido en el decreto 242 del 2015, en el cual se contempla la formulación de las acciones referentes a la implementación de la política de bienestar y protección animal hasta 2038 “Los problemas de la sociedad deben ser resueltos por el estado quien tiene la función de identificar los diferentes asuntos que aquejan a la población y de esta manera generar las acciones que se estimen más convenientes para proteger y garantizar los derechos de todos los seres



(Alcaldía Local de Bosa, 2014)

Se observó que la información existente en temas de protección y bienestar animal en la localidad no se encuentra actualizada. Por esta razón la Alcaldía local de Bosa estimo conveniente implementar acciones tendientes a estimar las poblaciones de caninos y felinos que se encuentran en condición de vulnerabilidad en el territorio, con el fin de orientar las acciones de planeación tendientes a cumplir con la política de protección y bienestar animal (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Con el fin de identificar dichas problemáticas se propuso como ruta metodológica elaborar un diagnóstico participativo apoyado con la construcción de cartografía social que permitió validar la información recopilada en campo para lo cual se utilizó la metodología basada en la Investigación Acción participativa que consiste en construcción del conocimiento colectivo con el fin de transformar positivamente los territorios. Las conclusiones obtenidas del estudio fueron (Alcaldía Local de Bosa, 2014):

La presencia de animal en condición de calle es la principal problemática detectada a lo largo y ancho de las cinco UPZ de Bosa, y también se puede concluir que es la práctica que mayor maltrato genera a los animales ya que el abandono está asociado con, malnutrición, enfermedades, reproducción sin control, presencia de excretas, afectaciones a la fauna silvestre. Es por este motivo que esta problemática debe ser abordada desde la óptica integral de la política pública y debe estar en la agenda pública de forma prioritaria (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

El abandono se presenta por diferentes causas, las principales son: por cambio de domicilio del tenedor, reproducción no controlada en el caso de las hembras, incapacidad económica del tenedor, perdida del potencial reproductor de hembras, machos de razas con valor económico, enfermedades de alto costo, y perdida fortuita del animal de compañía (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Para aplicar acciones correctivas para esta problemática debe pasar por un proceso de planeación y articulación de las entidades del orden Distrital con el fin de generar acciones contundentes. Estas deben dirigirse en tres sentidos, el primero debe estar encaminado a generar la cultura del buen trato, para lo cual se debe hacer una apuesta pedagógica en la cual se haga énfasis en el manejo responsable del animal de compañía (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En segunda instancia se deben acompañar con acciones puntuales en el territorio como los procesos de recuperación del animal abandonado, control de la reproducción

y atención prioritaria al animal vulnerable o enfermo, para esto es importante fortalecer las redes de protección animal y lo espacios de participación locales y finalmente se debe aplicar la normatividad existente por parte de las autoridades civiles y policivas como medida ejemplarizante a quienes realicen acciones que vulneren la vida de los animales (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En lo que respecta a la presencia razas potencialmente peligrosas se puede concluir que estas prácticas se identificaron de forma principal en sectores como el sector villa del Rio UPZ 49 en el sector de manzanares en la UPZ 85 y en los sectores de Villa Celina en la UPZ 87. Frente a esta problemática se puede concluir que es causada por fines de lucro y también por el desconocimiento de las normas como la ley 746 de 2002 (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En este mismo sentido se debe decir que es importante generar los procesos de acercamiento e identificación de las personas que tienen esta práctica con fines de lucro la cría y el entrenamiento de animales de este tipo de razas para generar estrategias tendientes al cambio de actividad económica, al mismo tiempo también se debe aplicar las normas existentes en lo que refiere al proceso de inscripción y tramite de la póliza establecida, y en lo referente a la imposición de las sanciones previstas para quienes infrinjan las normas relacionadas a este capítulo (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Frente a las presencia de animales ferales y semi ferales se puede concluir que se detectó la presencia de este tipo de animales en los siguientes sectores UPZ 49 Apogeo se encontraron en Villa del Rio y en la ronda del Rio Tunjuelo, en la UPZ 84 Bosa occidental se detectaron en Nuestra Señora de la Paz y la presencia de animales en condición semiferal se evidenciaron Villa Suaita sobre la ronda del rio Tunjuelo, en la UPZ 85 Bosa central , Esmeralda y en las zonas aledañas al humedal Tibanica. En la UPZ 86 se encontraron presencia de manadas en el Porvenir (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Frente a esta condición de los animales se concluye que se encuentra pertinente realizar acciones coordinadas tendientes a controlar la reproducción y la reubicación de los mismos teniendo en cuenta que generan un impacto fuerte sobre la fauna silvestre. Es importante tener en cuenta que las acciones que se realicen frente al animal en condición de abandono también repercuten positivamente en la minimización de esta problemática ya que se reduce la posibilidad de que animales domésticos migren a esas zonas y adquieren este comportamiento (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

En lo que respecta al inadecuado

manejo de excretas se concluye

que es generada en gran proporción por el animal de casa debido a la falta de cultura del cuidador, es importante señalar que para dar respuesta a esta problemática se concluyó en que se necesita la aplicación de una estrategia que combine acciones del orden pedagógico y del orden normativo para lo cual se debe fortalecer la aplicación del comparendo ambiental presente la normatividad vigente (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

Finalmente se puede concluir que el proceso de construcción de las políticas públicas acordes a los requerimientos de la sociedad es un ejercicio participativo y de alta complejidad social, entender que las problemáticas son similares en cualquier parte del territorio pero que la dinámica y el impacto es diferente hace que las soluciones deban pasar por un proceso de planeación y planificación previo (Alcaldía Local de Bosa, 2014).

## 2.8. INTERVENCIÓN DE COBERTURAS VEGETALES EN ESPACIO PÚBLICO DE USO PÚBLICO

La localidad de Bosa en los últimos años, se ha caracterizado por ser una de las localidades que presenta menor cantidad de especies arbóreas por habitante, y por hectáreas disponibles.

Esta situación se debe principalmente a: las pocas áreas verdes disponibles que cumplen con los requisitos técnicos necesarios para hacer la implementación de los diseños de arbolado que maneja el distrito capital, y el crecimiento informal que en su proceso no contempla áreas peatonales, y áreas para el desarrollo de coberturas vegetales, que se integren a las características arquitectónicas propias de la localidad.

Según el Observatorio Ambiental los datos para la localidad de Bosa en arbolado urbano con fecha a 2015 son:

- Árboles por la localidad: 27,893
- Árboles Jóvenes Mantenidos: 26,262
- Árboles plantados a 2015: 1089 individuos arbóreos.
- Árboles por Habitante: 0,04
- Árboles por hectárea: 14,43%
- Cobertura arbórea por hectárea: 15,92%
- Porcentaje por variación anual en el número de árboles por hectárea de 2008-2015.

Fecha	Arboles por ha año anterior - A1	Arboles por ha año actual - A2	Porcentaje de Variación Anual en el Número de Árboles por Hectárea PVAha (%)
2008	10,20	10,70	4,90
2009	10,70	11,60	8,41
2010	11,60	12	3,45
2011	12	12,30	2,50
2012	12,30	12,40	0,81
2013	12,40	12,70	2,42
2014	12,70	13,65	7,48
2015	13,65	14,43	5,71

Considerando las dinámicas y características biofísicas de la localidad, desde el periodo 2013-2016, la Alcaldía local de Bosa ha desarrollado en conjunto con el Jardín Botánico actividades enmarcadas en mejorar los indicadores y las problemáticas asociadas a la falta de arbolado en la localidad.

Durante este periodo Alcaldía Local y jardín Botánico realizó la siembra de 7000 individuos arbóreos, y el mantenimiento de 9500 árboles, Desarrollando actividades de poda, plateo, riego, y replante.

En este sentido, a continuación se describen las actividades desarrolladas en el marco del mejoramiento de las coberturas vegetales.

#### 2.8.1. ACTIVIDADES DE MANEJO SILVICULTURAL DEL ARBOLADO ANTIGUO - TALA

El número de árboles adultos en la Localidad de Bosa es de 5122. De acuerdo al histórico de caída de árboles, de las características de los individuos involucrados, de variables que en conjunto permiten de manera teórica determinar la susceptibilidad de caída de un individuo arbóreo, se determinó que las especies más susceptibles a volcamiento en la localidad son: Acacias, Eucalipto, Caucho sabanero, Ciprés, y Cerezo

#### 2.8.2. MANEJO INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES – MIPE

Según la información proporcionada por el Sistema de Gestión del Arbolado Urbano SIGAU, se encuentra que en la localidad de Bosa existen 2211 árboles que requieren tratamiento fitosanitario y 75 árboles adicionales en estado fitosanitario crítico.

En cuanto al tratamiento fitosanitario a implementar en el arbolado afectado, se evaluaron según la información del SIGAU, las especies más afectadas y su tipo de afectación, determinando así los tipos de intervenciones:

- Afectación del fuste, pudrición y chancros: 249 árboles a tratar de varias espe-



cies mediante el Tratamiento de Cirugías.

- Herbivoría en Caucho Sabanero: 579 árboles a intervenir con los tratamientos de endoterapia, aspersión foliar y poda fitosanitaria.
- Herbivoría en Sangregados: 5 árboles a intervenir mediante el tratamiento de aspersión foliar.
- Herbivoría en Falso Pimiento: 196 árboles a intervenir mediante el tratamiento de endoterapia.
- Herbivoría en Urapán: 173 árboles a intervenir mediante el tratamiento de endoterapia.
- Agallas en Falso Pimiento: 495 árboles a intervenir mediante el tratamiento de endoterapia.
- Clorosis, herbivoría y necrosis en Chicalá: 264 árboles a intervenir mediante los tratamientos de aspersión foliar, fertilización foliar, fertilización edáfica.
- Herbivoría y necrosis en Eugenia: 250 árboles a tratar mediante el tratamiento de aspersión foliar.

De acuerdo a la información anteriormente expuesta, la cantidad de árboles que necesitan tratarse fitosanitariamente dentro de la localidad de Bosa por tipo de tratamiento es la siguiente:

- Endoterapia: 1443
- Aspersión foliar: 1098
- Poda fitosanitaria: 579
- Tratamiento de cirugías: 249
- Fertilización foliar: 264
- Fertilización edáfica: 264

En cuanto a los 75 árboles en estado fitosanitario crítico se cuenta con la siguiente información:

Afectación del fuste, pudrición y chancros: 6 individuos de varias especies a tratar

mediante Tratamiento de Cirugías.

