

Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del Distrito Capital

PACA - DISTRITAL
2012 - 2016

Secretaría Distrital de Ambiente
Subdirección de Políticas y Planes Ambientales

PACA DISTRITAL 2015.

Informe de Seguimiento

Bogotá D.C., Mayo de 2016

Enrique Peñalosa Londoño
Alcalde Mayor

Francisco José Cruz Prada
Secretario Distrital de Ambiente

Shirley Andrea Zamora Mora
Directora de Planeación y Sistemas de Información Ambiental

Liliana María Villareal Niño
Subdirectora de Políticas y Planes Ambientales

María Eugenia Vásquez Mendoza
Diana Yanneth Peña Valero
Perla Tatiana Varón Vargas
Subdirección de Políticas y Planes Ambientales

Bogotá D.C., Mayo de 2016

Tabla de contenido

		Pág.
	Presentación.	6
Capítulo 1	Generalidades.	7
1.1.	Responsables del reporte PACA Distrital.	7
1.2.	Gestión realizada por la SDA.	8
1.3.	Estructura del PACA Distrital 2012 – 2016.	9
Capítulo 2	Compromisos Ambientales por sector en el marco del PACA Distrital Bogotá Humana Adoptado mediante Decreto 597 de 2013.	10
2.1.	Metas/ Acciones del sector Ambiente en el marco del PACA.	10
2.2.	Sector Hábitat.	11
2.3.	Sector Movilidad.	12
2.4.	Sector Salud.	12
2.5.	Sector Educación.	13
2.6.	Sector Gobierno, Seguridad y Convivencia.	13
2.7.	Sector Cultura, Recreación y Deporte.	13
2.8.	Sector Planeación.	14
2.9.	Sector Desarrollo Económico.	14
Capítulo 3	Análisis.	15
3.1.	Logros y beneficios por sector.	15
3.1.1.	Sector Ambiente.	15
3.1.2.	Sector Hábitat.	39
3.1.3.	Sector Movilidad.	49
3.1.4.	Sector Salud.	58
3.1.5.	Sector Educación.	60
3.1.6.	Sector Gobierno, Seguridad y Convivencia.	64
3.1.7.	Sector Cultura, Recreación y Deporte.	66
3.1.8.	Sector Planeación.	68
3.1.9.	Sector Desarrollo Económico.	69
3.2.	Inversiones.	71
Capítulo 4	Conclusiones.	83

Lista de tablas

		Pág.
Tabla N° 1.	Inversión ambiental del PACA Distrital por Eje del Plan de Desarrollo Distrital – PDD. Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015.	72
Tabla N° 2.	Inversión ambiental Distrital por estrategias del Plan de Gestión Ambiental – PGA. Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015.	74
Tabla N° 3.	Consolidado de la inversión ambiental por Sector. Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015.	77
Tabla N° 4.	Inversión ambiental ejecutada por las Entidades Distritales Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015.	78
Tabla N° 5.	Inversión ambiental - Presupuesto de Inversión ¹ .	81
Tabla N° 6.	Inversión ambiental por entidad, sector y estrategia del PGA.	82

Lista de cuadros

		Pág.
Cuadro N° 1.	Entidades por Sector participantes del PACA Bogotá Humana.	7
Cuadro N° 2.	Gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente.	8

Lista de gráficas

		Pág.
Gráfica N° 1.	Porcentaje de inversión ambiental por Eje del PDD - Vigencia 2015.	73
Gráfica N° 2.	Inversión ambiental ejecutada por estrategias del PGA - Vigencia 2015.	75
Gráfica N° 3.	Inversión ambiental ejecutada por Sector - Vigencia 2015.	76
Gráfica N° 4.	Inversión ambiental ejecutada por Entidad – Vigencia 2015.	80

¹ No hace parte del PDD.

Este informe es el resultado de consolidar los reportes presentados por las veinte entidades participantes del instrumento PACA Distrital Bogotá Humana, durante el periodo comprendido entre el 1 de febrero al 15 de marzo del 2016, a través de la herramienta Storm Web, los cuales se encuentran en <http://secretariadeambiente.gov.co/stormReport/>.

Esta actividad, se realizó acorde el mandato del Decreto 109 de 2009, y las funciones de la Secretaría Distrital de Ambiente, de *“liderar y coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de carácter ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC y, en especial, asesorar a sus integrantes en la definición de los planes, programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por el Distrito”*.

Presentación

La gestión ambiental del Distrito Capital se consolida a través de instrumentos operativos de planeación, entre los que se incluye el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA, instrumento que integra las acciones e inversión ambiental de las Entidades del Sistema Ambiental del Distrito Capital - SIAC, durante cada período de gobierno².

El Plan de Desarrollo Distrital vigente, se constituye en el instrumento de referencia, con el que se articularon los objetivos y estrategias del Plan de Gestión Ambiental – PGA, obteniendo así el marco conceptual del PACA. Que para el caso del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” las líneas ambientales se plasmaron a través de tres ejes fundamentales: 1) Una ciudad que supera la segregación y la discriminación social, 2) Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua y 3) Una Bogotá que defiende y fortalece lo público.

El resultado del análisis y validación de este ejercicio se consolidó en el documento denominado PACA DISTRITAL 2012-2016, el cual fue adoptado mediante Decreto Distrital 597 de 2013, el cual se formuló y aprobó en la mesa de trabajo de la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental, Ecourbanismo y la Ruralidad del Distrito Capital.

El presente informe es el resultado de consolidar los reportes presentados por las entidades participantes del instrumento PACA Distrital Bogotá Humana, durante el período comprendido entre el 01 al 29 de febrero de 2016 y la retransmisión entre 01 al 15 de marzo de 2016, a través de la herramienta Storm Web³.

En este proceso participaron las 18 entidades del SIAC; y se vincularon las Secretarías Distritales de Desarrollo Económico y de Hábitat, por el impacto ambiental que genera el cumplimiento de sus funciones misionales (ver información Cuadro No. 1)

Finalmente, con el fin de establecer el avance al cumplimiento de la ejecución física y presupuestal de las acciones previstas por las entidades participantes, la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales acompañó y realizó seguimiento⁴ a los 20 PACAS institucionales.

² Decreto 456 de 2008.

³ los cuales se encuentran en <http://secretariadeambiente.gov.co/stormReport/>.

Art. 5º Decreto 509 de 2009 “Por el cual se adopta el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental-PACA del Distrito Capital 2009 – 2012 y se dictan otras disposiciones”

Capítulo 1. Generalidades

1.1. Responsables del reporte PACA Distrital

Acorde con lo señalado por los Acuerdos Distritales 19 de 1996 y 257 de 2006, las entidades que integran el Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC- son ejecutoras principales del Plan de Gestión Ambiental, conforme a sus atribuciones y funciones misionales y las demás entidades distritales, organizadas por sectores, son ejecutoras complementarias, en la medida en que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias del mismo desde su Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA. En el Distrito Capital, hacen parte del Sistema Ambiental Capital, SIAC, las siguientes entidades:

Cuadro N° 1.
Entidades por Sector participantes del PACA Bogotá Humana

N°	ENTIDAD	SECTOR
1	Secretaría Distrital de Ambiente – SDA	Ambiente
2	Jardín Botánico José Celestino Mutis– JBB	
3	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER	
4	Instituto Distrital de Recreación y Deporte– IDR.D.	Cultura, recreación y Deporte
5	Secretaría Distrital de Gobierno- SDG.	Gobierno, Seguridad y Convivencia
6	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal IDPAC	
7	Secretaría Distrital de Educación	Educación
8	Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	
9	Secretaría Distrital de Hábitat - SDTH	Hábitat
10	Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá. EAB	
11	Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. UAESP	
12	Metrovivienda	
13	Empresa de Energía de Bogotá. EEB	
14	Secretaría Distrital de Movilidad. SDM	Movilidad
15	Instituto de Desarrollo Urbano IDU	
16	Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A.	
17	Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial. UAERMV	
18	Secretaría Distrital de Desarrollo Económico	Desarrollo Económico
19	Secretaría Distrital de Planeación - SDP	Planeación
20	Secretaría Distrital de Salud.- SDS	Salud

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, Mayo de 2016.

Nota: Además, para la formulación del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA Distrital Bogotá Humana 2012-2016, se integraron las Secretarías Distritales de Desarrollo Económico y de Hábitat; debido a sus funciones misionales y al impacto ambiental generado por las actividades desarrolladas.

Por lo que el seguimiento al instrumento, parte del reporte de los avances físico y presupuestal de las metas y/o acciones (gestión) realizadas durante la vigencia 2015, por las 20 entidades distritales.

En el marco de la mesa de instrumentos de Planeación Ambiental de la Comisión Intersectorial para la Sostenibilidad, la Protección Ambiental, el Ecourbanismo y la Ruralidad – CISPAER de octubre de 2015, se socializaron los lineamientos para el reporte del informe de Seguimiento de la vigencia 2015 y en enero de 2016, se oficializo a cada entidad la fecha y forma de presentación del mencionado informe. Los lineamientos definidos son:

- a. El medio para el reporte es el módulo Storm-user.
- b. El sistema fue habilitado desde el 1 hasta el 29 de febrero del año 2016.
- c. Los formatos que se deben utilizar son los correspondientes a Seguimiento PACA Bogotá Humana, con fecha de corte 31 de diciembre de 2015 y periodicidad intermedia.
- d. Adicional a los formatos, se debe adjuntar el documento electrónico (donde se incluye la descripción de los principales logros e impactos; se debe elaborar según el instructivo de la herramienta Storm).
- e. Procedimiento de estricto cumplimiento, para que el sistema genere el correspondiente certificado.
- f. Se mencionó que sí la Entidad requiere ajustar las programaciones de magnitud o presupuesto que se tienen para la vigencia 2015, estas se pueden realizar, pero deben estar debidamente soportadas, de acuerdo a lo definido en el Decreto 597 de 2013 Artículo 1 parágrafo 2).

De igual forma se oficializo a cada una de las entidades, la habilitación de la herramienta Storm desde el 01 hasta el 15 de marzo, para la retransmisión de la información que presentara falencias identificadas por el equipo PACA de la SPPA.

1.2. Gestión realizada por la SDA

En el cuadro N° 2, se resume la gestión realizada por la SDA, a través de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, para el seguimiento al PACA vigencia 2015.

Cuadro N° 2.
Gestión de la Secretaría Distrital de Ambiente

Proceso	Objetivo	Actividad	Acciones
Seguimiento 2015. Febrero a marzo de 2016.	Gestionar la consolidación, validación y transmisión de los informes de los informes de seguimiento - 2015; por parte de las entidades responsables del instrumento.	Reuniones de asesoría y acompañamiento con las veinte entidades participantes en el proceso. Se llevaron a cabo 17 reuniones.	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar y acompañar a las entidades participantes, en la etapa de seguimiento del PACA, vigencia 2015. • Recepcionar, analizar y retroalimentar la información de los informes de seguimiento del PACA vigencia 2015. • Presentación de sugerencias y observaciones por parte de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales de la SDA, en los casos requeridos. • Verificación de la información registrada.

Proceso	Objetivo	Actividad	Acciones
Construcción informe de seguimiento 2015 PACA Distrital. Abril de 2016.	Consolidar el informe de seguimiento del PACA Distrital vigencia 2015. A partir de los reportes de los veinte PACA Institucionales.	Consolidación de los avances físicos, presupuestales y logros de acuerdo a los reportes que las veinte entidades participantes transmitieron a la SDA.	<ul style="list-style-type: none"> Consolidación del documento Informe de Seguimiento de la vigencia 2015 del PACA Distrital.
Validación Mayo a junio de 2016. Etapas en Ejecución.	Validar el Informe de seguimiento de del PACA Distrital. Vigencia 2015.	Socialización de informe seguimiento de la vigencia 2015 del PACA Distrital.	<ul style="list-style-type: none"> Envío del informe de seguimiento de la vigencia 2015 del PACA Distrital a las entidades participantes en el instrumento. Validación y retroalimentación de los documentos por parte de las entidades participantes. Recepción de comentarios y sugerencias por parte de las entidades al documento de Seguimiento consolidado por la SPPA de la SDA. Ajustes de versión final del informe de seguimiento de la vigencia 2015 del PACA Distrital, para su posterior publicación en la Página Web de la SDA.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, Mayo de 2016.

1.3. Estructura del PACA Distrital 2012 – 2016

Entendiendo que el PACA Distrital, es el instrumento que articula los programas ambientales definidos en el Plan de Desarrollo vigente, con el Plan de Gestión Ambiental-PGA 2008-2038; para realizar el proceso de seguimiento, se han tenido en cuenta los siguientes parámetros:

- Los tres Ejes del Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de Obras Públicas para Bogotá D.C. 2012- 2016 Bogotá Humana (Acuerdo 489 de 2012).
- Estrategias del PGA, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 456 de 2008.

A partir, de estos parámetros; se consolidaron las principales acciones y/o metas que reportaron las 20 entidades participantes, en el marco de los tres ejes del Plan de Desarrollo Distrital y las nueve estrategias del Plan de Gestión Ambiental, así como se establece en el Anexo N° 1, del presente documento.

Capítulo 2. Compromisos Ambientales por sector en el marco del PACA Distrital Bogotá Humana Adoptado mediante Decreto 597 de 2013

En el proceso de formulación del PACA Distrital, cada entidad definió sus compromisos ambientales para el cuatrienio, así como la programación de la meta e inversión para cada vigencia, con base en la cual se realiza el seguimiento, por tanto a continuación se consolidan por sector, las metas/acciones establecidos en el PACA Distrital 2012-2016.

2.1. Metas/ Acciones del sector Ambiente en el marco del PACA

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Ambiente – SDA.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Control ambiental a los recursos hídrico y del suelo en el Distrito Capital. ✓ Fortalecimiento de la gestión ambiental para la restauración, conservación, manejo y uso sostenible de los ecosistemas urbanos y de las áreas rurales del Distrito Capital. ✓ Participación ciudadana y educación ambiental como instrumentos de gestión para la apropiación social de los territorios ambientales del Distrito Capital. ✓ Planeación ambiental con visión regional para adaptación y mitigación al cambio climático en el Distrito Capital. ✓ Control y gestión ambiental a residuos peligrosos, orgánicos y escombros en Bogotá. ✓ Control al deterioro ambiental en los componentes aire y paisaje. ✓ Evaluación, control, seguimiento y conservación de la flora, fauna silvestre y arbolado urbano. ✓ Planeación ambiental participativa, comunicación estratégica y fortalecimiento de procesos de formación para la participación, con énfasis en adaptación al cambio climático. ✓ Protección y bienestar animal de fauna doméstica.
Jardín Botánico José Celestino Mutis – JBB.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Manejo silvicultural al arbolado. ✓ Manejo y seguimiento al arbolado urbano. ✓ Propagación y desarrollo de especies vegetales. ✓ Manejo y seguimiento a las colecciones del JBB. ✓ Asistencia y capacitación agricultura urbana. ✓ Fortalecer al Jardín Botánico en calidad de centro de investigación y desarrollo científico del Distrito Capital, a través de la generación, divulgación y transferencia de conocimiento. ✓ Sensibilización y promoción de una cultura ambiental ciudadana.
Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnósticos y respuestas a requerimientos relacionados con asistencia técnica y apoyo a situaciones de emergencia de manera oportuna. ✓ 18 obras en sitios críticos de manera integral para la reducción del riesgo. ✓ Coordinación para 114 sitios críticos de ladera la gestión interinstitucional para la intervención integral como estrategia de mitigación de riesgos ✓ Promoción para 21 sitios críticos de quebradas y zonas aluviales para garantizar la intervención integral como estrategia de mitigación de riesgos.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.2. Sector Hábitat

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Hábitat – SDHT.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir los lineamientos de construcción sostenible que se deben aplicar para el acondicionamiento y mejoramiento sostenible del territorio. ✓ La SDHT coordinara con los organismos de carácter nacional, departamental, distrital o municipal, las acciones de prevención, inspección, vigilancia y control de los desarrollos de vivienda ilegales y ocupación no autorizada en suelos de protección distrital (3.500 hectáreas de suelo de protección). ✓ Se realizará el fortalecimiento de los acueductos veredales en términos operativos, administrativos, legales y financieros, con lo cual se garantizará que el servicio de acueducto se preste de manera continua y de óptima calidad. ✓ Definir lineamientos de intervención pública y privada que permitan contener la expansión desordenada o informal de la ciudad.
Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Modelo integral para la descontaminación del Río Bogotá. ✓ Acciones asociadas al saneamiento del Río Bogotá. ✓ Estrategia regional, técnica y financiera, para la recuperación hidráulica y ambiental del río Bogotá. ✓ Intervención de 75 has de quebradas y ríos, 15 has para la protección de cuencas abastecedoras, 21 sitios críticos de quebradas en ladera y zonas aluviales para prevenir crecientes súbitas ó avalanchas, además de 40 has de humedales. ✓ Evaluación Regional del Agua. ✓ Acciones de conservación programadas anualmente en 4 páramos y cerros orientales.
Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos – UAESP.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ampliar al 100% de la ciudad la cobertura de las rutas de reciclaje. ✓ Poner en operación 6 parques de reciclaje y 60 bodegas especializadas de reciclaje. ✓ Constituir y operar 60 empresas de reciclaje. ✓ Estructurar el Sistema Distrital de recicladores y recuperadores. ✓ Aprovechar el 20% del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno sanitario. ✓ Gestionar la creación de 6 escombreras. ✓ Mejorar la planificación para el aprovechamiento, tratamiento y disposición de los escombros en Bogotá. ✓ Definir la localización de zonas para el manejo tratamiento aprovechamiento y disposición de los residuos producidos en Bogotá. ✓ Desarrollar un modelo eficiente y sostenible de gestión de los escombros en la ciudad. ✓ Realizar el control, aprovechamiento y tratamiento al 100% de las toneladas de residuos peligrosos generados en el Distrito Capital.
Metrovivienda.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema de acueducto, alcantarillado (pluvial y residual), empradización, material sobrante, elaboración, implementación y seguimiento del PIPMA.
Empresa de Energía de Bogotá – EEB.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Medición, reducción y compensación de la huella de carbono. ✓ Reducir el uso de papel en las oficinas. ✓ Determinar las acciones ambientales tendientes a implementar prácticas de eficiencia energética en los procesos de EEB.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.3. Sector Movilidad

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Movilidad – SDM.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementar 100% el Plan integral alternativo y sustitutivo de vehículos de tracción animal. ✓ Formular 100% los distritos verdes. ✓ Diseñar el 100% la optimización de la red de ciclo rutas.
Instituto de Desarrollo Urbano – IDU.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construir 145,46 km de ciclorutas. ✓ Construir 3 ciclopuentes de pasos elevados. ✓ Implantar 23 cicloparqueaderos para el intercambio modal como mobiliario complementario a la red de ciclorutas. ✓ Construir 518715 m² red ambiental peatonal segura. ✓ Intervenir 22 sitios de la ciudad que presentan problemas de deslizamiento, desbordamiento y remoción en masa asociados a la red de movilidad de la ciudad.
Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducir 235529 toneladas de gases de efecto invernadero (CO₂eq) por año por la operación del Sistema de Transporte Masivo.
Unidad Administrativa Especial Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento a los componentes del Plan de Gestión Ambiental a las obras de recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local. Cumplimiento de la Guía de manejo ambiental (Resolución DAMA, 991 de 2001) para los proyectos de infraestructura en el Distrito Capital.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.4. Sector Salud

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Salud – SDS.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Construcción, análisis y divulgación de la información relacionada con las 8 líneas de salud ambiental a través de la plataforma del observatorio. ✓ Vigilancia de la calidad del agua en los 75 sistemas de abastecimiento identificados en el Distrito Capital (toma de muestras de agua en los puntos concertados con los encargados de los sistemas de abastecimiento y aplicación de medidas sanitarias en caso de requerirse). ✓ Elaboración de los mapas temáticos para identificar los riesgos que afecten la calidad del agua (visitas a fuentes de abastecimiento, recolección de información y análisis de laboratorio). ✓ Implementación y seguimiento del sistema de vigilancia en las 3 unidades centinelas definidas (exposición crónica a bajas dosis de mercurio y otros metales pesados). ✓ Planeación, ejecución y seguimiento de las acciones para la verificación de las condiciones higiénico sanitarias de los establecimientos del D.C. acorde con la ley 9 de 1979 y sus Decretos reglamentarios.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.5. Sector Educación

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Educación Distrital – SED.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Promover en colegios oficiales del D.C., el fortalecimiento de los procesos de educación ambiental.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas – UDFJC.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Funcionamiento Facultad del Medio Ambiente y Recursos Naturales. ✓ Proyectos de investigación Ambiental.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.6. Sector Gobierno, Seguridad y Convivencia

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Gobierno – SDG.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del Sistema Integrado de Gestión en su componente ambiental - Plan Institucional de Gestión Ambiental. ✓ Implementación del PIGA en la cárcel distrital de varones anexo mujeres en el marco del Sistema Integrado de Gestión de la Entidad.
Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal – IDPAC.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Seguimiento al PMA de 5 proyectos sociales participativos. ✓ Diseñar y formular los "Planes Territoriales por el Buen Vivir", en los cuales se encuentran inmersas las acciones ambientales (interrelación con los espacios de agua y adaptabilidad al cambio climático). ✓ Realizar 5 procesos sociales en el territorio alrededor de la reivindicación social para disminuir la segregación política, social, cultural, entre otros con énfasis en temáticas ambiental. ✓ Fortalecimiento de 100 comisiones ambientales, correspondiente a las Juntas de Acción del Distrito Capital. <p>Formación de ciudadanos y ciudadanas en torno al cambio climático.</p>

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.7. Sector Cultura, Recreación y Deporte

Entidad	Principales metas / acciones
Instituto Distrital de Recreación y Deporte - IDRD.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sostenibilidad integral del sistema de parques y escenarios. ✓ Mantenimiento preventivo y correctivo en parques. ✓ Recuperación y restauración ecológica en parques metropolitanos y Zonales. ✓ Componente ambiental en la construcción, adecuación y mejoramiento de parques y escenarios.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.8. Sector Planeación

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Planeación - SDP.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formular lineamientos de ocupación sostenible para las 4 franjas de transición urbana rural. ✓ Elaborar los lineamientos regionales de articulación territorial en torno al agua y a la adaptación y mitigación frente a cambio climático. ✓ Diseñar e Implementar la Política pública que fomente el Ecurbanismo y construcción sostenible. ✓ Adelantar el 100% de los proyectos, metas y/o acciones prioritizadas en la gestión ambiental institucional en el marco de las competencias de la SDP y en concordancia con el Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana en especial el eje 2 del PDD.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

2.9. Sector Desarrollo Económico

Entidad	Principales metas / acciones
Secretaría Distrital de Desarrollo Económico - SDDE.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Vincular a productores campesinos de la región central y ruralidad bogotana en procesos de comercialización y producción sostenible en el marco del sistema público distrital de abastecimiento. ✓ Apoyar unidades familiares de economía campesina en actividades de reconversión productiva con sistemas agrarios sostenibles.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Ajustes al Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo de 2016.

Capítulo 3. Análisis

3.1. Logros y beneficios por sector

En este contexto, se presenta el informe, donde se compila los principales logros y beneficios, resultado de la gestión ambiental realizada por las veinte entidades distritales, incluyendo las acciones ambientales definidas por cada entidad participante, lo que se puede observar a continuación de forma general y con soporte particular en cada una de ellas (anexo).

3.1.1. Sector Ambiente

El sector ambiente está conformado por la Secretaría Distrital de Ambiente, el Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis y el Instituto Distrital de Gestión de Riesgo y Cambio Climático.

Secretaría Distrital de Ambiente- SDA

✚ Para el recurso hídrico y del suelo.

La calidad del agua de los ríos en la ciudad, presenta un WQI en el rango 65 a 79, en los siguientes sitios: Tramo I y II del Río Torca. Tramo I y II del Río Salitre. Tramo I del Río Fucha y Tramo I del Río Tunjuelo.⁵ Donde la sumatoria de los tramos es de 20.12 km.

El monitoreo de la calidad del recurso hídrico de la ciudad, permite establecer los avances en: descontaminación de las corrientes hídricas de la ciudad, el cumplimiento del plan de saneamiento y manejo de vertimientos y el impacto de las actividades de control y seguimiento adelantadas por la SDA⁶, establecer relaciones directas e indirectas entre las afectaciones o impactos al recurso hídrico superficial y las actividades antrópicas desarrollados en las cuencas urbanas del D.C.

También, permite conocer el estado ambiental y la carga contaminante vertida en los ríos Torca, Salitre, Fucha y Tunjuelo para la evaluación y seguimiento a la meta global de carga contaminante establecida para el período y como base para la toma de medidas en ejercicio de la función de autoridad ambiental.

Se realizó seguimiento, control y vigilancia en las localidades donde se presenta minería extractiva, a los predios mineros y a las áreas de recuperación ambiental ubicadas dentro del perímetro urbano; mediante las siguientes actuaciones:

- a) Seguimiento a 3 Planes de Manejo Ambiental- PMA, en la Localidad de Usme.
- b) Evaluación a 8 Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA.
- c) Seguimiento a 7 Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental – PMRRA.
- d) Control ambiental a 90 predios afectados por actividad extractiva de materiales de construcción y arcilla que no cuentan con instrumento administrativo de manejo y control ambiental (PMA o PMRRA); en 23 predios de Ciudad Bolívar, 31 en Usme, 12 en San Cristóbal, 16 en Rafael Uribe Uribe, 7 en Usaquén y 1 en Santa Fe.

Desde el componente jurídico: se emitieron cincuenta procesos administrativos sancionatorios de carácter ambiental que dieron origen a 8 resoluciones y 2 autos. También, se realizaron levantamientos topográficos, de la siguiente manera:

⁵ La calidad del agua para los ríos de la ciudad, se mide por medio del Índice de Calidad del Agua –WQI. El reporte se realiza con corte a junio de cada año y representa los kilómetros de río que se encontraron en una condición de calidad igual o superior a aceptable WQI, magnitud superior a 65.

⁶ El índice de calidad permite mostrar a la ciudadanía de manera clara los resultados en la gestión del recurso hídrico de la ciudad.

- a) A 107 organizaciones con predios afectados por actividad extractiva de materiales de construcción y arcilla.
- b) A cinco organizaciones de las Localidades de Usme y Ciudad Bolívar, estableciéndose un área reconformada morfológicamente y recuperada o restaurada ambientalmente de 7,2 has.
- c) A seis a organizaciones con Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental evaluados (Central de Mezclas S.A. – Cemex S.A (Localidad de Ciudad Bolívar); Ladrillera Furatena, Fábrica de Ladrillos El Progreso E.U (Localidad de San Cristóbal); Industrias Gres Qui Ltda., Ladrillera Alemana S.A.S (Localidad de Usme) y Cantera Servita Asociados (Localidad de Usaquén).
- d) A cuatro organizaciones con seguimientos de los Planes de Manejo, Recuperación o Restauración Ambiental (PMRRA) de los predios de las Canteras El Cedro San Carlos, La Laja y El Milagro (Localidad de Usaquén) y Predio Cantarrana (Localidad de Usme) Ambientales (PMA).
- e) A cuatro organizaciones con áreas afectadas por la actividad extractiva de arcilla de Industrias Gres Qui Ltda., Ladrillera Framar Ltda., Ladrillera Alemana S.A.S y Ladrillera Zigurat S.A.S de la Localidad de Usme, con el fin de verificar el avance de los taludes extractivos, de acuerdo al levantamiento base realizado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

Como beneficios para la ciudadanía, se disminuyó la afectación del recurso hídrico y suelo de manera directa, la emisión de sólidos en cuerpos de agua y partículas de polvo en el aire que afectan las comunidades cercanas. De igual forma, se comprobó y realizó vigilancia a los requerimientos de suspensión de actividades extractivas en los predios que cuentan con el Plan de Manejo Ambiental y se constató el cumplimiento de las obligaciones de carácter ambiental y administrativo, así como el cumplimiento de lo solicitado en los PMRRA.

