

## Formato del Banco Distrital de Programas y Proyectos – Formulación de Proyectos de Inversión

Plan de Desarrollo:	Bogotá Mejor para Todos
Sector:	Ambiente
Entidad:	126 - Secretaría Distrital de Ambiente
Eje:	6.Sostenibilidad ambiental basada en eficiencia energética
Programa:	40.Gestión de la huella ambiental urbana
Proyecto PDD:	Territorio Sostenible
Proyecto de inversión:	1141 <i>Gestión ambiental Urbana</i>
Versión:	No. 12 del 31/03/2018

### FORMULACIÓN PROYECTOS DE INVERSIÓN

#### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD

El problema central es la *deficiente gestión ambiental en la ciudad*; asociada con las actividades constructivas, productivas y de consumo en la ciudad, que generan una alta presión sobre los ecosistemas y sus servicios, generando riesgos sobre la población y disminuyendo su calidad de vida.

##### Causas:

Deficiente información para la toma de decisiones  
Escasa investigación  
Uso de tecnologías obsoletas  
Diseños y operaciones ineficientes  
Ausencia de gestores para ciertas cadenas de residuos peligrosos y especiales  
Ausencia de normatividad para ciertas cadenas de residuos peligrosos y especiales  
Baja capacidad operativa tanto en gestión como en control de la autoridad ambiental  
Desconocimiento normativo  
Falta de compromiso en el mejoramiento ambiental de la ciudad por parte del sector público y privado  
Desarticulación interinstitucional  
Planeación urbanística y arquitectónica deficiente  
Patrones de producción y consumo insostenibles  
Escaso conocimiento sobre manejo adecuado de los residuos peligrosos y especiales  
Gestión ineficiente de residuos  
Manejo inadecuado de materias primas e insumos  
Crecimiento de la ciudad sin la capacidad operativa de atender la problemática actual  
Aumento del parque automotor  
Cambios en los usos del suelo con ampliación de la frontera agrícola  
Generación de emisiones de Gases Efecto Invernadero-GEI

### **Efectos**

Desarrollos urbanísticos y arquitectónicos insostenibles  
Empresas insostenibles  
Gestión inadecuada de los residuos peligrosos y especiales que se generan en la ciudad  
Cambio climático, reflejado en el aumento de la temperatura  
Aumento en el volumen de residuos peligrosos a tratar  
Zonas de alta densidad habitacional, con déficit de zonas verdes y espacio público efectivo,  
Mayor vulnerabilidad a inundaciones, deslizamientos, entre otros riesgos, tanto del territorio como de la población que lo habita;  
Consumos elevados de recursos en las etapas de construcción y operación  
Mayores costos  
Excesiva generación de residuos.  
Pérdida de biodiversidad  
Detrimento y pérdida de ecosistemas estratégicos en la ciudad, así como de la funcionalidad de los mismos  
Riesgo a la salud de la población y pérdida de la calidad de vida  
Ocurrencia de fenómenos asociados a la variabilidad climática  
Déficit de habitabilidad e incremento de la construcción ilegal  
Desempeño ambiental bajo por parte de las entidades Distritales  
Aumento de los factores de deterioro ambiental en la ciudad

## **2. SOLUCIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD**

Como solución al problema se plantea la ejecución de un proyecto que promueva la gestión ambiental desde cuatro frentes bien definidos: 1. Ecourbanismo y la Construcción Sostenible, considerando este como uno de los sectores de mayor crecimiento en la ciudad. 2. La Gestión Ambiental Empresarial, motor de la economía de la ciudad y del país, 3. Control y Gestión Integral de los Residuos Peligrosos y Especiales en Bogotá, tema crítico en la ciudad por los riesgos que representa en la salud y el ambiente y 4. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático.

Cada uno de estos, comprende diferentes acciones que articulada, responden a la necesidad de propender por la adecuada gestión ambiental.

### **1. Ecourbanismo y construcción sostenible:**

Consiste en promover la construcción sostenible y el ecourbanismo en la ciudad, mediante la armonización de los proyectos urbanos y el modelo de ocupación del territorio con la Estructura Ecológica Principal, la implementación de la política pública de ecourbanismo y construcción sostenible, el programa de reconocimiento ambiental para proyectos urbanos y arquitectónicos “Bogotá Construcción Sostenible”, así como la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental a proyectos de escala

urbana y arquitectónica (edificación) públicos y/o privados, mejorando las condiciones ambientales de barrios (legalización y mejoramiento), parques, plazas, plazoletas, alamedas, senderos ecológicos, áreas con potencial ecoturístico, zonas verdes y espacio público en general, garantizando mejores espacios para la habitabilidad urbana, mayor equidad e igualdad en la población capitalina. Así mismo, se adelantará un proyecto piloto de sistema urbano de drenaje sostenible como estrategia complementaria para manejo de aguas y escorrentías y se promoverán tecnologías sostenibles como techos verdes y jardines verticales.

## **2. Gestión Ambiental Empresarial**

Consiste en el fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental de las organizaciones a través de estrategias de prevención como el Programa de Gestión Ambiental Empresarial, la actualización de la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital, la cofinanciación de un parque industrial ecoeficiente para el sector de curtiembres en San Benito y la construcción del primer Índice de Desempeño Ambiental Empresarial –IDAE- que involucra indicadores de desempeño ambiental, requisitos legales y estrategias ambientales, que permitirá, a través de una herramienta estandarizada y geo referenciada, visualizar el avance en materia ambiental de las organizaciones del Distrito Capital, y priorizar acciones por parte del Distrito en el sector empresarial.

## **3. Residuos peligrosos y especiales**

Consiste en la implementación de acciones de control y gestión encaminadas a lograr la gestión integral de los residuos peligrosos y especiales en la ciudad, iniciando con el fortalecimiento de los diferentes actores que integran la cadena de gestión, procurándoles conocimiento en la normatividad vigente y acompañamiento en sus procesos productivos, desde las funciones y la capacidad institucional, realizando promoción de programas posconsumo y de recolección selectiva, e incentivando a los gestores para la atención de sectores críticos y de líneas de residuos que a la fecha no tienen gestión en la ciudad, así como promoviendo la integración efectiva de los diferentes actores en la cadena de gestión y a su vez fortaleciendo el ejercicio como autoridad ambiental para hacer cumplir las normas vigentes en la materia y sancionar a los infractores; acciones apoyadas en sistemas de información que permitan el seguimiento a la gestión integral de estos residuos, así como la autorregulación por parte de los generadores.

## **4. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático**

Consiste en llevar a cabo la gestión interinstitucional para la articulación de los diferentes sectores y entidades que aporten a la reducción de la problemática asociada a la generación de emisiones de GEI provenientes de las diferentes actividades económicas y productivas que se desarrollan en la ciudad.

Así mismo, realizar el seguimiento a las actividades, programas, proyectos e iniciativas a nivel distrital que aporten al cumplimiento de la meta de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero- GEI y la toma de decisiones y política pública para el cumplimiento de compromisos distritales frente a la nación.

### 3. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

#### Generalidades

Se estima que actualmente en Bogotá hay una población de 7.980.001 (Secretaría Distrital de Planeación, 2014) habitantes concentrados en su gran mayoría en un área de 38.431,2 ha (Alcaldía Mayor de Bogotá. Cálculos: Secretaría Distrital de Planeación (SDP), 2014)., que corresponde a su área urbana.

Bogotá, D.C. es la economía con mayor participación en el PIB nacional con 24,8% en el 2014 (P) (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2016).

El crecimiento de 3,9% del PIB de Bogotá D.C. en el año 2015Pr, se explicó por el comportamiento registrado en las actividades de: Construcción con 15,7%; Establecimientos financieros, seguros, inmuebles y servicios a las empresas con 5,2%; Actividades de servicios sociales, comunales y personales con 3,8%; Comercio, reparación, restaurantes y hoteles con 3,3%; Transporte, almacenamiento y comunicaciones con 2,3%; Suministro de electricidad, gas y agua con 0,9%. Por su parte, las Industrias manufactureras registraron un decrecimiento de 2,8% (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2016).

A pesar del crecimiento negativo del sector manufacturero en 2015, en Bogotá se localiza el 84% de las empresas de la región (324 mil), que representan el 29% de las empresas de Colombia. Y es la ciudad más dinámica en creación de empresas, donde cada año se crean en promedio 73 mil. Es decir, una de cada cuatro empresas que se crean en Colombia se crea en Bogotá. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2015)

Así, en la medida en que la ciudad crece, también se incrementa la demanda de bienes y servicios, así como los impactos ambientales asociados, lo cual se ve reflejado en los consumos de recursos y en la generación de residuos, a continuación, se citan algunas cifras significativas:

- Según la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá en el 2013 hubo un consumo de agua de 275 millones de metros cúbicos aproximadamente.
- Según CODENSA en el 2013 hubo un consumo de energía de 6680 millones de kilowatios hora.
- Según la Secretaría Distrital de Ambiente en el Inventario de Gases de Efecto Invernadero para 2013 (proyección a partir de datos 2008) se proyectó una Generación de CO2 de 18 millones de toneladas.
- Según el estudio del Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos del 2013, se estima que en Bogotá, cerca de 28,37 toneladas/día, de un total anual de 10.355 toneladas aproximadamente, de residuos peligrosos procedentes de hogares están siendo dispuestos inadecuadamente en el Relleno Sanitario Doña Juana (RSDJ) .
- Adicionalmente, según datos del Registro de Generadores de Residuos Peligrosos, los pequeños, medianos y grandes generadores, reportan una tasa de generación anual de aproximadamente 27.000 toneladas de RESPEL en Bogotá. Esta cifra no incluye las cantidades de residuos

peligrosos generados por microgeneradores, quienes no tienen la obligación de reportar las cantidades al registro de generadores. Lo que ocasiona, que el Distrito no tenga una información real de las cantidades de residuos peligrosos generados por los usuarios residenciales o por los microgeneradores o sobre la forma en que fueron gestionados.