### 3. PRIORIZACIONES AMBIENTALES CONSEJO DE PLANEACION LOCAL

A continuación se muestran las priorizaciones realizadas por el Consejo de Planeación Local, resultado de los encuentros ciudadanos en la localidad de Bosa para el sector Ambiente (Tabla 2).

Se adjunta con las observaciones realizadas por la Alcaldía Local de Bosa, sobre si la propuesta fue o no fue adoptada en el plan de Desarrollo Local.

Tabla 2: Priorizaciones Ambientales Consejo de Planeación Local.

EJE TRANSVERSAL. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA			
PROGRAMA	META	OBSERVACIONES ALCALDÍA LOCAL PDL	
Recuperación y manejo de la estructura ecológica principal	Apoyar 20 iniciativas anualmente de tipo ambiental con el fin de mejorar la relación comunidad medio ambiente promoviendo el diseño y uso de herramientas ambientales	Esta iniciativa no puede ser tomada en cuenta en el Plan de Desarrollo Local, debido a que no hace parte de las líneas de inversión locales 2017 - 2020 de acuerdo a los Lineamientos de Política para las líneas de Inversión Local, establecidos por la Secretaría Distrital de Planeación.	SI
	Construir, adecuar y fortalecer 100 patios verdes con principios agroecológicos, en pro de la soberanía alimentaria y semillas nativas	Esta iniciativa no puede ser tomada en cuenta en el Plan de Desarrollo Local, debido a que no hace parte de las líneas de inversión locales 2017 - 2020 de acuerdo a los Lineamientos de Política para las líneas de Inversión Local, establecidos por la Secretaría Distrital de Planeación	NO

	<p>Re naturalizar 25 zonas comunitarias que propendan por la recuperación de especies endémicas de la localidad (humedales cuerpos de agua, estructura ecológica, áreas comunes) instalando a su vez fuentes de energía eólica y paneles de acumulación para el mantenimiento de las mismas zonas verdes re naturalizadas</p> <p>Crear y sostener una escuela que promueva la investigación, la capacitación, la recuperación y apropiación ambiental desde los saberes y sabores populares ancestrales y comunitarios con el apoyo interinstitucional de orden local y distrital que beneficie a los diferentes espacios de participación y a la comunidad en general.</p>	<p>Se considerará esta propuesta en el Eje Transversal: Sostenibilidad Ambiental Basada en la Eficiencia Energética, en el programa Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal en el desarrollo de la meta: Intervenir 4 hectáreas de espacio público mediante la re naturalización y/o eco urbanismo.</p> <p>Esta iniciativa no puede ser tenida en cuenta en el Plan de Desarrollo Local, debido a que no hace parte de las líneas de inversión locales 2017 - 2020 de acuerdo a los Lineamientos de Política para las líneas de Inversión Local, establecidos por la Secretaria Distrital de Planeación.</p>	<p>SI</p> <p>NO</p>
	<p>Crear 1 hogar de paso para animales en abandono tomando como base el diagnostico local de los animales, que incluya la esterilización y la socialización de la Ley 1774 y comparendos ambientales.</p>	<p>Esta iniciativa será tenida en cuenta parcialmente en el proyecto estratégico: Bosa: Ponte en sus Patas.</p>	<p>SI</p>
	<p>Vincular anualmente 30 guardianes ambientales con enfoque diferencial y que habiten en la localidad que propendan por la conservación de la estructura ecológica de la localidad.</p>	<p>Es de anotar, que la vinculación de los guardianes ambientales se puede dar como parte de la estrategia de re naturalización y/o eco urbanismo.</p>	<p>SI</p>

#### 4. FORMULACIÓN PLAN AMBIENTAL LOCAL

Información tomada del Plan de desarrollo local de Bosa: “BOSA MEJOR PARA

TODOS, INNOVADORA, EDUCADA Y COMPETITIVA” (Alcaldía Local de Bosa, 2016).

## BOSA TRANSFORMA SU AMBIENTE INNOVANDO EN EL TERRITORIO

Bosa transforma su ambiente innovando en el territorio, se concibe como una estrategia que fomenta la apropiación del entorno natural, entendido como el escenario donde se desarrollan dinámicas sociales, económicas y culturales en interacción directa con el ambiente, el cual se encuentra asociado a ecosistemas de gran importancia para la ciudad que hacen parte de la Estructura Ecológica Principal.

Para la localidad de Bosa sus fuentes hídricas se configuran como un territorio en el cual la gestión ambiental se viene consolidando a través de los procesos de apropiación

social e institucional, en diferentes escenarios como la Mesa ambiental Local, el Consejo Local de Gestión del Riesgo, Consejo Consultivo de Protección y Bienestar Animal, Mesa local de recicladores y la Comisión Ambiental local entre otros, en los cuales se evidencia la necesidad de planear acciones en un contexto de mayor incidencia para la construcción de un sentido de apropiación del territorio, a fin de dar aportes desde el sentir comunitario para la recuperación de la cuenca; en este contexto la transformación paisajística se concibe como una propuesta que fomenta e incrementa la apropiación del territorio en comunión con la naturaleza a través de la participación ciudadana, configurándose como un espacio de educación, en el que se propicia el dialogo de saberes, la corresponsabilidad y la co-creación, y de esta forma la reinterpretación de nuestras relaciones con nuestro vecino, nuestro barrio, nuestra localidad, nuestra ciudad y nuestro país.

Comprendiendo que la participación como lo expresa la Política Pública de educación Ambiental PPDEA debe ser incidente y cualificada se plantea como eje para el desarrollo de los procesos de transformación paisajística la Educación Ambiental, entendida como “el proceso mediante el cual el individuo puede comprender las relaciones de interdependencia con su entorno con base en el conocimiento reflexivo y crítico de su realidad biofísica, social, política, económica y cultural, para que a partir de la apropiación de la realidad concreta, se puedan generar en él y en su comunidad actitudes de valoración y respeto por el ambiente” ( MAVDT, “Brujula Bastón y lámpara” 2006:46).

Es así como a través de alternativas pedagógicas que estén basadas en la generación del conocimiento a través de la experiencia, de la interacción entre la teoría y la práctica, se constituyen nuevas estrategias pedagógicas que brindan la oportunidad a los ciudadanos y ciudadanas de observar, entender e interactuar con el ambiente y así construir desde su sentir, necesidades e intereses,

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)





iniciativas dialogadas para el manejo de los conflictos ambientales y de esta manera lograr reconstruir ciudadanías que “hagan parte de” el cambio al apropiarse de su territorio, teniendo como base las tendencias urbanas comunitarias como elemento integrador del proceso de transformación ambiental local.

En el proceso BOSA TRANSFORMA SU AMBIENTE INNOVANDO EN EL TERRITORIO se propone desarrollar a partir de tres dimensiones (Ecológica, Cultura en el Territorio y Gestión ambiental) las cuales se desarrollarán a través de estrategias y herramientas que permitirán a la ciudadanía participar en la construcción de saberes y desarrollar propuestas que de manera concreta den alternativas de cambio y solución a problemáticas evidenciadas en la cuenca.

Entendiendo las dimensiones como los diferentes componentes esenciales para la planeación de acciones en un contexto de mayor incidencia.

**DIMENSIÓN ECOLÓGICA:** En la cual se propone reconstruir la relación sociedad-ambiente, promoviendo la protección de los recursos naturales y la restauración ecosistémica de la Estructura Ecológica Local para esto como estrategias se contemplaran:

**Transformación paisajística:** Entendida como el desarrollo de acciones encaminadas a volver a lo verde, con las cuales se pretende cambiar estructuras duras por propuestas que reverdezcan y armonicen paisajísticamente los territorios.

**La conectividad de la Estructura Ecológica Principal:** Implementación de acciones que permitan el movimiento de los organismos entre ecosistemas y habitats a fin de favorecer su evolución.

**La conservación de los ecosistemas:** Mantenimiento de los sistemas ecológicos esenciales en los ecosistemas.

Como herramientas para el desarrollo de la dimensión ecológica se propone la implementación de propuestas en:

1. **Agricultura urbana:** Entendido como un sistema de producción agrícola que se realiza en espacios urbanos dentro de la ciudad o en los alrededores (agricultura urbana y periurbana), en zonas blandas (como antejardines, lotes) o en zonas duras (terrazas, patios), utilizando el potencial local como la fuerza de trabajo, el área disponible, el agua lluvia, los residuos sólidos, articulando conocimientos técnicos y

saberes tradicionales, con el fin de promover la sostenibilidad ambiental y generar productos alimenticios limpios para el autoconsumo y comercialización, fortaleciendo el tejido social. (Cartilla Técnica de Agricultura Urbana, Jardín botánico 2007)

Para su realización es necesario tener en cuenta especificaciones técnicas del espacio en donde se va a realizar la unidad de producción ya que esta deberá cumplir con las condiciones de luminosidad necesarios, aireación, acceso a riego etc, tipo de plantas que se desean sembrar y las necesidades del grupo comunitario que participara en su implementación.

Dentro de los espacios urbanos se puede desarrollar cultivos urbanos en zonas blandas como son jardines, antejardines, patios o lotes y cultivos urbanos en zonas duras, como patios, balcones, azoteas, incluso zonas que han sido utilizadas para la disposición de escombros, con la utilización de contenedores reciclados de plástico, madera, llantas, guacales, canaletas etc.

2. Implantación de cobertura vegetal: Técnica para el mejoramiento del suelo, la cual se basa en la utilización de abono verde y la siembra directa, a fin de mejorar la estructura del suelo, detener la erosión, aportar en su conservación con el aumento de materia orgánica y de su calidad, aumento de la absorción de agua, mejoramiento del aprovechamiento de nutrientes y abonos orgánicos, amplía la disponibilidad de nitrógeno en el suelo, disminución de la temperatura del suelo en temporadas de elevación térmica.

A través de esta técnica se podrá aportar en la creación de senderos ecológicos y Rehabilitación de la zampa, para la recreación pasiva y conformación de aulas naturales para la educación y disfrute ambiental.

## RESTAURANDO LAS DE ZONAS DE RONDA INNOVANDO EN EL TERRITORIO

La acción busca ampliar el área de conservación de la flora de las fuentes hídricas de la localidad; con la plantación de árboles de especies nativas especiales para la restauración ecológica de zonas de ronda hídrica. Se busca recuperar áreas de la ronda, con participación comunitaria y el acompañamiento de otras entidades oficiales.