Para la recuperación ecológica y paisajística de rondas y ZMPA de las microcuencas de los ríos Fucha, Salitre, Tunjuelo y Torca, se realizó el diagnóstico socio ambiental en 232,46 ha, los diseños paisajísticos para 17,80 km - 62,45 has y recuperación en zonas de ZMPA y ronda en 31,64 km equivalentes a 95,07 has; el diagnóstico socio ambiental se realizó en 90, 31 ha, los logros distribuidos de la siguiente manera:

- a) En la Subcuenca Torca se intervino integralmente en un total de 3,02 km equivalente a 5,71 has con la siembra de 1097 individuos vegetales.
- b) Subcuenca Salitre, se intervinieron 10,56 km equivalentes a 53,84 has y el diagnóstico socio ambiental se realizó en 88.29 has, y se diseñaron 10,43 km equivalentes a 26,3 has.
- c) En la Subcuenca Fucha, se intervinieron en total 3,11 km equivalentes a 14,44 has. El diagnóstico socio ambiental se adelantó en 20,11 has y un diseño de 3 km y 18.68 has.
- d) En la Subcuenca Tunjuelo, se intervinieron en total 14,95 km equivalentes a 21.10 has. El diagnóstico socio ambiental se adelantó en 33,75 ha.

Como beneficios para la ciudadanía, se tiene entre otros, los siguientes:

- Las quebradas son ecosistemas estratégicos para mejorar la calidad de vida de los capitalinos, y con las intervenciones realizadas se potenciaron los valores ecológicos, paisajísticos y sus dinámicas territoriales.
- El modelo de recuperación integral de quebradas permitió un ordenamiento de la ciudad alrededor del agua, resaltando la importancia de estos ecosistemas hídricos dentro de la estructura principal como proveedores de un recurso vital que genera una serie de servicios ambientales, dentro de los cuales se encuentran principalmente dar soporte a la vida en todas sus formas y garantizan el sustento económico, de salud, de calidad de vida y demás actividades del ser humano.
- La SDA, la Alcaldía Local y Sociedad Civil Organizada desarrolló e implementó un esquema recuperación ecológica cuya iniciativa estuvo en la Quebrada Las Delicias,

Localidad de Chapinero, como un modelo para establecer los parámetros de la recuperación integral de quebradas.

- La producción permanente de agua, de buena calidad y en cantidad suficiente garantiza el abastecimiento de acueductos, siendo el principal soporte a las múltiples sectores sociales como el industrial, el recreativo, de salud etc. y en lo rural, base fundamental para la productividad agropecuaria, los asentamientos humanos y el mantenimiento del equilibrio en las dinámicas, hidrológicas, ecológicas y climáticas, que atenúan la vulnerabilidad y los riesgos que puedan producir la degradación ambiental en aspectos como las transformaciones geomorfológicas, hidráulicas y de suelo, que derivan en inundaciones, remociones en masa y erosión, las cuales no solo ponen en riesgo la vida humana, sino que desequilibran las estructuras socioculturales del Distrito, produciendo fenómenos de violencia, pobreza, desplazamiento, etc.

Para la recuperación integral de humedales, se realizaron procesos de restauración ecológica en Zonas de Ronda y ZMPA de humedales en 4,31 has en el Parque Ecológico Distrital Juan Amarillo (4 ha) y en el Parque Ecológico Distrital La Conejera en el Sector de Fontanar (0.31 ha). Esta actividad se realizó con el acompañamiento de la comunidad en los procesos de siembras de 500 individuos aproximadamente y el cerramiento de 3,2 km y con el grupo de vigías del agua se completó la plantación a 3.108 árboles en el Parque Juan Amarillo.

Se dio soporte técnico para la expedición de medidas de protección de zonas aledañas a los siguientes humedales: Jaboque 100,13 ha (Resolución de la SDA 1097 de 2015) y Torca-Guaymaral 131 ha (Resolución de la SDA 819 de 2015). Se identificaron y verificaron nuevas zonas con características de humedal en el área rural del Distrito Capital en 18.25 ha.

Con las medidas de protección se logró impedir y/o detener el desarrollo de procesos de desarrollo urbano, obras de infraestructura urbana y frenar cualquier actividad que pueda actuar en contra de los valores ambientales presentes en el sector declarado como área de protección ambiental, así como apartar las que estén asociadas o acentúen los factores de riesgo identificados en los sectores definidos.

Todos los Parques Ecológicos Distritales de Humedal declarados cuentan con Plan de Manejo Ambiental aprobado, siendo este el instrumento de planificación que orientan la gestión en dichos ecosistemas hacia el logro de sus objetivos de conservación, a partir de una mirada de largo, mediano y corto plazo, enmarcada en las realidades naturales, socioculturales e institucionales y las dinámicas territoriales en las que se encuentran inmersos los humedales. Además la declaración de 3 nuevos ecosistemas de humedal, se fomenta la conservación de los humedales y los valores ecológicos asociados al mismo, creando nuevas reservas naturales que brindan sostenibilidad al territorio distrital.

En relación con la intervención mediante procesos de recuperación ambiental y paisajística del Río Tunjuelo en áreas urbanas, se logró la intervención de 8 ha de la ZMPA en un tramo de la cuenca media del río Tunjuelo, en los siguientes sectores: a) Macro- Guadalupe 0.8 ha con la plantación 227 individuos; b) Boita 2 ha con la plantación de 2.001 individuos; c) Jacqueline 1.5 ha con la plantación de 1.183 individuos y d) Villa del Río 3.7 ha con la plantación de 2.020 individuos.

Con las acciones de preparación de terreno, plantación a partir de los diseños de Restauración Ecológica y mantenimiento, se mejoró el estado de las zonas aledañas a Boíta, Jacqueline y Villa del Río, así como su visualización y apropiación por parte de los residencias aledañas; toda vez que los mencionados barrios, se encuentran ubicados en las márgenes del río Tunjuelo, cuenca que hace parte de la Estructura Ecológica Principal del Distrito; estos espacios al no tener intervención, ni cercado de ningún tipo, se habían convertido en una zona de descargue de basuras y escombros, de igual manera en foco de inseguridad.

Otro logro importante es la definición de criterios técnicos como: la definición de barreras de olores y núcleos hexagonales constituidos por especies nativas (resistentes a

inundaciones), además estas especies competirán por el espacio con los pastos y las Acacias plantadas en la zona y atraerán las aves.

Para la recuperación ecológica participativa en suelo de protección, se adelantó intervención en los siguientes sectores nuevos: Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes - PEDMEN se plantaron 9.250 individuos en 28.19 ha.

De igual manera, en los predios nuevos adquiridos desde 2012 (35.45 ha) ubicados en el Cerro Juan Rey – PEDMEN, se realizaron labores de restauración como cerramiento, colocación de biomantos y en algunos casos se realizó plantación.

En el sector de Arborizadora Alta, predio de importancia ecológica por considerarse un relicto del bosque seco (enclave subxerofítico), se adelantó la plantación en 20,28 ha en los claros aledaños a la plantación de acacias, ampliando las intervenciones con la siembra de 2.107 árboles y se realizó el primer ciclo de mantenimiento.

En el predio del Biter 13 La Australia, la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA y Fuerzas Militares hicieron el aislamiento de un relicto de bosque y subpáramo en 25 ha y la eliminación de retamo espinoso 4,3 ha. En 2015 se realizó el tercer ciclo en 32 ha (25 ha mantenimiento de la cerca, 5 ha en control de retamo y 2 ha de replante). En la Serranía del Zuque se realizaron dos ciclos de mantenimiento en 12 ha intervenidas previamente por la Entidad.

En los Cerros orientales, se realizó la intervención en 21,39 ha invadidas de retamo, ubicadas en los predios de los Padres Píos y Ministerio de Defensa (Localidad de Chapinero) y en los predios Los Alpes, Parque Arboleda y El Virrey Solís (Localidad de San Cristóbal).

De forma resumida, se iniciaron procesos de recuperación ecológica en 134.61 ha nuevas y se continuó el proceso con acciones de mantenimiento de 122.50 has en Bogotá Positiva más la gestión adicional en Arborizadora Alta de 9.72 has. Para un acumulado de 266.83 hectáreas gestionadas.

Lo que generó mejoramiento de bienes y servicios ambientales en la EEP, reflejadas en impactos positivos en la variabilidad climática, en la calidad del aire, como beneficio para la salud y en consecuencia la calidad de vida de los habitantes a lo largo del territorio distrital y particularmente en sectores distritales de segregación social y ambiental que derivan en fenómenos sociales de violencia, pobreza e inequidad (sector de Usme y Ciudad Bolívar principalmente).

En cuanto a las organizaciones vinculadas a los procesos de restauración, rehabilitación y recuperación, se tiene que la gestión ambiental, incluyó las siguientes organizaciones: en la Subcuenca Torca-Salitre, la Fundación Nuevo Amanecer, Comunidad Sabana de la Floresta y el Colegio Rosario Campestre, la Fundación Recicla (Parcelación La Floresta) y la Fundación Manigua (San Cristóbal norte).

En la Subcuenca Fucha: la Fundación Ecodemos. En la Subcuenca Tunjuelo: la organización Amigos Gardeny Banco de Semillas, que participaron en la adecuación y puesta en marcha del vivero del Humedal La Vaca, donde se produce material vegetal propio de los ecosistemas de humedales.

Lográndose la sensibilización en los procesos de recuperación ecológica en el suelo de protección, participación de actividades como siembra, jornadas de limpieza de cuerpos de agua, generando la apropiación de estos ecosistemas.

En la ruralidad.

Para recuperar ecológicamente áreas estratégicas para el abastecimiento de 12 acueductos veredales con participación comunitaria, se realizaron acercamientos con 21 de ellos, con el objeto de establecer acuerdos para la implementación de actividades de recuperación ecológica participativa en 115,15 has en zonas abastecedoras, así: nueve

en Usme: El Destino, Corinto Cerro redondo, Aguas Claras Olarte, Agualinda acueductos veredales en Ciudad Bolívar: Aacupasa, Asocerritoblanco, Asoporquera, Acuavida, Acuepiedraparada, Pasquilla Centro, El Saltonal, Aguas Calientes, Asoquiba y tres en Sumapaz: Asouan, Asoperabeca y Asoagua y Cañizo; para establecer acuerdos de implementación de actividades de recuperación ecológica participativa.

Con los cuales se realizó la sensibilización, formación para la conservación y la concertación de acuerdos de intervención con la comunidad en 115,15 has en zonas abastecedora, así:

Localidad de Ciudad Bolívar: acueducto Asoporquera predios La Rivera (11 ha) y nacimiento de la Quebrada La Porquera (1,5 ha), Buenos Aires (20 ha), acueducto Asopiedraparada predio El Recuerdo (13 ha), acueducto Pasquilla Centro predio La Palma (3.3 ha), y acueducto El Saltonal predio El Salero (17.2 ha). Para un total de 66 ha.

Localidad de Usme: acueducto Aguas Doradas predios Uval 01 y Uval La Toscana (11 ha), acueducto Agualinda Chiguaza en el predio San Luis (8 ha), acueducto Aguas Claras Olarte en Centro de Instrucción y Entrenamiento Militar (0,7 ha), acueductos El Destino y Corinto Cerroredondo predio Montebello (24.4 ha), acueducto Acuamarg en los predios El Horizonte (0.18 ha), La Palma (0.72 ha), Delirios (0.2 ha), Manantial (0.03 ha), Acueducto Arrayanes Argentina (1,5 ha) y Monte Bello Quebrada la Leona (1,7 ha). Para un total de 48,43 ha.

Localidad Sumapaz: acueducto Asouan predio La Pradera (0.72 ha).

Se firmaron actas para intervención en 57.32 ha, de la siguiente manera:

Localidad de Usme: Acueducto Aguas Doradas, en los predios Uval 01 y Uval La Toscana 11 ha. Acueducto Agualinda Chiguaza en el predio San Luis 8 ha. Acueducto Acuamarg predio Horizonte y La Palma 0.9 ha y Acueducto Arrayanes Argentina predio Jamaica 1.5 ha.

Localidad de Ciudad Bolívar: Acueducto Acuepiedraparada, en el predio El Recuerdo 13 ha. Acueducto Asoporquera en el predio Buenos Aires y la Rivera 1.7 ha. Acueducto Pasquilla Centro predio La Palma 3.3 ha. - Acueducto El Saltonal predio El Salero 17.2 ha.

Localidad de Sumapaz, con el Acueducto Asouan en el predio La Pradera 0,72 ha

Se realizó restauración ecológica participativa en 42 has en zonas abastecedoras de once acueductos veredales: en Asouan 0.52 ha (Sumapaz), Acuepiedraparada 4.4 Ha, Pasquilla Centro 3.3 Ha, El saltonal 1.7 ha (Ciudad Bolívar), Agualinda Chiguaza 1.7 ha, El Destino 3.05 ha, Aguas Claras Olarte 1 ha, Acuamarg 1.13 ha, (Usme):16.75 ha

Los beneficios, se relacionan con los acueductos veredales que estaban atravesando situaciones críticas, generadas por conflictos no solo socio ambientales sino relacionados con el control de las fuentes hídricas, que surten los acueductos veredales de municipios vecinos (Bogotá –Soacha – Une, entre otros); así mismo, existen problemas de abastecimiento por falta de planeación (caso Mochuelo Alto y Bajo, a quienes la construcción de un macro-colegio les tiene en riesgo la provisión de agua para consumo humano), y problemas generados por la alta demanda del recurso hídrico que tienen las fuentes abastecedoras (Caso quebradas aguas calientes y el Ajo entre otras).

Basado en lo anterior, la SDA se propuso se manera concertada entre la institución y la comunidad, desarrollar acciones de prevención y/o corrección a la alteración de los ecosistemas estratégicos conexos con la regulación y producción de agua para los acueductos veredales principalmente desde los nacimientos; ya que la pérdida de caudales guarda estrecha relación con la pérdida de coberturas vegetales y de suelo retenedor del agua; así mismo, las prácticas agrícolas como la mecanización de suelo con el uso de tractores y el pisoteo del ganado, normalmente vistas en Usme, Ciudad

Bolívar y Sumapaz principalmente, compactan los suelos y disminuyen la capacidad de infiltración del agua, lo cual finalmente se refleja en la disminución y afectación por sedimentación de los caudales.

El trabajo realizado contribuye a crear conciencia de los propietarios de áreas abastecedoras en la protección del recurso e igualmente a los que no lo son en considerar el esfuerzo de estos dueños en conservar dichas áreas para bien de toda la comunidad. De manera física el proceso de Restauración ecológica participativa se concibe como una estrategia de prevención y mitigación de impactos de contaminación y de deterioro en áreas que abastecen los acueductos veredales, garantizando de cierta forma la conservación de la fuente del recurso.

Las familias campesinas con sistemas productivos afines a la conservación de la biodiversidad, los suelos y el agua, a diciembre de 2015, la entidad ha vinculado 438 familias, (187 familias en la localidad de Usme y 185 familias en la zona rural de Ciudad Bolívar y 66 en Sumapaz), las cuales cuentan con registro, plan finca y con análisis de los indicadores de sostenibilidad ambiental (verificación del estado y avance de las familias vinculadas por la SDA al proceso).

Con las acciones de capacitación, asesoría y/o validación de acciones de reconversión de sistemas productivos, y articulando con las herramientas de manejo del paisaje aplicables a aspectos productivos, con las familias vinculadas, se ha logrado entre otros aspectos, lo siguiente: a) protección a 14.193,47 m² vinculados a espacios del agua, con 12.516 metros lineales en aislamiento de bosque, 19.642 metros lineales en aislamiento rondas hídricas (incluyendo nacederos y demás cuerpos de agua), b) 99 familias capacitadas en el uso del árbol y buenas prácticas productivas, c) 34.942 metros lineales de cerca vivas, d) 102 huertas caseras fortalecidas, e) 116 familias apoyadas con prácticas de uso eficiente del recurso hídrico, f) 22 invernaderos establecidos o mejorados para la seguridad alimentaria y con inclusión de especies promisorias, g) 59 familias con mejoramiento de instalaciones pecuarias para minimización de impactos ambientales y con acciones de Buenas Prácticas Productivas.

En la cuenca del Río Blanco en Sumapaz existen las 66 familias vinculadas, con el desarrollo de las siguientes acciones: a) Protección del recurso hídrico sobre nacederos y ronda hídrica (38.110,8 metros cuadrados), con 39 familias, b) protección con cerca (857 metros lineales de cerca), c) instalación de sistema silvopastoril en 64.348 m², d) en acciones de buenas prácticas productivas con énfasis en la protección del recurso hídrico con la entrega de bebederos a 39 familias de bebederos, e) aclarado en 2.566 metros de zanjas de drenaje en predios de (8) ocho familias.

En seguridad alimentaria y autoabastecimiento se reporta la entrega de tubérculos ancestrales y legumbres a 26 familias para reproducir el material, igualmente se avanza en el apoyo con mano de obra para la adecuación de infraestructura de la huerta casera y entrega de abonos, apoyo en la construcción de 16 invernaderos y dos familias apoyadas en mejoramiento de instalaciones pecuarias.

La implementación de acciones de reconversión productiva en la ruralidad distrital, trajo como logros el uso del árbol dentro del sistema productivo, acciones de protección del bosque, buenas prácticas productivas, uso de fertilizantes orgánicos en praderas y cultivos (compostaje y/o lombricultivo) y acciones sobre la seguridad alimentaria y autoabastecimiento.

En cuanto a los lineamientos en la orientación de la reconversión de los sistemas productivos hacia sistemas sostenibles ambientales definidos, que se empezaron a trabajar en 2013, se establecieron sobre una revisión bibliográfica de la información base de la entidad sobre los avances en la construcción de lineamientos ambientales desde la SER, revisión de los informes ejecutivos de los Planes de Manejo en espacios rurales como punto de partida para establecer los lineamientos de manera participativa, e igualmente resultados de los convenios de implementación de Buenas Prácticas Agrícolas y Ganadearas realizados por la entidad en 2010.

A hoy, se tiene un documento en donde se han incorporado las observaciones hechas por la Dirección de Gestión Ambiental, la Subdirección de Políticas de la SDA y la CAR con el fin de establecer un documento final. El mismo se entregó a las Secretarías Distritales de Desarrollo Económico y Planeación, con el fin de enriquecer los procesos de construcción de los instrumentos de ordenamiento territorial (UPR) y procesos de gestión llevados por estos sectores y a la oficina de PNN de Sumapaz sin que se recibieran observaciones al respecto.

Logrando la estructuración de un modelo de intervención de la SDA en la ruralidad, basado en el enfoque de planificación de paisaje rural, lo cual aporta en la consolidación de los lineamientos ambientales para reconversión de sistemas productivos.

Con relación a las alternativas para establecer mecanismos de gestión en las zonas identificadas como estratégicas para la conectividad del corredor de borde de la reserva forestal "Tomas Van der Hammen" definidas, se tiene que el suelo de protección en Bogotá D.C., corresponde a aproximadamente el 53% del territorio Distrital (cerca de 87.000 has); a ello se suman las 1.412 has de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá D.C. "Thomas Van der Hammen". Sobre este territorio, que es más de la mitad del Distrito Capital, se enfocan las acciones de manejo encaminadas a mejorar las condiciones ambientales de los ecosistemas y, con ellas, de los bienes y servicios ambientales, especialmente del agua.

La SDA se propuso adelantar dos acciones específicas: 1) El seguimiento a la formulación del Plan de Manejo Ambiental –PMA- de la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá "Thomas Van der Hammen" y 2) La formulación del Plan de Manejo Ambiental del PEDM "Cerro de Torca".

Se fortaleció la institucionalidad regional con la gestión conjunta en la formulación del PMA de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen, y se continua con la intervención en forma concertada para la adquisición de predios en el borde Norte, como estrategia para consolidar el corredor entre los cerros orientales y el río Bogotá.

Se elaboró el Plan de Manejo Ambiental del PEDM "Cerro de Torca", pendiente de adopción, como estrategia para la articulación de acciones en el Borde Norte de Bogotá, la Subdirección de Ecosistemas y Ruralidad, fortaleciendo la presencia y accionar institucional de esta Secretaría, mediante: a) Formulación de la Unidad de Planeamiento Rural del Norte, b) Plan Zonal del Norte – POZ. Norte, c) Mesa Distrital de Bordes - Borde Norte, d) Formulación del Modelo de Ocupación del Borde Norte, e) Adopción de medidas de protección para elementos de la Estructura Ecológica del Borde Norte como los humedales Torca – Guaymaral (Resolución SDA 0819 de 2015) Actividades de mitigación y adaptación del cambio climático.

Además, se consolidó a través de Metrovivienda, el documento técnico de soporte para la modificación del Decreto 252 de 2007, con su respectiva cartografía, a partir de este documento, Metrovivienda realizará el estudio de cargas y beneficios para el territorio. El 16 de diciembre de 2015, en la vereda La Requilina se socializó el DTS del POZ a la comunidad.

Con el consorcio Asoprosabanas se implementaron las herramientas del paisaje, en 100 predios de zona de borde los cuales fueron priorizados por el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt - IAVH, de estos 100 predios, 60 se intervinieron en la localidad de Usme y 40 en la localidad de ciudad Bolívar.

Logrando fortalecer la institucionalidad regional con la gestión conjunta en la formulación del PMA de la Reserva Forestal Thomas Van der Hammen, y se continua con la intervención en forma concertada para la adquisición de predios en el borde Norte, como estrategia para consolidar el corredor entre los cerros orientales y el río Bogotá. Paralelamente, está en trámite la adopción del PMA del Cerro de Torca, que aporta los lineamientos para el direccionamiento de los recursos y la priorización de proyectos que consolidan la protección, conservación y recuperación del área.

El modelo de ocupación territorial campesino construido social e interinstitucionalmente en el Borde Sur del Distrito Capital, se avanzó un 0.95 de un modelo que tiene asignado la SDA para el cuatrienio, con la ejecución de las siguientes actividades: participación en la mesa de concertación de Usme, en las jornadas de trabajo entre instituciones y comunidad donde se generaron los insumos para la construcción y consolidación de los siguientes documentos.

- 1) Documento de modelos de ocupación de bordes. Este documento fue consolidado por la SDHT.
- 2) Documento preliminar de Agenda pública de territorios de bordes, Consolidado por la SDHT.
- 3) Documento del plan de vida y desarrollo de la figura de gestión socio ambiental del territorio. Consolidado por la SDDE.

Por lo que se está avanzando en la construcción de una visión compartida para las zonas de borde, lo cual brinda insumos para consolidar un modelo en el borde sur, donde se espera consolidar un territorio rural con beneficio a las familias campesinas ubicadas en las localidades de Usme y Ciudad Bolívar.

Para las hectáreas de suelo de protección administradas, a final del 2015 se alcanzó un total de 141.50 has de suelo de protección administradas, para lo cual la Secretaría Distrital de Ambiente, realiza la siguiente gestión: a) Administración de áreas protegidas y otras áreas de interés ambiental, En los ecosistemas de montaña y planicie, bajo las 4 líneas de acción: vigilancia, mantenimiento, monitoreo y coordinación interinstitucional el Parque Ecológico Distrital de Montaña Entrenubes el cual tenía 230 ha a junio de 2012, área que se ha ampliado en el periodo de Bogotá Humana en 35.45 ha nuevas, Parque Mirador de los Nevados (6 ha) y Parque Soratama (6 ha). Adicionalmente, en áreas de interés ambiental Arborizadora Alta-Cerro Seco (30 ha) se realizan acciones de manejo socio ambiental y la vigilancia. Para un total de 65.45 hectáreas nuevas administradas en ecosistemas de montaña y planicie.

En los ecosistemas de humedal, la Secretaría administra directamente el humedal Santa María del Lago (10,8 ha). Adicionalmente, en los humedales Salitre (2,8 ha), El Tunjo (33,2 ha) y La Isla (7,7 ha) se desarrollan las líneas de mantenimiento, monitoreo y coordinación interinstitucional, con la presencia permanente de tres profesionales en cada área. Para un total de 43,7 hectáreas nuevas con manejo socio ambiental en ecosistemas de humedal.

En relación con el Manejo Socioambiental en zonas de Alto Riesgo no Mitigable, se han desarrollado acciones de manejo socio ambiental en 130 has en zonas de riesgo no mitigable en las Localidades de Rafael Uribe Uribe (Nueva Esperanza (42 ha), Los Puentes (2.75 ha) y El Portal II (2 ha) y Ciudad Bolívar (Altos de la Estancia (73,8 ha), Caracolí (5 ha), Bella Flor (1.5 ha) y Brisas del Volador (2.95). De las cuales 32.10 ha son nuevas áreas con manejo de acciones socio ambientales, estas labores incluye recuperación ambiental y paisajística, educación ambiental y mantenimiento de la cobertura vegetal.

Se actualizó el Plan de Manejo Ambiental-PMA de Altos de la Estancia y se lidera la articulación interinstitucional para el manejo de zonas de alto riesgo no mitigable.

En la prevención y mitigación de incendios forestales, se realizan de forma permanente tres acciones encaminadas a la prevención y mitigación, así:

- i. Presidencia de la Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales (CDPMIF).
- ii. Labores de mitigación: Mantenimiento de 40.9 ha controladas de retamo en anteriores oportunidades en: Parque Nacional Enrique Olaya Herrera, Parque El Virrey, La Arboleda, Padres Píos y Mindefensa; control de retamo en 27.05 ha del futuro Parque Metropolitano La Arboleda, Colegio Monseñor Bernardo Sánchez y Parque Nacional; manejo silvicultural de 18.8 ha de plantación forestal en Arborizadora Alta y

Monseñor Bernardo Sánchez y despeje de 13.75 km de caminos (en: Parque Nacional, Cerro El Cable y vía a Ubaque). Plantación de 7135 árboles nativos en el futuro parque La Arboleda y 1872 individuos nativos en el Parque Nacional, como parte de la restauración de la zona controlada de retamo.

- iii. Elaboración del "Plan para el control de retamo en Bogotá D.C."; aplicación de la valoración económica y ambiental para determinar los daños causados por incendios forestales de gran magnitud. Participación, como conferencista en capacitaciones brindadas a promotores ambientales, vigías ambientales, operarios y grupos comunitarios.

El Plan Institucional de Respuestas a Emergencias- PIRE, la Secretaria ha mejorado los tiempos de respuesta en un 94.3% a las emergencias de competencia y en jurisdicción de la entidad, las cuales son activadas por parte las entidades del Sistema Distrital de Gestión del Riesgo, el Numero Único de Seguridad y Emergencia -NUSE y la comunidad en general.

Teniendo como beneficio, el mejoramiento del tiempo de respuesta frente a las emergencias en las que se activa la SDA, con lo cual se brinda un mejor servicio a la ciudadanía y se minimizan riesgos. En las zonas de alto riesgo no mitigable se aporta a la apropiación territorial por parte de la comunidad aledaña y mayor reconocimiento de la gestión de la autoridad ambiental. La disminución en la ocurrencia de incendios forestales y/o en sus efectos.

✚ Participación ciudadana y educación ambiental.

El número de personas asociadas a procesos de educación y cultura ambiental, SDA vinculó 493.627 habitantes en estrategias de Educación Ambiental, ejecutando acciones de en diferentes sectores poblacionales del Distrito Capital.

Se desarrollaron las publicaciones: como "Zuna, pasos que nos develan Bogotá" y "Foro Nacional Educación Ambiental y posconflicto".

Se realizó del "Encuentro Nacional Autónomo de Educación Ambiental" y el "II Foro Nacional de Ambiente y Posconflicto".

Se fortaleció y se consolidó la estrategia de aulas ambientales: Parque Entrenubes, Humedal Santa María del Lago, Parque Mirador de los Nevados, Aula Ambiental de Soratama y Aula Ambiental Artística Itinerante.

Se articuló con diferentes sectores distritales el desarrollo de actividades de educación ambiental, representados por: Secretaría de Educación del Distrito, Secretaría Distrital de Integración Social, Secretaría Distrital de Salud, Instituto Distrital de Recreación y Deporte, Policía Nacional y Metropolitana, Fuerzas Militares de Colombia, entre otros.

Como beneficios para la ciudad, se cuentan con los procesos de gobernanza del agua en la ciudad consolidados, mediante el desarrollo de estrategias de Educación Ambiental en pro de reducir la segregación territorial, con la mejora de las condiciones ambientales y paisajísticas del territorio y la calidad de vida de la población.