- En lo referente a las llantas usadas, se estima que en Bogotá se generan más de 3 millones de llantas usadas anualmente, de las cuales cerca del 30% son dispuestas en el espacio público, y otras son quemadas a cielo abierto para extraer el acero o utilizar su poder calorífico.
- Para el caso de los Residuos hospitalarios de tipo infeccioso el promedio anual de generación en Bogotá es de 9538,264 ton/año de residuos biosanitarios y 1983.393 ton/año de residuos anatomopatológicos, animales y cortopunzantes; lo anterior denota el esfuerzo que se debe realizar la SDA para realizar las acciones de Control a este tipo de generadores de residuos peligrosos. Adicionalmente, con el cambio normativo que se produjo en el 2014 el ámbito de aplicación o universo a controlar fue ampliado de conformidad con lo establecido en el Decreto 351 de 2014 *“Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades”*

A continuación, se presentan los antecedentes por cada uno de los temas:

### **Ecourbanismo y construcción sostenible:**

Las ciudades son el mayor medio ambiente transformado que existe<sup>1</sup>, estas consumen cerca del 75% de los recursos naturales del mundo, así como entre el 60% y 80% del uso de la energía global se destina en estos emplazamientos y son responsables del 75% de las emisiones de CO<sub>2</sub><sup>2</sup>. En esta dinámica urbana, la industria de la construcción se constituye como uno de los ejes más importantes para el desarrollo de la economía de un país, configurándose como uno de los sectores productivos que generan mayor impacto ambiental a nivel mundial<sup>3</sup>.

Este impacto ambiental se observa en cada una de las etapas del ciclo de vida de un proyecto (diseño, construcción, uso, mantenimiento, demolición y disposición final), es decir, en la etapa de diseño<sup>4</sup> se define la carga o el aporte ambiental que este producto genera al ambiente; la etapa de construcción demanda la extracción, transformación, traslado y uso de recursos renovables y no renovables; la vida útil

---

<sup>1</sup>Ciudad y desarrollo sostenible. Alfredo Ramírez Treviño y Juan Manuel Sánchez Núñez (2009).

<sup>2</sup>Hilary French. Octubre 2011. *The Road to Rio+20: Buildings and Cities*. UNEP UNEP Regional Office for North América Greenbuild. Toronto.

<sup>3</sup> La huella ambiental del sector de la construcción podría casi duplicarse hasta alcanzar el equivalente a 15.600 millones de toneladas de dióxido de carbono antes del 2030. Aproximadamente un 30% de las emisiones de CO<sub>2</sub> relacionado con el consumo energético de las edificaciones. *Intergovernmental Panel On Climate Change, IPCC (2007). Climate change 2007: mitigation of climate change*.

<sup>4</sup> Se ha podido establecer que el 80% de la carga ambiental producida por los edificios en su ciclo de vida es decidida en el proceso de diseño. Tai-Lin Huang, Takafumi Noguchi, Manabu Kanematsul, An Assessment System for Eco-Building Material in Japan, The 9th East Asia-Pacific Conference on Structural Engineering & Construction, 2003.

de la edificación, o sea su uso y mantenimiento genera un mayor consumo de recursos y generación de residuos; y la disposición final de las edificaciones requiere reciclaje y almacenamiento adecuado de los materiales y/o residuos producto de la demolición de las construcciones existentes para el nuevo proyecto, lo que implica un impacto importante en el ambiente de acuerdo con lo mencionado.

Así las cosas, se ha podido establecer que el 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero se originan en los edificios, tanto residenciales como comerciales<sup>5</sup>, se calcula que las emisiones directas e indirectas de los edificios aumentarán un 70% en 2030 y un 140% en 2050 (Stern 2007). Las edificaciones en su ciclo de vida emplean entre el 30 y 40% de la energía mundial<sup>6</sup>, y más del 50%<sup>7</sup> de la energía producida en el mundo está destinada a la climatización de edificios, lo que hace de las edificaciones uno de los principales focos de estudio para mitigar el impacto ambiental.

El efecto del impacto producido en el mundo moderno por los procesos constructivos, los países desarrollados y en desarrollo han venido adoptando para sus ciudades, diferentes tipos de acciones e instrumentos orientados a reducir la huella ambiental del urbanismo y la construcción, enfocando su ordenamiento y desarrollo territorial hacia un urbanismo sostenible con el objetivo de construir ciudades equilibradas entre el medioambiente, la sociedad y la economía.

Por lo anterior, se han adelantado iniciativas desde las entidades distritales con la implementación de estrategias para la mitigación y adaptación al cambio climático, y entre estas se tiene la generación de una Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible - Decreto 566 de 2014 y su Plan de Acción a ser implementado en el periodo 2014 - 2024 – Resolución 1319 de 2015, así como la creación de un programa de reconocimiento ambiental *Bogotá Construcción Sostenible*, el cual busca generar un mecanismo de reconocimiento e incentivo para aquellos proyectos en la ciudad que implementen estrategias de Ecourbanismo, basados en el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente y los principios de sostenibilidad urbana, con propósito de mitigar los factores de deterioro ambiental y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos.

La Secretaría Distrital de Ambiente a partir del año 2009 (Acuerdo 418 de 2009) ha venido promoviendo la implementación de tecnologías arquitectónicas sustentables como medida de adaptación y mitigación al cambio climático, para lo cual implementó en su sede administrativa 1314 m2 de techos o terrazas verdes y 120 m2 de jardín vertical, siendo un sistema constructivo sostenible de ingeniería innovador que favorece su divulgación; así mismo gracias a esta promoción se ha observado un incremento significativo en el periodo 2011 -2015 en la implementación de estos sistemas en la ciudad llegando a 56.435 m2 de techos verdes y jardines verticales, reportándose en el año 2015 un total de 10.046 m2 discriminados en 8758 m2 de techos verdes y 1288 m2 en jardines verticales. (Según datos reportados voluntariamente en el OAB).

---

<sup>5</sup> Nicholas Stern. El informe Stern. La verdad del cambio climático, Paidós. 2007.

<sup>6</sup> Equivalente a 2500 Mtoe (millones de toneladas equivalente de petróleo) cada año.

<sup>7</sup> UNESCO, Agencia Internacional de la Energía, World Watch Institute.



Así mismo, mediante convenio interadministrativo No. SDA 01269 de 2013, La Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Bogotá, EAB-ESP y la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA, establecieron la necesidad de propender por un sistema urbano de drenaje que busque la adecuada calidad del agua de la escorrentía que drena hacia ríos, quebradas y humedales, que promueva el aprovechamiento del agua lluvia para usos no potables y paisajísticos, y que tienda a condiciones pre-urbanas del ciclo hidrológico para prevenir y/o mitigar inundaciones. Consecuentemente, a través del mencionado convenio, la EAB-ESP contrató a la Universidad de los Andes para desarrollar la “Investigación de las tipologías y/o tecnologías de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) que más se adapten a las condiciones de la ciudad de Bogotá D. C.”. El Centro de Investigaciones en Ingeniería Ambiental, CIIA, de la Facultad de Ingeniería, es el ejecutor de esta investigación, el cual a febrero del año 2015 ha hecho entrega del primer producto “Estudio de los antecedentes e información de las tecnologías y/o tipologías de SUDS existentes”.

Lo anterior, sumado a la emisión del Decreto Distrital 528 del 24 de noviembre 2014 *“Por medio del cual establece el Sistema de Drenaje Pluvial Sostenible del Distrito Capital, se organizan sus instancias de dirección, coordinación y administración; se definen lineamientos para su funcionamiento y se dictan otras disposiciones”*, corresponde a las primeras iniciativas de reproducir, de la manera más fiel posible el ciclo hidrológico natural previo a la urbanización o actuación humana.

## **Gestión Ambiental Empresarial**

En el 2003 se formuló y adoptó en Bogotá la Política de Producción Sostenible para el Distrito Capital cuyo objetivo general se centró en: Mejorar la calidad de vida de la población, el entorno ambiental y la competitividad empresarial en la ciudad, a través de programas de producción sostenibles en los sectores productivos, considerando el sector servicios e institucional del Distrito, la cual requiere ser actualizada, ya que muchas de sus estrategias y apuestas han perdido vigencia y no responden a los retos de Bogotá actualmente.

Por otra parte, desde el año 2010 la Secretaría Distrital de Ambiente promueve la evolución ambiental empresarial en Bogotá a través del Programa de Gestión Ambiental Empresarial el cual cuenta con 5 niveles de acción: Nivel I. Acercar, Nivel II. Producción Sostenible (PS), Nivel III. Sistemas de Gestión Ambiental, Nivel IV. Programa de Excelencia Ambiental Distrital (PREAD) y Nivel V. Red de Empresas Ambientalmente Sostenibles, hasta la fecha han participado 5798 empresas.