La implementación de los procesos de restauración dependen de aspectos y variables propias de cada territorio y su entorno como la elección o priorización de zonas a intervenir, las acciones previas de adecuación y limpieza, los protocolos y diseños de restauración, tipo de especies, tensionantes antrópicos específicos y condiciones particulares de las zonas proyectadas, lo cual muestra que cada procesos es único e

individual dentro de la restauración. Adicionalmente, se considera como una tendencia en inicio frente al cambio de conceptos y visión en función al cambio climático y su incidencia en la dinámica propia de cada ecosistema o área a recuperar y restaurar.

Se pretende implementar acciones de restauración, rehabilitación y recuperación ecológica, a través del control de los factores de deterioro y el restablecimiento de atributos de la estructura y función de los ecosistemas, utilizando como herramientas la reintroducción de especies nativas y la sustitución de especies exóticas, promoviendo la participación social en el desarrollo de las mismas.

La caracterización de áreas alteradas es fundamental, se realiza con descripciones, muestreos y análisis de los componentes físico, biológico y social, los cuales se ubican en mapas temáticos, permitiendo determinar las áreas con mayor potencial de restauración. Las caracterizaciones tienen en cuenta elementos estructurales y funcionales de la vegetación, aspectos fisicoquímicos y microbiológicos de los suelos, y elementos socioeconómicos y organizativos de los pobladores locales.

La implementación de las acciones de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación se fortalece con la vinculación de comunidades e instituciones a través del desarrollo de procesos de participación comunitaria, tales como la realización de talleres de capacitación, recorridos guiados en áreas de intervención, jornadas de plantaciones masivas y fortalecimiento de iniciativas escolares sobre el tema.

Cabe resaltar, que la restauración de un área degradada no se logra con una única intervención, por lo que tras cada implementación de los modelos se requerirá además del mantenimiento, el seguimiento y monitoreo del proceso, así como el enriquecimiento biológico y la realización de nuevas acciones.

Las materias primas necesarias para la producción y desarrollo de los procesos de restauración paisajística se basan en las estrategias empleadas las cuales deben ser sencillas, prácticas, de fácil aplicación, económicas, de efectos verificables, y efectivas desde lo biológico y lo socioeconómico. Las estrategias de restauración diseñadas y establecidas tienen tres objetivos principales: incremento y mejoramiento del hábitat, incremento de la conectividad y conservación de la biodiversidad; algunas de las estrategias comúnmente usadas y propuestas en el Plan Nacional de Restauración son:

#### Encerramiento del bosque

Tiene como propósito disminuir el impacto producido por el ganado en el interior del bosque, ya sea por apertura de caminos, compactación o por consumo o pisoteo de

semillas y plántulas. Se recomienda usar cerca con cuatro hilos de alambre de púas calibre 12 y postes vivos con algunas especies locales.

#### Enriquecimiento y suplementación del bosque

En ocasiones donde el disturbio ha reducido al mínimo la presencia de cobertura natural es necesario incluir una densidad suficiente de especies en las zonas afectadas, ya que se ha perdido la capacidad para colonizar. En éstos casos siempre se debe priorizar la inclusión de especies nativas del ecosistema, e incluso de la región, a restaurar y se deben usar distancias de siembra cortas (2 X 3 m), las densidades de siembra deben ser altas (i.e. 1666 pl/ha o superior) y siempre buscando la mayor diversidad posible (algunos proyectos a escala global usan de 40 a 80 especies locales diferentes, y siempre combinando especies de crecimiento rápido (pioneras), con las de crecimiento lento, se debe priorizar el uso de material vegetal local mediante el fortalecimiento de la cadena productiva en viveros comunitarios, cabe anotar que esto aplica a sistemas forestales, aún debemos avanzar en estrategias para otros ecosistemas, como sabanas y humedales, entre otros.

#### Conectividad a través de cercas vivas

Las cercas vivas favorecen notoriamente la movilidad de algunas especies de fauna.

En sistemas altamente transformados el papel de las cercas vivas es clave, pues para muchas especies de aves y murciélagos son los únicos puntos de descanso en travesías largas, así mismo se constituyen en una ruta segura para muchas especies y su uso como perchas promueve la germinación de semillas bajo la copa de los árboles.

Por lo general, la mayoría de las plántulas resultantes de las semillas dispersadas en las cercas son eliminadas, excepto aquellas que germinan bajo la línea de la cerca, que al desarrollarse fortalecen las cercas y son dejadas allí. Se propone el establecimiento de cercas vivas en aquellos sectores en los que no existen y el fortalecimiento en sectores en los que se han perdido; las especies propuestas son las mismas que para los encerramientos, además de las que son recomendadas por los propietarios, por lo general son de rápido crecimiento y en algunos casos rebrotadoras.

El rescate como estrategia de conservación de especies amenazadas y especies claves

El rescate de plántulas ha mostrado ser una estrategia de gran importancia en la conservación de especies amenazadas y especies con problemas de propagación, sin embargo su papel no se restringe a estos grupos, pues es también de importancia en el manejo de plántulas de especies pioneras ubicadas en lugares poco apropiados o



creciendo en grandes concentraciones bajo la copa de los árboles parentales o bajo las perchas de aves y mamíferos.

#### Establecimiento de barreras

El establecimiento de barreras busca disminuir los efectos de borde y facilitar la recuperación de la parte interna de los bordes de los bosques. Una barrera densa de árboles y arbustos nativos puede tener un efecto positivo al frenar corrientes de aire y disminuir los impactos sobre los bordes por radiación, incrementos de temperatura, lavado de nutrientes, erosión y compactación, entre otros. De igual manera permite que el interior del fragmento se recupere, y que fuentes de recursos para ganado (pasto, otras plantas consumidas) sean reemplazadas por otro tipo de especies de forraje.

#### Establecimiento de franja protectora de cuerpos de agua

El grado de fragmentación actual de los ecosistemas dificulta el restablecimiento de conectividad entre la mayoría de los fragmentos. El mecanismo más viable para restablecer alguna conectividad en muchos ecosistemas es a través de las franjas riparias de los ríos. Se proponen acciones rápidas que permitan el encerramiento y mejoramiento del hábitat en estos corredores riparios que son importantes para permitir niveles de conectividad y oferta de recursos apropiados.

#### Redistribución de plántulas

Son varias las razones para que en los bosques se produzcan concentraciones de plántulas bajo la copa de los árboles: una de las más importantes es la desaparición o disminución de la presencia de dispersores; las semillas y frutos, especialmente los más grandes, se depositan bajo la copa de los árboles creando grupos de plántulas entre los que uno o muy pocos logran sobrevivir. En otros casos estas concentraciones de plántulas son el resultado de semillas dispersadas en grandes cantidades bajo las perchas de aves o mamíferos. Otra razón para la alta acumulación de plántulas es que las cantidades de frutos producidos son muy altas y la capacidad de consumo de la fauna no es tan grande, los frutos y semillas sobrantes logran germinar en grandes cantidades.

Sin embargo toda esta oleada de nuevos propágulos no llega a convertirse en plántula, pues muchas semillas son depredadas luego de su dispersión primaria por roedores, insectos o microorganismos; las plántulas resultantes están sujetas al azar del ambiente, a la depredación y a la competencia. Al final solo unos pocos, los más vigorosos o los mejor ubicados logran sobrevivir.

En el caso de especies que pueden ser consideradas claves en procesos de restauración y conservación el manejo de plántulas o juveniles es definitivo, pues puede representar en muchos casos la única alternativa para la obtención de plantas. Una revisión detallada de la distribución de las plántulas y juveniles de las especies claves puede ser de importancia para definir estrategias de repoblamiento, enriquecimiento y rescate a través del movimiento de plántulas y juveniles dentro del mismo bosque. Esta herramienta busca el enriquecimiento del bosque a través del trasplante de individuos de especies claves dentro del mismo bosque, logrando una mejor distribución y evitando tasas de mortalidad por competencia. Las plántulas o juveniles son extraídos con un bloque de tierra y luego llevados a un sitio de similares condiciones dentro del bosque, su supervivencia depende de la calidad del proceso, por lo que es importante un buen entrenamiento en la extracción y un buen reconocimiento de las especies, nunca deben trasplantarse un porcentaje elevado de plántulas de una misma zona ya que el efecto sobre la población puede ser negativo.

Para el desarrollo de este componente se hace necesario la ejecución de las siguientes actividades:

Jornadas de socialización y concertación del proceso de restauración vegetal con participación comunitaria

Se convocarán en los puntos de la ronda hídrica priorizados para el desarrollo de las acciones de intervención del proyecto; tendrán como objeto socializar las condiciones para el desarrollo de las acciones de intervención en campo en la ronda hídrica.

Se desarrollaran Jornadas de socialización y concertación del proceso de restauración vegetal con participación comunitaria.

Adquisición de materiales e insumos para restauración

Se realizará el suministro de materiales e insumos necesarios para el desarrollo de las acciones de restauración, limpieza y siembra de material vegetal. Se garantizará la dotación necesaria al personal de campo para las labores de trazado, ahoyado y siembra.

Dentro de los materiales a adquirir se encuentran:

Material vegetal: Plántulas de especies nativas considerando condiciones climáticas particulares de la localidad de Bosa.

Tierra Negra Mezclada.

Abono Orgánico.

Tutores en madera

Kit de herramientas: barras 16 Lb, Palines cabo largo, Machetes, masetas.

Elementos de seguridad industrial: Botas punteras, overoles, gorros, guantes de carnaza y gafas.

Transformación de ronda hídrica de los espacios del agua

En el proceso de transformación es necesario realizar unas fases de trabajo:

Priorizar las áreas alteradas de la localidad con potencial de restauración considerando la dinámica de los diferentes tensionantes antrópicos.

Realizar los ajustes al diseño de restauración ecológica, rehabilitación y recuperación en áreas alteradas de la localidad de Bosa con base en protocolos y lineamientos de la autoridad ambiental y los procesos de adaptación al cambio climático de las especies vegetales seleccionadas.

Desarrollo de jornadas de sensibilización y socialización de la restauración a desarrollar en las áreas aledañas a los predios a intervenir.