En cuanto al número de organizaciones socio-ambientales en procesos de gobernanza comunitaria del agua, se vincularon y se realizó el seguimiento a 400 organizaciones socio-ambientales en procesos de gobernanza comunitaria del agua, con quienes se construyeron planes de trabajo consensuados. Además se fortaleció la participación ciudadana incidente en los procesos de gobernanza del agua, a partir de las actividades adelantadas con estas organizaciones.

Logrando, visibilizar la variedad de iniciativas existentes en los territorios de la ciudad que se movilizan en defensa de la gestión social y pública del agua y un reconocimiento del papel de las organizaciones como sujetos políticos en el territorio.

✚ **Los planes integrales regionales y distritales implementados, son:**

- a) A nivel regional, se apoyó a la RAPE - Región Central en la formulación del proyecto "modelo de gestión interinstitucional de cambio climático" que integrará todos los socios de la Región Central y que tendrá como componentes: a) la conformación de la infraestructura de información espacial sobre cambio climático para la Región Central y b) el observatorio de cambio climático para la Región Central.
- b) A nivel distrital, mediante el Decreto 579 de 2015, se aprobó el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá D.C, 2015 – 2059, y para promover su puesta en marcha se lideró la Campaña Distrital "Con el Cambio Climático, todo cambia".

El plan regional constituye una apuesta común entre los diferentes actores que integran la región capital, Bogotá - Cundinamarca, para prevenir, mitigar y enfrentar los problemas asociados al cambio climático, estableciendo las acciones que el Distrito deberá implementar para minimizar y adaptarse a los efectos generados por estos fenómenos.

En el marco de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible, se validaron las metas de impacto y de resultado, indicadores de resultado y líneas base a nivel distrital del Plan de Acción de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible – PPECS con el CCCS; así mismo, se articularon las metas del Plan de Acción de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible y el Plan Distrital de Cambio Climático (05/08/2015).

Se desarrolló la Segunda Mesa de Ecurbanismo y Construcción Sostenible, donde se realizó la revisión de las metas del Plan de Acción de la PPECS (14/09/2015).

Finalmente, la Secretaría Distrital de Planeación mediante Resolución 1319 del 11 de noviembre de 2015, adoptó el Plan de Acción de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014 - 2024".

Como logro se tiene que la política pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible permitirá establecer una herramienta de planificación acertada del territorio y sus recursos naturales, además se convierte en una estrategia de mitigación y adaptación al cambio climático.

Se definieron los criterios de Ecurbanismo y Construcción Sostenibles para los desarrollos urbanísticos:

- Lineamientos al Plan Parcial de desarrollo Hacienda San Antonio.
- Planes Directores del Parque Zonal Villa Javier, Carmel Club Campestre, Parque Zonal Veraguas, Parque PTAR Cortijo, Parque Urbanización La Felicidad, Urbanización El Ensueño, Círculo de suboficiales Fuerzas Militares.
- Plan Parcial de Renovación Urbana "Bavaria Av. Boyacá", San Bernardo I Etapa, Barrio Los Olivos.
- Lineamientos a las Zonas verdes Plan Parcial de desarrollo Triangulo de Fenicia, ocupación espacio Público.
- Plan Parcial de Renovación Urbana San Victorino – Monoriel y viabilidad concepto triangulo de Bavaria.
- Planes de Implantación Hospital Aranjuez, Centro Comercial Gran Plaza El Ensueño, Hilanderías, Centro Comercial Iberia.
- Concepto de modificación del Plan Parcial La Felicidad.
- Siete conceptos de compatibilidad de uso de vivienda en área restringida.
- Lineamientos patios permanentes Sistema Integrado de Transporte Publico - SITP, como son: Juan Bosco, Verbena, Alameda, Gaviotas, Margaritas.
- Lineamientos al proyecto de vivienda Arboleda Santa Teresita de la SDH, 47 tramos viales Barrio Villa Rosita – USME, Gran Yomasa y el parque de la Urbanización El Caracol - proyectos CVP, Ecobarrios Villa Rosita y Violeta, andenes de la Caja de

Vivienda Popular y 1 solicitud de Caja de Vivienda Popular con 336 tramos de diferentes localidades.

- Lineamientos diseños de Paisajismo y Urbanismo Primera Línea del Metro de Bogotá.
- Ampliación del puente peatonal de Guadua de la Calle 80, Edificio Multimodal Cabrera.
- 46 legalizaciones de barrios, ejm: Linterama, Calvo Sur (La Gallera), Calvo Sur I, Calvo Sur II, Los Alpes la Esperanza, El Manantial, Bosques de Bellavista, El Mirador 3, Juan Rey La Flora, San Martín de Porres Sector III Y IV, La Isla Barrio El Paraíso, Arauquita II, Sagrada Familia II Sector, Los Ángeles, Villa Neira y Buena Vista Sur Orienta y en las localidades Usaquén, Ciudad Bolívar, Fontibón, San Cristóbal, Usme, Suba, Rafael Uribe por solicitud de la Secretaría Distrital de Hábitat.
- Doce regularizaciones de barrios: Salitre I, Miami, El Carmen vereda el Rincón, Gibraltar I y II, Juan José rondón, Domingo liam II sector y condominio el bosque, Palermo sur, Buenos aires, San Blas II sector, El portal II, El portal y La paz (el cebadal).
- Se revisaron 125 diseños paisajísticos de futuros parques y zonas verdes de la ciudad.

La adopción de criterios de ecourbanismo en los desarrollos urbanísticos permitirá un avance urbano más armónico con los recursos naturales y en el entorno. Además potencializa los proyectos de vivienda en condiciones adecuadas para sus residentes.

Planeación ambiental con visión regional.

Acuerdo regional económico y social en torno a los bienes y servicios ambientales y la gobernanza del agua. a final del 2015, se cuenta con un avance del 85% en el acuerdo regional. En relación con el Acuerdo Regional Ambiental - Páramos y Biodiversidad:

Se articuló con la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá -ESP las acciones a realizar en el territorio rural de Sumapaz, en el marco del Proyecto de conservación, restauración y uso sostenible de los páramos, con el fin de complementar las acciones de ordenamiento ambiental predial y el proceso de reconversión de los sistemas productivos para el beneficio de la familia campesina, la protección del recurso hídrico, la biodiversidad y el suelo.

Se revisó el proyecto "Implementación de acciones de conservación y restauración de los complejos de páramo, bosque alto-andino y servicios ecosistémicos de la Región Central, el cual está siendo desarrollado por la Región Administrativa de Planeación Especial Región Central (RAPE), institución encargada para gestionar la segunda fase del proyecto "Conservación, restauración y uso sostenible de los servicios ecosistémicos del territorio comprendido entre los páramos de Guacheneque, Guerrero, Chingaza, Sumapaz, los cerros orientales de Bogotá y su área de influencia".

Como beneficios, se tiene la consolidación de una visión regional en torno a la sostenibilidad ambiental, seguridad y soberanía alimentaria, infraestructura para la conectividad, desarrollo económico, y cooperación técnica recíproca (acciones sectoriales). El fortalecimiento de la base de conocimiento y de los mecanismos de integración, coordinación y armonización de instrumentos de planeación regional, que tengan incidencia en la toma de decisiones sobre la ordenación territorial y cuya continuidad en el tiempo permitirá la concreción de importantes acuerdos regionales ambientales a largo plazo.

Gestión de residuos.

Porcentaje de los escombros generados por obras de construcción en Bogotá. Durante la vigencia de 2015, se controló la disposición adecuada de 8.326.626 ton de Residuos de Construcción y Demolición, generados por obras mayores a 5.000 m² y mega obras urbanas que causan impactos ambientales en la ciudad, las localidades con mayor control a la generación de RCD en la ciudad, son: Suba (1.423.000 toneladas), Usaquén (480.258 toneladas), Engativá (358.810 toneladas) y Fontibón (302.574 toneladas).

Así mismo, se gestionaron adecuadamente alrededor de 59.593 kg de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de los cuales 16.120 kg fueron gestionados a través del canal residencial y 43.473 kg a través del canal institucional.

Se participó en la campaña de recolección de residuos Pos consumo, en reunión solicitada por la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, se realizó reconocimiento a las instituciones y empresas que contribuyeron con el Programa Ecolecta vigencias 2014 - 2015 y se presentaron los principales resultados del programa.

Las toneladas de residuos peligrosos controlados, durante la vigencia 2015, fueron 21,742 correspondientes a: 11,066 toneladas de Residuos Hospitalarios generados en el Distrito Capital y 10,676 toneladas de residuos peligrosos en el Distrito Capital.

Los beneficios logrados por estas actividades, se derivan del fortalecimiento de las acciones conducentes a la disminución de las afectaciones a través de la evaluación, control y seguimiento sobre las actividades constructivas que generan RCD, el cual se focaliza en las mega obras urbanas y obras civiles con áreas mayores a 5.000 m², enfocadas a mitigar la problemática ambiental relacionada con la inadecuada gestión de RCD en Bogotá a través de la expedición y cumplimiento de nueva normatividad ambiental; incentivar el aprovechamiento y/o tratamiento de los RCD; el desarrollo de herramientas tecnológicas que permitan georreferenciar las obras constructivas que se desarrollan en la ciudad y efectuar su seguimiento por autorregulación y reporte por parte de los grandes generadores de RCD públicos y privados.

Las actividades de evaluación, control y seguimiento a la gestión integral de RCD en Bogotá D. C., ha contribuido en la reducción de la presión de deterioro que ejerce el sector de la construcción sobre las áreas de alto valor ecológico de la Estructura Ecológica Principal –EEP- que concentra gran parte de la biodiversidad de Bogotá.

Mejorar la gestión integral de RCD ha permitido avanzar en un proceso para la consolidación de una cultura de autorregulación en la cadena de gestión (transportadores, grandes generadores, sitios de disposición final y plantas de tratamiento y aprovechamiento) la cual tiende en un mediano y largo plazo a “escombro cero” en Bogotá, lo que conlleva a transformar el manejo de este tipo de residuos hacia una visión innovadora para su aprovechamiento incidiendo además en la disminución la presión antrópica sobre los recursos naturales utilizados como materiales para la construcción.

Estrategia de gestión, recuperación, aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, se realizaron actividades de divulgación sobre la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, se realizaron campañas puntuales de recolección de aparatos eléctricos y electrónicos con diferentes instituciones, a las cuales se les prestó el contenedor de Ecolecta y se entregó material de divulgación y promoción.

se consolidaron y reportaron las cantidades recolectadas por el programa Ecolecta desde el año 2012 hasta el año 2015 en canal residencial e institucional. Se participó en los siguientes eventos: Ecoyoga Festival y Bioexpo, donde se hizo promoción directa del programa Ecolecta con los asistentes.

Durante el 2015, se gestionaron adecuadamente alrededor de 59.593 kg de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, de los cuales 16.120 kg de RAEE fueron gestionados a través del canal residencial y 43.473 kg de RAEE a través del canal institucional.

Entre los beneficios, se resalta que el desarrollo de la estrategia Ecolecta ha dinamizado y posicionado en el sector residencial de la capital, la cultura del manejo ambientalmente responsable de los RAEE, vinculando a los diferentes actores de la cadena de gestión, fomentando la participación de la ciudadanía, sirviendo como preámbulo a otros sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental que tendrían que implementar los productores de estos aparatos.

De igual forma, la estrategia ECOLECTA “Después de usar mejor reciclar”, con el objeto de promover la entrega voluntaria de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

(RAEE), que los ciudadanos tienen en sus viviendas y no saben qué hacer con ellos y los cuales no deben ser dispuestos en la basura convencional debido al manejo especial que se les debe dar a este tipo de residuos, promoviendo una gestión responsable y evitando que sean dispuestos en rellenos sanitarios.

Toneladas de residuos peligrosos controlados, durante la vigencia 2015 se realizaron actividades de control a la generación, manejo y disposición de RESPEL conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, minimizando el riesgo que dichos residuos puedan generar a las comunidades o a los recursos naturales del D. C. Acorde con lo anterior se controlaron un total de 21,742 Toneladas correspondientes a: 11,066 Ton de Residuos Hospitalarios generados en el D.C., y 10,676 Ton de residuos peligrosos.

Es preciso señalar que para la vigencia 2015, se reporta una programación de CERO Toneladas de RESPEL controladas y gestionadas adecuadamente. Sin embargo, como proceso de cierre de la vigencia anterior, la Subdirección del Recurso Hídrico y del Suelo, solicita trimestralmente a los usuarios licenciados para el manejo de RESPEL, las cantidades de residuos peligrosos que gestionan. Dichos reportes son cuantificados de manera trimestral, el consolidado es de 27'672.126,70 kg de residuos peligrosos generados en el Distrito Capital que se han gestionados adecuadamente.

Como beneficios, se tienen que las acciones que realiza la SDA, minimiza los impactos que generan este tipo de residuos peligrosos en la ciudad, sobre el ambiente y la salud del ciudadano, mediante los diferentes seguimientos y controles efectuados a los generadores de manera integral para los diferentes establecimientos, con el fin de evitar la incorrecta disposición de los residuos peligrosos. Controlar la generación, manejo y disposición de RESPEL conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, minimizando el riesgo que dichos residuos puedan generar a las comunidades o a los recursos naturales del D. C.

Calidad del Aire.

Porcentaje de PM10 reducido, en las fuentes fijas, se redujo el 16% de PM10. En fuentes móviles, se realizaron operativos en vía (revisando 9.9726 vehículos y 2.191 requerimientos).

En autorregulación ambiental, 68 empresas se encuentra en vigencia de la resolución ambiental, correspondiente a un total de 10.775 vehículos de transporte público colectivo, carga y masivo. Se realizaron 80 visitas de evaluación y seguimiento a Centros de Diagnóstico Automotor, Unidades Móviles operadas por la SDA y equipos utilizados por las empresas inscritas en el programa de autorregulación ambiental, que corresponden a 311 equipos.

En relación con el Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá, se actualizó el número de industrias de la ciudad (fuentes fijas); se instaló la Mesa de trabajo, para promover un proceso de conversión masiva a combustibles gaseosos en el sector tintorero, en la que estén involucrados todos los actores interesados.

Se reestructuró el actual Programa de Autorregulación, mediante la Resolución 646 de 2015, se adoptó el Plan para la Mitigación de emisiones de los vehículos con motor de ciclo de dos tiempos que circulan en la ciudad de Bogotá 2015 – 2020 (Fuentes móviles).

Se llevó a cabo el seguimiento ambiental a la implementación del SITP y el Plan de Ascenso Tecnológico PAT. Desarrollo del programa de filtros de partículas. Se realizó el protocolo de medición a vehículos con filtros de partículas y se modificó el procedimiento de operativos de monitoreo, seguimiento y control a fuentes móviles. Se establecieron los escenarios de socialización a los operadores del Plan de implementación de filtros de partículas con tecnologías aprobadas.

En cuanto al material particulado re-suspendido: se estimó el inventario en la ciudad (PM10 y PM2.5) como parte de las estrategias para conocer otras fuentes de emisión con

gran aporte en las emisiones totales de PM. Adicionalmente la SDA trabajo intersectorialmente a fin de generar estrategias que permitan la reducción de este PM específicamente en la Zona Sur occidente.

En Eco conducción, se capacitaron 29 entidades con la asistencia de 112 conductores. Se estructuró la estrategia para el transporte de carga así como los lineamientos orientadores para los Centros de Enseñanza Automovilística.

Durante el 2015, se llevaron a cabo siete escenarios de socialización del Plan Distrital de Descontaminación del Aire para Bogotá, los cuales contaron con 491 asistentes. Se desarrolló un documento técnico que detalla el estado actual de la implementación de las medidas priorizadas y complementarias del Plan, el cual servirá como soporte para la evaluación del mismo.

Se desarrollaron mediciones en espacios blancos de la ciudad, en la Avenida Caracas se llevó a cabo el piloto, para determinar la línea base de la exposición personal a nano partículas y se iniciaron igual mediciones en 4 corredores viales de la misma zona (Localidad de Chapinero) y se realizó un estudio liderado por la academia referente a la exposición personal en diferentes modos de transporte (nano partículas, PM 4, PM2.5, CO, BC). Se generaron los primeros 13 reportes de medición de nano partículas según Resolución 123 de 2015, como apoyo al seguimiento de 3 filtros de partículas instalados en los buses troncales.

Entre los beneficios de estas acciones, se tiene: el avance en el desarrollo de acciones previas para la implementación del Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá - PDDAB, lo que contribuye al cumplimiento de metas de reducción de emisiones y de calidad del aire.

Se entrega información representativa de los datos registrados en las estaciones de la red de monitoreo, conforme se establece en el protocolo de calidad del aire, las acciones adelantadas para la disminución de material particulado generadas por fuentes móviles y fijas, son monitoreadas, evaluadas y controladas en tiempo real para conocer de primera mano el estado del aire de la ciudad, se ven enmarcadas en los siguientes resultados: 1) Disminución de enfermedades respiratorias, es decir, mejora en la salud de los ciudadanos y 2) Disminución de polución en el ambiente que concluye en mejoramiento de la visibilidad y estado de la estructura ecológica de la ciudad.

En cuanto a las condiciones para el monitoreo de PM_{2,5}, durante 2012 - 2015 se compraron 5 equipos para medición de PM 2,5 a fin de generar las condiciones para la medición del contaminante, así mismo durante lo corrido de 2015 se han puesto a punto los equipos en las diferentes estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá- RMCAB que lo requieren, generando la ampliación y cobertura de la medición de material particulado menor a 2.5 micras en más estaciones de la red de monitoreo.

Como un logro alcanzado se tiene la ampliación y cobertura de la medición de material particulado menor a 2.5 micras en más estaciones de la red de monitoreo.

Porcentaje de reducción en la contaminación sonora en áreas estratégicas definidas, se han realizado: a) seguimiento a los predios generadores de ruido, b) actualización de los mapas de ruido de la ciudad, c) seguimiento a los días sin carro del 2015, generando los mapas de ruido de la línea base y del día sin carro para establecer un comparativo de emisión de ruido en las zonas establecidas.

Se escogieron las Localidades Antonio Nariño y Kennedy, como áreas críticas a trabajar durante el 2015: Para la actualización de los mapas de ruido se llevó a cabo el mapa con la ubicación de las fuentes fijas de las localidades de Teusaquillo, Chapinero y Candelaria.

Se generó el mapa de ubicación de puntos de monitoreo definitivo de la Localidad de Teusaquillo. Se realizó la caracterización de las vías de las localidades de Chapinero y Candelaria. Se realizó la georreferenciación de los helipuertos ubicados en la localidad de

Chapinero. En septiembre se avanzó en 62 puntos de medición, se realizaron los dos seguimientos de la zona de rumba extendida de la Localidad de Antonio Nariño con cuatro mediciones de cada jornada. Se elaboró el mapa de georreferenciación de Chapinero. Se realizó el inventario de fuentes de ruido en la Localidad de Teusaquillo y de la Candelaria.

A la fecha, se presenta el siguiente estado en el cual se encuentra la intervención de las áreas críticas planteadas:

Áreas intervenidas	Leq (A)			Disminución presión sonora	Aporte al área estratégica	Reporte de área estratégica
	Antes	Después	Disminución			
Chapinero (Calle 85 Cr)	69.3	68.3	1	1.44%	0.87	2.86
Chapinero (Calle 57)	74.92	70.65	4.28	5.71%	3.44	
Chapinero (Zona T)	73.87	68.63	5.24	7.09%	4.27	
Teusaquillo (Galerías)	63.44	62.44	1.02	1.60%	0.96	- 1.7
Mártires (Santafé)	75.93	81.43	-	-7.24%	-4.36	
Kennedy (Marsella)	75.16	70.7	5.5	1%	0.6	4.84
Antonio Nariño (Restrepo)	72.75	64.6	0.46	11.20%	6.75	
Fontibón (Modelia)	80.15	70.62	8.15	11.89%	7.16	
TOTAL				32.69%		6

Como beneficios para la ciudad, se cuenta con un mapa de ruido informativo que evidencia la reducción de los niveles de ruido en la zona y el mapa de ruido ambiental en el área crítica a intervenir, lo que facilita conocer el panorama del área antes de la intervención a realizar.

Las acciones desarrolladas en función de la disminución de contaminación sonora en las diferentes áreas de la ciudad contribuyen a la mejora de la salud de los habitantes en lo que concierne a enfermedades auditivas por los altos niveles de ruido ocasionados por la combinación de actividades desarrolladas en el sector donde habita y por el tiempo de exposición a los mismos, esto se ve reflejado en la aparición de trastornos del sueño, la falta de concentración y el estrés, e incluso al desplazamiento del umbral de audición y la pérdida de la capacidad auditiva o la alteración de algún otro órgano vital.

✚ **Control al deterioro ambiental en los componentes aire y paisaje, se realizaron las siguientes acciones:**

Operativos de visitas:

- 38 establecimientos de comercio en Techo– Kennedy, generando las respectivas actas de requerimiento.
- Operativo con el apoyo del IDIPRON visitando 25 establecimientos de comercio de Ciudad Salitre – Fontibón, generando las respectivas actas de requerimiento.
- Se realizaron tres operativos visitando 40 establecimientos de comercio en Techo– Kennedy.
- En respuesta a los compromisos del acta de visita administrativa practicada por la Personería de Bogotá a la Secretaría Distrital de Ambiente (21 y 25 de agosto de 2015), con respecto a los operativos de control y seguimiento que se han adelantado sobre contaminación visual generada por los establecimientos comerciales de Cuadra Alegre de la localidad de Kennedy, se realizaron 44, visitas generando las respectivas actas requerimientos.
- Con el fin de continuar con el control y seguimiento de contaminación visual en la localidad de Kennedy, se generaron tres requerimientos y 46 actas de seguimiento al requerimiento a los establecimientos comerciales ubicados en Hipotecho Occidental – Kennedy.

Se capacitaron a Empresas vinculadas al programa de Gestión Ambiental Empresarial de la SDA Nivel I ACERCAR, a Empresas prestadoras del servicio de salud, y Pan Pa'YA. Se realizaron 60 reuniones con representantes de diferentes gremios que operan en la Ciudad, en el marco de las actividades de sensibilización que realiza el Grupo de

Publicidad, a fin de lograr la legalidad de la publicidad que se exhibe de una forma masiva, siendo el tema principal el cumplimiento de la normatividad vigente frente a la publicidad exterior visual que exhiben en sus oficinas o vehículos en la Ciudad de Bogotá.

Se realizaron 3.545 visitas, de sensibilización, control y seguimiento realizados en Convenio con IDIPRON, de las cuales 3.462 corresponden a sensibilizaciones, las 83 restantes son requerimientos. Se desmontaron 89.260 elementos publicitarios. En agosto, se impusieron cuatro calcomanías, a dos vallas tubulares comerciales ubicadas en la Avenida Carrera 68 No. 64 – 32, Localidad Engativá - Arte Público y en Autopista Sur No. 38 – 48 Sur, Liceo Moderno Walt Whitman.

En cuanto al desmonte de elementos de publicidad, se desmontaron 89.560 en Usaquén Suba, Mártires, Usme y en Chapinero 1.209. Mediante el Convenio con e IDIPRON, se desmontaron elementos publicitarios entre afiches, pendones, pasacalles, murales y avisos (junio 867, correspondientes a 1.070 m² de espacio recuperado; julio 6.169 elementos; agosto. 7.087 elementos; septiembre. 23.209 elementos; octubre 38.189 elementos; noviembre 7.306 elementos y diciembre 5.224 elementos).

Publicidad Política, para el periodo comprendido de julio a diciembre de 2015, se recibieron 137 procesos relacionados con la instalación de PEV Política, se visitaron 58 sedes políticas generando las respectivas actas de requerimiento, y en 32 de ellas también se les genero acta de seguimiento al requerimiento. Se desmontaron 27.864 elementos de publicidad política correspondiente a 6.627 m² de espacio recuperado.

El principal beneficio que se deriva de la legalización de registros de publicidad es la reducción de la ilegalidad en cuanto a los elementos, la mejora de la Estructura Ecológica Principal y mejora en la salud de los ciudadanos quienes por saturación visual sufren de estrés y otras enfermedades asociadas a esta. Además generan un impacto negativo en el paisaje.

Control de tráfico de fauna y flora.

Porcentaje de disminución del impacto del tráfico de fauna y flora en Bogotá, con el objeto de disminuir el tráfico ilegal de los recursos naturales como es la flora y fauna silvestre, la SDA realizo 13.130 acciones en la vigencia 2015, a 31 de diciembre se disminuyó el 68.26% del impacto del trafico animal, se recuperaron, rehabilitaron y liberaron, el 100% de las tinguas que presentaron problemas en su migración, de las cuales el 90% fueron entregadas voluntariamente por los habitantes del D.C. y se suscribió el pacto por la madera con 107 empresas de las más importantes de Bogotá.

Se realizaron las siguientes campañas: a) desestimular el consumo de carne de tortuga, b) En tu casa no se sienten como en su casa, c) para la prevención de uso de la palma de vino en el domingo de ramos; al igual que talleres, charlas y entregas de material de sensibilización para controlar la población de caracol africano en el D.C. De las campañas que se realizan al año, la que menos cantidad de bultos incautados presenta cada año es la de Musgo y Barbas de Viejo. Esto no significa que sea la de menos tráfico, sino que teniendo en cuenta la considerable reducción de incautaciones a lo largo de los años, nos muestra que es una campaña que ha entregado grandes resultados y beneficios para la comunidad. Se aprobó el Plan de Regularización y Manejo del CRRFFS de la SDA, mediante Resolución 1609 de 2015.

Los beneficios, en cuanto al tráfico de recursos naturales, la ejecución de las estrategias de conservación y protección generan un mayor conocimiento de la importancia y la función de cada una de las especies de fauna silvestre y flora en su medio natural lográndose así la entrega voluntaria de los individuos que se tenga como mascotas y el cambio de cultura en la no utilización de los mismos bien sea como compañía o como parte de las celebraciones religiosas.

Con relación a la flora, se logró la disminución del impacto y presión sobre los ecosistemas nacionales, gracias al control que ejerce la SDA sobre el aprovechamiento ilegal de recursos maderables y no maderables.

Porcentaje de arbolado urbano con seguimiento y evaluación para aumentar el servicio ambiental ofertado.

A 31 de diciembre se aumentó en un 35.56 % el servicio ambiental ofertado por el arbolado, se realizó la evaluación de 36.432 árboles, del total el 71% corresponden a espacio público y el 29% en espacio en privado.

Se cuenta con el Modelo de Riesgo de Volcamiento de Árboles, ajustado y validado en campo, que servirá de herramienta para la planeación y soporte de la actividad de evaluación del arbolado urbano ubicado en espacio público en la ciudad (se finalizó la etapa de validación en campo del modelo preliminar y se realizó la etapa de ajuste del modelo. Se realizó el inventario de árboles en espacio privado, por medio de fotografías aéreas.

Beneficios: Con la realización de la evaluación técnica de árboles del Distrito Capital, se construirá conocimiento acerca del estado actual del arbolado urbano, así mismo, y en pos de disminuir el riesgo generado, se identificarán herramientas y métodos adicionales para la evaluación preventiva del arbolado urbano y la oportunidad de implementar las actividades silviculturales necesarias para contribuir con el aumento del 40% de la oferta ambiental del arbolado urbano en el DC. Adicionalmente la población distrital se beneficia cuando realizamos la evaluación preventiva para la mitigación del riesgo por caída de árboles y más cuando ya se tiene identificadas las zonas geográficas con mayor riesgo, como lo son los cerros orientales, las quebradas o canales y los espacios abiertos en donde se agremian un buen número de individuos arbóreos.

Se cuenta con una unidad móvil de silvicultura en la evaluación preventiva del arbolado. Se aumentaron las pruebas sobre individuos arbóreos que requieran un diagnóstico interno, para así garantizar la emisión de un concepto técnico irrefutable. Atención oportuna de todas las solicitudes radicadas por la comunidad. Cubrimiento al 100% de los incidentes reportados como emergencias que involucran al arbolado.