Actualmente se cuenta con indicadores desempeño ambiental que miden el impacto ambiental del programa de gestión ambiental empresarial en las empresas que participan en los niveles II, III y IV. Durante 2014 se destacan los siguientes resultados: se observó un ahorro cercano de 232 mil m<sup>3</sup> en el consumo de agua, 41 millones KWh/año en el consumo de energía, se dejaron de disponer en el relleno sanitario un aproximado de 3.358 toneladas de residuos ordinarios y se dejaron de generar 447 toneladas de residuos peligrosos, entre otros. También se cuenta con indicadores de desempeño normativo

ambiental. Sin embargo, no se cuenta con un índice que permita analizar holísticamente la sostenibilidad empresarial, y la posibilidad de incorporar la proyección social en las organizaciones para generar soluciones locales y asociativas.

Por otra parte, con el Decreto 389 de 2003, el Distrito creó el programa de Parques Industriales Ecoeficientes-PIE y los requisitos que éstos deben cumplir. Un año después con el Decreto 190 de 2004, el Distrito establece el POT- Plan de Ordenamiento Territorial. Como meta el POT establece conformar 3 PIES, Puente Aranda, Meandro del Say y el PIE de San Benito.

Sin embargo, por tratarse de un proyecto que depende de la voluntad de los privados no fue posible el desarrollo del PIESB, por lo que a raíz de la acción popular Acción Popular No.25000232700020010047901, se ordena al Distrito y a los industriales del sector desarrollar el Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB, que esta vez se convierte en una obligación, a través del mandato 4.63 de la sentencia del Río Bogotá.

El sector curtiembres ubicado en San Benito, es un sector compuesto predominantemente por micro y pequeñas empresas, que generan un alto impacto ambiental por la generación de vertimientos industriales con cargas importantes de DBO y DQO, derivados principalmente del proceso de pelambre y curtición, donde se usa una variedad de productos químicos para procesar el cuero. Estos vertimientos generados por las curtiembres, son descargados a la red de alcantarillado de la zona, desde donde se conducen al Río Tunjuelo, contribuyendo a la contaminación del Río Bogotá. Adicionalmente la carga contaminante de los vertimientos de las curtiembres hace que no sea viable económicamente, el tratamiento de las aguas residuales, por parte de cada empresa, por lo que surge la necesidad de un modelo asociativo.

En el año 2014, la sentencia del Río Bogotá, proferida por el consejo de estado dentro del proceso de acción popular N° 25000232700020019047901 ordena mediante orden 4.63 al Distrito Capital que en el término perentorio e improrrogable de tres (3) años contados a partir de la ejecutoria de esta sentencia, cofinancie con los particulares y empresas curtidoras que operan en el Distrito, la construcción y puesta en funcionamiento del Parque Ecoeficiente Industrial de las curtiembres de San Benito, razón por la cual el Distrito inicia acciones para desarrollar este parque en el marco de sus competencias.

Así las cosas desde la misionalidad de la SEGAE se tenía proyectado desarrollar un estudio de prefactibilidad que incluía los componentes técnico, ambiental, socioeconómico y urbanístico para desarrollar el proyecto de parque industrial ecoeficiente de San Benito-PIESB. El proyecto del PIESB se estructuró, bajo lo establecido para ello en el Decreto 389 de 2003 y con unos elementos mínimos que lo constituirían que son: producción más limpia en los procesos, una planta de tratamiento de aguas residuales, una planta de recuperación de cromo, un centro para la gestión integral de residuos y otros servicios.

Sin embargo, el pasado 18 de octubre de 2016 se desarrolló una inspección judicial en el sector de San Benito, por parte de la Magistrada Nelly Yolanda Villamizar en el marco de la Acción Popular 2001-90479-01, en la cual se dieron varias órdenes que llevaron a tomar la decisión de no hacer el estudio de



prefactibilidad que se tenía planeado. En ésta inspección uno de los representantes de las curtiembres manifestó que las empresas cuentan con los recursos para la construcción de una planta centralizada para el tratamiento de sus vertimientos de la cual aseguraron ya cuentan con los estudios técnicos y estarían en capacidad de construirla en un año. Así mismo, los empresarios manifestaron no poder construir el colector, por lo que la magistrada ordenó a la Empresa de Acueducto de Bogotá-EAB construir el colector y a los curtidores construir planta.

Teniendo en cuenta que estas órdenes se enfocan únicamente en el tratamiento de las aguas residuales y que no están en cabeza de la SDA sino de los curtidores y la EAB, se cambia el proyecto del PIESB, pues respecto a las órdenes impartidas la SDA no tiene competencia, solo le corresponde el otorgamiento del permiso de vertimientos.

Esta situación hace necesario reformular el presente proyecto de inversión y modificar el alcance de la meta formulada respecto al desarrollo del PIESB.

## **Residuos peligrosos y especiales**

### **Residuos Peligrosos**

De acuerdo con el documento de diagnóstico (Universidad Militar Nueva Granada- Secretaría Distrital de Ambiente , 2010) que sirvió para la formulación del Plan para la gestión de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital, se estima que durante el año 2013 se generaron alrededor de 176.000 toneladas de residuos peligrosos, de esta cantidad tan solo del 10% al 20% ingresarían a las cadenas de gestión autorizadas (27.000 toneladas), que correspondería a la cantidad reportada en el Registro de generadores por pequeños, medianos y grandes generadores.

Con relación a la generación de residuos domiciliarios, en el estudio (Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP, 2013) para la formulación del Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos del 2013, se estima que en Bogotá, cerca de 10.355 toneladas anuales de residuos peligrosos procedentes de hogares están siendo dispuestos inadecuadamente en el Relleno Sanitario Doña Juana (RSDJ) , esto correspondería a 28,37 toneladas/día.

Se desconoce entonces que a que cadena de gestión están ingresando los residuos peligrosos que no son gestionados por parte de gestores autorizados o que son llevados al relleno sanitario, situación que implicaría un alto riesgo para los habitantes de la ciudad por afectaciones a la salud e impactos negativos sobre el ambiente

Haciendo más crítico el panorama y producto de la anterior situación en cuanto a la falta de información y control sobre las cantidades generadas; se hace necesario resaltar que a través del Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático (SIRE), se reporta que anualmente se presentan de 10 a 12

eventos por abandono de residuos peligrosos en espacio público. Eventos que varían en cuanto a su magnitud y van desde bolsas de 1 kg, hasta el abandono de 14 toneladas, con todas las implicaciones que esto representa para la ciudad, en cuanto a riesgos evidentes para la salud y el ambiente, así como, en la pérdida de recursos técnicos, administrativos y económicos, por el despliegue de personal profesional de todo el distrito para la atención de las emergencias, así como la inversión de recursos para la recolección, almacenamiento, tratamiento y disposición de estos residuos peligrosos.

Se concluye entonces, que se presenta una disposición inadecuada de residuos peligrosos en la ciudad, tanto en el Relleno Sanitario, como en el espacio público. Y que existe una limitante significativa en cuanto a la calidad y cantidad de información que es reportada.

Por otra parte, desde 2012 al 2015 se gestionaron 132.325,8 kg de residuos posconsumo de los cuales 71.655,4 kg de RAEES fueron gestionados a través del programa Ecolecta de la Secretaría Distrital de Ambiente.

Adicionalmente, a través del programa de gestión ambiental empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente se verificó la gestión adecuada de 4.165.341,262 kg en 2014 y de 3.853.739,021 kg en 2015 de residuos peligrosos generados en las empresas que participaron en el programa.

## **Residuos Hospitalarios**

Las acciones adelantadas por la SDA buscan minimizar los impactos de este tipo de residuos peligrosos (sólidos y líquidos) en la ciudad, sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos, 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 hospitalarios y similares. Es así como en lo transcurrido de 2012 a 30 de junio de 2016, se controlaron 41.110 toneladas de residuos hospitalarios de tipo infeccioso, datos tomados de informe “Componente de gestión e inversión” generado por SEGPLAN.

Con las acciones anteriormente descritas se contribuye al cumplimiento del objetivo general de la Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos expedida por el Ministerio de Ambiente, cuyo objetivo general es prevenir la generación de los Residuos Peligrosos - RESPEL y promover el manejo ambientalmente adecuado de los que se generen, con el fin de minimizar los riesgos sobre la salud humana y el ambiente contribuyendo al desarrollo sostenible.

Es importante mencionar que en febrero de 2014 se produce un cambio en la normatividad y entra en vigencia el Decreto 351 de 2014 “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades”, en donde se amplía el universo de los establecimientos que deben ser controlados; los cuales se describen a continuación:

- Los servicios de atención en salud, como actividades de la práctica médica, práctica odontológica, apoyo diagnóstico, apoyo terapéutico y otras actividades relacionadas con la salud humana, incluidas las farmacias y farmacias-droguerías.
- Bancos de sangre, tejidos y semen.
- Centros de docencia e investigación con organismos vivos o con cadáveres.
- Bioterios y laboratorios de biotecnología.
- Los servicios de tanatopraxia, morgues, necropsias, y exhumaciones.
- El servicio de lavado de ropa hospitalaria o de esterilización de material quirúrgico.
- Plantas de beneficio animal (mataderos).
- Los servicios veterinarios entre los que se incluyen: consultorios, clínicas, laboratorios, centros de zoonosis y zoológicos, tiendas de mascotas, droguerías veterinarias y peluquerías veterinarias.
- Establecimientos destinados al trabajo sexual y otras actividades ligadas.
- Servicios de estética y cosmetología ornamental tales como: barberías, peluquerías, escuelas de formación en cosmetología, estilistas y manicuristas, salas de belleza y afines.
- Centros en los que se presten servicios de piercing, pigmentación o tatuajes.