Desarrollo procesos de trazado, ahoyado, siembra de los arreglos florísticos, con la participación comunitaria, socialización y divulgación, en el proceso de restauración ecológica. Se debe motivar la participación e integración de grupos de trabajo comunitario para el desarrollo de las actividades de siembra y mantenimiento de las áreas restauradas, buscando tener mayor sostenibilidad y control por parte de la comunidad en la intervención.

Innovar la pedagogía logrando un cambio de pensamiento y visión real, de la importancia estructural de la estructura ecológica y su transformación en fuente de vida y equilibrio.

Para esta fase de trabajo se debe hacer:

*Selección de especies:* Las selección de especies vegetales parte del análisis de las condiciones ambientales y climáticas de la localidad, construcciones aledañas, emplazamientos, uso del suelo y otras relativas a las condiciones biológicas de las especies de árboles, arbustos y herbáceas: profundidad efectiva

radicular, altura máxima de crecimiento - porte, condiciones ambientales de las especies y resistencia a las condiciones adversas como el cambio climático presentes en la zona.

*Ubicación y marcación:* La ubicación se ajustará a los esquemas de diseño propuestos los cuales deben partir de una base de estructuración ecosistémica de hábitat y microhábitat que generen un verdadero corredor ecológico planeado y proyectado frente a la transformación de las rondas y zmpas integrando una dinámica florística y faunística. Se entiende por ubicación la distancia de plantación y por marcación la distribución geométrica de las especies seleccionadas sobre el terreno.

Ahoyado: El hoyo para la plantación de las especies.

Llenado: Utilización del sustrato para rellenar los espacios en la plantación.

Plantación: La Plantación del material vegetal arbóreo, arbustivo o herbáceo se hará teniendo en cuenta que la base del tallo debe quedar al mismo nivel de la superficie del terreno y cuidando que las raíces queden completamente cubiertas.

## MANTENIMIENTO DE ÁREAS DE RONDA RESTAURADAS

Se enfoca a desarrollar procesos de sostenimiento de las acciones de restauración considerando actividades de limpieza, riego y fertilización las cuales se enfocan en el óptimo crecimiento y preservación de las especies sembradas. Durante la etapa de mantenimiento, se deberán adelantar todas las labores que aseguren el establecimiento y buen desarrollo de la arborización. Las principales son las siguientes:

Riego: En época de verano, se debe suministrar el riego suficiente al material vegetal, como mínimo dos (2) vez por semana, en clima frío o según se observe la necesidad.

Fertilización: Acción de adición de componentes para el desarrollo del material vegetal.

Plateo: Se deberá realizar un plateo sobre una superficie circular de 1,0 mts., de diámetro. Es importante que el plateo se ejecute a mano, para evitar daños en la base al material vegetal con la guadañadora, al podar el césped.

Replante: En las áreas donde se haya perdido el material vegetal o exista mortalidad del material plantado, se deberán reponer las especies vegetales con las mismas calidades del material inicial. Esta labor se realizará durante todo el período de mantenimiento. Las especificaciones de siembra serán las definidas en la fase anterior.



En los casos donde el material plantado se haya afectado por factores externos como el pastoreo de semovientes, o vandalismo, no se deberá reemplazar el material.

Retutorado: Consiste en la reposición de tutores, cuando estos han sufrido deterioro normal o vandalismo y el estado de desarrollo del árbol aún lo requiere.

Poda del césped: La poda del césped del área donde se encuentra la plantación, deberá realizarse como mínimo una vez cada dos meses.

Poda de ramas bajas: Particularmente en espacios de circulación peatonal, se deben podar las ramas bajas de los árboles para evitar conflictos.

## MANEJO

Consiste en actividades de diversa índole, que se realizan con la finalidad de mantener la vegetación en buenas condiciones, como también prever y solucionar problemas que se puedan presentar por interferencia con superficies duras u obras civiles.

Estas labores se deberán realizar según las necesidades evaluadas por el personal técnico que opere el proyecto.

Poda: La poda es una labor cultural que consiste en cortar parte aérea o radicular de los árboles o arbustos, para mejorar su aspecto y mejorar su desarrollo. En la parte aérea se realiza también para eliminar ramas muertas o con daños físicos causados por enfermedad o manipulación inadecuada, disminuyendo o evitando peligros y obstáculos a transeúntes o propiedades.

La poda se realiza según su finalidad y puede ser:

- De mejoramiento: Tratamiento tendiente a mejorar las condiciones fisiológicas y fitosanitarias de la especie vegetal.
- De formación: Tratamiento tendiente a resaltar y mejorar las condiciones estéticas del individuo y a atenuar su interferencia con estructuras físicas urbanas.
- De estabilidad: Tratamiento tendiente a mejorar la estabilidad del individuo y eliminar riesgo de volcamiento.

3. Desarrollo de inmobiliario verde: Entendido como una manera de reestablecer el dialogo entre los ciudadanos y el ambiente; fomentando la cercanía con la naturaleza, dotando de significados a los objetos que nos rodean y proporcionando un sentimiento de familiaridad, de control y de seguridad ambiental.

De esta manera la localidad de Bosa asumirá el reto, al buscar ser más ecológica y sostenible, con el desarrollo e implementación de tecnologías que permitan la reutilización de materiales reciclados, la innovación en sus usos para crear entornos que faciliten la recreación pasiva y el uso del espacio público, a fin de redescubrir la apropiación del territorio con mobiliarios que embellezcan el paisaje y sean funcionales ecológicamente.

4. Desarrollo de muros, pantallas y techos verdes: Estrategia que ofrece a la localidad y sus habitantes múltiples beneficios sociales, económicos y ambientales tales como:

**AMBIENTALES** • Retienen el agua lluvia. • Permiten aprovechar residuos orgánicos. • Mitigan el efecto isla de calor. • Reutilizan y reciclan materiales. • Aumentan el área verde para la promoción de la biodiversidad. • Absorben el ruido. • Generan conectividad con la Estructura Ecológica Principal. • Cumplen servicios ecosistémicos. • Aumentan el área verde de la ciudad. • Capturan carbono durante el día.

**SOCIALES** • Mejoran el paisaje urbano. • Aumentan el área verde de la ciudad. • Generan jardines consumibles. • Son Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible • Brindan sensación de bienestar. • Mejoran la calidad de vida. • Generan un espacio de intercambio de saberes e intercambio tecnológico • Activan los sentidos olfativos, táctiles y visuales.

**ECONÓMICOS** • Mantienen la comodidad térmica al interior de las edificaciones, evitando el uso de calefactores. • Valorizan el predio. • Optimizan espacios para la agricultura urbana. • Permiten integrarse con sistemas de aprovechamiento de agua lluvia, ahorrando consumo de agua. • Generan puntaje en el reconocimiento en el Programa Bogotá Construcción Sostenible.( Guía Techos verdes y jardines verticales SDA 2015)

## DIMENSIÓN CULTURA AMBIENTAL EN EL TERRITORIO.

Según lo expone M. Sosa Velásquez “el territorio no es solamente una porción de tierra delimitada con su complejidad biofísica (relieve, condiciones ambientales, biodiversidad). Es, sobre todo, un espacio construido socialmente, es decir, histórica, económica, social, cultural y políticamente” (2002).

En esta interacción entre la sociedad, los ecosistemas y la biodiversidad, es donde la problemática ambiental se vislumbra como un factor complejo y cambiante como los procesos sociales, en donde la apropiación social del territorio se configura en procesos sinérgicos, coordinados y también en conflictos con el ambiente, con

distintas visiones e intereses sobre el uso de los recursos y función del territorio.

Siendo así la apropiación social del territorio una dimensión subjetiva como objetiva; va adquiriendo como lo describe M. Sosa Velásquez “la forma que se expresa en la multidimensionalidad del territorio. De tal manera que puede ser una práctica que emana de múltiples e interrelacionados dispositivos: mitos que recuperan el origen ligado a la tierra y al territorio, sacralización por medio de ritos, festividades, costumbres y tradiciones, reconocimiento de mojones, ciclos vitales de producción o de reproducción social, reivindicaciones y resistencias, expolio o despojo, así como formulaciones y estrategias políticas cuando representan intereses y proyectos diferenciados, contradictorios y/o antagónicos en torno al territorio como totalidad o parcialidad. Y es que, como expresa Maurice Godelier (1989), el territorio es el espacio que una sociedad reivindica como el lugar donde sus miembros han encontrado permanentemente las condiciones y los medios materiales de existencia y lo que reivindican al apropiarse de un territorio es el acceso, el control y el uso, tanto respecto a las realidades visibles como a las potencias invisibles que lo componen, entre las que parece estar repartido el dominio de las condiciones de su reproducción y de los recursos de que dependen.”

Por tal razón se contempla el desarrollo de esta dimensión a fin de observar, interpretar y re-construir las relaciones establecidas con el territorio a través de acciones y prácticas que permitan entablar un nuevo dialogo con el ambiente.

## DIMENSIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

A fin de reconstruir las relaciones entre la sociedad y su entorno es necesario que todos y todas establezcamos un dialogo abierto, con los medios y oportunidades para lograrlo, para lo cual es importante capacitar y apoyar a los diferentes grupos sociales que se proponen un cambio de perspectiva en las relaciones socio-ambientales fomentando la participación entendida como “hacer parte de” la gestión ambiental, en la cual se abre el dialogo entre los entres distritales, el sector privado y la comunidad a fin de priorizar situaciones ambientales conflictivas, las potencialidades estratégicas del territorio y así diseñar políticas y estrategias ambientales que busquen armonizar las herramientas de planificación de las entidades, ejecutar proyectos y programas que contribuyan a la mejora y conservación de la calidad ambiental, establecer medidas de control desde la responsabilidad ambiental, garantizar la participación de una ciudadanía cualificada y fortalecida en el ámbito organizativo.

Es así como la gestión

ambiental en el proceso **BOSA**

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)



**BOGOTÁ  
MEJOR  
PARA TODOS**

**TRANSFORMA SU AMBIENTE INNOVANDO EN EL TERRITORIO** juega un papel importante brindándole los elementos necesarios a la ciudadanía a fin de hacer parte de los diferentes escenarios para la gestión local y distrital.

En este contexto los grupos comunitarios deberán ser entrenados a través de estrategias pedagógicas innovadoras que potencialicen el dialogo y la construcción conjunta del conocimiento y que fortalezcan los saberes sobre los aspectos ambientales

de importancia para la localidad, así como la transformación positiva y pro ambiental de los hábitos, costumbres, estéticas y conductas ciudadanas.