Aumento en el número de árboles evaluados en forma preventiva, buscando la sustitución progresiva del arbolado que se deba reemplazar. Los servicios que presta el arbolado urbano, como es el paisajismo, la fijación de CO₂, la regulación de temperatura, el hábitat de la avifauna regional, van a ser sensiblemente aumentados, se mitiga el riesgo de caída de árboles y realizará seguimiento a plantaciones de nuevos árboles que contribuyan a mejorar el servicio ambiental ofertado por los mismos mejorando la calidad de vida de los ciudadanos del distrito.

✚ Procesos locales de planeación y presupuestos participativos, con recursos sectoriales territorializables.

Se apoyó desde el componente técnico a los 20 procesos locales de planeación y presupuestos participativos en el marco de los cabildos de gobernanza del agua y se realizó el respectivo seguimiento a través del instrumento de planeación, denominado expediente local en cada una de las localidades de Bogotá.

Con lo anterior, se fortaleció la participación ciudadana incidente, en donde a partir de la identificación de situaciones ambientales que se presentaban en cada localidad, la administración distrital dio respuestas a 288 iniciativas ciudadanas y se consolidó la gobernanza ambiental del territorio.

Procesos de formación ciudadana para la inclusión social articulada a la superación de la segregación, la adaptación al cambio climático y la defensa y fortalecimiento de lo público, se desarrollaron tres procesos de formación, en los cuales tomó parte ciudadanía de diferentes localidades, grupos etarios, grupos poblacionales y socioeconómicos. Estos tres procesos se denominaron Ambiente y Territorio - Gobernanza del agua, Ambiente y Territorio - Cambio climático y Ambiente y Territorio - Ruralidad.

Con lo anterior se brindaron elementos teóricos y técnicos a la ciudadanía para el fortalecimiento de la gestión participativa y educación en los procesos de mitigación y adaptación al cambio climático en el Distrito Capital.

Crear una red de comunidades de aprendizaje para la adaptabilidad al cambio climático que incida en la toma de decisiones del orden Bogotá – región, se creó la Red de comunidades de aprendizaje y se incorporó a la misma los siguientes nodos: Mesa eco teológica, Red de jóvenes de ambiente, Sector LGBT, Jardineros y Paisajistas, nodo de cambio climático, nodo de ruralidad y nodo de gobernanza del agua.

Se realizaron encuentros con los respectivos nodos de la red logrando crear espacios de reflexión crítica y de organización social a fin de sensibilizar y de favorecer la acción frente al cambio climático.

Creación y puesta en marcha de procesos locales de comunicación alternativa y diversa en operación durante la vigencia 2015 en el marco de la implementación del Plan de Comunicación, se realizaron las siguientes actividades: a) registro en medios de comunicación elaboración y socialización de 161 comunicados de prensa, alcanzando un total de 1849 registros en diferentes medios de comunicación. b) herramientas comunicativas, la página web se actualizó de forma permanente y presenta los siguientes resultados visitas 1.089.473, visitantes únicos 686.891, número de páginas visitadas 3.109.883. c) en Redes sociales la interactividad con los usuarios se mantiene diaria y permanente y se tienen los siguientes resultados: twitter @ambientebogota registra 77.691 seguidores, facebook 16.211 seguidores, HeyHey 2.100 seguidores, Instagram 1.105 seguidores y SoundCloud 343 reproducciones y a través del canal Youtube se obtuvieron 8.908 visualizaciones de los videos institucionales.

Comunicación interna, se realizaron 50 ediciones del Boletín Mi Ambiente Interno socializando diferentes temas de interés para los servidores de la entidad. Cartelera digital y correo interno: diariamente se actualizaron con información de la entidad y temas de interés ciudadano. Fondos de Pantalla: se socializaron distintos temas ambientales en los 12 fondos de pantalla. Se realizaron 26 eventos ambientales, 4 campañas y 6 celebraciones del calendario ecológico. Así mismo se realizó el diseño y producción de 723 piezas de comunicación (gráfica y audiovisual).

Se actualizó la biblioteca virtual con los documentos: cartilla de Cambio Climático, libro Inventario de gases efecto invernadero, libro "Calidad de Recurso Hídrico de Bogotá 2012-2013", "boletín número 2 PACA Distrital". "guía para la elaboración del plan de gestión de residuos de construcción y demolición - RCD en la obra 2015, actualización de la "cartilla de RCD", libro "Las cifras del medio ambiente una aproximación de índices sintéticos de calidad y de gestión ambiental, a través de la información del Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB", cartilla de Política Pública de Bienestar y Protección Animal, cartilla Techos Verdes, Las cifras del medio ambiente, Guía práctica de Techos Verdes y Jardines Verticales, Educación Ambiental y Posconflicto, Al alma de los humedales, libro de Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, Guía de cárnicos y la Guía de Franjas de control Ambiental.

Respecto a la herramienta Mi parche Ambiental, se alimentó la herramienta con: diseño y actualización de la sección "Humedales de Bogotá", publicación de las infografías adopción animal de gatos y perros, con enlace a zoonosis, implementación de la sección: La nota animal, la cual se puede consultar en el link www.ambientebogota.gov.co/web/web-ninos/la-nota-animal, cargue del juego didáctico sobre residuos y actualizaron los mensajes para la temporada navideña.

Beneficios, a través de las diferentes acciones, herramientas y canales de comunicación diseñadas e implementadas, permitió generar espacios de participación como estrategia para multiplicar el conocimiento del quehacer de la entidad generando sentido de apropiación, control y compromiso social en la gestión ambiental, como escenario que permite implementar una cultura ambiental para el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos y un reconocimiento de las acciones e intervenciones de la SDA, como garante de respeto y cumplimiento de los principios y finalidades

públicas ambientales en el D.C., encaminadas a fomentar y crear una cultura ambiental en Bogotá.

Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis - JBJCM

✚ **En el tema de arbolado joven, durante el segundo semestre de 2015, se realizaron las siguientes acciones:**

Replantes de 15.966 árboles en espacio público, entrega de 7.025 árboles en espacios privados de la ciudad, prestando asesoría técnica, mantenimiento de 303.492 árboles en espacio público, 948.160 plateo, 108.764 podas, 297.071 fertilizaciones, 651.793 riegos y otras actividades 87.267, para un total de 2.093.055 labores realizadas.

Se plantaron 16.359 árboles en las diferentes localidades de la ciudad (8.395 por convenios suscritos, 2.215 por intervención directa del JBB; 1.617 por el Acuerdo 435 de 2010; 61 por procesos comunitarios; 2.078 por gestión interinstitucional y 1993 en procesos de sustitución).

Se plantaron 6.269,5 metros cuadrados de jardinería en las diferentes localidades de la Ciudad, se realizó mantenimiento de 121.573 m² de jardines en la ciudad (mantenimiento integral a 646.539 m², poda: 651.698 m², fertilización: 122.456 m² y riego: 340.593 m²), para un total de 1.752.286 labores realizadas. Se han producido 31.902 individuos vegetales, de los cuales 12.942 corresponden a especies arbóreas y 18.960 a especies con fines de jardinería.

✚ **En el tema del desarrollo de las colecciones del Jardín Botánico como estrategia de conservación ex situ:**

Se realizó el mantenimiento de las colecciones vivas, (12 ciclos de mantenimiento - corte del césped, bordeo de límites de zonas duras e infraestructura, poda, plateo general y mantenimiento integral con adición de materia organica en dosis de 20 kg), obteniendo un total de 7.737 individuos plateados, además se realizaron acciones en todas las áreas del JBB (tratamiento silvicultural y de nutrición vegetal en individuos arbóreos, plantas herbáceas y palma); estas actividades dieron como resultado el tratamiento de 8.100 individuos vegetales tratados con su respectivo control de plagas y enfermedades.

Se terminó la ruta del agua y está en funcionamiento.

Se realizaron acciones de enriquecimiento de las colecciones vivas, conformación de senderos, reparación y llenado de estanques, recolección de residuos y aseo general en toda la zona.

En el ambiente representativo de paramos, se adecuó y reconfirmó el área de acuerdo a la zonificación y plan de manejo.

Se realizó mantenimiento y adecuación de la infraestructura que soporta las colecciones, permitiendo el adecuado desarrollo de las especies.

En los procesos de aplicación de tecnologías aplicadas, se dio orientación técnica en siembra y manejo de agricultura integral a 3.056 personas en las diferentes localidades de la ciudad, mediante 1.843 asistencias técnicas y 1.213 capacitaciones.

En el tema del arbolado urbano antiguo, se realizó el manejo fitosanitario de 15.273 árboles antiguos en 18 localidades (inyección, aspersión, remoción de plagas, podas sanitarias, fertilización foliar, fertilización apadica, entre otras).

Se dio manejo silvicultural a 5.343 árboles adultos, a través de las cuadrillas del JBB se manejaron 1.923 árboles (1.165 se manejaron por emergencias por volcamiento y el resto 758 corresponden a los conceptos emitidos por la SDA), se manejaron 555 árboles por concepto de tala.

Para el seguimiento y manejo adaptativo de procesos de restauración ecológica en ecosistemas alto-andinos, se actualizó la plantilla de metadatos de archivos cartográficos (ubicación del contrato y programas), la cual cumple con la norma internacional ISO 19115.

Seguimiento y manejo adaptativo de procesos de restauración ecológica en ecosistemas altoandinos, se revisó y retroalimentó la propuesta de la Política de Información Geográfica para el D.C., En el proceso de fortalecimiento del SIG, se recuperaron y crearon de 30 metadatos de capas espaciales que se encuentran en la base de datos GEODATABASE_INSITU a partir de la revisión de los informes finales de los contratos donde se produjo dicha información.

Se actualizó la URL (<http://sig.jbb.co/geoservices/Scientifica.Cobertura/wms>) del servicio de mapas de coberturas, con el apoyo del Equipo de acompañamiento de lenguaje común de intercambio de información del Min TIC.

Se actualizó la plantilla de metadatos de archivos cartográficos vector que incluye información de ubicación de contrato y programas y que cumple con el estándar NTC 4116.

Propagación y producción del material vegetal utilizado en conservación, reintroducción, restauración y ecología urbana.

Para la propagación y producción del material vegetal utilizado en conservación, reintroducción, restauración y ecología urbana, se avanzó un 23.51% en la determinación de posibles localidades y fechas de colecta de acuerdo al porcentaje de semillas con embrión de siete especies *E. grandiflora*, *E. E argentea*, *E.summapacis*, *E. killipi* (por confirmar), *E. corymbosa*, *E. cayetana* y *E. barclayana* para poblaciones ubicadas en Sumapáz, Chingaza (Lagunas de Siecha), Choachí (San Francisco) y Subachoque. Para *E. grandiflora*, *E. argentea* y *E. killipi* (por confirmar) se encontraron altos porcentajes de semillas vanas en septiembre.

Enriquecimiento de la colección viva presentó un avance del 24%, en los siguientes componentes: incremento de las especies del JBB, enriquecimiento de la colección viva, seguimiento a las actividades de la ruta del agua, revisión de la información secundaria asociada a la investigación sobre los humedales del D.C, socialización de los resultados y estado del arte de la misma. Estudios en la propagación de especies de humedal y de especies Pteridofitos. Incremento de individuos accesados a la colección viva del jardín, sistema de información para la colección viva y construcción de un nuevo herbario, adecuado a las necesidades de investigación.

En relación con las cuatro investigaciones relacionadas con la jardinería, el arbolado, las fachadas, techos verdes y la agricultura urbana en el D.C, se alcanzó el 21.45% de avance en tres investigaciones (documento) sobre transformación de residuos orgánicos de las coberturas vegetales, eco envolventes arquitectónicos y jardines sostenibles.

Avance del 35% en dos documentos publicables y tres investigaciones relacionadas con jardinería, fachadas y techos verdes y agricultura urbana en el D.C.

En el tema de apropiación social para la conservación ecosistémica, se tiene un avance del 29.60%, en los siguientes componentes: avance en el documento de consolidación de las líneas de investigación (transformación del paisaje, agro biodiversidad y adaptación al cambio climático y conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad). Transformaciones del paisaje, agrobiodiversidad - historia ambiental. Conocimiento tradicional asociado a la biodiversidad – etnobiología Adaptabilidad al cambio climático – cultura y clima. 10 procesos comunitarios para evaluar el impacto social del Jardín Botánico. 5 actividades académicas para socializar los avances de la investigación realizada por la Subdirección científica y 2 actividades académicas para la cualificación del equipo operativo, técnico y profesional de la misma Subdirección.

En relación con las investigaciones vinculadas al programa Thomas Van der Hammen, se presenta un avance del 27% en los siguientes componentes: pago del estímulo otorgado a 25 estudiantes vinculados en el tercer ciclo y a 9 estudiantes vinculados en el cuarto ciclo. Se definió cronograma y plan de trabajo para la presentación de resultados de los 34 estudiantes vinculados en 3 y 4 ciclo. Se suscribieron seis nuevas alianzas interinstitucionales, con las siguientes universidades UDCA, Jorge Tadeo Lozano, Unipamplona, Uniagraria, Minuto de Dios y la del Bosque, con el objeto de vincular estudiantes de posgrado al programa de estímulos.

Se realizó el quinto ciclo del Programa de estímulos, donde se presentaron 19 propuestas preseleccionadas por la Universidad Nacional, Andes, Distrital y Valle, en este proceso se le asignó estímulo a la investigación Thomas Van der Hammen de 15 estudiantes. Durante el sexto ciclo se presentaron 14 propuestas que iniciaron el proceso de verificación de requisitos mínimos, quedando solo 11. Para el séptimo ciclo, se ha recibido dos propuestas.

En los procesos de educación ambiental con enfoque territorial e intercultural, han participado 21.450 personas, discriminados así: En procesos comunitarios: 6.118 personas (29% de la meta), en semilleros de investigación: 3.009 personas (14%), en educación formal: 7.610 personas (35%), educación no formal: 3.075 personas (17%), con enfoque diferencial: 1.008 personas (5%) y en procesos en las localidades y la región capital: 807 personas.

Se les facilitaron procesos de interpretación ambiental a 111.756 personas divididos en 97.261 recorridos guiados y 14.495 (entre talleres y eco talleres). De esta población 60.889 fueron niños (as) y adolescentes siendo el 54.48% del total atendido, así:

- Niñas de 0 a 5 años: 4.636 (7.61%).
- Niños de 0 a 5 años: 4.586 (7.53%).
- Niñas de 6 a 13 años: 17.850 (29.32%).
- Niños de 6 a 13 años: 17.070 (28.03%).
- Adolescentes mujeres de 14 a 17 años: 8.821 (14.49).
- Adolescentes hombres de 14 a 17 años: 7.926 (13.02).
- Se involucraron 799 jóvenes y adolescentes en servicio social al interior de la Entidad (378 adolescentes mujeres y 421 adolescentes hombres).

590 fueron los niños (as) y adolescentes que se acompañaron en procesos de sensibilización ambiental en el marco de la jornada escolar de 40 horas, en temas relacionados con: la apropiación social del territorio y la gobernanza del agua desde diferentes líneas de acción, establecidas según los intereses de cada grupo participante.

El número de personas en procesos de formación del conocimiento con énfasis en cambio climático y gobernanza del agua, según la taquilla fue de 382.060 visitantes, discriminados de la siguiente manera:

- 126.270 niños (as) y adolescentes (33% de los visitantes).
- 255.790 jóvenes y adultos (67%).
- Dentro de la agenda cultural se realizaron 71 eventos, 28 cursos por convocatoria abierta y 9 foros.
- En eventos internos participaron 86.928 personas.
- En los cursos por convocatoria participaron 2.037.
- En los foros participaron 980 personas.
- La ventana institucional atendió 7.611 personas en los diferentes eventos que realiza el JBB.
- Por medio de los equipos de interpretación presentes en los 8 humedales, se atendieron a 85.580 personas.
- En los recorridos por los humedales se atendieron 46.421 personas (9% de ejecución de la meta).
- En los talleres en humedales se atendieron a 30.125 personas (8%).

Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER

✚ Mitigación y manejo de zonas de alto riesgo para su recuperación e integración al espacio urbano y rural.

Con relación a la mitigación y manejo de zonas de alto riesgo, se emitieron 1.367 informes, correspondientes a 378 Respuestas Oficiales (RO) y 989 Diagnósticos Técnicos (DI), en atención al 100% de los eventos de emergencia reportados, y se realizó el 100% de las visitas técnicas requeridas por radicados y/o solicitudes de la comunidad, Entidades Distritales y Entes de control.

Ejecutar obras en sitios críticos de manera integral para la reducción del riesgo. se realizó reconocimiento técnico en sitios afectados de forma estructural por remoción en masa o inundación, lo que permitió elaborar diagnósticos técnicos y dar respuesta a las solicitudes de asesoría técnica en riesgos, mejorando procesos y procedimientos para la emisión oportuna de los mismos, garantizando así la implementación efectiva de las recomendaciones por parte de la comunidad y entidades del SDGR.

Se realizaron los diseños para las obras que permiten la mitigación de riesgos, integrando el componente de bioingeniería para la recuperación de las zonas en estudio A partir de los diseños propios realizados en 2014, se contrató la ejecución de tres obras de mitigación (Codito Mirador Cancha, Codito Vía al Guavio y Diana Turbay Sector Comuneros), las cuales fueron adjudicadas en diciembre de 2014 y en la actualidad se encuentran con un avance del 90%. En diciembre de 2014 se contrataron Obras e Interventoría para la intervención del Polígono 19-044 cuyo objeto es: “Realizar las obras tendientes a la Estabilización y Renaturalización de las márgenes de la quebrada La Trompeta en el sector del Divino Niño de la Localidad de Ciudad Bolívar” (en ejecución).

Registro Fotográfico

Las siguientes fotografías muestran los avances de la intervención del sector de Diana Turbay Comuneros.



En la fotografía se aprecia el estado de ejecución (90%) de la intervención en El Codito Mirador Vía al Guavio.



En las siguientes fotografías se aprecia el perfilado y reemplazo con material seleccionado de la ladera en el Barrio Divino Niño en inmediaciones de la Quebrada La Trompeta, el avance de obra es del 90% aproximadamente.



Coordinar para 15 sitios críticos de ladera la gestión interinstitucional para la intervención integral como estrategia de mitigación de riesgo.

Se ajustaron los diseños del sector Yopal – Pedregal de la Localidad de Usme, proyectando la obra en dos fases de acuerdo a las posibilidades de recursos y requerimientos del Fondo de Desarrollo Local – FDL de Usme, con el propósito de que se intervenga en la primera fase por parte del FDL de Usme.

Se realizaron los estudios y diseños detallados, o actualización de los diseños para obras de mitigación de los polígonos que se relacionan enseguida:

- Polígono 4-023 Parque de la Roca (Ampliando el polígono hacia el sector oriental y Sur.
- Polígono 4-019 Parque Santa Rita Suroriental.
- Polígono 4-038 Malvinas.

Como resultado de la priorización realizada se encuentran en proceso precontractual la elaboración de estudios y diseños detallados por parte del FDL de San Cristóbal.

Promover para 4 sitios críticos de quebradas y zonas aluviales la intervención integral como estrategia de mitigación.

A partir de la meta de “Recuperación de Espacios del Agua”, se revisó y ajustó los estudios que fueron contratados por la EAB tendientes a la intervención del Humedal de Capellanía, como resultado de esto, se encuentra en proceso de contratación la obra de adecuación hidrogeomorfológica y rehabilitación ambiental del mencionado humedal, además se encuentra en ajustes la adecuación y recuperación del tercio alto del humedal Córdoba, y se encuentra en etapa precontractual el estudio para los Humedales de Torca y Guaymaral.

Por otra parte y en el marco de la mesa de humedales que coordina la Secretaría Distrital de Ambiente, ante la alerta declarada para el Humedal Tibanica, el equipo de diseños de la entidad adelantó la topobatimetría, exploración del subsuelo, y realizó el estudio y evaluación para aprovechar como fuente de suministro de agua las fuentes hídricas cercanas como son: el río Tunjuelo, el canal Tibanica y el Canal Piamonte.

A partir del estudio realizado se propusieron varios diseños que desembocaron en uno detallado de un “Tren de SUDs”, tendiente a contar con sectores de captación, almacenamiento y aporte de aguas hacia el humedal.

Los diseños contemplaron: el hidrológico; el sistema de conducción Tunjuelo-Humedal Tibanica. Alternativa 1; el sistema de conducción Tunjuelo-Humedal Tibanica. Alternativa 2; sistemas de Bombeo Alternativa 1 y 2; tren de SUDS (sistema de tratamiento de las aguas del Río Tunjuelo previa verificación de la calidad del agua para su ingreso y mejoramiento antes de su ingreso al Humedal Tibanica.

Con las especies del humedal Tibanica (para no afectar el hábitat del sector) se diseñó la laguna anaerobia del humedal artificial y la laguna facultativa, así mismo se realizó la verificación estructural del desarenador.

Beneficios:

- Con la ejecución de obras de mitigación y de recuperación, se logra la disminución del riesgo existente, aumentando el bienestar de las comunidades que se asientan en los sectores aledaños a las áreas intervenidas (en algunos casos la ejecución de obras protege la infraestructura, espacio público, equipamientos, bienes públicos y privados, y contribuye a la recuperación de espacios urbanos y rurales y mejora el aspecto paisajístico).
- Contar con conceptos técnicos y diagnósticos oportunos de forma específica, sobre las condiciones de riesgo de una zona o un predio puntual, garantizando la seguridad de la ciudadanía, con lo cual, se proveen territorios seguros y se da un manejo adecuado de las zonas especiales - de protección, permitiendo la adaptación al cambio climático.
- La implementación de los diseños garantizará que los procesos de gestión de riesgos sean los adecuados dependiendo de la necesidad de la ciudad.
- A través de la Gestión de Riesgo se busca mitigar la condición de riesgo, mediante la ejecución de obras que propenden por la reducción de la amenaza, lo que representa un impacto positivo para la ciudad.
- Mediante la coordinación interinstitucional para la gestión de sitios prioritarios de intervención por riesgo, se ha logrado la intervención integral por parte de varias entidades del SDGR, principalmente UAERMV en zonas de alto riesgo con proyectos de bioingeniería que mejoran las condiciones de la zona en términos ambientales y de mitigación de riesgos.

3.1.2. Sector Hábitat

Conformado por la Secretaría Distrital de Hábitat, Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, Metrovivienda y Empresa de Energía de Bogotá.

Secretaria Distrital del Hábitat – SDHT

✚ Monitorear 3.500 has de suelo de protección o susceptibles de ocupación ilegal.

Se monitorearon 3.613 has, realizando 285 visitas periódicas a los polígonos ubicados en 13 localidades de la ciudad (Usaquén, Chapinero, Santa Fe, San Cristóbal, Usme, Tunjuelito, Bosa, Kennedy, Fontibón, Engativá, Suba, Rafael Uribe y Ciudad Bolívar). Como resultado de esta actividad se identificaron ocupaciones informales, las cuales fueron oportunamente reportadas a las alcaldías locales.

Beneficios:

- El monitoreo permitió analizar cuáles son las localidades más dinámicas y dónde se presentan más fenómenos de asentamientos informales como consecuencia de las diferentes problemáticas sociales, no solo en el Distrito Capital sino también a nivel nacional.
- Se continúa con la incorporación de nuevas áreas de acuerdo al diagnóstico de quebradas priorizadas, zonas de alto riesgo no mitigable y Programa de Reasentamientos de la Caja de la Vivienda Popular, permitiendo ampliar el cubrimiento en el número de hectáreas monitoreadas.
- La delimitación de los polígonos permite a los profesionales de la Secretaría Distrital del Hábitat realizar una inspección ocular de manera más ágil y técnica, ya que sus límites son de fácil identificación en el territorio.

✚ Mejoramiento del Hábitat Rural.

Centros poblados y asentamientos rurales.

Se realizó la caracterización, diagnóstico y elaboración de los Planes de Mejoramiento Integral (PMI), así como, las propuestas de acto administrativo para expedir los PMI, para seis centros poblados (Mochuelo Alto y Pasquilla en la Localidad de Ciudad Bolívar, Betania, Nazareth, San Juan y La Unión en la Localidad de Sumapaz).

Se revisaron las Unidades de Planeamiento Rural (UPR) Sumapaz, Río Blanco y Tunjuelo verificando la articulación con los Planes de Mejoramiento Integral de los Centros Poblados en cada instrumento, igualmente se incluyeron las acciones de mejoramiento para los centros poblados.

Se realizó la captura de aerofotografías y levantamiento de información LIDAR (Light Detection and Ranging), generando los siguientes productos: ortofotomosaicos, modelo digital de superficie y de elevación, planos de levantamiento topográfico con levantamiento predial, de construcciones y de redes de servicios públicos. Dichos productos fueron insumo para la generación de la cartografía adjunta a los Planes de Mejoramiento Integral y para la actualización cartográfica de los centros poblados que será realizada por la Unidad Administrativa Especial de Catastro Distrital.

Se logró la delimitación del polígono para el centro poblado Pasquilla - Localidad de Ciudad Bolívar, en sus dos componentes, área de transición y área de consolidación, así como los requerimientos para el mejoramiento del centro poblado.

Se expedieron los decretos que reglamentan los Planes de Mejoramiento Ambiental: a) Decreto 552 de 2015 “Por el cual se adopta la Unidad de Planeamiento Rural-UPR Río Sumapaz de Bogotá, D.C., se reglamentan los Planes de Mejoramiento Integral para los

Centros Poblados de La Unión y San Juan y se dictan otras disposiciones” y b) Decreto 553 de 2015 “Por el cual se adopta la Unidad de Planeamiento Rural-UPR Río Blanco de Bogotá, D.C., se reglamentan los Planes de Mejoramiento Integral para los centros poblados de Betania y Nazareth, y se dictan otras disposiciones.

Acueductos veredales

Se realizó gestión con las juntas administradoras para que todos los acueductos comunitarios cuenten con registro empresarial vigente, de la Cámara de Comercio de Bogotá.

Se gestionaron los trámites de concesión de aguas ante la Corporación Autónoma Regional, de los acueductos que así lo requerían.

Se prestó asesoría a los acueductos comunitarios formalizados en su funcionamiento técnico, administrativo, legal y comercial a través de talleres, capacitaciones y mesas de trabajo.

Se apoyó la elaboración de las proyecciones tarifarias de los acueductos en proceso de fortalecimiento y se realizaron capacitaciones sobre los procedimientos para el cobro de los subsidios y el mínimo vital y la operación de los sistemas de los acueductos mediante el desarrollo de visitas de seguimiento semanales donde se verificó: la operación de las Plantas de Tratamiento de Agua Potable - PTAP, la realización de las actividades rutinarias de los fontaneros y los parámetros de turbiedad, pH, color y cloro residual, en diferentes puntos de los sistemas con el fin de determinar si el agua que suministran cumple con los estándares exigidos.

Se elaboraron los manuales de operación y mantenimiento del Sistema de Acueducto y se realizó la entrega de los mismos, con el fin para apoyar el proceso de fortalecimiento de los acueductos que así lo requirieran y se apoyó el seguimiento a las lecturas registradas en los macromedidores instalados en los acueductos fortalecidos, con el fin de determinar los indicadores de dotación por suscriptor y el porcentaje de pérdidas técnicas de agua (agua no contabilizada).

Logros: con el proceso de fortalecimiento se garantiza el cumplimiento de las normas nacionales en cuanto al aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios con calidad, cobertura y auto-sostenibilidad.

Se pudo establecer con las juntas administradoras de los acueductos, planes de gestión integral y/o programas para el control de posibles desperdicios y agua no contabilizada.

Beneficios: Una vez los acueductos cuenten con el cumplimiento de requisitos para su formalización, es posible asegurar a la población atendida por estos acueductos, un consumo de agua sin ningún nivel de riesgo, cumpliendo las normas de calidad exigidas por las autoridades sanitarias (Según Índice de Riesgo de Calidad de Agua para Consumo-IRCA y cumplimiento de la Resolución 2115 de 2007). Además, se brinda la posibilidad de que los suscriptores de los acueductos comunitarios accedan a los subsidios y al mínimo vital.

Diseño e implementación de programas de construcción sostenible.

Implementar un modelo de ocupación urbana tipo eco barrio.