Se cuenta con un universo estimado de 21.500 prestadores de servicios de salud humana en Bogotá cuyos servicios están habilitados por la Secretaría Distrital de Salud. Así mismo, se cuenta con el catastro de usuarios del único gestor externo autorizado en la ciudad para realizar el transporte, tratamiento y la disposición final de los residuos de tipo infeccioso - ECOCAPITAL S.A. ESP -, donde se identifican 17.774 con cuenta contrato a través de este gestor externo. Por otra parte, la SDA cuenta con una base de generadores identificados y controlados a lo largo de un periodo de tiempo (periodo comprendido entre el 2009 a la fecha), donde se identifican un total de 3.626 establecimientos a los cuales se les ha efectuado alguna actividad de control y seguimiento en cuanto al manejo de residuos peligrosos (sólidos y líquidos) y vertimientos.

### **Programas Posconsumo**

Los Programas Posconsumo son una estrategia creada por el Ministerio de Ambiente, que involucra como elemento fundamental, el concepto de responsabilidad extendida del productor, mediante la cual los fabricantes e importadores de productos son responsables de establecer esquemas de gestión de residuos posconsumo, a través de los cuales los consumidores puedan devolver dichos productos con características peligrosas, al final de su vida útil, cuando estos se convierten en residuos. Los residuos que actualmente se encuentran bajo este esquema de gestión son: 1) Pilas y baterías, 2) Medicamentos Usados, 3) Residuos de bombillas ahorradoras, 4) Computadores y Periféricos, 5) Baterías plomo-ácido 6) Plaguicidas y 7) Llantas usadas.

Sin embargo, a pesar que se han creado programas para facilitar la entrega y gestión integral de estos residuos peligrosos y especiales considerados de interés prioritario, aún existe un alto grado de desconocimiento sobre la separación en la fuente y entrega de este tipo de residuos en los puntos de acopio destinados para tal fin, debido a que no se ha desarrollado una estrategia masiva de sensibilización y

capacitación sobre la gestión integral de residuos peligrosos y especiales que nos permita llegar a toda la población de Bogotá D.C.

Adicional a esto, los programas posconsumo reportan información, no clasificada por ciudad, a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales y no existe seguimiento y control sobre los programas posconsumo por parte de la Autoridad Ambiental Distrital, con excepción del tema de llantas, por lo que se desconoce la cantidad real de residuos que ingresan a estas cadenas de gestión en la ciudad, y si están cumpliendo con los requisitos normativos ambientales en cada una de sus etapas de gestión.

## **Residuos Especiales**

### **Llantas Usadas**

Se estima que en Bogotá se generan más de 3 millones de llantas usadas anualmente, de las cuales cerca del 30% son dispuestas en el espacio público, y otras son quemadas a cielo abierto para extraer el acero o utilizar su poder calorífico.

La disposición inadecuada de llantas usadas genera entre otros, proliferación de vectores (mosquitos, roedores), deterioro del paisaje, y riesgo de incendios. A su vez, la quema indiscriminada de llantas a cielo abierto, entre muchas sustancias químicas tóxicas, produce óxido de azufre, el cual además de generar daño al sistema respiratorio humano, provoca lluvia ácida.

La gestión de llantas usadas está regulada a nivel nacional a través de la Resolución 1326 de 2017, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se dictan otras disposiciones (actualmente operan en Bogotá: Rueda verde, Sistema verde, Rinandres, Green World Recycling, Interaseo S.A.S. E.S.P., RJC Ecogestiones y Comercializadora de Insumos para el Transporte) y busca obligar a los productores, importadores y ensambladores a formular dichos sistemas, sin embargo a la fecha hay más de 100 de estas empresas que no están vinculadas a algún sistema de Recolección Selectiva, por lo tanto no están cumpliendo la regulación y sobre las cuales no se conoce ninguna actuación jurídica contundente por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, entidad ambiental competente sobre el seguimiento a los programas posconsumo y sistemas de recolección selectiva.

Es de resaltar que la Resolución 1326 de 2017 tuvo en cuenta dentro de su ámbito de aplicación, el incluir los residuos de llantas de motos, bicicletas o maquinaria pesada, quedando estos residuos con un esquema válido de gestión. Esto considerando, que únicamente en Bogotá, hay más de 400.000 motos matriculadas; y según proyecciones realizadas por la SDA, éstas estarían generando aproximadamente 700.000 llantas usadas al año. Lo anterior iniciar un proceso de reglamentación normativa para este tipo de llantas.

Según lo dispuesto en el artículo 13.1 de la normatividad anteriormente mencionada, existen metas de recolección progresivas, obligando a los productores llegar a garantizar el 80% de la gestión de llantas del total de llantas generadas para el año 2023, lo cual deja un 20% de llantas sin cobertura.

En 2015 se expidió el Decreto 442 por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones.

Para el año 2017, la Secretaría Distrital de Ambiente, realizó la línea base de puntos críticos donde se identificaron 130 espacios afectados en la ciudad, hallando que en las localidades de Antonio Nariño y Rafael Uribe Uribe, se han dispuesto llantas en áreas de especial protección ambiental, como la estructura ecológica principal.

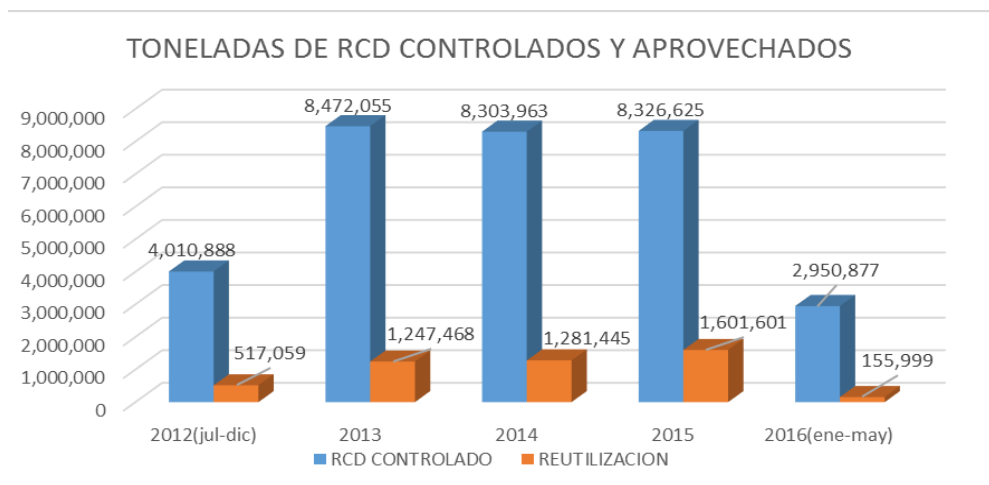
La expedición de esta nueva normatividad generó que la SDA, como autoridad ambiental implementará acciones de evaluación, control y seguimiento a nuevos grupos económicos que no eran sujetos de control de esta institución y reforzara las actividades ya existentes para cubrir los grupos relacionados con actividades relacionadas con el manejo, venta y procesamiento de llantas en la ciudad.

### **Residuos de Construcción y Demolición –RCD**

En Bogotá existen dos grupos de generadores de RCD perfectamente diferenciados por los volúmenes de estos residuos producidos, definidos en la Resolución 01115 de 2012 *“Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico-ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital”* modificada por la Resolución 00932 de 2015, el Decreto 586 del 29 de diciembre de 2015 *“por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.”*, así: pequeño generador domiciliario, el cual produce RCD de obras menores o reformas locativas menores en sus predios de uso habitacional (escombros domiciliarios y residuo mixto de los puntos críticos); y grandes generadores, que son usuarios no residenciales que producen volúmenes superiores a 1 m<sup>3</sup> mensual y son los responsables de construir obras públicas y privadas, tales como redes urbanísticas de acueducto, alcantarillado, energía, teléfono, vías, puentes, túneles, canales e interceptores hidráulicos, edificios, entre otros.

Así mismo, la Resolución 01115 de 2012 abre la puerta a la reutilización y aprovechamiento de los RCD, la disposición final en sitios autorizados, y al fomento de mercados para los áridos reciclados. Ver la gráfica siguiente.

### **Gráfica 1. RCD controlados y reutilizados en Bogotá D.C.**



Fuente: Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) SCASP

En cumplimiento de la normatividad, la SDA ha controlado 32.064.408 Toneladas de RCD para su disposición en sitios autorizados (2012- Mayo 2016).

También, se ha verificado el aprovechamiento y/o reutilización del 21.1% de las toneladas de RCD controlados (4.803.571Ton) para el mismo periodo Gráfica 1.

### Aceite Vegetal Usado

El aceite vegetal usado (AVU) es considerado un residuo especial de alta generación en Bogotá, y que requiere de condiciones especiales para su manejo y aprovechamiento. Puede ocasionar efectos negativos para la salud y el ambiente cuando es dispuesto inadecuadamente, en el suelo, el recurso hídrico o los sistemas de alcantarillado, o cuando es reutilizado en la preparación de alimentos de consumo humano.

De acuerdo con el diagnóstico inicial efectuado por la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente durante el año 2014, en el Distrito se pueden llegar a generar 47.695.563 litros por año, lo que equivale a 41.972 toneladas año de aceite vegetal usado, dicha cifra adquiere mayor relevancia cuando según estudios internacionales como el del Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina, un litro de aceite de cocina contamina 1000 litros de agua o cuando se analizan cifras como las de la Organización Mundial de la Salud – OMS según la cual un litro de residuo de aceite usado de cocina contamina el consumo de agua de una persona durante 1,5 años.