Procesos que se llevara a cabo a través talleres vivenciales conjugados con tendencias urbanas en los cuales se brinde la información necesaria para hacer de estos , un grupo de facilitadores comunitarios en lo que refiere al conocimiento e implementación de las dimensiones contempladas para el desarrollo del proyecto.

Como parte del proceso de apropiación territorial se llevara a cabo la estrategia CULTURAL Y PEDAGÓGICA, en la cual se contempla la expresión artística ambiental basada en las tendencias urbanas, en donde cada uno de los grupos comunitarios unidades ambientales barriales que harán parte del proceso, realizarán propuestas para la creación de estrategias comunitarias a fin de transformar su entorno natural que permitan a la ciudadanía acercarse a la naturaleza a través de imágenes visuales en una integración innovadora entre las sucesiones de especies herbáceas, arbustivas y arbórea con elementos antrópicos artísticos que refuercen pensamientos positivos de arraigo, conservación, amor y apropiación por nuestro territorio.

## BOSA APRENDE CONOCIENDO EL TERRITORIO

Caminando se conoce, conociendo se transforma

Este componente del proyecto está enfocado al conocimiento de los elementos de la Gestión Ambiental desde un enfoque local, distrital y regional, con una perspectiva de desarrollo humano sostenible. Entendiéndose que la planeación no es solo la que compete a las entidades del Estado, sino el conjunto de procesos y escenarios que integran también a los ciudadanos, las organizaciones comunitarias y los actores privados, en el marco de las reglas establecidas en la legislación ambiental existente y de las políticas públicas que definen la intervención del Estado, que orientan las decisiones particulares y promueven la concertación en la gestión. Así mismo la intervención de las organizaciones y grupos sociales en estos procesos y escenarios pasa por el conocimiento y análisis de los instrumentos y mecanismos de participación



que permita incidir efectivamente en las políticas públicas.

En el marco de las estrategias pedagógicas, este componente fortalecerá los conocimientos sobre los aspectos ambientales de importancia para la localidad, así como la transformación positiva y pro ambiental de los hábitos, costumbres, estéticas y conductas ciudadanas. El componente amplía y ofrece mayor conocimiento sobre el adecuado cuidado y recuperación de los recursos naturales de la localidad y reconoce el contexto territorial que influencia el estado actual del recurso hídrico de la localidad, en este sentido se propone la creación de una red intelectual de multiplicadores conformada por los diferentes participantes con los cuales se desarrollaran acciones de difusión de los conceptos y practicas aprendidas.

En este sentido los participantes en la formación y del proceso de socialización deben ganar elementos de interpretación de su territorio con el cual tienen nexos laborales, habitacionales o académicos, que les permita fortalecer herramientas para incidir de manera clara en la planeación y gestión local, territorial o sectorial, de manera concertada con las instituciones para dar mayor sostenibilidad al ejercicio de las entidades públicas. En este componente se desarrollará en el marco de un proceso de formación a las comunidades de las áreas de influencia de la ronda hídrica de localidad de Bosa.

En este componente se desarrollarán las siguientes actividades estructurales:

### RECORRIDOS PEDAGÓGICOS TERRITORIALES

Se desarrollarán talleres de contexto territorial enmarcados en el reconocimiento del componente ambiental en el marco del sistema hídrico como eje estructural del territorio. Los temas de los talleres se construirán con base en los territorios o ecosistemas a estudiar y los cuales servirán como base para el desarrollo de los procesos pedagógicos.

Los lugares o ecosistemas definidos para cada vigencia tendrán que tener relación con la dinámica ambiental considerando el componente agua como tema fundamental para la definición de los territorios a conocer, los cuales deben servir como instrumento de entendimiento del entorno ambiental, su función e importancia.

En el proceso de educación ambiental se vincularán personas de la localidad de Bosa, principalmente de organizaciones ambientales locales y/o las interesadas en la recuperación de las fuentes hídricas locales y en apoyar las actividades propuestas y realizadas por la Alcaldía Local de Bosa en relación con el tema.

El desarrollo de los procesos de educación ambiental, se entregará material pedagógico lúdico para los talleres de contexto territorial a través de elementos didácticos que aporten a los participantes del proceso, herramientas consultivas de las realidades territoriales de la ciudad y sus alrededores.

## CELEBRACION DEL CALENDARIO AMBIENTAL

Se enmarca en realizar campañas y acciones de sensibilización, promoción, prevención para la recuperación, preservación y conservación de los territorios ambientales, en el cual se tendrán las fechas del calendario ambiental como referente para la organización de acciones educativas y culturales enmarcadas en la temática hídrica, dentro de estas fechas se resaltan:

02 de febrero día mundial de los humedales

14 de marzo día mundial de los ríos

22 de marzo día mundial del agua

22 de mayo día mundial de la biodiversidad

01-05 junio semana ambiental de Bosa

26 de julio día internacional en defensa del manglar.

03 de octubre día panamericano del agua

12 de octubre día del árbol

En el marco del calendario ambiental se desarrollaran acciones de cultura y pedagogía ambiental promocionando y tomando como referencia cada una de las fechas descritas en las cuales se realizaran eventos como carnavales, foros, encuentros comunitarios ambientales, tertulias, entrega de elementos didácticos, recordatorios entre otras en las cuales se divulgue y resalte la importancia de la preservación de los recursos hídricos, su dinámica local, distrital y regional además de su interacción con el entorno territorial, teniendo en cuenta que los procesos deben tener un efecto educativo efectivo que se traduzcan en el mejoramiento de las prácticas y costumbres ambientales de los habitantes de la localidad.

## Trabajo Comunitario Como Herramienta de Transformación del Territorio

En el desarrollo del proceso de educación ambiental, del proceso de fortalecimiento organizativo y de las actividades de restauración participativa, se

Alcaldía Local de Bosa Carrera. 80 I No.

61 - 05 Sur

Código Postal: 110731

Tel. 7750434

Información Línea 195

[www.bosa.gov.co](http://www.bosa.gov.co)



vincularan líderes locales para la realización de las diferentes intervenciones propuestas en la dimensión ecológica y de apropiación territorial logrando mayor apropiación de las acciones a adelantar y generando una estrategia de conservación de las intervenciones proyectadas.

Con el trabajo comunitario en función de la transformación del territorio a partir de acciones innovadoras, los líderes tendrán tareas como:

Participar de las actividades de convocatoria, apoyo logístico, promoción y desarrollo de las acciones del proyecto.

Participar en jornadas de limpieza del material de fácil remoción en las rondas de los canales de la localidad.

Participar de jornadas de limpieza y aseo sobre los canales de la localidad Río Tunjuelo, canales Cundinamarca, Tintales, Santa Isabel, del humedal Tibanica y la Isla

Realizar las funciones de notificadores ambientales como estrategia preventiva ambiental.

Realizar jornadas de sensibilización comunitaria con los vecinos a los canales, parques y humedales: Se deben realizar jornadas, integradas a las de limpieza de canales y parques, de sensibilización ambiental con la comunidad vecina a los canales y con los vecinos de los diferentes parques de la localidad.

Participar en las diferentes actividades ambientales que así lo requieran coordinadas desde los espacios de gestión ambiental. El grupo de líderes ambientales deberá estar disponible para apoyar las diferentes actividades de gestión ambiental que se programen de forma interinstitucional, con el fin de fortalecer el ejercicio ambiental de la localidad.

Apoyar a la Administración Local en el control y uso del suelo realizando recorridos de verificación y actualización de información en el territorio, priorizando zonas de alto riesgo o pertenecientes a la estructura ecológica local.

Serán partícipes de la innovación pedagógica a través de tendencias urbanas y culturales como base de acople y articulación del entendimiento efectivo del mensaje de cambio y/o transformación reflejado en una nueva forma de pensar y actuar del ciudadano de Bosa.

## ACTIVIDADES DE RESTAURACIÓN

Para implementar la recuperación y transformación de los territorios, planteada como necesidad prioritaria de la Alcaldía de Bosa, se propone la realización de un proyecto de renaturalización en el cual se contempla el diagnóstico e identificación de la(s) zona(s) potenciales a intervenir, el diseño, etapas que incluyen la participación social; la planificación y la ejecución de las actividades priorizadas y diseñadas, que están dirigidas a la recuperación de las coberturas vegetales de la localidad. Además de lo anterior este proyecto busca generar la presencia institucional en los procesos de fortalecimiento del conocimiento y la apropiación de los espacios naturales locales y del territorio por parte de las comunidades habitantes del sector, favoreciendo el aprovechamiento adecuado del espacio público.

Las actividades se describen a continuación:

#### Identificación de Territorios - Diagnóstico Participativo

Inicialmente, se realizarán los recorridos de reconocimiento, en los que se realiza una ubicación preliminar de los sitios de intervención. Una vez identificados se realizará la priorización inicial de los sitios más críticos bajo los siguientes criterios de selección:

- Área blanda en donde se estén ubicando escombros y residuos sólidos de manera inadecuada.
- Ausencia de coberturas vegetales.
- Zona que presente suelos erosionados y degradados por causas antrópicas (disposición de residuos sólidos y líquidos).
- Daño antrópico a la vegetación existente.
- Ausencia o disminución drástica de avifauna asociada a coberturas vegetales.
- Ausencia o disminución drástica de fauna asociada a la estructura ecológica principal.
- Ausencia de zonas verdes que presten servicios ambientales a la población habitante del sector:
- Aumento contaminación auditiva por ausencia de masas vegetales que la mitiguen.
- Aumento contaminación del aire por ausencia de individuos arbóreos y/o arbustivos que capten partículas contaminantes y disminuyan la velocidad del viento.
- Ausencia de elementos paisajísticos naturales que enriquezcan el paisaje.

- Ausencia de zonas de recreación pasiva para la comunidad.
- Falta de apropiación de los espacios públicos por parte de las comunidades habitantes del entorno.

Una vez realizada la priorización inicial de acuerdo a los criterios enunciados anteriormente, se presentan a las comunidades de los sectores priorizados los resultados obtenidos y de manera conjunta se identifica la zona de mayor afectación y que al ser intervenida generará el mayor número de impactos positivos al sector.

#### Diseño Técnico – Participativo dirigido a la Transformación Territorial

Esta etapa tiene como objetivo direccionar los resultados del diagnóstico participativo hacia la construcción de un diseño preliminar de actividades a desarrollar, de tal forma que permita integrar las perspectivas de construcción del espacio natural comunitario con la misionalidad de las Entidades públicas que intervienen en el mejoramiento ambiental de la localidad.