Beneficios: con la socialización de la herramienta para implementar criterios de Ecurbanismo y Construcción Sostenible se espera que sea aplicado en proyectos de Vivienda de Interés Prioritario VIP y VIP con mezcla de usos y otros proyectos de vivienda, con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad y sostenibilidad para la población de menores ingresos. Asimismo, el modelo hace parte de la implementación de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible en Bogotá D.C. y es insumo para la Actualización del Código de Construcción de Bogotá en Perspectiva de Sostenibilidad.

Con la identificación de los proyectos VIP y VIP con mezcla de usos, en la Mesa de Soluciones a cargo de la Subdirección de Apoyo a la Construcción, se tiene un insumo importante para demostrar la implementación de los Lineamientos de Construcción Sostenible, tanto para los proyectos como para tener una información detallada de las firmas constructoras a cargo de ellos.

Redefinición del modelo de ocupación de las franjas de transición urbano – rural

Se realizaron las siguientes acciones:

- a) Formulación de los modelos de ocupación: La Secretaría Distrital del Hábitat con el apoyo de las secretarías distritales de Planeación y Ambiente y el acompañamiento de los procesos sociales de cada borde, formularon los 2 modelos de ocupación en las franjas de transición urbano-rural (franja de transición de los bordes norte y occidental – consolidado en un solo documento).
- b) Socialización y difusión de los modelos de ocupación: i) Socialización de los modelos de ocupación a través de presentaciones y talleres ante entidades públicas, privadas y las comunidades locales de cada uno de los bordes. ii) Publicación de los modelos de ocupación y realización de videos de ilustración del proyecto. iii) Foro Internacional de Territorios de Borde.
- c) Articulación regional de los modelos de ocupación: se articularon competencias interinstitucionales e instrumentos de planeamiento para lograr la gestión a diversas escalas en el proceso de formulación de los modelos de ocupación.
- d) Acciones adicionales: desde el proyecto de bordes se ha realizado apoyo y acompañamiento a los siguientes procesos:
 - i) Se trabajó una propuesta de aprovechamiento de las áreas no ocupadas de la franja de adecuación dentro del Plan de Manejo Ambiental, susceptibles a ser utilizadas en procesos de relocalización en una misma zona.
 - ii) Se elaboró la metodología para priorizar territorios susceptibles para suscribir pactos de borde con comunidades del borde oriental en el marco del Fallo del Consejo de Estado.
 - iii) Se apoyó la implementación de la estrategia de ocupación urbana tipo ecobarrio en dos proyectos piloto: 72 familias en el Barrio Villa Rosita y 110 familias en el Barrio Las Violetas. Dichos barrios se encuentran incluidos entre los 64 barrios sustraídos en el marco del Fallo del Consejo de Estado.
 - iv) Se realizaron aportes al documento de la modificación del Plan de Ordenamiento Zonal Usme, a cargo de METROVIVIENDA, con el propósito de generar medios de concertación de la propuesta de ordenamiento formulada con la comunidad para el territorio de borde sur.
 - v) Se avanzó en la materialización de acciones que conduzcan a la estructuración de proyectos específicos de revitalización y en coordinación con las entidades competentes y desarrollo de proyectos que incluyen vivienda de interés prioritario con participación de propietarios originales.

Beneficios: con la ejecución de este proyecto se avanza en la materialización de acciones que conduzcan a la estructuración de proyectos específicos de revitalización en los bordes de la ciudad y en coordinación con las entidades competentes y desarrollo de proyectos que incluyen vivienda de interés prioritario con participación de propietarios originales, con lo que se espera controlar la expansión urbano – rural y garantizar zonas de sostenibilidad ambiental.

Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá – EAB

- ✚ **Modelo integral para la descontaminación del Río Bogotá.**
- ✚ **Saneamiento del río Bogotá.**

Definir un modelo integral para la descontaminación del Río Bogotá y ejecutar 100 % de las acciones asociadas al saneamiento del río Bogotá.

Se proyectó la construcción de 12 interceptores en las cuencas Salitre, Fucha y Tunjuelo, de los cuales 11 ya están construidos. El Interceptor Tunjuelo Canoas se encuentra en ejecución en un 98%. Así mismo, se cuenta con la primera versión del Plan de gestión de lodos, biosólidos y escombros de la ciudad de Bogotá.

Estrategia regional, técnica y financiera, para la recuperación hidráulica y ambiental del río Bogotá, las obras para el manejo de caudales cuenca Salitre ejecutadas y de interceptores se encuentran ejecutadas al 100%; por otro lado, la estación elevadora Canoas, se encuentra preparando los términos de referencia para el diseño de detalle de la estación elevadora y construcción y operación PTAR Canoas que a la fecha se encuentra ejecutado en un 39%.

Intervenir 75 Hectáreas de quebradas y ríos.

- a) En la Localidad San Cristóbal, Quebrada La Nutria, obra de restauración ecológica y participativa y ajuste a diseño, 3 Km.
- b) Localidad Usme, Bolonia, obra de restauración ecológica, 2.2 km.
- c) Santa Librada, obra recuperación ecológica Integral, 3.48 km.
- d) Santa Fe, Roosvelt, obra de restauración ecológica 1.3 km.
- e) San Francisco, obra recuperación ecológica Integral 0.7 km.
- f) Localidades: San Cristóbal, Antonio Nariño, Puente Aranda, Kennedy, Fontibón, Río Fucha, obra rehabilitación ecológica de la ZMPA 3.8 km.
- g) Kennedy, Bosa, Canal Cundinamarca, Obra Rehabilitación ecológica de la ZMPA 3.8 km.
- h) Localidades, San Cristóbal, Rafael Uribe Uribe y Tunjuelito, Quebrada Chiguaza, En ejecución obra recuperación ecológica Integral 3.64 km.
- i) Barrios Unidos, Río Negro, obra rehabilitación ecológica de la ZMPA 0.2 km.
- j) Suba, Canal Niza, obra rehabilitación ecológica de la ZMPA 0.2 km.
- k) Localidad Ciudad Bolívar, Zanjón de la Estrella, obra recuperación ecológica Integral, 1.64 km.
- l) El Infierno, obra recuperación ecológica integral 0.91 km.
- m) La Trompeta, obra recuperación ecológica integral, 0.3 km.
- n) Zanjón de la Muralla, obra recuperación ecológica Integral, 1.08 km.
- o) Limas, obra recuperación ecológica Integral, 2.73 km.
- p) Brazo Derecho de Limas, obra recuperación ecológica integral, 0.59 km.
- q) Honda, obra recuperación ecológica Integral, 0.39 km.
- r) Caño Galindo, obra recuperación ecológica integral, 0.38 km.
- s) Trompetica, obra recuperación ecológica integral, 2 km.

Para un total de 32,34 km recuperados en un área de 97.02 has.

Intervenir 40 Hectáreas de humedales, se tiene a la fecha un consolidado total es 35.69 has.

Se presenta avance en los siguientes humedales: Guaymaral, La Conejera, Juan Amarillo, Córdoba, Jaboque, Vaca, El Burro, Techo, Tibanica, Capellanía, Meandro del Say y Torca.

Las actividades de mantenimiento y operación integral de los humedales distritales en la franja acuática, fueron:

- a) Recolección y retiro permanente de residuos sólidos presentes en el cauce, incluyendo las estructuras de entrega del alcantarillado pluvial presentes, ubicadas dentro del límite legal de los humedales y puntos críticos identificados, en los cuales se acumule gran cantidad de residuos sólidos.
- b) Control y manejo de la vegetación invasora acuática, incluyendo su erradicación y/o extracción periódica en sectores específicos.
- c) Extracción periódica de lodos de las estructuras pluviales de los colectores pluviales secundarios que llegan al humedal y que se encuentran dentro de su área legal.
- d) Recolección de material vegetal en colectores principales y secundarios, localizados dentro del límite del humedal.

Las actividades en franja terrestre, fueron:

- a) Retiro y recolección permanente de residuos sólidos y escombros en la zona de ronda y zona de manejo y preservación ambiental.
- b) Reparaciones menores del cerramiento perimetral permanente y provisional.
- c) Manejo adaptativo en la zona de manejo y preservación ambiental de los humedales La Vaca, El Burro, Tibanica y Córdoba.
- d) El manejo silvicultural y el mantenimiento de toda la vegetación existente (incluyendo el control de especies invasoras) en la zona de manejo y preservación ambiental y ronda hidráulica en los humedales.

En Gestión Social, se realizó el fortalecimiento de procesos de gestión social y educación ambiental. Recuperación, rehabilitación ecológica y adecuado uso público en los humedales distritales. Elaboración y/o revisión de los diseños detallados para la rehabilitación de la zona de manejo y preservación ambiental y las obras de la reconfiguración hidrogeomorfológica de los Humedales. Obras de adecuación hidrogeomorfológica. Diagnóstico, siembra y manejo adaptativo de especies en los humedales Vaca, Burro y Tibanica, en sectores priorizados.

Obras de rehabilitación de la ZMPA.

Mecanismos para la protección de humedales – cerramientos.

Ejecutar 100 % de las acciones de conservación programadas anualmente en 4 páramos y cerros orientales, de las 800 has programadas para recuperación de las cuales 215 has se recuperarán con recursos propios. A diciembre 31 de 2015 se presenta un avance de 997,94 has en conservación, restauración y uso sostenible en áreas protegidas y zonas de amortiguación en los páramos de Guerrero, Chingaza, Sumapaz y Cerros Orientales.

Intervenir 21 sitios críticos de quebradas en ladera y zonas aluviales para prevenir crecientes súbitas o avalanchas, se han intervenido 19 puntos críticos: construcción de Box Couvert, rehabilitación de taludes, rehabilitación de canales.

Las otras dos obras de sitios críticos se encuentran contratados en ejecución: rehabilitación de alcantarillado sanitario y pluvial de los barrios y Tunjuelito Fase II.

Beneficios:

- Se logró consolidar un modelo y una estrategia financiera de intervención para avanzar en el programa de descontaminación del río Bogotá.
- Se construyeron todas las obras de saneamiento requeridas pero por fuerza mayor (decisión judicial) no se ha podido poner en operación el sistema. La calidad del agua del sistema hídrico de la ciudad sólo mejorará sustancialmente cuando todo el sistema de interceptores entre en funcionamiento. Sin embargo, con la rehabilitación de estructuras de alivio y la eliminación de conexiones erradas en los sistemas separados, se ha mejorado la calidad del recurso hídrico en los tramos altos de los ríos Salitre y Fucha.
- Como parte de la recuperación y mantenimiento del sistema hídrico se registra la intervención de 1.183,6 hectáreas. Las hectáreas intervenidas corresponden a 35,69 has en humedales, 97,02 has en quebradas (32,34km) y 52,95 has en cuencas abastecedoras y 997,94 has en áreas protegidas del sistema nacional (cerros orientales y páramos de Sumapaz, Guerrero, Chingaza y Guacheneque).
- Se logró reducir el acelerado deterioro, fragmentación y aislamiento de ecosistemas estratégicos del sistema hídrico de Bogotá y la región, que ocasionan: pérdida de biodiversidad y reducción de bienes y servicios ambientales. Pérdida de las capacidades para regulación y producción hídrica. Problemas en la calidad hídrica en el ciclo integral del agua. Aumento de la variabilidad climática y riesgo de desastres. Uso y ocupación inadecuada del suelo. Pérdida de los espacios del agua.

- Se logró avanzar en el conocimiento del estado del recurso hídrico de Bogotá y la región en los 4 componentes de oferta, demanda, calidad y riesgos, a través de la Evaluación Regional del Agua y del diseño y desarrollo del Sistema de Información Regional del Recurso Hídrico.
- Se logró mitigar el riesgo por crecientes súbitas o avalanchas al intervenir 19 puntos críticos definidos en laderas de quebradas y zonas aluviales de la ciudad. Se logró un avance de implementación del SIG del 90%.

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP

- ✚ **Formar y sensibilizar 100% de los usuarios del servicio de aseo para lograr la separación en la fuente y la disposición diferenciada de residuos sólidos.**

Fueron sensibilizados 503.276 usuarios en temas de separación en la fuente y disposición diferenciada de residuos sólidos. Estos resultados hacen parte de la coordinación institucional, en cabeza de la línea pedagógica de la UAESP fundamentada en temas de separación en fuente, consumo responsable y dignificador del reciclador y su oficio.

Se capacitaron 1000 policías de la ciudad para la aplicación de sanción del comparendo ambiental, entrega por parte de la UAESP de 80.000 kits de bolsa blanca y bolsa negra para las alcaldías locales.

Para las comunidades rurales se trabajó en temas fundamentales como la separación en la fuente y el manejo de residuos agroquímicos que generan impactos nocivos para la población en general, reforzando el tema de separación en la fuente a las familias beneficiarias.

En total fueron sensibilizadas 1553 personas y más de 1000 personas como multiplicadoras de separación en la fuente: gestores de la Secretaría Distrital de salud, vigías ambientales comunitarios, gestores y referentes de otras entidades distritales

- ✚ **Ampliar al 100% de la ciudad la cobertura de las rutas de reciclaje.**

A diciembre, se cuenta con una cobertura del 64.8% del área urbana. Este porcentaje representa la cobertura de las rutas de recolección histórica de los recicladores y las rutas identificadas con organizaciones habilitadas mediante acuerdos de corresponsabilidades en el marco de los procesos de fortalecimiento desarrollados por la Unidad

Para dar cumplimiento a las rutas en el año 2015 se realizó el pago por sustitución de Vehículos de Tracción Animal.

- ✚ **Poner en operación 6 parques de reciclaje y 60 bodegas especializadas de reciclaje.**

Parques de reciclaje operando, el Parque de reciclaje a la escala La Alquería, se continuó con las actividades en el componente de re-naturalización con el montaje de la estructura del muro verde de la pared costado oriental externa (Av 68) del Centro La Alquería, de igual manera se están realizando las adecuaciones necesarias para el punto de agua.

El Parque Tecnológico Buenos Aires, se ha avanzado en la compilación, clasificación y análisis de fuentes secundarias tales como estudios, mapas, fotos aéreas, etc. Se prevé implementar un biodegestor tipo fermentación en seco con capacidad de generación de 100 KW, teniendo en cuenta los resultados generados por el biodigestor del mismo tipo pero de menor capacidad (5KW), que se adquirió, instaló e implementó en el marco de la Línea del mismo convenio. El proyecto total es para 104 toneladas de ROP diarias, distribuidas en tres fases.

Bodegas de reciclaje operando.

Dando continuidad al esquema de acciones, en cuanto al reconocimiento económico a la población recicladora de oficio por el material potencialmente aprovechable canalizado a través del registro del mismo en planillas dispuestas en lugares autorizados, durante el año 2015 se garantizó la cobertura de esta actividad a través de: 152 Centros de Pesajes autorizadas (Bodegas de reciclaje No afectas al servicio público de aseo) distribuidas en toda la ciudad; 3 Puntos de pesaje transitorio uno en Bosa y dos en Suba. 7 centros de pesaje público, seis infraestructuras en arriendo en las localidades de Mártires, Usaquén, Usme, Rafael Uribe, Barrios Unidos y Tunjuelito y una propia en la Localidad de Kennedy.

Estructurar el Sistema Distrital de recicladores y recuperadores.

Se realizó el reconocimiento de remuneración vía tarifa por recolección y transporte de material potencialmente recuperable a la población recicladores de oficio censada, carnetizando a 19.420 recicladores, con 10.370 recicladores bancarizados y a 106 recicladores con pérdida de derechos políticos a los cuales se les hace pago vía cheque. Kits de protección personal entregados: 18.486

Aprovechamiento del 20% de los residuos que ingresan al relleno sanitario Doña Juana.

Desde enero hasta noviembre de 2015, el total de RSU ingresados en los patios de aprovechamiento del Relleno corresponde a 165.583,34 toneladas equivalentes al 7,96% del total de residuos ingresados, de las cuales se realizó solamente aprovechamiento por compostaje de 1.848,29 ton de residuos de corte de césped y poda de árboles.

Realizar el control y tratamiento al 100% de las toneladas de residuos peligrosos generados en el Distrito Capital (Programación 2015: 16% del total del Plan de Desarrollo).

Se registra durante la vigencia 2015 un total de 10.887,65 toneladas controladas y tratadas asociadas a los residuos peligrosos generados en el Distrito Capital.

Concertar 7 acuerdos sectoriales con la industria. Se concertaron acuerdos con Divercity, Museo de los Niños, Fenalco.

Constituir y operar 14 empresas de reciclaje. Se habilitan 7 organizaciones bajo Resolución 548 de 03-12-15, completando un total de 74 organizaciones habilitadas.

Implementar 1 estrategia para el manejo adecuado de los residuos sólidos por parte de los habitantes del Distrito Capital y la Región. Se continuó con la construcción de las estrategias de gestión integral de residuos.

Beneficios:

- Los centros de pesaje, centros de acopio y parques de reciclaje se ubicarán en las zonas comerciales e industriales de la ciudad, evitando el impacto que esta actividad genera sobre las zonas residenciales.
- Se han mantenido los lazos en la gestión interinstitucional con la Secretaría de Integración Social quien es un aliado estratégico en el proceso de regularización de bodegas.
- Con las acciones afirmativas de talleres, capacitaciones y jornadas ambientales se permite la sensibilización de la población capitalina en el tema de Plan de Inclusión de la población recicladora, separación en la fuente, aprovechamiento del material reciclable y la disposición final de los residuos dentro del marco del Programa Basura Cero.
- Es importante mencionar que de acuerdo al trabajo realizado se ha garantizado el respecto a los territorios, rutas históricas y fuentes de los recicladores de oficio, se han fortalecido de 39 rutas más.

Metrovivienda

✚ Proyecto Victoria Parque Comercial y Residencial.

Se terminaron las obras de excavación, cimentación y estructura en concreto, fundida de pantallas, fundida de pilotes, excavación al nivel -1,90 y nivel -5,30 en las secciones I, II, III y IV, retiro de RCD en una cantidad estimada de 66.756 M3, igualmente ya se encuentra instalada la estructura en hierro y *steel deck* desde el nivel 1 hasta el 3º nivel en el anillo No 1 y se está en proceso de instalación de la torre grúa en el anillo 2 para realizar la instalación y aplome de estructura de hierro.

Registro fotográfico avance del Proyecto Victoria Parque Comercial y Residencial



✚ Proyecto constructivo Usme II – IDIPRON.

El proyecto Usme II IDIPRON completa un avance de obra del 85% a 31 de diciembre de 2015; las obras adelantadas corresponden a las obras preliminares (campamento, casino, cuarto de almacenamiento de RCD), excavación y fundición de 45 *caisson*, construcción de muro de contención (obra de mitigación) con viga de amarre sobre la Cra. 1 G Este y construcción de 2 vigas de amarre para los *caisson* de la zona occidental de la obra. Reparación de la calle 98 Sur, instalación de la baranda m82, construcción de redes hidráulicas y construcción de andenes y capa asfáltica sobre la Cra. 1 G. igualmente se ha realizado la gestión de 5.981 m3 de RCDs.

Registro fotográfico avance Proyecto Usme II IDIPRON



✚ Proyecto la Colmena.

Este proyecto inició obras el 21 de julio de 2015 y a corte diciembre 31 de 2015 se han realizado las siguientes obras: adecuación de terreno, construcción de obras preliminares (campamento, casino, cuarto de almacenamiento de RCD), levantamiento de estructura de concreto de las torres 1, 2, 3, 4, 5, instalación de aparatos eléctricos y construcción de muro de mitigación sobre el costado oriental de la obra.

Registro fotográfico avance La Colmena



✚ Proyecto Bosa 601.

El proyecto constructivo Bosa 601 concluyó obras en diciembre de 2015. Se construyó un total de 84 viviendas en modalidad VIP (vivienda de interés prioritario). El proyecto cuenta con las siguientes estructuras: tres torres dobles de 24 apartamentos cada una y una cuarta torre sencilla de 12 apartamentos con una altura de seis pisos, zona de parqueaderos, salón comunal, cuarto de basuras, parque recreativo y tanque de almacenamiento de aguas subterráneo.

Registro fotográfico avance Proyecto Bosa



Beneficios: se realizaron acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que se hubieran podido generar en la ejecución de los proyectos, adoptó las orientaciones técnicas y metodológicas con el fin de garantizar la gestión y el desempeño ambiental sostenible en las diferentes obras. Se dio estricto cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al sector constructivo dictaminado por los entes de control.

Logros:

- Manejar de forma adecuada 25.478 m³ de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs) evitando los impactos negativos del manejo inadecuado de los mismos.
- Fomentar el reciclado y/o reutilización de los materiales contenidos en los residuos, los cuales fueron separados y entregados a los gestores autorizados para su aprovechamiento.
- Recuperar aproximadamente 550 m³ de materiales entre maderas, piedras y metales.

Empresa de Energía de Bogotá - EEB

La medición de huella de carbono.

Se continuó con el registro e ingreso de información de las variables que se incluyeron dentro del inventario de gases efecto invernadero, con base en el instructivo que se encuentra en el sistema de gestión de la empresa.

Se tiene ya consolidado la huella de carbono y el registro de emisiones de Gases Efecto Invernadero – GEI, y se continúa con el cálculo y la medición mensual de la huella de carbono el año 2015, de acuerdo a la metodología interna estipulada, basada en el GHG Protocolo y la metodología del WRI Institute, así:

Para el Scope 1:

Combustión. Combustible ACPM para planta eléctrica de emergencia.
Combustión. Combustible gasolina para vehículos propios.
Combustión. Combustible GLP para vehículos propios.
Combustión. Combustible gas natural vehicular para vehículos propios.
Emisiones Fugitivas. Otras. Fugas SF6 en subestaciones.
Emisiones Fugitivas. Otras. Extintores. Solkaflam. HFC-123.
Emisiones Fugitivas. Otras. Extintores.CO2.

Para el Scope 2:

Consumo Electricidad Comprada Oficinas.

Para el Scope 3:

Extracción de combustibles – ACPM.
Extracción de combustibles – Gasolina.
Extracción de combustibles – Gas Natural.
Combustión. Combustible Diésel para vehículos contratados.
Combustión. Combustible gasolina para vehículos contratados.
Residuos Ordinarios a relleno.
Viajes de Negocios nacionales.
Viajes de Negocios Internacionales.
Desplazamiento de empleados – BRT *p.e. Transmilenio*.
Desplazamiento de empleados – auto.
Desplazamiento de empleados – motocicleta.
Desplazamiento de empleados – taxi.
Consumo de papel.
Consumo de tintas.

Nota: La medición de Huella de Carbono y consolidación del inventario de emisiones de GEI se cumplió al 100% en el periodo del 2015.

3.1.3. Sector Movilidad

Conformado por la Secretaría Distrital de Movilidad, el Instituto de Desarrollo Urbano, la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A. y la Unidad Administrativa Especial Rehabilitación y Mantenimiento Vial.

Secretaría Distrital de Movilidad – SDM

✚ Implementación del Plan Maestro de Movilidad.

El Plan parte de la coordinación de objetivos entre el desarrollo del sistema de movilidad y el desarrollo físico espacial, coordinación que debe darse dentro del marco de un desarrollo sostenible, a través del equilibrio de las condiciones de movilidad de la población que habita e interactúa en la región, y a través de programas tales como la oferta de medios masivos (tren-tram) e infraestructura logística de transporte, con ecoeficiencia en sus equipamientos (patios, terminales, intercambiadores) y un ordenamiento logístico del transporte de carga.

✚ Implementar el 100% del sistema de bicicletas públicas en el marco del SITP implementado.

Se adelantó la estructuración y formulación de un plan estratégico para promover el uso de la bicicleta como medio de transporte cotidiano en grupos poblacionales específicos. Los productos de dicho contrato de consultoría incluyeron, entre otros, la estructuración técnica, legal y financiera del sistema de bicicletas públicas de la ciudad de Bogotá D.C. y de sus servicios complementarios.

Se expidió el Decreto Distrital 596 de 2014, mediante el cual “Se adopta el Sistema de Bicicletas Públicas de Bogotá ...”, y se fijan algunas disposiciones generales relacionadas con su implementación y operación.

Constitución del Patrimonio Autónomo: se procedió a dar inicio a la etapa de implementación del sistema de bicicletas públicas de Bogotá, de acuerdo con las etapas del contrato de concesión establecidas: implementación, operación y reversión. Se iniciaron los talleres para el desarrollo de la marca del sistema de bicicletas públicas y sondeo de opinión en calle para definición inicial del nombre que tendrá el sistema.

Beneficios: la implantación del Sistema de Bicicletas Públicas para la ciudad de Bogotá, no sólo pondrá a la ciudad a la vanguardia de otras ciudades a nivel latinoamericano, sino que hará de nuestra ciudad un lugar más incluyente y sostenible.

El Sistema de Bicicletas Públicas de la ciudad de Bogotá se encuentra dividido en ocho (8) zonas de implementación, las cuales fueron definidas durante el proceso de estructuración desarrollado por la firma Steer Davies & Gleave. Se estima que, una vez se encuentren implementadas las ocho (8) zonas del sistema de bicicletas públicas, la cifra de beneficiarios directos del sistema podría ascender a un total de 269,085 personas, durante el primer año incrementándose gradualmente hasta llegar a un total de hasta 1'533,864 usuarios en el año seis.

Adicional a lo anterior, la implementación del Sistema significa aspectos positivos para la ciudad:

- El uso de la bicicleta sólo consume energía metabólica (energía del propio cuerpo humano). No se requieren instalaciones de suministro de combustible. No se consumen combustibles fósiles.
- Se producen niveles de ruido muy inferiores a los de los vehículos motorizados, hay una generación menor de residuos, se contribuye en la optimización del uso del espacio público, por cuanto el sistema requiere un consumo inferior de suelo comparado con otros sistemas de transporte, se fomenta una disminución de la congestión del tráfico y del transporte público y el uso de la bicicleta mejora la salud física y mental de las personas.

✚ Diseñar 100% la optimización de la red de ciclorutas.

La Secretaría adelantó el diagnóstico de 376 km de la red de ciclorutas, definiendo acciones de bajo costo y alto impacto para mejorar condiciones de infraestructura, tránsito, señalización y seguridad de la red vial. Adicional, se cuenta con estudios de viabilidad de 207 km de ciclorutas en calzada, aproximadamente, y se han identificado 9,6 km de conexiones de la red de ciclorutas, con base en los estudios de viabilidad presentados por la Secretaría de Movilidad, el IDU tiene proyectado la implementación de 92,9 km aproximadamente.

Bicitaxismo.

Se realizó un censo que permita disponer de información precisa, oportuna y confiable sobre la población que ejerce el trabajo informal como bicitaxistas y adicionalmente, realizar el inventario de los vehículos (bicitaxis), con que ofrecen el servicio informal de transporte público en Bogotá D.C., de lo anterior se registró un total de equipos censados de 3.477 unidades (de los cuales 423 no operan por inmovilización en patios) y se estableció una caracterización socioeconómica de la población que ejerce esta actividad económica, aspectos operacionales y económicos de este servicio.

Se adelantó el estudio técnico: “Evaluación del tránsito de vehículos no motorizados (triciclos) en el distrito capital” el cual contiene un análisis de las características de operación (puntos de concentración) infraestructura (tipología de las vías por las cuales transitan), consolidación de la normativa nacional y distrital referente al tránsito de vehículos no motorizados, definición de una serie de recomendaciones desde los parámetros de seguridad, estacionamiento y las condiciones operativas y físicas de las vías por las cuales pueden circular.

Promoción del Uso de la Bicicleta.

Ha liderado proyectos como “Al Colegio en Bici” permitir abordar adolescentes los cuales se encuentran en etapas de aprendizaje y terminación de formación de hábitos de transporte, frente a un entorno ya construido. Por otro lado proyectos como “Semilleros de la Bici” permiten trabajar de manera especial con la primera infancia, edades en las cuales los seres humanos inician su formación en hábitos de convivencia y comportamiento, por tal razón es vital afianzar dicho programa permitiendo de esta manera sembrar en los niños la semilla del uso de la bicicleta como una costumbre propia de su comportamiento y no como una alternativa.