Con la expedición del Acuerdo Distrital 634 de 2015, la Secretaría Distrital de Ambiente y la Secretaría Distrital de Salud, están encargadas de conocer a través de éste instrumento jurídico las condiciones reales de manejo del aceite vegetal usado y promover su aprovechamiento, esta regulación establece varias actividades que incluyen entre otras: la creación del registro de generadores, transportadores y gestores de aceite vegetal usado, la difusión distrital y el control y seguimiento de todos los actores de la cadena de gestión, para lo cual es indispensable establecer actividades que garanticen su implementación y a futuro, la adopción de conductas en la ciudadanía que eviten problemáticas ambientales o sanitarias asociadas al manejo de éste residuo.

### **Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático**

Colombia en su participación en la XXI Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático -COP 21, se comprometió voluntariamente a la reducción del 20% de sus emisiones de Gases Efecto Invernadero- GEI respecto a las emisiones proyectadas para el año 2030 atendiendo al escenario Business As Usual, por medio de la aplicación de medidas de reducción encaminadas a la modernización y transformación de la economía sin que ninguna cueste más de 20 dólares por tonelada de CO<sub>2</sub> reducida y en las que se tiene el mayor costo beneficio en términos económicos.

Bogotá cuenta con el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático aprobado mediante el Decreto 579 de 2015, el cual orienta la formulación de los componentes y los programas de gestión de riesgos y de cambio climático para cada plan de desarrollo, así como la priorización de las inversiones del FONDIGER y de las instituciones que conforman el Sistema Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático SDGR-CC. Además, sirve como instrumento para el seguimiento y la evaluación de las estrategias y programas de gestión de riesgos, de mitigación y de adaptación al cambio climático que se implementarán en el Distrito Capital.

Adicionalmente, con el fin de tener un conocimiento actualizado del comportamiento de las emisiones de GEI en Bogotá en los sectores Residuos, Energía, Agricultura, Silvicultura y Usos del Suelo- ASUS y Procesos Industriales y Uso de Productos-PIUP y atendiendo a los compromisos internacionales que ha suscrito la ciudad, se requiere actualizar periódicamente el inventario de emisiones de GEI de acuerdo con la metodología IPCC 2006 o la vigente, de acuerdo a la disponibilidad de la información que se requiere para este fin.

A 2035 sobre un escenario lineal e inercial de crecimiento y comportamiento de la ciudad (PIB y población) se tendrían en el peor escenario 43,8 millones de tCO<sub>2</sub> eq, en 2019 27,5 millones de tCO<sub>2</sub>eq.

## **4. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA**

Local	____	Especial	____	Distrital	X	Regional	____	Entidad	____	Otras Entidades	____
-------	------	----------	------	-----------	---	----------	------	---------	------	-----------------	------

Las actividades se desarrollaran en el Distrito Capital, las únicas actividades con área específica son la cofinanciación del diseño del Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito, en la localidad de Tunjuelito y los sitios de disposición final de escombros, 2 en la localidad de Usme y 2 en la localidad de Ciudad Bolívar. El resto de las localidades serán intervenidas, a razón de las actividades que se programen en las siguientes ubicaciones:

LOCALIDAD	UPZ	BARRIOS	HABITANTES
<b>BARRIOS UNIDOS</b>	Los Andes, Doce de Octubre, Los Alcázares	Los Andes, La Castellana, Metrópolis, Polo Club, San fernando, Concepci'n Norte	267.106
<b>BOSA</b>	El provenir, Bosa Central	Parcela el Porvenir, San Pablo Bosa	731.047
<b>CANDELARIA</b>	La Candelaria	La catedral	22.438
<b>CHAPINERO</b>	Chicó Lago, El refugio, Pardo Rubio, Chapinero	Chicó Norte, El Chicó, Antiguo Country, Espartillal, Porciuncula, Bellavista, Quinta Camacho, Emaus, Chapinero Norte, María cristina, Marly, Sucre	126.595
<b>CIUDAD BOLIVAR</b>	Arbolizadora	Arbolizadora baja	733.859
<b>ENGATIVA</b>	Garcés Navas, Álamos, Boyacá Real, LAS Ferias, Santa cecilia	Gran Granada, Garcés Navas, Quirigua II, Florida Blanca, Santa helenita, Alamos, Palo blanco, San Ignacio, Normandía	878.434
<b>FONTIBON</b>	Fontibón, Granjas de Techo, Ciudad Salitre	San Pablo Jerico, Ferrocajas Fontibon, Ciudad hAyuelos, Salite Occidental	413.734
<b>KENNEDY</b>	Castilla, Tintal Norte, Patio Bonito, Américas, Kennedy Central, Carvajal, Gran Britalia.	vereda Tintal Rural, Castilla, Bavaria, Lusitania, Patio Bonito, Ciudad kennedy, Hipotecho occidental, Ciudad Kennedy Oriental, Casa blanca sur, Ca Campiña, Alquería	1.208.980
<b>MARTIRES</b>	La Sabana	Paloquemao	93.716
<b>PUENTE ARANDA</b>	San Rafael, Zona Industrial, Muzu, Ciudad Mutes	San gabriel, Estación Central, Pensilvania, Tejar, La Asunción, Autopista Muzu Oriental	221.906
<b>RAFAEL URIBE URIBE</b>	Quiroga	Santiago Pérez	350.944
<b>SAN CRISTOBAL</b>	San Blas	San Blas	394.358
<b>SANTAFE</b>	Sagrado Corazón Las Nieves	La Merced, San Amrtín, Las Nieves	95.201

<b>SUBA</b>	La Academia, San Jose de Bavaria, Suba, El Rincón, Tibabuyes, El Prado, Niza, La Alhambra, La Floresta	Pasadena, Julio Florez, Puente largo, San José del Prado, Prado Veraniego, Prado Pinzón, Santa Helena, Pinos de Lombardía, San José de bavaria, Casablanca suba.	1.282.978
<b>TEUSAQUILLO</b>	Ciudad Salitre, La Esperalda, Galerías, Teusaquillo.	Ciudad Salitre nororiental, Galerías, LA Soledad, LA Esmeralda, campín, Nicolás de Federman.	140.473
<b>TUNJUELITO</b>	Venecia	Venecia, Tunal Oriental	187.971
<b>USAQUEN</b>	Verbenal, La Uribe, Toberín, Los cedros, Santa barbara, Usaquén	Usaquén, Santa bibiana, Santa Ana occidental, San Gabriel central, cedritos, Las margaritas, Toberín, San Antonio Occidental Verbenal.	474186
<b>USME</b>	Gran Yomasa	Santa Librada	340.101

## 5. IDENTIFICACIÓN DEL GRUPO OBJETIVO

En el grupo objetivo se encuentra: el sector de la construcción, el sector empresarial, el sector agrícola, el sector transporte, las entidades distritales, comunidad en general sin diferencias de edad, grupo étnico o clasificación poblacional.

Descripción de la Población		Nro. Personas			Fuente:
		Hombre	Mujer	Total	
Edad	Grupo etario sin definir				
	Adultos mayores 60 años				
	Adult@s de 27-59 años				
	Jóvenes 18-26 años				
	Adolescentes de 13-17 años				
	Niñ@s de 6-12 años				
	Primera infancia de 0-5 años				
	<b>Total Población por Edad</b>	<b>3861626</b>	<b>4118375</b>	<b>7980001</b>	<b>Proyecciones población por localidades</b> (Alcaldía Mayor de Bogotá. Cálculos: Secretaría Distrital de Planeación (SDP), 2014)
Grupos Étnicos	Población Indígena				
	Población Afrocolombiana				
	Población Raizal				
	Población ROM				
	Otros grupos étnicos (cual)				
	No especifica grupo étnico				

Descripción de la Población		Nro. Personas			Fuente:
		Hombre	Mujer	Total	
	<b>Total Población por Grupo étnico</b>				
Clasificación de la población	Adultos-as trabajador-a informal				
	Adultos-as trabajador-a formal				
	Familias en emergencia social y catastrófica				
	Familias en situación de vulnerabilidad				
	Familias ubicadas en zonas de alto deterioro urbano				
	Personas en situación de desplazamiento				
	Personas cabeza de familia (Solo uno de los dos responde económicamente por el hogar)				
	Personas Mono parentales (Está sola(o) a cargo de los hijos)				
	Personas vinculadas a la prostitución				
	Personas con discapacidad				
	Mujeres gestantes y lactantes				
	Reincorporados-as				
	LGBT				
	Explotados laboralmente				
	Habitantes de la calle				
	Servidores públicos				
	Otras clasificaciones de población				
	<b>Total Otros grupos</b>				

## 6. NORMAS QUE RESPALDAN EL PROYECTO DE INVERSIÓN.

### Marco Internacional

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo 1992. Lineamientos para la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible, entre estos los principios 9 y 10 manifiestan lo relevante a la investigación. Se alienta a los estados aumentar el saber científico, así mismo fomentan la participación ciudadana y la divulgación de la información sobre el medio ambiente a todos los ciudadanos. La Declaración de Río de 1992 fue firmada por 178 Estados. El Principio 10 establece: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación

de toda la ciudadanía interesada, en el nivel que corresponda.<sup>9</sup>

- Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible aprobada en el marco de la Asamblea de las Naciones Unidas 2015.
- Acuerdo de París para el Cambio Climático 2015, aprobado en el marco de la COP 21 del Convenio Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático.