Este modelo de diseño pretende generar la apropiación de los espacios públicos por parte de la comunidad, de manera que se garantice la sostenibilidad y desarrollo de las áreas intervenidas.

a) Diseño y Construcción de áreas de Restauración. De acuerdo al área seleccionada, ésta se distribuirá en sub - espacios para recuperar, en los cuales se realizarán intervenciones que recreen las zonas ecológicas – asociaciones vegetales - propias del sitio. Las actividades a ejecutar en estas consisten en la reparación e introducción de coberturas vegetales que generen el enriquecimiento de las zonas degradadas, a través de: plantación, estratificación de la cobertura vegetal, mantenimiento permanente de los individuos vegetales introducidos y/o existentes e introducción de mobiliario verde que se integre en un diseño innovador que genere el disfrute y apropiación de los espacios por la visita y utilización masiva de las comunidades.

b) Recuperación de cobertura en zonas de Importancia ecológica. Simultáneamente a la construcción y recuperación de los territorios, es fundamental realizar la identificación de las zonas de importancia ecológica alteradas, tales como humedales y que presenten altos impactos negativos. La problemática que se presenta en éstas áreas obedece a la disposición de escombros y residuos sólidos, pastoreo y compactación de suelos por la presencia de ganado vacuno, equino y caprino, adicional a la invasión de pasto kikuyo y arvenses (hierbas y arbustos), que por su mal manejo fomentan la inseguridad de los habitantes del sector, refugio para habitante de calle y un sinnúmero



de actividades inadecuadas, que degeneran el entorno. Las actividades que se proponen implementar para la recuperación de estas áreas consisten en adecuación y limpieza del terreno, plantación de árboles y/o arbustos y mantenimiento de los mismos (plateo, podas de formación, fertilización, retutorado, manejo integrado de plagas y enfermedades para el arbolado joven, riego, recuperación de sustrato, entre otros), para garantizar la permanencia de las coberturas vegetales implementadas.

#### c) Formación comunitaria

Desde el inicio de los procesos de diagnóstico, se involucrará a la comunidad, para que participe, enriqueciendo las decisiones con sus aportes, buscando un cambio en la interpretación de la PARTICIPACIÓN. Se busca aportar información veraz, interpretación de las necesidades, expectativas y sueños de la comunidad, para generar un producto final fruto del consenso. La participación comunitaria pretende involucrar a la comunidad indígena, la comunidad constituida en organizaciones ambientales, sociales y comunales, así como también el ciudadano “independiente” interesado en los procesos de mejora del entorno, las minorías étnicas.

#### d) Zonas de Transición en Agricultura Urbana.

Como una de las bases para crear conciencia ecológica, disfrute del trabajo ambiental comunitario, manejo productivo del tiempo libre, tejido social basado en la solidaridad, el trueque e intercambio de productos, conocimientos y experiencias, se tiene la agricultura urbana como herramienta, en la cual confluyen el manejo de pequeños espacios públicos y privados, utilización de residuos sólidos orgánicos, aplicación de conocimientos ancestrales, entre otros. Las labores a ejecutar, son: capacitación, creación y fortalecimiento de la red de agricultores urbanos de la zona, diseño e instalación de huertas.

#### e) Senderos de Interpretación Ecológica y Cultural.

Como elemento conector de los espacios destinados para las áreas de restauración y las áreas de intervención de rondas, se plantea la “construcción blanda” de un sendero, que permita el desplazamiento seguro y agradable de la comunidad habitante y visitante de cada sector, en donde puedan involucrarse con el conocimiento de las especies vegetales propias de nuestra formación altoandina, su relación con la fauna, el suelo, el agua y los aportes mínimos que ellos nos aportan en nuestro diario vivir. Adicionalmente a las coberturas vegetales mencionadas anteriormente, se plantea enriquecer los límites de los senderos con la plantación de jardinería. Los senderos se componen de caminos y de zonas de descanso en el recorrido, tales como plazoletas y

miradores, contruidos con elementos naturales y reciclables que funcionen como espacios didácticos y de intercambio de ideas con la comunidad que los visite.

#### f) Determinación de Cantidades de Obra e Insumos

De acuerdo a los resultados de los procesos de identificación de áreas y diagnóstico participativo, se obtendrá la información necesaria de localización y tamaño de la zona a intervenir; a partir de la construcción del diseño de cada uno de los componentes propuestos, se determinarán las cantidades de obra, insumos, costos y cronogramas de intervención para el proyecto. Cabe resaltar que las cantidades de plantación de árboles y/o arbustos en las zonas serán determinadas de acuerdo al diagnóstico y diseño a implementar.

#### Implementación del Diseño del Proyecto

Para la implementación del diseño, se tendrá como base los resultados de los procesos de identificación, diagnóstico participativo y diseño del proyecto, así como también las cantidades de obra e insumos, cronogramas de intervención y plan de trabajo previamente determinados.

#### Vinculación de líderes locales para el desarrollo del trabajo comunitario

Se vincularan líderes locales de los diferentes grupos poblacionales como estrategia para el desarrollo de las diferentes intervenciones en el territorio frente a cambio paisajístico y procesos innovadores de educación ambiental.

Escriba aquí el problema:

#### Antecedentes

En los últimos años la Alcaldía Local de Bosa, ha adelantado diferentes acciones de restauración ecológica, educación ambiental y organización social entorno a la disminución de la problemática ambiental que enfrenta el sistema hídrico de esta localidad; el cual presenta un alto grado de alteración causado por la falta de cobertura vegetal y la contaminación hídrica por vertimientos sólidos y líquidos de origen industrial y doméstico lo que genera altos grados de erosión, vectores de enfermedades, zonas de alta inseguridad, conflictos de uso del suelo y en general la falta de apropiación por parte de los habitantes de los barrios con influencia en la ronda hídrica.

La contaminación y el deterioro ambiental tiene unos denominadores comunes en todas las localidades de Bogotá, que se manifiestan en los recursos naturales: aire, agua y

suelo, así como contaminación por ruido, deterioro de la fauna y flora, el impacto paisajístico y ambiental del espacio público. Los mayores problemas ambientales corresponden a: deterioro de las cuencas hídricas y de los ecosistemas (vegetación y fauna) y en menor proporción, la erosión y la crecida de sus ríos y quebradas.

La localidad séptima de Bosa, está ubicada al sur de Bogotá en el área de confluencia de los ríos Tunjuelo y Bogotá; se caracteriza por tener un relieve plano de terrazas aluviales formadas por la sedimentación de los ríos, siendo esta zona de inundación natural por lo cual se presenta un riesgo constante en los barrios rivereños. La localidad también presenta zonas de humedal como Tibanica el cual fue categorizado como Parque Ecológico Distrital de Humedal de la Estructura Ecológica Principal de Bogotá definida en el POT, Decreto 190 de 2004 y el Humedal la Isla declarado mediante el Acuerdo 555 de 2014 del Concejo de Bogotá.

A pesar de la riqueza hídrica de la localidad con el crecimiento informal de muchos de sus barrios, los cuerpos hídricos han sido utilizados durante años para el vertimiento de aguas industriales, servidas o domesticas no solo de Bosa, sino de las seis localidades ubicada aguas arriba. Ello genera una alta contaminación en las aguas y en las zonas de ronda hídrica deteriorando las condiciones naturales de los ecosistemas y proliferando vectores de enfermedades que impacta negativamente las condiciones de salud de los habitantes vecinos.

Las zonas de ronda, de manejo y preservación de los ríos de la localidad son impactadas por asentamientos humanos que encuentran en estas áreas lugar para sus viviendas, producto de la dinámica social presentada por fenómenos de desplazamiento y la falta de oportunidades. Estas familias en su mayoría se dedican al reciclaje de materiales incrementando la disposición de residuos sólidos sobre estas áreas y directamente arrojadas en las fuentes de agua.

Dentro de la misma dinámica ambiental se encuentran otros aspectos causados por falta de educación, apropiación y conciencia, hecho que genera conflictos sanitarios y deterioro del entorno natural por las malas prácticas ambientales que se desarrollan en la localidad, reflejadas en la tenencia inadecuada de animales, mal manejo de basuras y escombros, contaminación visual, atmosférica, sonora entre otras.

En este sentido se debe fomentar acciones de recuperación de ronda hídrica a través de la restauración ecológica, con el mantenimiento del material vegetal plantado en proyectos anteriores, el establecimiento de nuevas áreas, la generación de un proceso de educación ambiental y fortalecimiento de las formas organizativas ambientales

entorno a la recuperación de los sistemas hídricos.

### Situación actual

La problemática ambiental que enfrenta el sistema hídrico genera focos de insalubridad por la presencia de olores ofensivos que se traducen en enfermedades o afecciones de orden respiratorio, además de ser focos generadores de vectores y roedores que aumentan la posibilidad de contagio de enfermedades principalmente de la comunidad que habita cerca a la rondas de los ríos que en la mayoría de los casos son gente de bajos recursos económicos lo cual los hace más vulnerables a ser afectados por la problemática disminuyendo su calidad de vida.

A pesar de los esfuerzos realizado por las autoridades, en algunos sectores de la ronda hidráulica se siguen presentando puntos críticos de disposición de escombros y residuos sólidos, falta de cobertura vegetal, quemas, asentamientos humanos ó “cambuches”, cría inadecuada semovientes, lugares de consumos de drogas; entre otras.

Lo anterior se agudiza con la falta de cultura y entendimiento de la importancia e incidencia que tienen las acciones antrópicas sobre el medio ambiente los cuales incrementan la degradación y alteración negativa de los recursos naturales como humedales y ríos de la localidad los cuales evidencian un alto grado de contaminación que aparte de la problemática ambiental que reflejan tienen como consecuencia la generación de problemas de salud por la facilidad de proliferación de vectores y roedores los cuales pueden llegar a transmitir enfermedades.

Se presenta un bajo conocimiento y formación de la comunidad sobre la importancia de nuestros ríos y de mantener un ambiente sano, lo cual genera poca apropiación por el entorno ambiental, sus potencialidades, su importancia, uso adecuado y sostenible lo cual hace necesario implementar y desarrollar programas de sensibilización, capacitación con sentido del valor social y ambiental los cuales dinamicen las relaciones hombre y medio natural.