Estrategias como “Déjese Ver”, tratan de sensibilizar el uso de elementos de seguridad vial, “Onda Bici” genera rutas seguras y acompañamiento en vía, “Monta y Suma” permite generar vínculos con entidades del distritales y empresas privadas las cuales pretenden incentivar el uso de la bicicleta, “Juego de Roles” es un ejercicio vital para la sensibilización de todos los actores en vía, los anteriores, entre otros son ejemplos de los proyectos que se deben continuar desarrollando por parte de la Administración Distrital.

Ahora bien, el éxito de la promoción del uso de la bicicleta también se en cuenta en mantener la información disponible y actualizada, por lo tanto la actualización del mapa de la Red Bici es fundamental incorporando los nuevos kilómetros de cicloruta y los servicios complementarios, y por ende el manual de la Bici es un ejercicio de guía para todos los nuevos ciclo-usuarios de la ciudad.

Beneficios:

El objetivo es potencializar el uso de la bicicleta, como un medio alternativo de transporte orientado al intercambio modal en el marco del Sistema Integrado de Transporte Público mejorando las condiciones de seguridad y brindando los servicios complementarios necesarios que impulsen el uso, de acuerdo con las necesidades de movilidad.

En ese orden de ideas, la Secretaría Distrital de Movilidad, enmarcada en el Plan Maestro de Movilidad y el Plan Distrital de Desarrollo, y en coordinación con las demás entidades del Sector, adelanta acciones encaminadas a incrementar y mejorar las condiciones de la infraestructura disponible y el desarrollo de proyectos para la prestación de servicios, como el Sistema de Bicicleta Pública. En concreto, se debe aumentar la infraestructura vial de la red de cicloruta en un 8,7%, mediante la construcción de 145,46 km de ciclorutas, en conexión con la infraestructura de transporte masivo.

✚ Apoyo Institucional en Convenio con La Policía Nacional.

En la vigencia 2015 con corte a 31 de diciembre se realizaron 17.289 operativos de control en vial, respecto de las emisiones de gases generadas por fuentes móviles, en conjunto con la Policía Metropolitana de Tránsito y la Secretaría Distrital de Ambiente, realizan controles de emisiones a diario a los vehículos de servicio público y particular que circulan por las principales vías de la ciudad mediante la realización de operativos de monitoreo y control. A su vez realiza controles a la flota de Transmilenio S.A con el fin de verificar las emisiones de gases contaminantes y condiciones técnico mecánicas de los vehículos.

Para tomar medidas regulatorias, se seleccionan y ubican los puntos de control según los reportes aportados por la Secretaría Distrital de Ambiente obtenidos de las estaciones que conforman la Red de Monitoreo y Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB), también se tienen en cuenta las solicitudes de los ciudadanos recibidas en las entidades que trabajan en conjunto y dichos operativos se realizan frente a los lineamientos de las normas vigentes.

Así mismo, se tienen implementadas medidas de pico y placa ambiental adoptada mediante el Decreto 174 del 30 de mayo de 2006 en el Distrito, en el cual se vinculó una restricción adicional en Bogotá a los vehículos de transporte público colectivo de pasajeros y automotores de carga públicos con capacidad de cinco toneladas en adelante. El Grupo de Ecología de la Seccional de Tránsito y Transporte de la Policía Metropolitana de Bogotá, reporta un total de operativos de 1854 del 01 de enero de 2015 a 31 de diciembre de 2015

Beneficios. Con la inmovilización de 9852 vehículos por incumplir con la normatividad asociada a las emisiones de gases generadas por Fuentes Móviles, se está disminuyendo la contaminación generada por los diferentes gases.

Instituto de Desarrollo Urbano –IDU

✚ Realizar mantenimiento al 100% de la red de ciclorutas existentes (376 km).

Se realizó interventoría, en la instalación de 3246,47 m³ de material proveniente de Centros de aprovechamiento, del patio de acopio de fresado del IDU y/o reutilizados del mismo contrato, lo que representa un 54,21% con relación al volumen total proyectado; por lo anterior, se dio cumplimiento a lo exigido contractualmente y se ejecutaron las podas radiculares.

✚ Construir 235.5 km de ciclorutas.

Se realizó interventoría, en la instalación de 1653,57 m³ de material proveniente de Centros de aprovechamiento y/o reutilizados del mismo contrato, lo que representa un 41,76% con relación al volumen total proyectado y se ejecutaron las podas radiculares.

Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A

✚ Reducir 235529 Toneladas de gases de efecto invernadero (CO2eq) por año por la operación del Sistema de Transporte Masivo.

En el marco del proyecto operación y control del Sistema de Transporte se logró la reducción de 135.663 ton CO2eq de acuerdo con el reporte de monitoreo del consultor externo para la vigencia 2014 (es importante resaltar que la meta se mide una vigencia

anterior) contribuyendo a la mitigación del cambio climático y a la disminución de la contaminación del aire a nivel local, que redundará en beneficios ambientales, económicos y sociales para la ciudad.

Beneficios:

El proyecto contribuye a la mitigación del cambio climático y a la disminución de la contaminación del aire a nivel local, que redundará en beneficios ambientales, económicos y sociales para la ciudad. Adicionalmente, se ha logrado la aplicación de beneficios tributarios derivados del registro del proyecto MDL para el segundo periodo de acreditación ante Naciones Unidas aplicando numeral 424- literal i del estatuto tributario y eficiencia energética, correspondientes al valor del IVA de la flota nueva que ingresa operación en el Sistema.

Monitoreo, control y seguimiento de parámetros ambientales del sistema. Verificación de cumplimiento de cláusulas ambientales de los contratos de concesión y la normatividad ambiental vigente.

Se realizaron 6 visitas de auditoría ambiental a 5 patios troncales, y 103 vistas a 55 patios zonales, actividades adelantadas por la Dirección Técnica de Modos Alternativos. Y se tomaron muestras en 41 puntos de vertimientos de agua, entre patios y portales del sistema, 37 puntos con muestra simple y 5 puntos con muestra compuesta, para los 15 concesionarios que actualmente prestan servicio en el sistema.

Beneficios. El seguimiento a la gestión ambiental en cumplimiento de los requisitos contractuales y normativos, propende a la prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales derivados de la operación del sistema de transporte masivo de la ciudad.

Monitoreo, control y seguimiento de parámetros ambientales del sistema.

En el marco del Convenio 1849-13 se realizaron actividades de control de emisiones a la flota del sistema mediante operativos programados en conjunto con la Secretaría de Movilidad y Secretaría de Ambiente, así como el seguimiento al proceso de vinculación al Programa de Autorregulación. Se han adelantado vistas de control a la flota para medición de opacidad y de seguimiento a la vinculación por parte de los concesionarios del sistema al programa de autorregulación ambiental, en patios troncales y zonales.

Por otro lado, se han desarrollado las siguientes actividades: apoyo a los operativos de control de emisiones realizados. Apoyo a la SDA en el proceso de auditoría para la autorización de los siete (7) opacímetros propiedad de la entidad, por parte del IDEAM.

El proceso de auditoría realizado por parte del IDEAM a los siete opacímetros de la entidad fue satisfactorio. Los equipos de la Entidad se incluyeron en la Resolución No. 2728 del 17 de diciembre de 2015 expedida por el IDEAM, a través de la cual se autoriza a la SDA para el uso de esos equipos en el marco del Convenio 1849-13.

Con corte a 31 - 12 -15 se han realizado las siguientes revisiones o controles de emisiones a la flota del sistema en el marco Convenio 1849-13:

TRANSMILENIO 2015 – componente Troncal		SITP 2015 – Componente Zonal	
REVISIONES	1646	REVISIONES	3176
APROBADOS	1462	APROBADOS	2526
RECHAZADOS	184	RECHAZADOS	650
COMPARENDOS	9	COMPARENDOS	38
INMOVILIZADOS	5	INMOVILIZADOS	33

TRANSMILENIO 2015– componente Troncal				
REVISIONES EN:		APROBADOS	RECHAZADOS	TOTAL REVISIONES
OPERATIVOS DE CONTROL	DE	35	13	48
PROGRAMA DE AUTORREGULACIÓN	DE	1172	143	1315
REQUERIMIENTOS		170	21	191
SUBSANACION		1	2	3
OPERATIVO ESPECIAL		84	5	89
TOTALES		1462	184	1646

SITP 2015 – Componente Zonal				
REVISIONES EN:		APROBADOS	RECHAZADOS	TOTAL REVISIONES
OPERATIVOS DE CONTROL		141	40	181
PROGRAMA DE AUTORREGULACIÓN		2189	463	2652
REQUERIMIENTOS		127	88	215
SUBSANACION		69	59	128
TOTALES		2526	650	3176

Beneficios: con el desarrollo de las actividades del Convenio se fortalecen los mecanismos de control y gestión ambiental adelantados por la Administración Distrital al sistema de movilidad y en particular al sistema de transporte público, aumentan la cobertura y capacidad de gestión y control de la flota y optimizan los recursos del distrito para generar una capacidad operativa que dé cobertura al control del 100% de la flota

Monitoreo, control y seguimiento a parámetros ambientales del sistema. Gestión del Entorno Urbano.

En el marco del Convenio, se realizaron actividades de mantenimiento en las áreas verdes sembradas en los portales Calle 80, Norte y Tunal y se recuperaron dos áreas verdes en dos estaciones del Sistema troncal. Así mismo se apoyaron dos procesos de investigación relacionados con actividades desarrolladas en el marco del Convenio.

Logros alcanzados: 2.554 m2 de área con jardines, en portales 80, Norte y Tunal. 47.572 m2 de avance físico ejecutado, en actividades de deshierba, mantenimiento del suelo, poda, rebordeo, replante y riego y siembra de 200 m2 de jardines en las 4 jardineras de las zonas de transición de las estaciones Pradera y Mundo Aventura.



Antes



Después



Beneficios: con el desarrollo del programa de gestión del entorno urbano en las zonas de influencia del sistema, se propende por el mejoramiento en las condiciones del paisaje por rehabilitación de zonas verdes y siembra de especies arbustivas y de jardinería, así como la promoción de iniciativas para mejorar los espacios en áreas de influencia directa del Sistema.

- Uso eficiente de la energía. Se mejoró la iluminación del portal 80 mediante tecnología LED. Los datos de la facturación de consumo de energía correspondiente al primer mes luego de finalizado el proyecto muestran reducción en el consumo de un 14%.

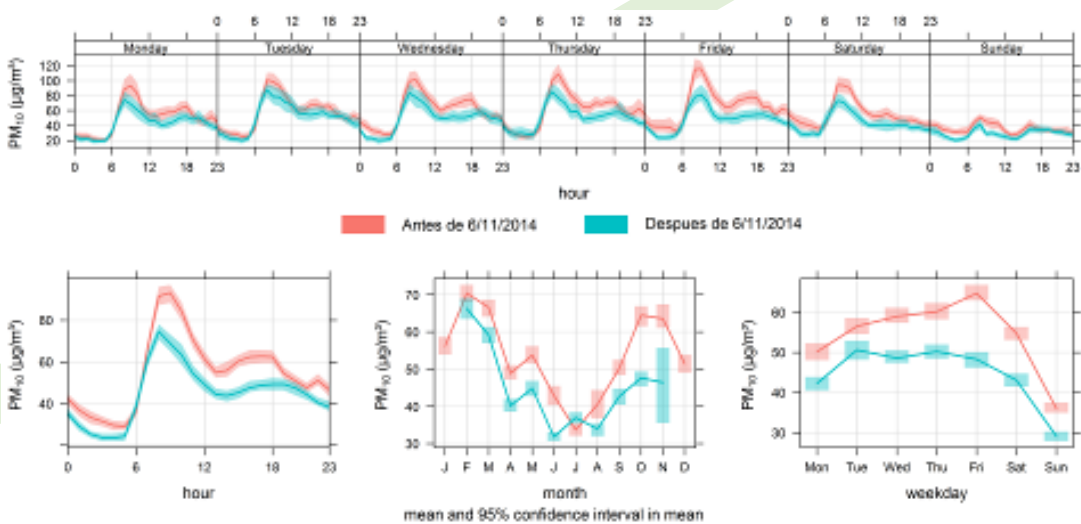
Beneficios: con la implementación del proyecto de actualización del sistema de iluminación, se propende por el uso eficiente y racional de la energía – URE que redunda en beneficios ambientales. A su vez se obtienen beneficios económicos por reducción del costo de facturación, mantenimiento y vida útil de luminarias y otros que impactan en mejoras en la percepción de los usuarios y en la imagen del sistema.

- Realización de investigaciones orientadas al fortalecimiento del observatorio ambiental, la red de investigadores, el centro de documentación y la mejora continua del sistema.

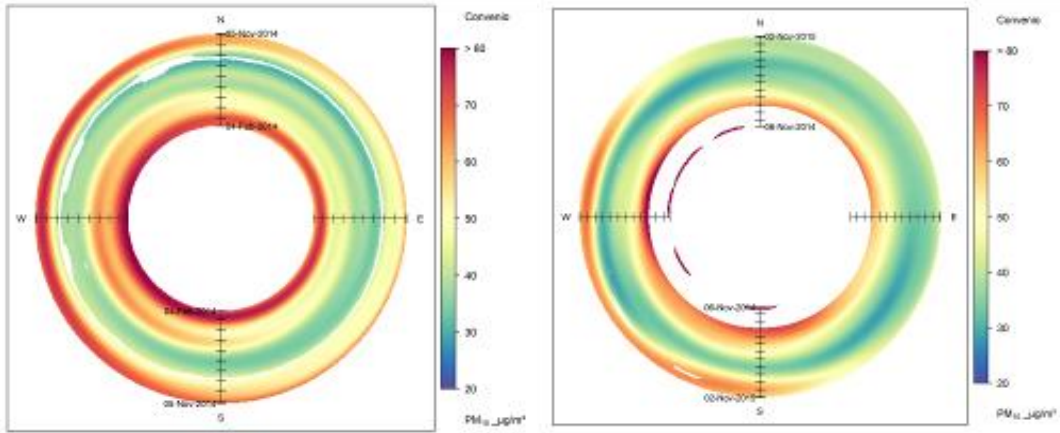
El monitoreo y análisis de las variables de calidad del aire en las que se evidencia una reducción del 17% de material particulado (PM₁₀), que equivale a una reducción neta de 9 µg/m³ en el promedio anual, es decir se pasó de un promedio de 54 µg/m³ a 45 µg/m³.

Esta reducción en los niveles promedio se traduce en un impacto significativo en términos de salud pública. Las siguientes gráficas representan el comportamiento temporal del PM₁₀ antes y después de noviembre 6 de 2014, durante un año de medición.

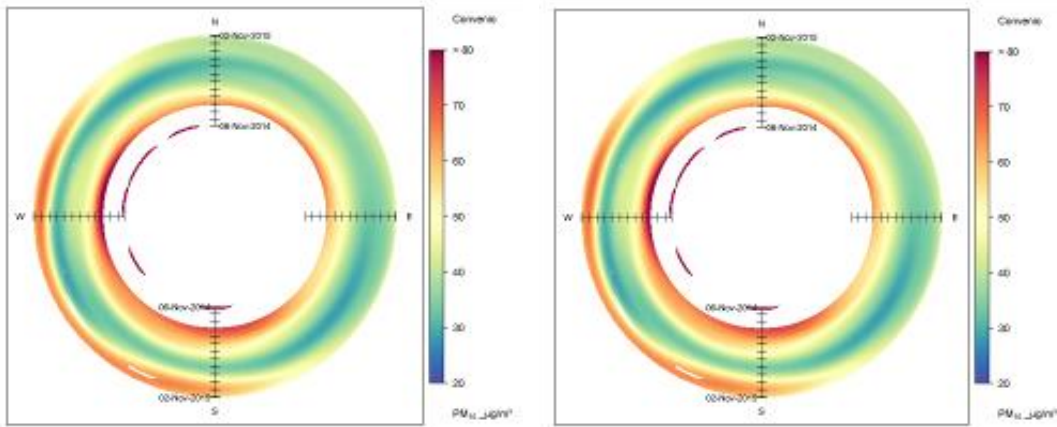
Los siguientes gráficos presentan la evolución mensual de PM₁₀, para cada una de las direcciones de procedencia, en donde se puede ver la disminución en las concentraciones durante el año 2015.



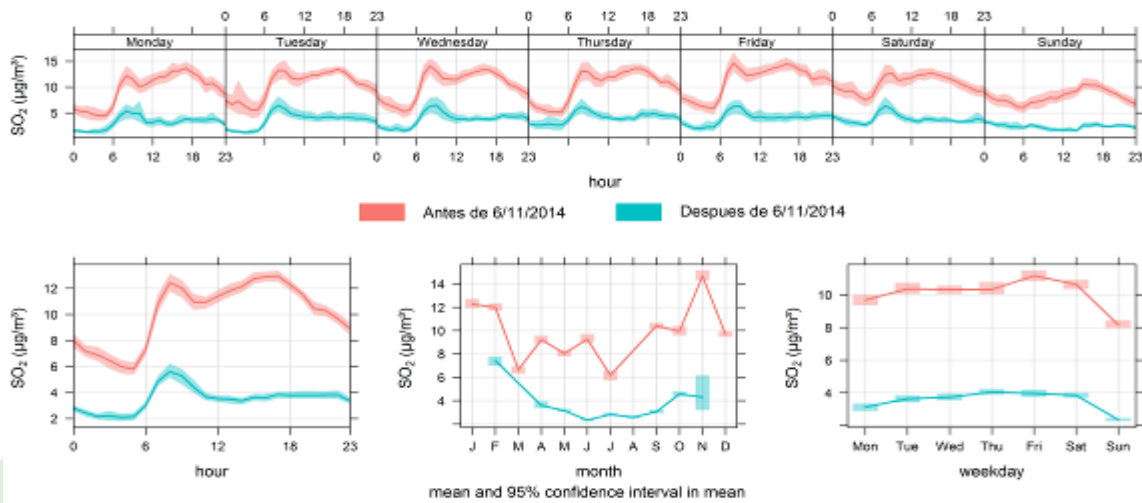
Los siguientes gráficos presentan la evolución diaria de PM_{10} durante el día, en donde se puede comparar la disminución en las concentraciones durante el año 2015, sin embargo aún persisten valores altos.



Los siguientes gráficos presentan la evolución diaria de PM_{10} durante el día, en donde se puede comparar la disminución en las concentraciones durante el año 2015, sin embargo aún persisten valores altos.



Una reducción de $6\mu\text{g}/\text{m}^3$ de dióxido de azufre (SO_2) en los niveles promedio diario, es decir se pasó de un promedio de $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ a $4\mu\text{g}/\text{m}^3$, esta reducción del 60% en los niveles promedio diarios, tienen un efecto ambiental significativo ya que este contaminante es uno de los precursores de lluvia ácida que afectan no sólo la salud de los Bogotanos, sino la infraestructura y el patrimonio histórico. Este contaminante está asociado principalmente a los gases de combustión de los vehículos diésel.

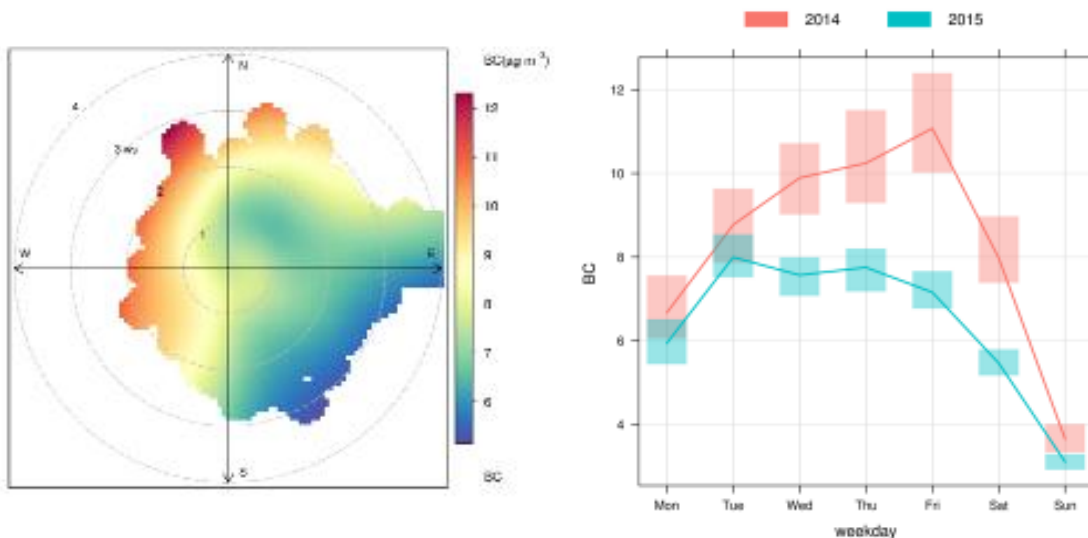


Algunos resultados importantes del análisis de la información suministrada por las unidades móviles sobre el corredor, muestran aumentos en los niveles de monóxido de carbono CO y ozono troposférico (O₃); estos contaminantes están asociados a la combustión de motores a gasolina principalmente, por ende, miden el impacto de los vehículos particulares y motos. El aumento en los niveles promedio diarios se puede explicar por el aumento en los volúmenes de motos y vehículos particulares sobre el corredor.

Estimaciones basadas en estudios y referencias internacionales respecto al impacto en salud pública generado por la reducción de los niveles de material particulado en el corredor del orden de 9 µg/m³, se pueden ver traducidas en: a) disminución en los índices de mortalidad de aproximadamente 2.7% y b) reducción en la concentración de PM₁₀ de 10 µg/m³, conlleva a una reducción en el riesgo de mortalidad por diversas causas está alrededor del 0.8%. Para mortalidad por enfermedades cardiovasculares, la reducción es del 0.72% y para Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), del 2.44%.

Otros factores asociados al análisis del comportamiento de los contaminantes y la dinámica meteorológica sobre el corredor muestra que éste no solamente recibe la contaminación generada en el corredor sino que adicionalmente los vientos arrastran contaminantes provenientes principalmente del corredor de KR 13.

El los análisis de los resultados del monitoreo de un contaminante crítico para la salud del planeta y de sus habitantes como es el carbón negro o black carbón, se evaluó su procedencia de acuerdo a la velocidad y dirección de los vientos, así como un comparativo del comportamiento en los diferentes día de la semana vs línea base. Se identifica una reducción promedio del 23% en días de alto tráfico, es decir se pasó de un promedio de 8.3 µg/m³ a 6.4 µg/m³.



Los resultados generales en los días sin carro, como el de septiembre en el que adicionalmente hubo restricción de motos, muestran reducción de material particulado (PM₁₀) del orden del 32% frente a un día análogo y una reducción del 44% frente a un día hábil normal. Respecto al comportamiento del Black carbón en un día sin carro los niveles de reducción fueron de un 33% frente a un día análogo y del 17% frente a un día hábil normal.

Beneficios, los procesos de investigación se orientan al fortalecimiento del sistema en cuanto se pretende la generación de conocimiento alrededor de la gestión ambiental para la toma de decisiones que contribuyan a la mejora continua del sistema, e investigar sobre aspectos de carácter ambiental propios del sistema y sobre los cuales se pueden enfocar las acciones de gestión ambiental.

Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial - UAERMV

✚ Recuperación, rehabilitación y mantenimiento de la malla vial local.

Mitigación. Se proyectaron 70 puntos para su intervención durante el 2015 y se ejecutaron 101 obras de mitigación de riesgos en la zona urbana y rural.

Los principales logros ambientales y que generaron beneficio a la ciudad, frente a las obras de mitigación construidas y las que están en proceso de construcción, van encaminadas a generar opciones sostenibles, con la finalidad de reducir los impactos ambientales negativos. Un ejemplo de ello, son las obras de bioingeniería, ubicadas en las Localidades de Sumapaz y Usme, ya que además de mitigar el riesgo de los procesos de remoción en masa generados en estos sectores, se contribuye a generar un impacto ambiental positivo, con aprovechamiento total de los escombros generados, generando cero desperdicios de materiales e impacto positivo al paisaje. Además de lo anterior, se garantiza la supervivencia de la flora y la fauna de estos sitios. En cuanto al Área Urbana, se continuó con la ejecución del Sector de la Carbonera.

3.1.4. Sector Salud

Sólo hace parte del instrumento, la Secretaría Distrital del de Salud.

Secretaría Distrital del de Salud - SDS

Salud Ambiental.

Se seleccionaron 51 zonas de exposición a ruido en la ciudad, donde se aplicaron un total de 2.758 audiometrías y 2.976 encuestas de percepción de ruido y de calidad del sueño y somnolencia, así como 52 canalizaciones de personas como parte de la implementación del sistema de vigilancia epidemiológico, ambiental y sanitario de los posibles efectos en salud por exposición a ruido.

Se elaboraron 32 mapas de riesgo sobre la calidad del agua, completando 75 mapas de riesgo de los 75 sistemas identificados.

Durante el 2015, se ha realizado la vigilancia a 111.160 establecimientos, logrando la distinción sanitaria por el cumplimiento de normas y factores adicionales, (200 restaurantes populares; 40 centros de estética; 15 hogares geriátricos; 200 industrias).

La aplicación de medidas sanitarias, la esterilización de 55.820 hembras entre caninas y felinas y la vacunación de 267.617 animales contra la rabia, durante la vigencia, garantizó cero casos de rabia humana y la disminución y control de las poblaciones.

Selección de 76 zonas de alta densidad de infraestructura de comunicaciones en la ciudad donde se han encuestado un total de 2.704 personas teniendo en cuenta la percepción de la comunidad respecto a la instalación y funcionamiento de bases de telefonía celular.

Capacitación de 11.242 personas, en un total de 647 actividades educativas relacionadas con efectos en salud por exposición a contaminación del aire, así mismo se han sensibilizado 16.472 personas relacionados con efectos en salud por exposición al humo de tabaco en un total de 1.008 capacitaciones y se capacitaron 6.859 personas en 358 actividades sobre temas relacionados con efectos en salud por exposición a Monóxido de Carbono Intramural.

Con la vigilancia de las redes de suministro de agua se garantizó el consumo de agua sin riesgo en el 98% de la población y el Observatorio de Salud Ambiental funcionando.

Salud para el Buen Vivir.

Implementar la estrategia de entornos saludables en las 20 localidades del Distrito Capital, al 2016. Se logró lo siguiente:

1. Adherencia en hábitos higiénico sanitarios en vivienda.
2. Sensibilización en temas de salud ambiental como aporte a la calidad de vida y salud
3. Prevención de enfermedades y promoción de la salud ambiental.
4. Gestión de alternativas para el acceso y la mejora de calidad del agua apta para el consumo.
5. Socialización en prácticas de separación de residuos, cuidado de animales de compañía, hábitat saludable.
6. Priorización y trabajo en las condiciones ambientales que inciden en la calidad de vida y salud.

Ejecutar el 100% de las acciones del Laboratorio de Salud Pública, como centro de referencia, en apoyo a la vigilancia en salud pública, vigilancia sanitaria, control de calidad y gestión del conocimiento, a 2016, se ha apoyado el ejercicio de rectoría como autoridad sanitaria en las funciones de control, como parte del proceso de inspección, vigilancia y control- IVC desarrolladas como entidad territorial.

Beneficio para la ciudad.

Durante el 2015, la Secretaría de Salud ha realizado la vigilancia a distintos establecimientos, logrando la distinción sanitaria por el cumplimiento de normas y factores adicionales, (200 restaurantes populares; 40 centros de estética; 15 hogares geriátricos; 200 industrias).

La aplicación de medidas sanitarias, la esterilización y vacunación de caninos y felinos, con lo que en la vigencia garantizo cero casos de rabia humana y la disminución y control de las poblaciones.

La implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica ambiental para monitorear efectos en salud por cambio climático, contaminación del aire y presencia de metales pesados.

Finalmente con la vigilancia de las redes de suministro de agua se garantizó el consumo de agua sin riesgo en el 98% de la población.

3.1.5. Sector Educación

Conformado por la Secretaría de Educación Distrital y la Universidad Francisco José de Caldas.