## Marco Nacional

- Resolución 549 de 2015. Por el cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones.
- Decreto 1079 de 2015” Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte (compila el Decreto 1609 de 2002 "Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera").
- Resolución 2154 de 2012, “Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los aceites y grasas de origen vegetal o animal que se procesen, envasen, almacenen, transporten, exporten, importen y/o comercialicen en el país destinados para consumo humano y se dictan otras disposiciones”
- Resolución 2153 de 2010 Por la cual se ajusta el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, adoptado a través de la Resolución 760 de 2010y se adoptan otras disposiciones
- Resolución 1512 del 10 de agosto de 2010. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de los residuos de computadores y/o periféricos
- Resolución 1511 del 10 de agosto de 2010. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de los residuos de bombillas.
- Resolución 1326 de 2017. Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1297 del 08/07/2010. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Por el cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de los residuos de pilas y/o acumuladores.
- Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones.”
- Resolución 372 del 26/02/2009. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Baterías Usadas Plomo Ácido

---

<sup>9</sup>Declaración de Río sobre Ambiente y Desarrollo

- Resolución 371 del 26 de Febrero de 2009. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Posconsumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos.
- Ley 1252 de 2008 "Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones"
- Resolución 909 de 2008 Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1362 de 2007 Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
- Resolución 693 del 19 de Abril de 2007. Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial. Por la cual se establecen criterios y requisitos que deben ser considerados para los Planes de Devolución de Productos Posconsumo de Plaguicidas.
- Resolución 1023 de 2005 "Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación."
- Resolución 619 de 1997 Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas
- Decreto 1285 de 2015. Por el cual se modifica el Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con los lineamientos de construcción sostenible para edificaciones.
- Decreto Único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, es una compilación de las normas expedidas por el Gobierno Nacional en cabeza del Presidente de la República, en ejercicio de las facultades reglamentarias otorgadas por el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política.
- Decreto 0549 de 2015. Por el cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones".
- Decreto 351 de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"
- Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
- Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Decreto 4741 de 2005 Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 1200 de 2004, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por el cual se determinan los instrumentos de planificación ambiental y se adoptan otras disposiciones
- Decreto 190 de 2004, Compilación de Disposiciones Plan de Ordenamiento Territorial.
- Decreto 3079 de 1997 y cuyo objeto es asegurar la coordinación intersectorial a nivel público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables; adoptó



la Política Nacional de Producción más Limpia (1997), con el objetivo fundamental de introducir la dimensión ambiental en los sectores productivos con un enfoque de prevención y minimización de los impactos y riesgos ambientales.

- Decreto 948 de 1995 por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire
- Decreto 3102 de 1997 “Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.”
- CONPES 3700 de 2011, Por el cual se determinó la Estrategia Institucional para la articulación de políticas y acciones en materia de cambio climático en Colombia
- CONPES 3550 de 2008, da los lineamientos para la formulación de la Política Integral de Salud Ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química.
- Ley 1672 de 2013. Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).
- Ley 388 de 1997. Por la cual se reglamenta la formulación y adopción de los planes de ordenamiento territorial.
- Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
- Ley 253 del 9 de Enero de 1996. Por medio de la cual se aprueba el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación, hecho en Basilea el 22 de marzo de 1989. El convenio fue suscrito en el contexto de la Naciones Unidas
- Ley 164 de 1994, por medio de la cual Colombia ratificó su adhesión a la CMNUCC, cuyo objetivo principal es: “Estabilizar las concentraciones de gases en la atmósfera a un nivel que prevenga una interferencia humana peligrosa en el clima, dentro de un periodo de tiempo que permita a los ecosistemas adaptarse para garantizar la producción de alimentos y permita que prosiga el desarrollo económico de manera sostenible”.
- Ley 140 de 1994. Por la cual se reglamenta la Publicidad Exterior Visual en el Territorio Nacional.
- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, asigna a las Unidades Ambientales de las grandes ciudades, competencias específicas relacionadas con la ejecución de la Política Nacional Ambiental, se organizaron los institutos de investigación ambiental adscritos y vinculados al -MMA con el objeto de brindar al -SINA el apoyo científico y tecnológico que se requiere para la formulación de políticas ambientales y se dictan otras disposiciones.
- Constitución Nacional de 1991. Art. 79 y 80.

## Marco Distrital

- Acuerdo 634 de 2015 “Por medio del cual se establecen regulaciones para la generación , recolección y tratamiento o aprovechamiento adecuado del aceite vegetal usado y se dictan otras

disposiciones”

- Acuerdo 602 de 2015 "Por medio del cual se promueve la formulación del plan estratégico para el manejo, reutilización y aprovechamiento de llantas usadas en el distrito capital y se adoptan otras disposiciones"
- Acuerdo 565 de 2015 “Por medio del cual se promueve la instalación de puntos de entrega y recolección de residuos o desechos peligrosos provenientes del consumo de productos o sustancias peligrosas en Bogotá D.C
- Acuerdo 574 del 2014. Por medio del cual se promueven tecnologías y sistemas para reutilizar y ahorrar el agua en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Acuerdo 418 de 2009. Por el cual se promueve la implementación de tecnologías arquitectónicas sustentables, como techos o terrazas verdes, entre otras en el D.C. y se dictan otras disposiciones.
- Acuerdo 392 del 2009 “Por medio del cual se establecen estrategias para incentivar hábitos de consumo responsable”.
- Acuerdo 389 del 2009 “Por medio del cual se crea el programa ecológico "Si el planeta queremos cuidar otras alternativas de empaques debemos usar”
- Acuerdo 589 de 2008 Plan distrital de mitigación y adaptación al cambio climático. La construcción del modelo y del plan decenal de calidad del aire para la ciudad (2010).
- Acuerdo 327 de 2008. Por medio cual se dictan normas para la planeación, generación y sostenimiento de zonas verdes denominadas "Pulmones Verdes" en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Acuerdo 344 de 2008 “Por el cual se dispone diseñar y ejecutar un programa para la gestión de los residuos sólidos orgánicos y se dictan otras disposiciones”
- Acuerdo 322 de 2008 “Por el cual se ordena diseñar la Estrategia de Gestión Integral para los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos–RAEE”
- Decreto 327 de 2007. Por el cual se adopta la Política Pública de Ruralidad del Distrito Capital
- Acuerdo Distrital 301 de 2007, determina que la Administración Distrital implementará criterios para la elaboración de políticas públicas tendientes al cumplimiento de los objetivos del milenio, por lo que deberá fijar los indicadores que permitan determinar la contribución del Plan de Desarrollo Distrital en el avance de estos objetivos, e incluirá los objetivos del milenio como punto de referencia en los diferentes estudios e investigaciones que se realicen en torno a las políticas públicas del Distrito.
- Resolución 1362 de 2007 “Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.”
- Acuerdo 257 de 2006. Por el cual se dictan normas básicas sobre la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades de Bogotá, Distrito Capital y se expiden otras disposiciones.
- Acuerdo 197 de 2005 “Por el cual se establece la Semana del Medio Ambiente“
- Acuerdo 79 de 2003 Por el cual se expide el Código o de Policía de Bogotá.
- Resolución 1188 de 2003 "Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital“

- Decreto 613 de 2015. Por el cual se adopta un esquema de incentivos para construcciones nuevas que adopten medidas de ecourbanismo y construcción sostenible aplicables a viviendas de interés social (VIS) e interés prioritario (VIP) y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 586 de 2015: “Por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.”
- Decreto 579 de 2015. Por el cual se adopta el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático para Bogotá D.C. 2015-2050 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 561 de 2015. Por medio del cual se actualiza la Cartilla de Andenes adoptada mediante el Decreto Distrital 1003 de 2000, adicionada mediante el Decreto Distrital 379 de 2002 y actualizada mediante el Decreto Distrital 602 de 2007, y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 542 de 2015. Por el cual se adopta la Guía Técnica para el manejo de las Franjas de Control Ambiental en la Ciudad de Bogotá D.C.
- Decreto 442 de 2015. Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones.
- Decreto 165 de 2015 “Por el cual se reglamenta la figura de Gestor Ambiental para las entidades distritales, prevista en el Acuerdo 333 de 2008, y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 566 de 2014. Por el cual se adopta la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014 – 2024”.
- Decreto 528 de 2014. Por medio del cual establece el Sistema de Drenaje Pluvial Sostenible del Distrito Capital, se organizan sus instancias de dirección, coordinación y administración; se definen lineamientos para su funcionamiento y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 6982 de 2011. Por la cual se dictan normas de prevención y control de la contaminación atmosférica por fuentes fijas y protección de calidad de aire.
- Decreto 675 de 2011. Por medio del cual se adopta y reglamenta la Política Pública Distrital de Educación Ambiental
- Decreto 623 de 2011 Por medio del cual se clasifican las áreas-fuente de contaminación ambiental Clase I, II y III de Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 596 de 2011, Por medio del cual se adopta la Política Distrital de Salud Ambiental para Bogotá, D.C. 2011- 2023.
- Decreto 98 de 2011. Por el cual se adopta el Plan Decenal de Descontaminación del Aire para Bogotá.
- Decreto 109 de 2009, por el cual se modifica la estructura de la Secretaría Distrital de Ambiente y se determinan las funciones de sus dependencias.
- Decreto 456 de 2008. Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 2181 de 2006, Decreto 4300 de 2007, Decreto 1478 de 2013 y Decreto 638 de 2001: Planes Parciales de Desarrollo y Renovación Urbana.
- Decreto 312 de 2006. Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos para Bogotá Distrito Capital
- Decreto 215 de 2005 Plan Maestro de Espacio Público.
- Decreto 190 de 2004. POT. Compilación de Disposiciones Plan de Ordenamiento Territorial.