En este sentido la problemática que presenta las fuentes hídricas de la localidad requiere ampliar las áreas de restauración, fomentar el proceso de educación ambiental y el fortalecimiento organizativo de los barrios de la ronda hídrica como estrategia para el manejo y recuperación del sistema hídrico de Bosa.

La localidad de Bosa presenta diversos problemas de tipo ambiental como, la disposición inadecuada de basuras y dispersión de las mismas, presentándose algunos

puntos críticos especialmente en las zonas comerciales e institucionales, la contaminación de las fuentes hídricas como el humedal de la Tibanica, al cual se le arroja basuras, aguas negras, en su ronda hay asentamientos ilegales, existe un nivel preocupante de contaminación por emisiones relacionados por gases producidos por fuentes móviles y por partículas suspendidas, también, vertimientos y descargas de aguas residuales, falta de mantenimiento a la malla verde y poca arborización.

Por otra parte, existe en la comunidad un desconocimiento y falta de apropiación por su entorno ambiental, sus potencialidades, sobre la importancia y el uso adecuado de los recursos naturales de la localidad; por tanto, se deben implementar procesos de sensibilización y aprendizaje que le den a los actores de la comunidad de Bosa, la oportunidad de ser protagonistas de las dinámicas ambientales, sociales y políticas que se generan en torno al tema ambiental mediante procesos de sensibilización, capacitación, construcción y vivencia de los valores sociales y ambientales; la población más sensible y que puede generar tales cambios está conformada por los organizaciones ambientales y cívicas de la localidad de Bosa y la Mesa Ambiental Local, los cuales contribuyen al cambio positivo del entorno ambiental por medio de la ejecución de sus propuestas de solución.

En algunos sectores de la ronda hidráulica se presentan puntos críticos donde se disponen escombros y residuos sólidos principalmente por la falta de cobertura vegetal y especies arbóreas que armonicen paisajísticamente estas franjas ambientales, también se presentan asentamientos de personas de bajos recursos dedicadas principalmente al oficio del reciclaje y a la cría inadecuada de animales donde la problemática ambiental de la cuenca se integra con el problema social que acarrea el desplazamiento y la falta de oportunidad de empleo para muchos de los habitantes que se encuentran asentados sobre la ronda del río.

En la actualidad el estado ambiental de la localidad de Bosa en ciertos componentes se hace crítico y se puede evidenciar en las condiciones de calidad ambiental, el componente hídrico es uno de ellos y quizá uno de los más alterados y afectados, en parte una causa del problema se ve reflejado en la falta de conciencia de la comunidad de la localidad que por motivos de desconocimiento y falta de formación hacia el medio ambiente, hace que la problemática hídrica presentada se agudice más por la disminuida acción comunitaria hacia un problema que los afecta directamente.

La educación ambiental es una doctrina cuyo objetivo es participar en la fomentación de conductas enfocadas al respeto del entorno natural que nos rodea, las principales características de esta son crear soluciones concordantes entre el entorno natural y el



ser humano, conseguir que el respeto del medio ambiente tenga una gran importancia fomentando valores colectivos centrados en el respeto al medio ambiente.

La cercanía o el paso de las fuentes hídricas por los barrios de la localidad, se convierten en focos de insalubridad por la presencia de olores ofensivos, la proliferación de vectores de enfermedades tales como afecciones de orden respiratorio, epidérmico e intestinal. Los ríos Bogotá y Tunjuelo y el Humedal Tibanica, unas de las más importantes fuentes hídricas de la capital, sin embargo su problemática ambiental termina generando impactos de tipo social desmejorando la calidad de vida de los habitantes de las rondas, que en su mayoría es población vulnerable.

Dentro de los procesos de caracterización y diagnóstico desarrollados por la Alcaldía Local se han identificado problemáticas como:

- Disposición incontrolada de residuos mixtos (Basuras y Escombros) en áreas de espacio público y zonas de la estructura ecológica principal local (292 puntos identificados de escombros y 593 puntos identificados de basuras) generando puntos críticos de acumulación.
- Falta de mantenimiento y cobertura vegetal arbórea y arbustiva en zonas de espacio público y áreas de la estructura ecológica principal local.
- Afectación estructural de jarillones por falta de mantenimiento en zonas de ronda del río Tunjuelo (Villa del Río, José Antonio Galán, Argelia, Clarelandia, Palestina, Islandia San José, San Bernardino, Independencia, la Paz y la Vega Santa Ana).
- Presencia de predios en zonas de ronda del río Tunjuelo (349 predios identificados)
- Invasión de zona de ronda del río Tunjuelo por actividades industriales o privadas (96 puntos identificados).
- Alta presencia de excretas de animales de compañía en áreas de espacio público que generan condiciones de insalubridad.
- Quemadas a cielo abierto de materiales mixtos (86 puntos identificados zona ronda río Tunjuelo).
- Falta de apropiación y cultura ambiental de las comunidades locales frente al reconocimiento de las potencialidades ambientales y su responsabilidad socio-ambiental como ciudadano.
- Disposición de llantas en zonas de ronda del río Tunjuelo (52

puntos identificados).

- Presencia de cambuches en zonas de ronda río Tunjuelo (34 puntos)
- Falta de estrategias operativas y educativas frente a la adaptación del territorio frente al cambio climático.

#### 4.1. EJE TRANSVERSAL: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN LA EFICIENCIA ENERGÉTICA.

##### Objetivo.

Este eje transversal prevé intervenciones urbanas integrales en el marco del concepto de ciudadela compacta, en las cuales se realicen acciones enfocadas a construir espacios públicos y privados de calidad y con eficiencia energética, incorporando un enfoque de paisajismo y mitigación del cambio climático en el diseño urbano. Se desarrollarán acciones asociadas a la recuperación de la Estructura Ecológica Principal, la calidad ambiental y la adaptación al cambio climático, especialmente en lo relacionado con la calidad del aire, el ecourbanismo y la renaturalización de espacios. El programa contemplado para el logro del objetivo señalado es:

##### a. Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal

##### 4.1 Programa: Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal.

##### Diagnóstico:

La EEP abarca más de 76 mil hectáreas de la superficie de la ciudad y está comprendida por el Sistema Distrital de Áreas Protegidas (humedales, cerros orientales, parques ecológicos de montaña, entre otras), las Áreas de Especial Importancia

Ecosistémica y los Elementos Conectores Complementarios.

Según lo plantea el documento de las Bases del Plan Distrital de Desarrollo Bogotá Mejor para Todos, “Pese a los esfuerzos por promover el enriquecimiento de los espacios verdes, aún persiste el déficit en localidades como Ciudad Bolívar, Kennedy y Bosa, debido a su alta densidad poblacional y la poca disponibilidad de espacio público para desarrollar procesos de establecimiento de coberturas vegetales”. De las 1.993 hectáreas con las que cuenta la localidad de Bosa, las zonas potenciales verdes que tenía en 2014 para arborizar apenas ascendía a 33,06 has y las zonas potenciales en

rondas hídricas era de 42,91 has. La condición limítrofe que la localidad tiene con el municipio de Soacha y el municipio de Mosquera, genera espacios libres que se han convertido en espacios de vivienda ilegal.

Por lo anterior, Bosa es la localidad con menos árboles por habitante en la ciudad. En 2014 tenía 4.192 árboles por cada 100 mil habitantes, seguida por Los Mártires con 6.329 y Ciudad Bolívar con 6.639, según datos del Jardín Botánico. El promedio de la ciudad fue de 15.638 árboles por cada 100 mil habitantes cifra que sigue siendo muy baja ya que apenas representa un (1) árbol por cada cinco (5) habitantes. En ese año, en Bosa se plantaron 1.842 árboles, involucrando a 1.158 adoptantes de árboles lo que promovió una alta participación de la comunidad.

En cuanto a su sistema hidrográfico, los ríos Bogotá y Tunjuelo tienen presencia en la localidad, generan inundaciones permanentes y traen una carga alta de contaminantes y sedimentos. La cuenca del río Tunjuelo se encuentra en gran medida urbanizada con 349 predios identificados y se caracteriza por alta pluviosidad que produce crecientes de gran magnitud. Se han identificado 292 puntos de escombros y 593 de basuras en la ronda del río, sumado a la falta de mantenimiento y cobertura vegetal arbórea y arbustiva, la afectación estructural de jarillones por falta de mantenimiento en zonas de ronda del río Tunjuelo (Villa del Río, José Antonio Galán, Argelia, Clarelandia, Palestina, Islandia San José, San Bernardino, Independencia, la Paz y la Vega Santa Ana) y la invasión en 96 puntos de zona de ronda por actividades industriales o privadas, quemaduras a cielo abierto de materiales mixtos en 86 puntos, disposición de llantas en 52 puntos y presencia de cambuches en zonas de ronda en 34 puntos.

Actualmente la localidad cuenta con los humedales Tibanica y la Isla23. El primero presenta un alto grado de contaminación debido a la entrada de aguas contaminadas que origina altas concentraciones de material orgánico. Durante los años 2014 y 2015 se ha presentado un fenómeno de desecamiento del humedal significativo y progresivo, siendo evidente la pérdida de espejo de agua, exposición del lecho del humedal, marchitamiento de vegetación acuática, mayor competencia y dominancia de plantas terrestres invasoras sobre litorales y zonas acuáticas del humedal<sup>24</sup>.

Por su parte, la Isla presenta alteración del régimen hidráulico e hídrico, disminución de hábitats propicios para el desarrollo de fauna y flora acuática remplazada por plantas invasoras que han causado que el humedal se potrerice y haya pastoreo de especies mayores de ganado vacuno, ovino y equino. Contaminación del humedal por el depósito de escombros y basuras.

La contaminación del suelo es

un fenómeno presente en Bosa,

principalmente en el sector de San Bernardino, explicado por la expansión urbana que ha acarreado la disposición inadecuada de residuos sólidos en terrenos utilizados para la construcción de predios; además, por el riego de cultivos con aguas altamente contaminadas y el uso de agroquímicos. Preocupa especialmente el uso indiscriminado de escombros para relleno de vallados abandonados que antes fueron usados para riego de siembras.

#### Estrategia:

El objetivo de este programa es mejorar las condiciones de adaptabilidad al cambio climático mediante la consolidación de la Estructura Ecológica Principal, especialmente con el mejoramiento de la calidad del aire, la renaturalización de espacio público con experiencias de jardinería y paisajismo, la intervención de rondas de río, la siembra de arbolado y la implementación de ejercicios de ecourbanismo que posicionen a la localidad como líder en innovación y sostenibilidad ambiental.