Secretaría Distrital de Educación - SED

La Secretaría de Educación viene fortaleciendo los procesos de educación ambiental en las instituciones oficiales del D.C. a través de la asesoría a los Proyectos Ambientales Escolares, la investigación ambiental, la conformación de la Red Juvenil Ambiental y proyectos de aula.

Dichas estrategias metodológicas permiten articular desde el Proyecto Educativo Institucional –PEI-, las áreas del conocimiento y los proyectos transversales de los colegios, enmarcados en la reorganización curricular por ciclos y campos del pensamiento, permitiendo avanzar en procesos integrales, holísticos, dinámicos e innovadores que generan compromiso y responsabilidad y aportan a una educación de calidad.

Con el objetivo de fortalecer curricularmente la educación ambiental a través de los proyectos ambientales escolares que adelantan los colegios oficiales del Distrito Capital, el área temática del componente ambiental, acompañó a las comunidades educativas en la apropiación y desarrollo de capacidades para el cuidado y protección del ambiente, realiza acciones puntuales como la estrategia de renaturalización de los colegios, programa basura cero, Plan distrital del agua y participación en el espacio interinstitucional CIDEA (Comisión Interinstitucional de Educación Ambiental).

✚ Recurso flora.

En convenio con el Jardín Botánico José Celestino Mutis, la SED desarrolló acciones pedagógicas para promover la educación ambiental como parte de los Planes Integrales de Educación para la Ciudadanía y la Convivencia (PIECC) y de la Política Educativa currículo para la capital, a través de la implementación de ambientes de aprendizaje como: Re-naturalización y Centros de Interés (40X40).

Se logró fortalecer la inclusión de la dimensión ambiental mediante la Implementación de ambientes de aprendizaje en 20 instituciones educativas oficiales, con un mínimo de 300 facilitadores (docentes y estudiantes), quienes participaron en procesos de re-naturalización (sesiones pedagógicas) para elaborar pantallas verdes, muros verdes, arbolado, huertas, jardines agroecológicos, entre otros); y actividades de mantenimiento técnico y sostenible en diez (10) colegios antiguos re-naturalizados (150 personas).

Aporte de elementos conceptuales y metodológicos para el fortalecimiento de procesos de educación, a través de 15 recorridos de interpretación y 17 jornadas ambientales locales, en el marco de la educación para la ciudadanía y convivencia. En ellos, se brindaron orientaciones para actualizar el PRAE y se reforzaron temas de ciudad, logrando la asistencia de 586 líderes PRAE y 552 personas (docentes y estudiantes) en los recorridos, por escenarios como: Sumapaz, Salto Tequendama, Humedales, cuencas, relleno sanitario, reserva y quebrada.

Como productos quedará en digital una Guía que contiene la ruta de re-naturalización con orientaciones técnicas y pedagógicas y documentos memoria (de las acciones y jornadas pedagógicas, del encuentro Distrital -proyectado para el 2016-). También se cuenta con un borrador de una propuesta de Infografía (juego), que contendrá aspectos sociales, naturales y culturales del Territorio Bacatá.

Participación de 4 colegios (744 estudiantes) como apoyó a la implementación de la política Educativa del Currículo para la Excelencia Académica y la Formación Integral 40x40, a partir de una ruta conceptual y metodológica, en el Centro de Interés “Jardín Botánico, territorio de conocimiento”, en donde se proyectó que 1000 niños, niñas y jóvenes, asistieran durante dos horas para fortalecer procesos de Educación Ambiental y

generar ambientes enriquecidos, los grupos rotaron por talleres prácticos (club de ciencias, prácticas de laboratorio, recorridos a humedales-nodos de biodiversidad), y relaciono con temas como: agua, botánica, ecosistema, energías limpias y re-naturalización.

Se realizó un encuentro del centro de interés “Jardín Botánico territorio de Conocimiento” con la participación de 294 estudiantes y 7 docentes, que permitió a los facilitadores reconocer a través de estaciones lúdicas, los ejes centrales que se abordan en el centro de interés.

Realización de un conversatorio Cerros Orientales y Ciudad, para promover en 101 integrantes de la comunidad educativa, acciones pedagógicas acordes con la normatividad vigente y frente a este Territorio Ambiental. De los cuales asistieron 97 estudiantes a dos recorridos de interpretación ambiental para generar apropiación por el territorio y fortalecer las capacidades ciudadanas a partir del conocimiento sobre la biodiversidad típica de la zona y su relación con las comunidades campesinas, en el marco de la Bogotá -región.

✚ Recurso fauna.

Desarrollo de un “Encuentro de Bienestar y Protección Animal”, para promover el empoderamiento y movilización de la comunidad educativa hacia la importancia del cuidado responsable de animales de compañía y la fauna silvestre, en donde a) se contó con la participación de 700 personas entre estudiantes y docentes, b) se ejecutó un taller de sensibilización con 150 estudiantes de primaria del colegio Juan Lozano y Lozano, Sede B, de la Localidad de Suba, en donde se brindaron orientaciones frente a la tenencia responsable de animales, parte de la entidad Sanidad Animal de Bayer S.A. y c) se efectuó la entrega de la cartilla de Bienestar animal “Entre patas y manos” dirigida a estudiantes y docentes de primaria (ciclos 1, 2 y 3).

✚ Recurso agua.

Desarrollo de 27 talleres sobre Gobernanza del Agua “Guaque y los amigos del agua” (en cumplimiento del Plan Distrital del Agua), del cual participaron 1.791 niños, niñas, pertenecientes a 9 colegios (en 4 localidades).

En este ejercicio se promovió el uso adecuado y responsable del agua en las instituciones educativas, el reconocimiento de las fuentes hídricas de la ciudad, a través de actividades lúdicas que permitan vincular a la población infantil y juvenil a actividades de recuperación y conservación del sistema hídrico de la ciudad incluyendo, quebradas, ríos, páramos, humedales y su relación con el río Bogotá. Se continuó con la entrega de las 3 cartillas, que aportan en la recuperación y conservación de los cuerpos de agua propios de su entorno escolar.

Diseño de dos libros digitales “el agua vino para ser nosotros” y “diccionario de niños y niñas”, de igual manera con el apoyo de la Red Juvenil Ambiental (Participación para el aprendizaje), se logró elaborar el documento “Tejiendo palabra y caminando en territorio”.

✚ Recurso suelo.

En el marco del Convenio con la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP), y de la Semana Distrital Ambiental (Acuerdo 107), se efectuó un evento cultural denominado: “Basura Cero 2015, Veinte Infracciones del Comparendo: Oportunidades Ciudadanas Para Ser Más Amigables con el Ambiente”. Se logró la asistencia de 689 docentes y estudiantes de colegio oficiales (322) y privados (367); a quienes se les socializó las veinte Infracciones del Comparendo Ambiental, para vincularlos en los procesos de educación curricular y gestión ambiental (Plan de Acción y documento PRAE); y su relación integral con los diferentes temas de ciudad (reciclaje, río Bogotá, Cambio Climático y Bienestar animal). Esta actividad fue complementada con la Construcción de una infografía virtual denominada “Comparendo Ambiental: Veinte Oportunidades Ciudadanas”; que fue remitida a los colegios oficiales y privados.

En la semana distrital ambiental, se logró la asistencia de 216 integrantes de la comunidad educativa, correspondientes a 76 colegios oficiales (99 docentes, 97 estudiantes, 4 egresados y 16 representantes de entidades), en el Encuentro de Educación Ambiental por la Paz y el Buen Vivir “Entre patas y manos por el cuidado del agua y el bienestar animal”. Se hizo entrega de material didáctico. De igual manera, se remitieron orientaciones pedagógicas a los colegios para tener en cuenta en las acciones pedagógicas ambientales, para considerar como parte de la actualización del Proyecto Ambiental Escolar -PRAE- y acordes con los temas: Gobernanza del Agua (Rio Bogotá, humedales, entre otros), Bienestar animal, Cambio Climático, manejo adecuado de residuos sólidos – Comparendo ambiental, entre otros.

Beneficios

- Con las actividades de re-naturalización efectuadas en 30 colegios, se hizo recuperación de zonas o espacios de conflicto para el desarrollo de procesos de Educación Ambiental, poniendo en juego las capacidades de análisis y argumentación de la comunidad educativa, así como, la elaboración de diseños de manera participativa, convirtiéndolos en escenarios sostenibles en el marco del ejercicio de la ciudadanía y de la convivencia.
- Ejecución de cerca de 1.084 Iniciativas relacionadas con cuidado del ambiente, el manejo de los residuos sólidos y la recuperación de los humedales, a través de las cuáles se ha logrado un cambio de actitud en la población escolar
- Con el acompañamiento a la implementación del programa Basura Cero se ha comenzado un proceso de sensibilización frente al tema del manejo adecuado de los residuos, se han construido redes de maestros para impulsar, crear o reforzar prácticas pedagógicas, procesos de investigación y estrategias de educación ambiental y de ahorro en el consumo de servicios públicos y el consecuente aumento en la cantidad de residuos aprovechados y que han dejado de ser dispuestos en el Relleno Sanitario.
- Con el convenio con el Jardín Botánico se realizan procesos de educación ambiental a partir de los lineamientos pedagógicos del proyecto, en todas las instituciones educativas del Distrito y el consecuente aumento en la cobertura o cantidad de especies vegetales disponibles en un ecosistema de la ciudad.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas - UDFJC.

✚ Investigaciones.

- Hacer una aproximación por medio de casos de estudio que representen, de alguna manera, la diversidad de sistemas de riego de montaña en Colombia.

Se calcularon los caudales ofertados por las fuentes abastecedoras de los sistemas de riego, el aforó los caudales y con información climatológica y se definió un modelo de curva de caudales regionalizada (medir el caudal captado por los sistemas de riego), se realizaron varios aforos en distintas épocas del año para considerar las variaciones estacionales, se calcularon los consumos, caudales demandados y las pérdidas en las redes de los sistemas de riego, se realizaron aforos en los puntos de consumo se realizan en las mismas campañas en que se aforan las bocatomas, para considerar la variabilidad climática y se realizó los cálculos de pérdidas en las redes, cálculo de los suministros de agua y de riego.

- Diseñar, elaborar y llevar a la práctica ocho Actividades Tecnológicas Escolares, (ATEs), (cuatro el primer año), aplicadas a niños y jóvenes de los niveles primaria, secundaria, y educación media o superior, que les permita acceder al conocimiento de las energías renovables y promuevan la cultura de su explotación sustentable (proyecto que ha sido socializado en cuatro eventos).

El estudio de fuentes relacionado con los antecedentes y marco teórico que abordan los temas de: Energías Alternativas, Actividades Tecnológicas Escolares, Educación en Tecnología y los conceptos propios de desarrollo para los cuatro prototipos; es la actividad considerada la estructura del proyecto.

Se diseñó y construyó el prototipo de calentador solar escolar de agua, funcional, de bajo costo, que emplea materiales reciclables.

Se diseñó la estructura de las Actividades Tecnológicas Escolares (conceptual) de ya está realizado y soportado en elementos teóricos de orden pedagógico y didáctico en función de los grados escolares.

Se desarrolló una maqueta de las cartillas que reúne los componentes teóricos estructurales y que permiten evidenciar la propuesta teórica de las Actividades Tecnológicas Escolares.

Se realizó el diseño gráfico para la ilustración y diagramación de las cartillas.

✚ Funcionamiento de la Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Las actividades ejecutadas han sido la formación de tecnólogos y profesionales en el campo de las ciencias ambientales, comprometidas con el Distrito Capital y con la nación colombiana y capaz de ofrecer soluciones adecuadas a sus problemas ambientales y de manejo de recursos naturales, con fundamento en la búsqueda del desarrollo sostenible.

En la formación de tecnólogos y profesionales en el campo ambiental se incluye el direccionamiento a conservar, mejorar, proteger, mitigar y prevenir los impactos ambientales generados tanto en el desarrollo de las actividades misionales de la Universidad como en general del Distrito y el país. El porcentaje general de avance de las actividades del proyecto para la vigencia 2015 es un 100%.

Beneficios:

- Con el proyecto de Promoción de la investigación y desarrollo científico se tuvo información de los diferentes sistemas formales e informales de riego de montaña en Colombia. Por lo tanto, la información que generó, está relacionada a los consumos, caudales demandados y las pérdidas en las redes de los sistemas de riego.

El análisis de los resultados y la implementación de las recomendaciones permitieron mejorar las condiciones locales de los productores campesinos de las zonas rurales del Distrito Capital mediante una operación correcta de los sistemas de riego.

- El proyecto de Promoción de la investigación y desarrollo científico estuvo dirigido a la apropiación de los principios básicos de las energías renovables, como fuente de aprovechamiento energético mediante una conciencia ecológica responsable.

Las actividades Tecnológicas Escolares (ATEs) fueron aplicadas en instituciones educativas mediante el diseño de una metodología de investigación que se utilizó en las aulas de clase y que permitieron brindar conocimiento, apropiación y uso de las energías renovables generando una nueva cultura relacionada a su uso desde el sector educativo.

3.1.6. Sector Gobierno, Seguridad y Convivencia

Conformado por cinco entidades distritales, pero participan del instrumento PACA solamente la Secretaría Distrital de Gobierno y el Instituto Distrital de Participación y acción comunal.

Secretaría Distrital de Gobierno –SDG

- ✚ Realizar un programa que garantice el funcionamiento, operación y mantenimiento de la cárcel distrital de varones y anexo de mujeres.

Se realizó estudio isocinético a la caldera, la gestión y entrega de residuos fitosanitarios de la cárcel distrital de manera mensual.

Se gestionó y entregó el material reciclable de la cárcel a la Asociación de Recicladores “ARBO”.

Se recolectó aceite vegetal usado, proveniente de las actividades de preparación de alimentos, en el contenedor ubicado en área de almacenamiento temporal y se realizó entrega para aprovechamiento de este material a la empresa BIOGRAS S.A.S.

Se recolectaron los residuos orgánicos y se entregaron semanalmente a la empresa CORPOAMBIENTE, para su aprovechamiento; convirtiéndose en abono orgánico. Se compararon contenedores para la separación en la fuente de pabellones y área de almacenamiento de residuos sólidos.

Se sensibilizó al personal administrativo de la Cárcel en las temáticas: manejo de residuos sólidos, uso eficiente de agua, uso eficiente de energía, consumo sostenible y buenas prácticas ambientales.

Instituto Distrital de Participación y acción comunal - IDPAC

- ✚ Fortalecimiento de 100 comisiones ambientales, correspondiente a las Juntas de Acción del Distrito capital.

Se realizó el Segundo Encuentro de Experiencias Ambientales, en el páramo del Verjón, específicamente en el parque ecológico Mataredonda, sobre gobernanza del agua y buenas prácticas ambientales para las Comisiones Ambientales de las Juntas de Acción Comunal; con el objeto de mejorar la gestión que deben cumplir frente al impacto ambiental en sus comunidades.

En este mismo sentido se desarrollaron las exposiciones de las organizaciones comunales que vienen adelantando procesos ambientales, bien sea de protección, cuidado o manejo de residuos sólidos y/o materiales reciclables.

Se contó con la asistencia de 56 personas de 19 juntas de acción comunal, en representación de 12 localidades, los soportes se encuentran en el archivo de gestión de la Subdirección de Asuntos Comunales.



- ✚ **Prestar los servicios de apoyo a la gestión, con autonomía técnica y administrativa, para identificar, sistematizar y multiplicar una experiencia incidente para la gobernanza del agua con grupos étnicos de la ciudad”.**

Se resaltan actividades relacionadas como Aula itinerante el Virrey para lo cual se realizó gestión interinstitucional. Se apoyaron las mesas ambientales de las localidades, el evento carnaval el Alma del humedal en coordinación con la SDA, seguimiento al programa distrital de recuperación de espacios de agua de Bogotá, recuperación integral de los humedales Techo, la Vaca y el Burro. Así mismo se cuenta con los avances del documento balance de resultados de gestión del grupo territorial “Gobernanza del Agua”, se acompañó el proceso comunitario por el humedal de Capellanía.

- ✚ **Diseñar e implementar una estrategia de educación virtual para la formación ciudadana para la inclusión social articulada a la superación de la segregación, la adaptación al cambio climático y la defensa y fortalecimiento de lo público.**

Se creó en la plataforma de la escuela virtual un espacio de formación de cursos de control social, ciudadana y territorio; la cual es habilitada cada vez que se va a llevar a cabo un curso.

Beneficio, las actividades adelantadas por el IDPAC, aportaron al desarrollo de las actividades y programas en torno a la Gobernanza del Agua.

3.1.7. Sector Cultura, Recreación y Deporte

La entidad participante en el instrumento PACA, es el Instituto Distrital de Recreación y Deporte – IDR D.

Parques inclusivos: física, social, económica y ambientalmente.

Se realiza mantenimiento preventivo y correctivo de los cuerpos de agua localizados en los Parques Metropolitanos y Zonales, mejorando la funcionalidad y conexión de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, convirtiéndose en los espacios de descanso, abrigo y alimento de la avifauna de Bogotá y la región.

El mantenimiento de los lagos de los parques Simón Bolívar Central, Timiza, La Florida y Tunal comprende acciones como: control y monitoreo de calidad del agua, y control del desarrollo de la vegetación en el espejo de agua y su ronda.

El mantenimiento de las fuentes y estanques ubicadas en los parques Nacional, Hippias, Renacimiento, Independencia, Ciudad Montes y Simón Bolívar - Sector Virgilio Barco, se realiza mediante acciones diarias relacionadas con aseo, limpieza de la ronda y funcionamiento de equipos; se realiza además limpieza profunda periódica de cada escenario.

Mediante la empedización se ha logrado la recuperación de las zonas desprovistas de vegetación, lo que determina mayores y mejores áreas verdes que aumentan el índice de zona verde por habitante y por ende influyen en una mejor calidad de vida.

Respecto al manejo integral de los residuos sólidos, se busca reducir, separar en la fuente, reutilizar, recuperar y reciclaje en las zonas manejadas por el Instituto. Para ello, se adecua el mobiliario urbano y los sitios para separación y acopio en parques; reciclaje de plástico, vidrio, lata, papel y cartón y capacitación y sensibilización del personal y visitantes de los parques.

Su impacto en la ciudad es el mantenimiento y sostenibilidad integral del Sistema Distrital de Parques, los cuales constituyen los elementos conectores funcionales en la Estructura Ecológica de la ciudad. Mantenimiento de los componentes ambientales en los parques tales como Cuerpos de Agua, Zonas Verdes y Jardines entre otros. Adicionalmente, los parques constituyen espacios de aprendizaje en temas como el manejo integral de residuos sólidos, uso eficiente de agua y energía y gestión del riesgo entre otros. Los parques y sus componentes ambientales constituyen los espacios permeables de la ciudad.

Construcción y adecuación de parques y escenarios para la inclusión.

Se busca construir un Sistema Distrital de Parques que integre y armonice los niveles, vecinal, zonal y metropolitano, incorporando áreas naturales como cerros, humedales, rondas de ríos y quebradas, ampliando la infraestructura para la recreación, el esparcimiento y la práctica del deporte al aire libre para atender la demanda de la comunidad en general.

Buscando avanzar en el mejoramiento de la oferta de parques y escenarios deportivos en la ciudad, para lo cual se adelanta la planeación, diseño, estudios, construcción y/o mejoramiento parques y escenarios pertenecientes a las diferentes escalas de parques y equipamientos deportivos de la ciudad, ubicados en las diversas localidades del Distrito Capital. De otro lado busca adelantar el reforzamiento estructural de coliseos y grandes escenarios existentes en la ciudad, para adecuarlos a la norma sismo resistente vigente, de forma que permitan su utilización para eventos y/o emergencias en la ciudad.

Su impacto de Ciudad está referido a generar más y mejores espacios en la ciudad, aumento de zona verde pública por habitante y diseños ecoeficientes entre otras.

Pedalea por Bogotá.

Este proyecto constituye una iniciativa construida por procesos culturales, de integración y ciudadanos, en torno al uso de la bicicleta y está estructurada sobre tres ejes temáticos que contienen las siguientes estrategias de intervención:

Bici - Eventos: actividades de gran impacto con efectos mediáticos que buscan visibilizar la Bicicleta como una alternativa de desarrollo humano y como elemento cultural recreativo y deportivo constructor de identidad de ciudad. Se componen por: semana de la Bici, foro internacional de bicicleta y viernes en Bici.

Bici-activos: actividades reguladas, secuenciales y continuas que permitirán a todos los Bogotanos, acceder de una forma lúdico-pedagógica a la bicicleta como elemento formador y transformador de ciudad, mediante un marco de inclusión, calidad de vida y conciencia ambiental. Sus componentes son: bici corredores, escuela de la bici y eco-bici.

Iniciativas de la Bici: ejercicios de participación ciudadana e Institucional que permiten construir lineamientos y políticas que direccionar los procesos de movilización en torno a la Bicicleta y a su importancia en el desarrollo humano de los Bogotanos. Sus componentes son: convocatorias y Consejo Distrital de la bicicleta.

Su impacto de ciudad es el Uso de la Bicicleta como Medio Alternativo de Transporte, así como el uso y funcionalidad de la infraestructura de ciclorutas en la ciudad.

3.1.8. Sector Planeación

La entidad participante en el instrumento PACA, es la Secretaría Distrital de Planeación – SDP.

Planificación urbanística e instrumentos de gestión territorial para contribuir en la adaptación al cambio climático en Bogotá.

Formular un documento con los lineamientos de ocupación sostenible para 4 franjas de transición Urbano – Rural: se formularon los lineamientos de ocupación sostenible para cuatro franjas de transición urbano rural (borde norte, sur, oriente y occidente) y se expidió el Decreto 485 de 2015, por el cual se adopta Plan de Manejo para el área de ocupación de la franja de adecuación de los Cerros Orientales.

Con los lineamientos de la franja de transición urbano rural – borde norte, se logró la articulación y armonización de los diferentes instrumentos de planeación y ordenamiento territorial que se deben desarrollar en dicha franja, tales como POZ norte, UPR norte y el Plan de Manejo Ambiental de la Reserva Thomas Van der Hammen.

Con los lineamientos de la franja de transición urbano rural – borde sur, se ha logrado articular el proceso de formulación de los lineamientos de ocupación sostenible con la formulación de la UPR Tunjuelo.

Con los lineamientos de la franja de transición urbano rural – borde occidental, se logró avanzar en la delimitación de dicha área, avanzando en el proceso de caracterización.

Con los lineamientos de la franja de transición urbano rural – borde oriental, se logró enfocar la formulación de los instrumentos de planeación y ordenamiento del territorio con la Reserva Forestal del Bosque Oriental, además de dar cumplimiento a lo ordenado en el fallo y la normatividad vigente.

Realizar 85 % de las propuestas normativas que permitan generar lineamientos para el urbanismo y la construcción sostenible en Bogotá.

Durante el año 2015 se cuenta con las propuestas normativas y de lineamientos para el eco urbanismo y la construcción sostenible en Bogotá.

Entre las propuestas normativas se cuenta con: Propuesta de proyecto de acuerdo, por el cual se determina el marco de referencia para promover la gestión sostenible en Bogotá D.C, y si dictan otras disposiciones (modifica el Acuerdo 20 de 1995) y Propuesta de proyecto de acuerdo, por el cual se adopta un esquema de incentivos para construcciones nuevas que adopten medidas de ecourbanismo y construcción sostenible aplicables a viviendas medidas de ecourbanismo na el marco de referencia para promover la gestión sostenible en Bogotá D.C, y si dictan otras disposiciones” (modifica el Acuerdo 20 de 1995).

En el marco de la formulación de lineamientos se cuenta con las siguientes Guías: lineamientos sostenibles para el ámbito edificatorio, lineamientos sostenibles para el ámbito Rural y lineamientos sostenibles para el ámbito Urbano.

Adicionalmente todas las propuestas normativas y de lineamientos se fundamentaron en los Documentos Técnicos de Soporte asociados con las siguientes temáticas: Agua, energía, materiales cementicios, envolventes e incentivos. Otro de los documentos de lineamientos consiste en un análisis de vigencia y pertinencia del Acuerdo 20 de 1995, que concluye con una serie de recomendaciones y lineamientos aplicables al proceso de revisión del citado acuerdo

3.1.9. Sector Desarrollo Económico

La entidad participante en el instrumento PACA, es la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico – SDDE.

- ✚ Vincular 7000 productores campesinos de la región central y ruralidad bogotana a procesos de comercialización y producción sostenible.

Las intervenciones dirigidas a la generación de procesos de empresarización y caracterización para la agregación de oferta, permitieron en total la vinculación de 8.371 productores campesinos, distribuidos en un total de 75 municipios intervenidos, de los cuatro departamentos de la Región Central, en los cuales se trabajó con un total de 36 productos agropecuarios, como se muestra en la siguiente tabla:

Primera Fase	Nº de Municipios Intervenidos	Municipios Intervenidos	Nº de productos	Listado de productos	Nº productores
de Universidad Cundinamarca	15	Cogua, Nemocón, Tabio, Zipaquirá, Tenjo, Cajicá, Carmen de Carupa, Simijaca, Fúquene, Susa, Guachetá, Lenguazaque, Tausa, Sutatausa, Cucunubá.	7	Papa (pastusa, tocarreña y sabanera), arveja, lechuga limpia, agraz, fresa limpia.	1254
Universidad del Tolima	14	Alvarado, Venadillo, Lérida, Armero, Guayabal, Falan, Palocabildo, Saldaña, Purificación, Guamo, Espinal, San Luis, Cajamarca e Ibagué.	5	Limón, mango, pulpa de fruta, plátano, yuca.	1206
Universidad del Llano	9	Villavicencio, Acacias, Guamal, Cubaral, Fuente de Oro, Granada, Lejanías, El Dorado, San Juan de Arama.	4	Plátano, yuca, naranja, mandarina.	1383
Universidad Nacional	18	Cundinamarca: Anolaima, Choachi, Fomequé, Granada, Guasca, Guatavita, Gutierrez, La Mesa, Pasca, Sabana, San Bernardo, San Cayetano, Sibate, Ubaque.	4	Papa, tomate de guiso, habichuela, pera.	2945
		Boyacá: Nuevo Colón, Sutamarchan, Turmequé, Villa de Leyva.			444

A este total de campesinos se suman aquellos vinculados durante los años 2012 y 2013, mediante otros procesos de fortalecimiento en la producción y en procesos de comercialización, realizados en alianza con organizaciones campesinas y entidades como la Cámara de Comercio de Bogotá, para un total a diciembre del 2015 de **10.049** productores campesinos vinculados al cumplimiento de esta meta.

Apoyar a 1000 unidades familiares de economía campesina en actividades de reconversión productiva con sistemas agrarios sostenibles.

Se llegó a 723 unidades productivas con procesos de reconversión, a través del proceso y las actividades descritas anteriormente, lo que ha incluido la realización de Asistencias técnicas puntuales en las seis localidades con territorio rural.

La Asistencias técnicas se ha realizado bajo dos énfasis: Producción Agrícola y Producción Pecuaria, a través de las cual se ha vinculado las unidades familiares de economía campesina, en procesos de formación para la Reconversión.

Actualmente los predios de unidades productivas se encuentran en procesos de planificación predial, como producto de una previa determinación de los factores de insostenibilidad de los sistemas productivos a nivel ambiental, social y económico, con un análisis que supera los límites del predio y permite realizar ordenamiento predial, es decir planificación de fincas con mirada de territorio, Es así, como se han planteando acciones que apunten a superar los factores de insostenibilidad identificados, teniendo como principal criterio el ordenamiento del territorio rural en torno al agua.

3.2. Inversiones

En relación con el presupuesto reportado en el PACA Distrital 2012 – 2016, se debe tener claro que las inversiones programadas en el PACA Distrital, se desagregan de acuerdo a los ejes del Plan de Desarrollo 2012- 2016 Bogotá Humana (Acuerdo 489 de 2012), a las Estrategias del PGA y de acuerdo al tipo de recursos⁷.