- Decreto 389 de 2003. Mediante el cual se adopta el programa de Parques Industriales Ecoeficientes-PIES para Bogotá.
- Decreto 959 de 2000 Por el cual se compilan los textos del Acuerdo 01 de 1998 y del Acuerdo 12 de 2000, los cuales reglamentan la publicidad Exterior Visual en el Distrito Capital de Bogotá.
- Resolución 0668 28 de abril de 2016 por el cual se reglamenta el uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.
- Resolución SDP 1319 de 2015. Por la cual se adopta el Plan de Acción de la Política Publica de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá, Distrito Capital 2014 – 2024.
- Resolución 932 del 9 de Julio 2015 “*Por la cual se Modifica y Adiciona la Resolución [1115 de 2012](#)”, se hace obligatorio la formulación y ejecución de un Plan de Gestión de RCD para cada obra constructiva con áreas superiores a 5.000 m<sup>2</sup> o que generen más de 1000 m<sup>3</sup> de RCD, como herramienta de gestión en la obra que le permite al sector de la construcción minimizar los impactos ambientales en el desarrollo de las diferentes etapas del proceso*”
- Resolución SDA 3654 de 2014. Por la cual se establece el programa de reconocimiento – BOGOTÁ CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE–, y se deroga la resolución 5926 de 2011.
- Resolución Conjunta SDP – SDA 00456 DE 2014. Por medio de la cual se establecen los lineamientos y procedimientos para la compensación por endurecimiento de zonas verdes por desarrollo de obras de Infraestructura.
- Resolución 242 de 2014 “*Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA*”.
- Resolución 1138 de 2013. Por la cual se adopta la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción y se toman otras determinaciones.
- Resolución 1115 de 2012. Por medio de la cual se adoptan los lineamientos Técnico - Ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.
- Decreto 586 de 2015, por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.
- Resolución 0932 de 2015, por la cual se modifica y adiciona la resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012.
- Resolución 00715 del 30 de mayo de 2013, por medio de la cual se modifica la Resolución 1115 del 26 de septiembre de 2012 y se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital
- Resolución 4001 de 2010. Por la cual se actualiza la Resolución 924 de 2006 que establece el contenido y el procedimiento de los conceptos ambientales de los planes de implantación.
- Resolución 7142 de 2011, por la cual la Secretaría Distrital de Ambiente establece y adopta los determinantes ambientales sobre la Estructura Ecológica Principal – EEP en suelo urbano del DC
- Resolución 6563 de 2011. Por la cual se dictan disposiciones para la racionalización y el mejoramiento de trámites de arbolado urbano.
- Resolución 6523 de 2011: Mediante la cual la Secretaría Distrital de Ambiente reglamenta y adopta los sistemas urbanos de drenaje sostenibles SUSd para el plan de ordenamiento zonal

norte POZN"

- Resolución 1754 del 25 de Marzo de 2011. Secretaría Distrital de Ambiente. Por la cual se adopta el Plan de Gestión Integral de residuos Peligrosos para el Distrito Capital.
- Resolución Conjunta JBB – SDA 4090 de 2007. Por el cual se adopta el manual de arborización para Bogotá D.C.
- Resolución 829 de 2011 “por el cual se establece el programa de racionalización, reutilización y reciclaje de bolsas en el Distrito Capital”
- Resolución 1188 de 2003 Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.

## 7. ESTUDIOS QUE RESPALDAN LA INFORMACIÓN DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

Nombre del estudio	Entidad que realizó el estudio	Fecha estudio (dd/mm/aaa)
Cuentas Anuales Departamentales - Colombia Producto Interno Bruto (PIB) 2013 definitivo y 2014 provisional Boletín Técnico	Departamento Administrativo Departamento Nacional de Estadística (DANE)	29 abril de 2016
Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral de Bogotá D.C. Cuarto Trimestre y Total año 2015 Boletín Técnico	Departamento Nacional de Estadística (DANE)	31 de Marzo de 2016
Investigación de las tipologías y/o tecnologías de Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) que más se adapten a las condiciones de la ciudad de Bogotá	Convenio interadministrativo No. SDA 01269 de 2013 SDA – EAAB.	2013 -2016
Portafolio de medidas de mitigación como insumo para el Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático	Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2015
Documento Técnico de soporte del Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - PDGRCC	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER - Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2015
Documento maestro de diagnóstico sobre la situación y retos de Bogotá Región para pre candidatos a la Alcaldía Mayor de Bogotá y a la Gobernación de Cundinamarca. Estado de BOGOTÁ Región.	Cámara de Comercio de Bogotá	Abril de 2015
Guía práctica de Techos Verdes y Jardines Verticales “Una piel natural para Bogotá”.	Secretaría Distrital de Ambiente.	2015
Documento Técnico Soporte y Guías de lineamientos sostenibles en el ámbito Edificatorio, Urbano y Rural.	Secretaría Distrital de Planeación	2015
Observatorio Ambiental de Bogotá D.C.	Secretaría Distrital de Ambiente.	2015
Guía técnica para el manejo de Franjas de Control Ambiental	Secretaría Distrital de Ambiente.	2015
Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.	2015
DTS Política Distrital de Producción y Consumo Sostenible	Secretaría Distrital de Ambiente	2015
Documento técnico de soporte para adoptar por decreto los lineamientos y obligaciones para la gestión de llantas usadas en Bogotá D.C	Secretaría Distrital de Ambiente	2015



Diagnóstico para conocer el estado actual de la producción e importación de aceites y la generación de aceites usados de fritura en establecimientos elaboradores de comidas preparadas y el uso o destinación que se le está dando a este residuo en el D.C.	Secretaría Distrital de Ambiente	2014
Documento técnico de soporte. Programa Bogotá Construcción Sostenible.	Secretaría Distrital de Ambiente.	2014
Documento soporte de la política pública de ecourbanismo y Construcción Sostenible.	Secretaría Distrital de Planeación	2014
Estudio del Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en Bogotá, D.C. (UAESP) INFORME FINAL. Volumen II. Informe Principal	Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos	01 de Noviembre 2013
Un inventario de gases efecto invernadero 2008 (16,8 millones de tCO <sub>2</sub> eq y en verificación inventario de 2012 18,2 millones de tCO <sub>2</sub> eq.)	Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2013
Criterios ambientales para el diseño y construcción de vivienda urbana.	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2012
Documento técnico de soporte. Sistemas urbanos de drenaje sostenible SUDS para el plan de ordenamiento zonal norte POZN.	Secretaría Distrital de Ambiente	2011
Plan Regional Integral de Cambio Climático para Bogotá – Cundinamarca; PRICC Región Capital	Gobernación de Cundinamarca, PNUD, Alcaldía Mayor de Bogotá, IDEAM, Región Capital, CAR, Corpoguavio, UAESPNN, Instituto Humboldt.	2011
Desarrollar la fase de diagnóstico, identificación y diseño de estrategias e instrumentos de gestión integral de residuos peligrosos de Bogotá D.C.	Universidad Militar Nueva Granada Secretaría Distrital de Ambiente	01/10/2010
Estudio para la identificación de alternativas, proyectos y estrategias, orientadas a la gestión integral para los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados en Bogotá	Universidad de Cundinamarca, Secretaría Distrital de Ambiente	30/09/2010
Estudio de Prefactibilidad de la Planta Centralizada de Pelambre y Curtición. convenio No. 079 de 2007	Secretaría Distrital de Ambiente	2009
Política de Gestión Ambiental Urbana	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	2008
Documento técnico de soporte. Plan Maestro de Espacio Público	Departamento Administrativo de Planeación Distrital	2005
Plan de Maestro de Manejo Integral de Residuos Sólidos – PMIRS	Alcaldía Mayor	15/08/2006
Política de Producción Sostenible	Secretaría Distrital de Ambiente	2003
Portafolio de medidas de mitigación como insumo para el Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático	Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2015
Un inventario de gases efecto invernadero 2008 (16,8 millones de tCO <sub>2</sub> eq y en verificación inventario de 2012 18,2 millones de tCO <sub>2</sub> eq.)	Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2013
Documento Técnico de soporte del Plan Distrital de Gestión del Riesgo y Cambio Climático - PDGRCC	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático - IDIGER - Secretaría Distrital de Ambiente	Diciembre 2015



Plan Regional Integral de Cambio Climático para Bogotá – Cundinamarca; PRICC Región Capital	Gobernación de Cundinamarca, PNUD, Alcaldía Mayor de Bogotá, IDEAM, Región Capital, CAR, Corpoguavio, UAESPNN, Instituto Humboldt.	2011
---	--	------

## 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 8.1. OBJETIVO GENERAL

Promover la gestión ambiental en la ciudad, propendiendo por la reducción de la huella urbana y aportando a la sostenibilidad del territorio bogotano.

### 8.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Promover el ecourbanismo y la construcción sostenible, con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad en la ciudad de Bogotá.
2. Promover la gestión ambiental empresarial para mejorar su desempeño ambiental y reducir el impacto negativo ambiental en la ciudad de Bogotá.
3. Promover la gestión integral de residuos peligrosos y especiales en la ciudad de Bogotá para reducir los factores de riesgo para la población y el ambiente.
4. Realizar el seguimiento cuantitativo de la reducción de emisiones de GEI asociadas a la implementación de proyectos de mitigación en el Distrito Capital, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas propuestas en el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.