Bosa será una localidad amorosa y protectora con sus animales, mediante la articulación y gestión ante las autoridades Distritales de campañas de sensibilización y jornadas para la esterilización y castración de caninos y felinos, así como de pedagogía sobre el uso de semovientes en el espacio público.

Se priorizan temas relevantes como contaminación de Fuentes Hídricas (franja terrestre zonas de Ronda y ZMPA), la contaminación Atmosférica (fuentes móviles, fuentes fijas y vías sin pavimentar), falta de mantenimiento y cobertura vegetal, deterioro de los ecosistemas de humedal, alta disposición de escombros y basuras.

Será la oportunidad de lograr la recuperación del espacio público verde con acciones de renaturalización a partir de un enfoque que privilegia el paisajismo, la arborización urbana, el eco-urbanismo, la intervención en rondas de río, los cuales permitirán posicionar a la localidad de Bosa como líder en innovación y sostenibilidad ambiental.

Dada la problemática de inundación en la zona aferente al río Tunjuelo se ve la necesidad de aplicar nuevas tecnologías para el manejo integral del agua pluvial. Por tal motivo, se requiere implementar pilotos demostrativos de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible para la mitigación de riesgo por inundación en los barrios aledaños al afluente del Tunjuelo.

La recuperación de la ronda incluirá la sensibilización y formación de la comunidad y el sector empresarial del territorio priorizando los lugares mayormente afectados ambientalmente.

Se vincularán guardianes ambientales con enfoque diferencial y que habiten en la localidad que propendan por la conservación de la estructura ecológica de la localidad,

como parte de la estrategia de re naturalización y/o eco urbanismo.

#### 4.1.2. METAS E INDICADORES POR PROGRAMA

PROGRAMA	META PLAN DE DESARROLLO SOCIAL	INDICADOR
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Sembrar y/o intervenir 4.000 árboles.	Arboles sembrados o intervenidos*
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 4 hectáreas de espacio público mediante la renaturalización y/o ecourbanismo.	Hectáreas de espacio público intervenidas con acciones de renaturalización y/o ecourbanismo
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	Intervenir 100 m2 con acciones de jardinería, muros verdes y/o paisajismo	M2 de espacio público intervenidos con acciones de jardinería, muros verdes y/o paisajismo

#### 4.2. PILAR. CONSTRUCCIÓN DE COMUNIDAD

Objetivo, estrategias, programas

Artículo 19. Objetivo.

Este pilar tiene como objetivo mejorar las condiciones de seguridad y convivencia ciudadana en la localidad, mediante la incorporación de elementos de tecnología que coadyuven a la labor de la autoridad local, reduzcan la criminalidad y mejoren la percepción de seguridad. Se fomentarán las apuestas públicas y las iniciativas ciudadanas de transformación cultural en el territorio dirigidas a consolidar espacios de convivencia mediante la promoción del respeto de la norma, encuentro en la diferencia y mejoramiento del entorno, para el despliegue responsable de las libertades y la convivencia pacífica.

Artículo 20. Estrategias.



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

- a. Introducir elementos de tecnología para mejorar la capacidad de respuesta de la autoridad local frente a fenómenos y situaciones de inseguridad en puntos críticos.
- b. Fomentar acciones y procesos de convivencia en la localidad, en coordinación con los propósitos y directrices de fomento a la Cultura Ciudadana planteados en el Plan Distrital de Desarrollo.

Se hará especial énfasis en una apuesta de convivencia basada en la protección de los animales que habitan el territorio de Bosa.

Artículo 21. Programa: Seguridad y convivencia para todos.

El objetivo de este programa es mejorar la seguridad y la convivencia en la Localidad a través de la introducción de recursos tecnológicos para la seguridad en sitios críticos, especialmente en entornos escolares y zonas de rumba. Igualmente, se desarrolla mediante acciones de promoción de la convivencia ciudadana, sustentado en la idea que la gestión de la seguridad y la convivencia implica la corresponsabilidad ciudadana, para lo cual será igualmente importante la promoción de las tecnologías de la información y la comunicación.

Parágrafo. Proyecto Estratégico “Bosa: Ponte en sus Patas”. La Bogotá Mejor para Todos cubre toda forma de vida y se concreta con la estrategia de atención integral a los animales domésticos que habitan la localidad, entendido como un proyecto que convertirá a Bosa en un Territorio de Protección y Bienestar Animal. Brindará una atención diferencial y especializada a los animales con hogar y a los que se encuentran habitando la calle.

Para los animales sin hogar, la localidad se articulará con el nivel central en el marco de la implementación del nuevo modelo de esterilización de perros y gatos, realizando campañas de seguridad y convivencia ciudadana en torno al acompañamiento de procesos de liberación de los animales esterilizados y promoción de apadrinamientos comunitarios de animales. Como acción propia de la localidad, se realizarán jornadas periódicas con el Consejo de Protección y Bienestar Animal, el Consejo de Niños, Niñas y Adolescentes, organizaciones de protección animal, voluntarios y habitantes de la localidad para promover el cuidado y bienestar de los animales en condición de calle.

En cumplimiento de lo establecido normativamente sobre el servicio de urgencias veterinarias para caninos y felinos sin dueños, se desarrollarán campañas de atención de urgencias veterinarias para animales accidentados o con necesidades quirúrgicas y

jornadas para su adopción.

Para los animales con hogar, se realizarán campañas con la comunidad para el fomento a la tenencia responsable y cuidados básicos de protección y cuidado de animal de compañía, así como para la divulgación de normas básicas para la convivencia en el espacio público y la propiedad horizontal. Igualmente, se implementarán jornadas de vacunación complementaria a la Rabia a los animales de compañía que se encuentren en familias de estratos 1 y 2.

Finalmente, se lanzará el concurso local “Hábitat de 4 Patas” que premiará los mejores espacios de convivencia y descanso que la comunidad y las familias hayan construido o habilitado para sus animales de compañía, bien sean comunitarios o de familia; se implementarán parques de perros con zonas especiales para su uso; y se ubicarán comederos públicos para caninos en condición de calle.

#### 4.2.1 METAS E INDICADORES POR PROGRAMA:

PROGRAMA	META PLAN DE DESARROLLO SOCIAL	INDICADOR
Seguridad y convivencia para todos	Vincular 4.000 personas a campañas de tenencia responsable de animales y fomento a hábitat dignos para animales prioritariamente callejeros, en el marco del proyecto estratégico de protección y bienestar animal para la sana convivencia en la Localidad de Bosa.	Personas vinculadas a ejercicios de convivencia ciudadana

## 5. PRESUPUESTO PLAN DE DESARROLLO LOCAL PROGRAMA SEGURIDAD Y CONVIVENCIA PARA TODOS, Y RECUPERACIÓN Y MANEJO DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL

Eje Transversal: Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética					
Programa	2017	2018	2019	2020	Total
Recuperación y manejo de la Estructura Ecológica Principal	\$ 2.000	\$ 2.059	\$ 2.116	\$ 2.138	\$ 8.358
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 2.000</b>	<b>\$ 2.059</b>	<b>\$ 2.116</b>	<b>\$ 2.138</b>	<b>\$ 8.358</b>

Pilar: Construcción de Comunidad					
Programa	2017	2018	2019	2020	Total
Seguridad y convivencia para todos	\$ 3.267	\$ 3.363	\$ 3.457	\$ 3.565	\$ 13.652*
<b>TOTAL</b>	\$ 3.267	\$ 3.363	\$ 3.457	\$ 3.565	\$ 13.652

Nota: este presupuesto corresponde al total del pilar construcción de comunidad, ya que en plan de desarrollo Local no se dejó discriminado por proyecto.

## 6. BIBLIOGRAFIA

- Alcaldía Local de Bosa. (2014). Formulación de los lineamientos relacionados al bienestar y protección animal en la localidad de Bosa; CONADES contrato de prestación de servicios N. 156 de 2014. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Alcaldía Local de Bosa (2016). Documento Técnico Plan de Desarrollo Localidad de Bosa: BOSA MEJOR PARA TODOS, INNOVADORA, EDUCADA Y COMPETITIVA 2017-2020. Bogotá D.C., Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2009). Localidad de Bosa. Diagnostico Local con Participación Social 2009-2010. Bogotá D.C., Bogotá D.C., Colombia: Hospital Pablo VI.
- AMCI Ingenieros. (2015). Análisis de alternativas para suplir el Déficit Hídrico del Humedal Tibanica, Alcaldía Local de Bosa.
- Comisión Ambiental Local Bosa. (2012). Plan Ambiental Local Bosa. Bogotá D.C. Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- EAB-ESP. (s.f.). ACUEDUCTO. Recuperado el 13 de 01 de 2017, de Rio Tunjuelo:  
[http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal!/ut/p/c5/hY27DoJAFEQ\\_6Q7LPqBERZYEWHWDAg2hMLiJglXx-4XY2Cgz5ZkHNTR77F6u755uGrs7VdTINvBsbpVmMlRtKEZxHEifb\\_iJz7yW7TaJNfcZYNgZYIWwR5TWR-qvtC\\_L31ciEfsQqRFhZvLEA8SH\\_9tfOH4oAhV6Gq5UrqzUIVWSHkMFd7j1b88p6Ns!/dl3/d3/L0ID](http://www.acueducto.com.co/wpsv61/wps/portal!/ut/p/c5/hY27DoJAFEQ_6Q7LPqBERZYEWHWDAg2hMLiJglXx-4XY2Cgz5ZkHNTR77F6u755uGrs7VdTINvBsbpVmMlRtKEZxHEifb_iJz7yW7TaJNfcZYNgZYIWwR5TWR-qvtC_L31ciEfsQqRFhZvLEA8SH_9tfOH4oAhV6Gq5UrqzUIVWSHkMFd7j1b88p6Ns!/dl3/d3/L0ID)
- Secretaria de Hacienda. (2004). Recorriendo Bosa 2004. Diagnostico físico y socioeconómico de las localidades de Bogotá D.C. Bogotá D.C., Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá.
- Secretaria Distrital de Planeación. (2009). Conociendo la localidad de Bosa. Diagnóstico de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos. Bogotá D.C., Colombia: Alcaldía Mayor de Bogotá.