También es importante tener en cuenta que la planeación es dinámica, por ello si se comparan las programaciones realizadas durante el proceso de formulación con el presente documento de Seguimiento, se pueden presentar algunas diferencias en las programaciones, por la temporalidad y fechas de corte de los informes, sin embargo previendo esto, el Decreto 597 de 2013 establece en su Artículo 1° Parágrafo 2. *“A partir de la evaluación anual de la gestión ambiental del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA “Bogotá Humana”, las entidades podrán presentar en la Secretaría Distrital de Ambiente las propuestas de ajuste a la programación registrada, siempre y cuando estén debidamente justificadas y soportadas, en cuanto a la reprogramación anual de la magnitud de las mismas o asignación de presupuestos”*:

A continuación se presenta la consolidación de la inversión presupuestal del PACA Distrital por ejes, estrategias, sectores y entidades.

⁷ **Presupuesto de inversión:** corresponde a los recursos asignados del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana”, con destinación específica.

Presupuesto de funcionamiento: corresponde a los recursos propios de cada entidad, que se destinan a la ejecución de acciones ambientales durante un período de tiempo determinado, que normalmente suele ser de un año.

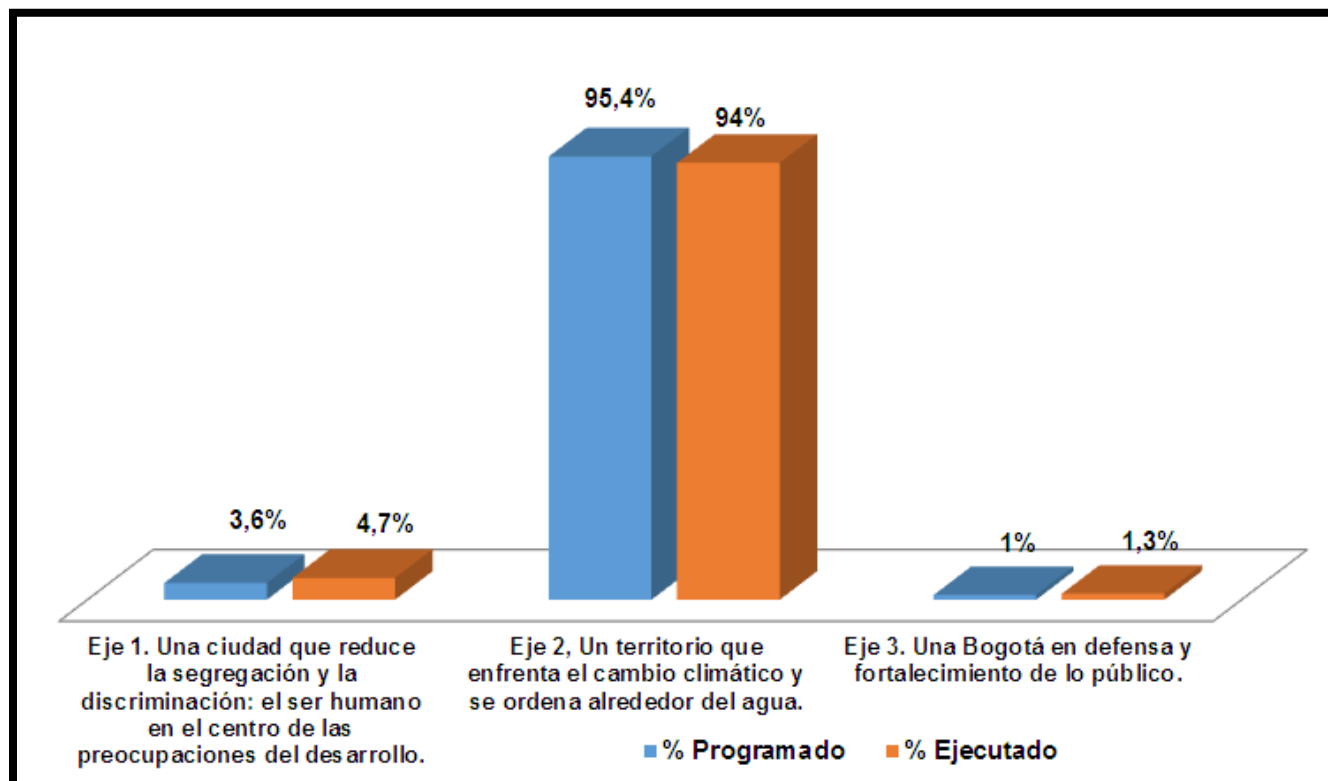


Tabla N° 1.
Inversión ambiental del PACA Distrital por Eje del Plan de Desarrollo Distrital - PDD
Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015

Eje Plan de Desarrollo Distrital		Programado 2015	Ejecutado 2015
Eje uno	Una ciudad que reduce la segregación y la discriminación: el ser humano en el centro de las preocupaciones del desarrollo.	\$ 20.611.822.006	\$ 20.681.725.388
Eje dos	Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua.	\$ 543.954.966.876	\$ 408.310.585.399
Eje tres	Una Bogotá en defensa y fortalecimiento de lo público.	\$ 5.665.245.987	\$ 5.549.483.471
Total Inversión Ambiental		\$ 570.232.034.869	\$ 434.541.794.258

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

Grafica N° 1.
Porcentaje de inversión ambiental por Eje del PDD - Vigencia 2015



Durante el 2015, la inversión ambiental (94%) se centró en el Eje 2 “Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua”.

De igual forma, en el Eje 1 se realizó una inversión del 4.7% y en el Eje 3 fue del 1.3%.

En la vigencia 2015 se programaron inversiones en el marco del PACA Distrital por \$570.232.034.869 millones de pesos, de los cuales se ejecutó el 96% de estos recursos, que corresponden a \$434.541.794.258 millones de pesos.

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

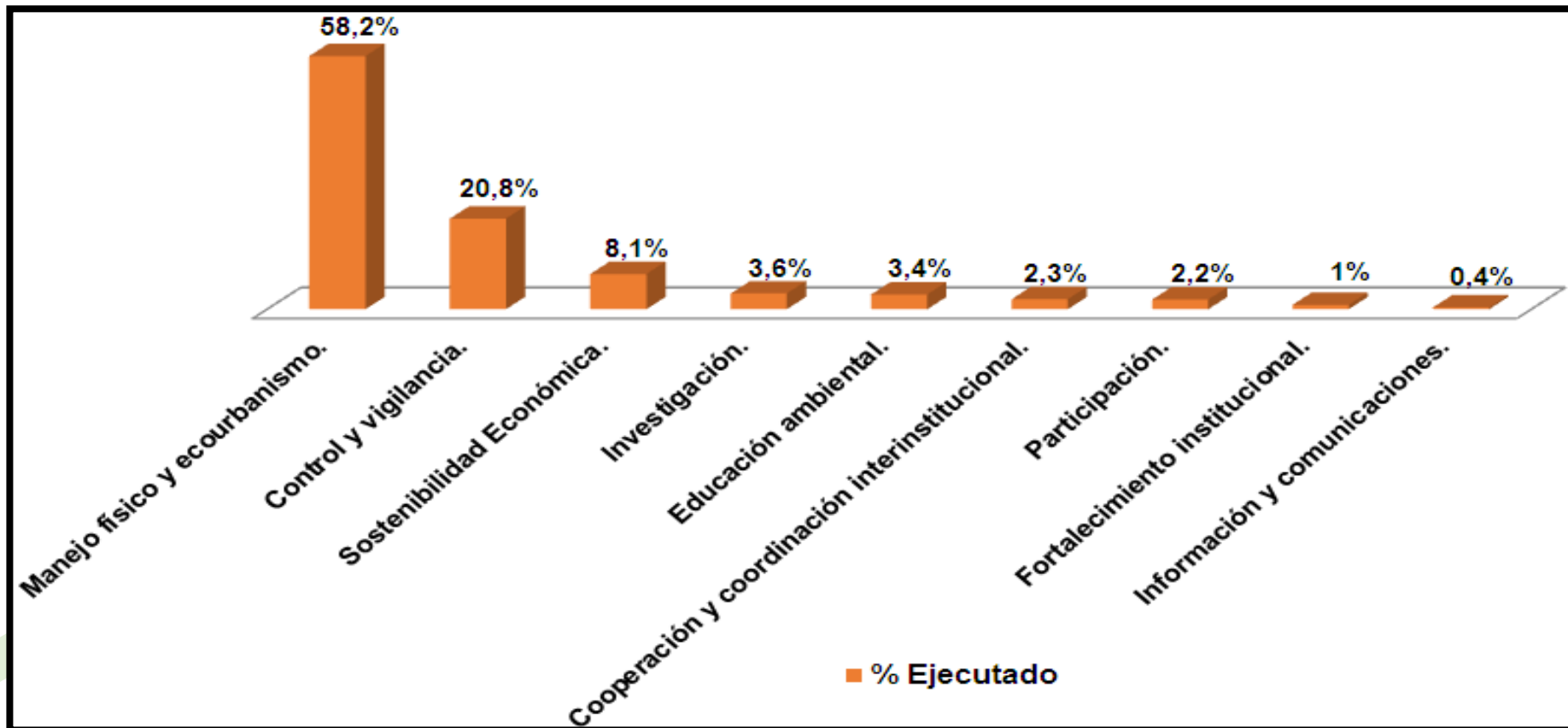
Tabla N° 2.
Inversión ambiental Distrital por estrategias del Plan de Gestión Ambiental – PGA
Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015

Estrategia PGA		Programado 2015	Ejecutado 2015
1.	Control y vigilancia.	\$ 92.658.926.025	\$ 90.336.146.313
2.	Manejo físico y ecourbanismo.	\$ 383.586.838.615	\$ 252.709.542.236
3.	Participación.	\$ 10.712.319.731	\$ 9.657.451.875
4.	Educación ambiental.	\$ 13.312.025.675	\$ 14.736.171.514
5.	Información y comunicaciones.	\$ 1.858.604.333	\$ 1.844.230.444
6.	Fortalecimiento institucional.	\$ 6.631.711.492	\$ 4.294.688.567
7.	Sostenibilidad Económica.	\$ 35.064.958.228	\$ 35.018.729.494
8.	Investigación.	\$ 16.081.842.793	\$ 15.834.678.659
9.	Cooperación y coordinación interinstitucional.	\$ 10.324.807.977	\$ 10.110.155.156
Total Inversión Ambiental		\$ 570.232.034.869	\$ 434.541.794.258

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.



Grafica N° 2.
Inversión ambiental ejecutada por estrategias del PGA - Vigencia 2015



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

Como se observa en la gráfica anterior, la mayor inversión se realizó en la estrategia de Manejo físico y ecourbanismo, seguida por la estrategia de control y vigilancia; estas dos estrategias agrupan el 79% de la inversión ambiental programada en el marco del PACA Distrital.

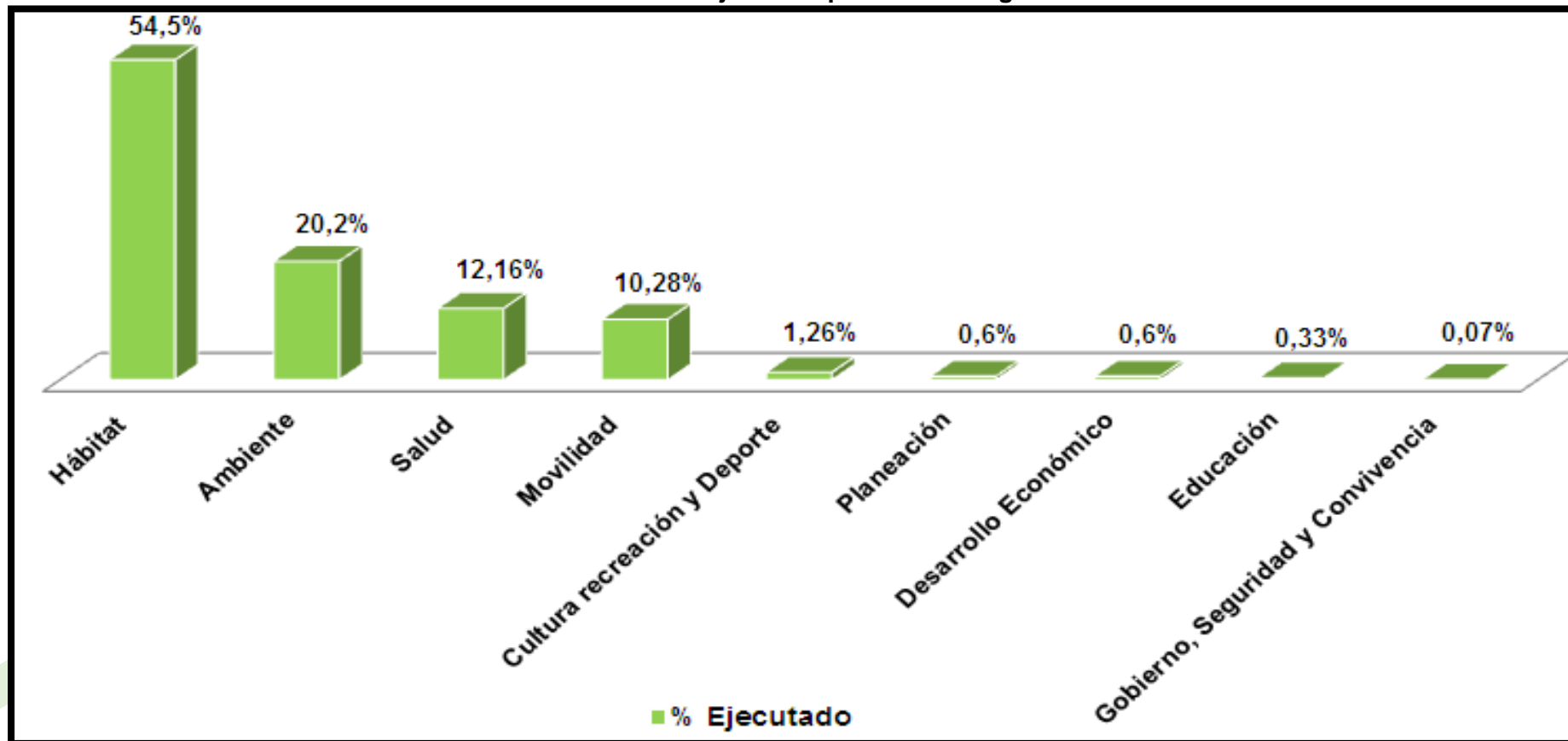
El 21% restante se encuentra distribuido por orden descendente en la estrategia de sostenibilidad económica, investigación, educación ambiental, cooperación y coordinación interinstitucional, participación, fortalecimiento institucional e información y comunicaciones.

Tabla N° 3.
Consolidado de la inversión ambiental por Sector
Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015

Sector		Programado 2015	Ejecutado 2015
1.	Ambiente (SDA – JBJCM – IDIGER).	\$ 92.581.442.968	\$ 87.840.246.983
2.	Hábitat (SDTH – EAB – Metrovivienda – UAESP).	\$ 359.954.945.514	\$ 236.824.257.282
3.	Movilidad (SDM – IDU – UAERMV – Transmilenio S.A.)	\$ 51.397.461.810	\$ 44.700.452.770
4.	Salud (SDS).	\$ 53.343.029.987	\$ 52.861.128.472
5.	Educación (SED – UDFJC).	\$ 91.716.775	\$ 1.458.453.116
6.	Cultura recreación y Deporte (IDRD).	\$ 6.593.394.066	\$ 5.477.515.172
7.	Gobierno, Seguridad y Convivencia (SDG – IDPAC).	\$ 309.108.437	\$ 306.570.998
8.	Planeación (SDP).	\$ 3.483.935.312	\$ 2.596.169.465
9.	Desarrollo Económico (SDDE).	\$ 2.477.000.000	\$ 2.477.000.000
Total Inversión		\$ 570.232.034.869	\$ 434.541.794.258

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

Gráfica N° 3.
Inversión ambiental ejecutada por Sector - Vigencia 2015



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

De donde se puede inferir que los **sectores** que realizaron mayor inversión ambiental fueron: Hábitat, Ambiente, Salud y Movilidad, los cuales ejecutaron el 97.14% de la inversión; el 2.86% restante se distribuye entre los sectores de Cultura Recreación y Deporte, Planeación, Desarrollo Económico, Educación y Gobierno, Seguridad y Convivencia. Con relación a esta distribución de recursos, es importante tener en cuenta las entidades que conforman cada sector, ya que de ello también depende la inversión.

Así mismo, por **Entidades**, el 96.75% de la inversión se ejecutó de la siguiente manera: la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (38.92%), la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá (14.126%), Secretaría Distrital de Ambiente (12.4%), Secretaría Distrital de Salud (12.16%), Jardín Botánico José Celestino Mutis (7.067%), Secretaría Distrital de Movilidad (4.37%), Instituto de Desarrollo Urbano (3.91%), Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A. (1.29%), Instituto Distrital de Recreación y Deporte (1.26%) y la Secretaría Distrital de Hábitat (1.25%). El 3.25% de la inversión fue ejecutada por las otras nueve entidades.

A continuación se observa la distribución de la inversión del PACA Distrital en la vigencia 2015, por entidades participantes.

**Tabla N° 4. Inversión ambiental ejecutada por las Entidades Distritales
Presupuesto de Inversión - Vigencia 2015**

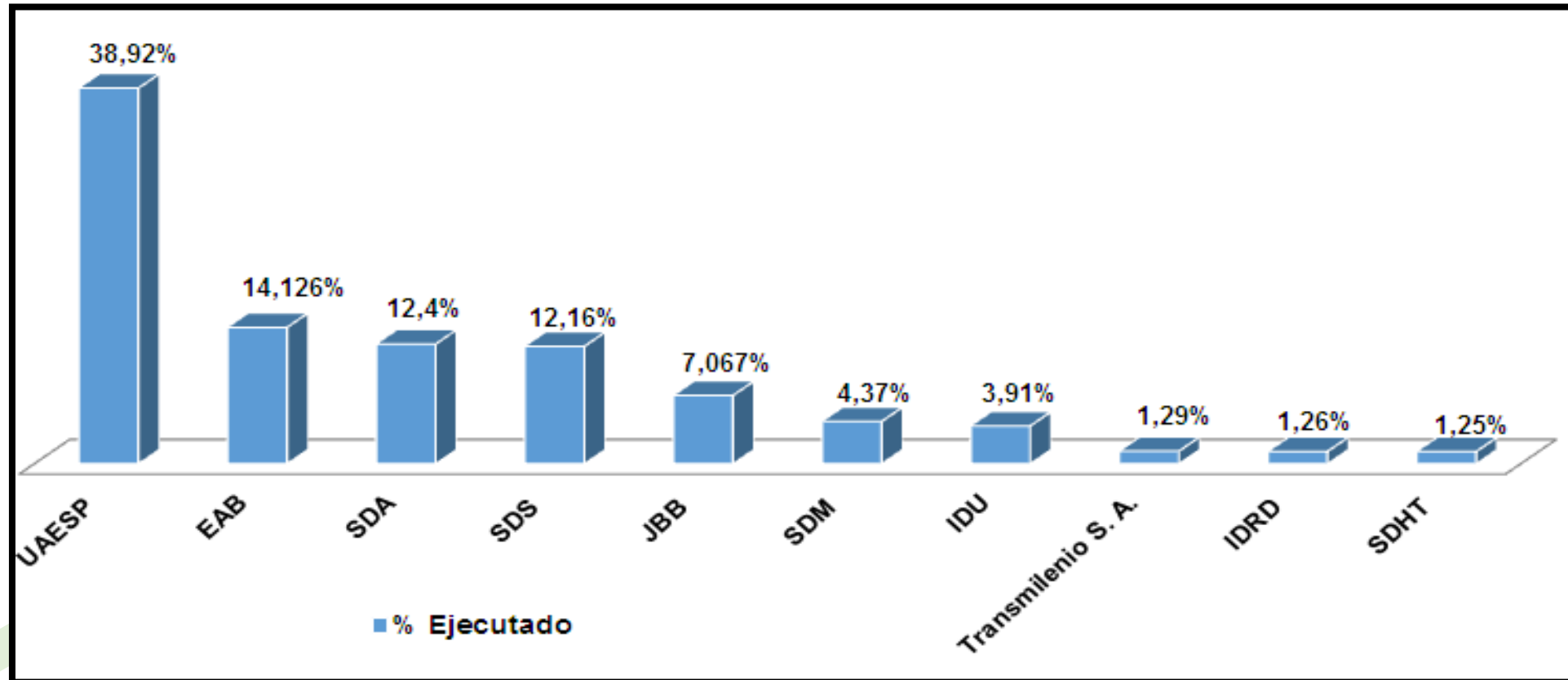
Entidad participante en el PACA Distrital Bogotá Humana.		Programado 2015	Ejecutado 2015
1.	SDA – Secretaría Distrital de Ambiente.	\$ 57.360.259.036	\$ 53.884.423.374
2.	JBB – Jardín Botánico José Celestino Mutis.	\$ 31.102.200.000	\$ 30.708.000.000
3.	IDIGER - Instituto de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.	\$ 4.118.983.932	\$ 3.247.823.609
4.	SDHT – Secretaría Distrital de Hábitat.	\$ 6.415.317.912	\$ 5.432.511.119
5.	EAB – Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá.	\$ 175.214.762.836	\$ 61.382.940.214
6.	UAESP – Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.	\$ 178.324.864.766	\$ 169.140.651.811

Entidad participante en el PACA Distrital Bogotá Humana.		Programado 2015	Ejecutado 2015
7.	Metrovivienda.	\$ -	\$ 868.154.138
8.	SDM – Secretaría Distrital de Movilidad.	\$ 20.094.100.000	\$ 18.981.275.097
9.	Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A.	\$ 5.608.455.546	\$ 5.592.962.537
10.	IDU – Instituto de Desarrollo Urbano.	\$ 20.531.955.023	\$ 16.992.610.008
11.	UAERMV – Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial.	\$ 5.162.951.241	\$ 3.133.605.128
12.	SDS – Secretaría Distrital de Salud.	\$ 53.343.029.987	\$ 52.861.128.472
13.	SDG – Secretaría Distrital de Gobierno.	\$ 227.308.437	\$ 226.650.998
14.	IDPAC – Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal.	\$ 81.800.000	\$ 79.920.000
15.	SDP – Secretaría Distrital de Planeación.	\$ 3.483.935.312	\$ 2.596.169.465
16.	IDRD – Instituto Distrital de Recreación y Deporte.	\$ 6.593.394.066	\$ 5.477.515.172
17.	SED – Secretaría de Educación Distrital.	\$ -	\$ 1.428.713.500
18.	UDFJC – Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	\$ 91.716.775	\$ 29.739.616
19.	SDDE – Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.	\$ 2.477.000.000	\$ 2.477.000.000
Total Inversión Ambiental		\$ 570.232.034.869	\$ 434.541.794.258

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.



Grafica N° 4.
Inversión ambiental ejecutada por Entidad – Vigencia 2015



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

Adicional a los recursos presupuestales denominados de inversión (ingresan a las entidades por el Plan de Desarrollo Bogotá Humana), en el marco del PACA Distrital, también se ejecuta presupuesto que no hace parte del Plan de Desarrollo, como es el caso de las acciones que reporta la Empresa de Energía de Bogotá, siendo este un caso excepcional, porque la mencionada entidad hace parte del grupo SIAC, pero no ejecuta acciones en el Distrito y por ende no percibe recursos del mismo, por ello desarrolla acciones ambientales con recursos propios de la entidad, los cuales se desagregan a continuación por estrategia del PGA.

**Tabla N° 5.
Inversión ambiental - Presupuesto de Inversión⁸**

Sector	Entidad	Estrategia	Programado 2015	Ejecutado 2015	
1.	Hábitat.	Empresa de Energía De Bogotá – EEB.	Manejo físico y ecourbanismo.	\$ 40.000.000	\$ 35.526.328
			Participación.	\$ 55.804.444	\$ 55.804.444
			Educación ambiental.	\$ 251.720.000	\$ 251.720.000
Total Inversión			\$ 347.524.444	\$ 343.050.772	

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

De igual forma, se destaca que la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, la Secretaría Distrital de Gobierno y la Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A. (SIAC), ejecutan acciones con recursos propios relacionados con el funcionamiento de las mismas.

⁸ No hace parte del PDD.

Tabla N° 6.
Inversión ambiental por entidad, sector y estrategia del PGA
Presupuesto de Funcionamiento

Entidad		Sector	Estrategia PGA	Programado 2015	Ejecutado 2015
1.	Universidad Distrital Francisco José de Caldas - UDFJC	Educación	Educación Ambiental	\$ 6.111.212.363	\$ 6.090.967.287
2.	Empresa de Transporte del Tercer Milenio - Transmilenio S. A.	Movilidad	Sostenibilidad Económica	\$ 64.742.969	\$ 64.742.969
3	Secretaría Distrital de Gobierno - SDG	Gobierno Seguridad y Convivencia	Fortalecimiento Institucional	\$ 4.421.576	\$ 4.421.576
Total Inversión Ambiental Presupuesto de funcionamiento				\$ 6.180.376.908	\$ 6.160.131.832

Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente; Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental del D.C. Mayo 2016.

Finalmente en el Anexo N° 1, se observa de forma detallada las acciones y/o metas, sus respectivas programaciones y ejecuciones física y presupuestales, reportadas por las veinte entidades participantes del PACA Distrital 2012-2016 "Bogotá Humana". Adicionalmente se encuentra información de la gestión realizada por cada entidad, en el marco de las acciones y/o metas priorizadas en el instrumento.

Este anexo se encuentra estructurado en el marco de los tres ejes del Plan de Desarrollo Distrital y de las nueve estrategias del Plan de Gestión Ambiental.

Capítulo 4. Conclusiones

Teniendo en cuenta que el PACA Distrital es el instrumento de planeación ambiental de corto plazo, que integra las acciones e inversiones de la gestión Ambiental de las entidades participantes, en desarrollo de sus funciones misionales para el cuatrienio, armonizando los compromisos ambientales con el Plan de Desarrollo vigente con los objetivos y estrategias del PGA, se puede concluir que:

- ✓ El 58.2% del presupuesto se invirtió en la estrategia manejo físico y ecourbanismo, logrando que la gestión ambiental del Distrito Capital se orientará a la protección y restauración de ecosistemas estratégicos, la conectividad ecológica, el manejo integral del riesgo, el soporte físico para conductas ambientales deseadas y la ecoeficiencia en el diseño, la arquitectura y el urbanismo.
- ✓ El 20.8%, en la estrategia de control y vigilancia mediante acciones de monitoreo y seguimiento a los objetivos, determinantes y variables ambientales; así como pedagógicas y coercitivas.
- ✓ El 21% restante se encuentra distribuido por orden descendente en la estrategia de sostenibilidad económica, investigación, educación ambiental, cooperación y coordinación interinstitucional, participación, fortalecimiento institucional e información y comunicaciones.
- ✓ Lo anterior guarda coherencia con el Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana, donde el tema ambiental se centró en el eje 2, de igual forma se visibiliza la gestión realizada en el marco del instrumento operativo del Plan de Gestión Ambiental 2008-2038.
- ✓ El 94% de los recursos del presupuesto de inversión, se asocia a los programas del eje 2 del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana: un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua, cuyos programas y proyectos buscan lograr la recuperación de la Estructura Ecológica Principal y de los espacios del agua.
- ✓ El 30% de los recursos distribuidos por los objetivos, se destinó a orientar el uso, la ocupación y la densificación del espacio y del territorio armonizando las relaciones entre éstos, optimizando el aprovechamiento de la oferta territorial en términos de la diversidad de modos de vida, paisajes y ecosistemas y el manejo prudente de las limitantes de cada área, generando asentamientos seguros y con alta calidad ambiental, el 14% se enfocó en la recuperación y mantenimiento de la calidad fisicoquímica y biológica del agua en los humedales, lagos, ríos, quebradas, canales y reservas subterráneas del territorio distrital y la regulación hidrológica de las cuencas, conforme a las normas vigentes y el 56% restante, los recursos se invirtieron en los 16 objetivos de la calidad ambiental distrital, se evidencia que con las acciones enmarcadas en estos, se concreta el propósito de la gestión pública en cada uno de los aspectos que componen la calidad ambiental y los recursos naturales en general.
- ✓ El 77% de las metas/acciones del PACA Distrital, presentaron un avance físico superior al 80% de lo programado para la vigencia 2015, por tanto el 23% restante requiere realizar reprogramaciones o ajustes a la meta/acción programada inicialmente