## 9. INDICADORES DE OBJETIVO

No.	Nombre	Fórmula	Valor inicial	Valor esperado	Período
1.1	Avance en la implementación de la política pública de ecourbanismo y construcción sostenible	% de avance en la implementación	0	100	4 años
1.1	Proyectos en la etapa de diseño u operación que incluyen criterios de sostenibilidad ambiental	Número de proyectos en etapa de diseño u operación que incluyen criterios de sostenibilidad ambiental	0	800	4 años
1.2	Proyecto de sistema urbano de drenaje sostenible para manejo de aguas y escorrentías implementado.	Avance en la implementación del proyecto	0	1	4 años
1.3	m <sup>2</sup> de techos verdes y jardines verticales en espacio público y privado implementados.	m <sup>2</sup> de techos verdes y jardines verticales implementados en espacio público y privado	0	20000 (M2)	4 años

2.1	Empresas con índices de desempeño ambiental empresarial en rangos muy bueno y superior.	$\Sigma$ Número de empresas con el IDAE en rango muy bueno + Número de empresas con el IDAE en rango superior	0	500	4 años
2.2	Avance en la actualización y puesta en marcha de la Política Distrital de Producción y Consumo Sostenible.	$(\Sigma \text{Actividades realizadas en la actualización y puesta en marcha} / \text{total actividades programadas}) * 100$	0	100%	4 años
2.3	Avance en el apoyo para la formulación y seguimiento del proyecto Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB, en el marco de las competencias de la SEGAE.	$(\Sigma \text{Actividades de apoyo realizadas para la formulación y seguimiento del PIESB} / \text{total actividades programadas}) * 100 \%$	0	100%	4 años
3.1	Toneladas de residuos peligrosos y especiales dispuestas adecuadamente	Toneladas de residuos peligrosos y especiales dispuestos adecuadamente	0	15000	4 años
3.2	Toneladas de llantas usadas aprovechadas	Toneladas de llantas usadas aprovechadas	0	25000	4 años
3.3	Establecimientos de acopio de llantas con seguimiento y control	Número de establecimientos con seguimiento y control	0	8000	4 años
3.4	Toneladas de RCD controladas dispuestas adecuadamente	Toneladas de residuos de construcción y demolición controladas dispuestas adecuadamente	0	320000 00	4 años
3.5	% de RCD reutilizados o aprovechados en las obras controladas por la SDA	$(\text{Toneladas totales de RCD reutilizados o aprovechados en obra, en obras controladas} / \text{Toneladas totales de material usado en obra, en obras controladas}) * 100$	15%	25%	4 años
3.6	Toneladas de residuos peligrosos gestionadas externamente de establecimientos de salud humana y afines (veterinarias, moteles, peluquerías entre otros) controladas	Toneladas de residuos peligrosos de establecimientos de salud humana y afines, controlados	0	32000	4 años
4	Reducción de toneladas de CO <sub>2</sub> eq	Toneladas de CO <sub>2</sub> eq. reducidas	0	800000	4 años

## 10. PLANTEAMIENTO Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Dentro de las posibles alternativas de solución se prevé el control a los factores de deterioro ambiental, la planeación del ambiental del territorio y la promoción de la adecuada gestión ambiental urbana.

La alternativa de solución seleccionada es la ejecución de un proyecto que promueva la gestión ambiental urbana desde una visión integral incluyendo los temas de: Ecourbanismo y la Construcción Sostenible, Gestión Ambiental Empresarial y Control, Gestión Integral de los Residuos Peligrosos y Especiales y Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI- Cambio Climático, contribuyendo con la transformación hacia un territorio sostenible.

## 11. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO Y JUSTIFICACIÓN

El plan de desarrollo “Bogotá Mejor para Todos” tiene dentro de sus programas el de Gestión de la huella ambiental urbana y proyecto estratégico de territorio sostenible, este proyecto de inversión aporta a la disminución de los impactos ambientales generados por las actividades derivadas de los procesos de desarrollo y consolidación de la ciudad promoviendo el Ecurbanismo y la Construcción Sostenible, la Gestión Ambiental Empresarial, la Gestión Integral de los Residuos Peligrosos y Especiales y la Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI- Cambio Climático.

Así mismo se alinea con los retos de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, que entró en vigencia en enero de 2016, aportándole al cumplimiento de los siguientes objetivos de desarrollo sostenible: 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos; 9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación; 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles; 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles; 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Además da respuesta a los objetivos del Plan de Gestión Ambiental de Bogotá (2008 - 2038) de: **ecoeficiencia**: en relación con el uso eficiente del espacio, del agua, de la energía y de los materiales y así mismo al de **armonía socioambiental** en relación a productividad y competitividad sostenibles; ocupación armónica y equilibrada del territorio y socialización y corresponsabilidad.

La gestión ambiental involucra la dimensión económica, la social y la ambiental, procurando un equilibrio entre ellas; este proyecto busca que el desarrollo de la ciudad se haga de forma tal que permita un crecimiento económico y social, garantizando permita un equilibrio entre estas tres dimensiones, garantizando el uso racional de los recursos y la gestión integral de los residuos.

El proyecto se ejecuta a través de 4 frentes de acción claramente definidos: 1. Ecurbanismo y la Construcción Sostenible, 2. Gestión Ambiental Empresarial, 3. Control y Gestión Integral de los Residuos Peligrosos y Especiales y 4. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI- Cambio Climático:

### 1. Ecurbanismo y la Construcción Sostenible

En este punto se pretende atender la fase de implementación de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible de Bogotá - Decreto 599 de 2014, se desarrollarán en la vigencia 2017 -2020 acciones en cumplimiento de las metas a cargo de la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, las cuales se encuentran descritas en el Plan de Acción de la Política - Resolución 1319 de 2015. Es importante aclarar que la implementación de esta política y su plan de acción está prevista para el periodo 2014 – 2024, y las acciones a desarrollarse en la vigencia 2017 -2020 corresponden únicamente a las priorizadas por el Grupo de Ecurbanismo y Gestión

Ambiental Empresarial, se generará un mecanismo de reporte de los indicadores para el cumplimiento de las metas del Plan de Acción, se realizará la consulta, registro y consolidación de la información en cumplimiento de las metas del Plan de Acción, se desarrollarán las actividades necesarias para el cumplimiento y reporte de las metas competencia de la Subdirección de Ecorurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, como son la incorporación criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos públicos y privados y aumentar el área de techos verdes y jardines verticales en la Ciudad, las cuales se encuentran contempladas en el Plan de Acción, también participar en los procesos de socialización, concientización y mesas de trabajo de la Política Pública de Ecorurbanismo y Construcción Sostenible.

Se pretende incorporar criterios de sostenibilidad ambiental en proyectos en la etapa de diseño u operación, para lo cual se emitirán lineamientos y determinantes ambientales en proyectos urbanos y arquitectónicos de diferentes escalas, así como a instrumentos de planeamiento urbano, se continuará con la implementación del programa Bogotá Construcción Sostenible, reconociendo los proyectos que logren implementar estrategias de sostenibilidad ambiental.

Así mismo se proyecta, el diseño y construcción de un proyecto de Sistema Urbano de Drenaje Sostenible – SUDS, asociado al manejo sostenible del agua lluvia para minimizar los impactos del endurecimiento producido por los desarrollos urbanísticos, en cuanto a la cantidad y calidad de la escorrentía, evitando así los encharcamientos y la contaminación del recurso hídrico por el lavado de las superficies. La filosofía es reproducir, de la manera más fiel posible el ciclo hidrológico natural previo a la urbanización o actuación humana y hacer uso de esas aguas lluvias en lo posible en áreas de la estructura ecológica principal o en zonas verdes de la ciudad.

Finalmente se busca promover la implementación de techos verdes y jardines verticales, en espacio público y privado, esta gestión se realizará en estructuras nuevas y/o existentes mediante procesos de divulgación, capacitación de esta tecnología, acompañamiento técnico y generación de incentivos. Es importante indicar que la implementación (construcción) está a cargo de cada promotor o propietario de cada proyecto.

## **2. Gestión Ambiental Empresarial**

Comprende el desarrollo de 4 estrategias; la primera es promover acciones para mejorar el desempeño ambiental en las organizaciones a través del Programa de Gestión Ambiental Empresarial de la entidad, la segunda, pretende medir el avance en el desempeño ambiental a través de la validación y puesta en marcha de un índice de Desempeño Ambiental Empresarial, la tercera, la actualización y puesta en marcha de la Política Distrital de Producción y Consumo Sostenible en el Distrito y la cuarta la cofinanciación del proyecto del Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito que mediante una estrategia de asociatividad busca reducir el impacto ambiental generado por las curtiembres.

## **3. Residuos Peligrosos y Especiales**

### **-Gestión de residuos peligrosos y especiales**

Se van a implementar acciones de gestión que permitan darle continuidad a la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital, adoptado mediante la Resolución 1754 de 2011, considerando todos sus componentes. De igual forma, se impulsará, acompañará y se hará difusión a los Programas posconsumo que hayan sido reglamentados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible, para corrientes de residuos definidas como de interés prioritario, en concordancia con los obligaciones que tienen las autoridades ambientales en la promoción y difusión de los mismos.

De igual forma se le dará continuidad al programa Ecolecta, cuyo objetivo es darle a la ciudadanía opciones para la gestión de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), ya que este tipo de residuos requieren de un manejo diferenciado con relación a los residuos ordinarios por la presencia de componentes peligrosos.

Adicionalmente se realizarán acciones de gestión para promover y fortalecer la gestión de residuos especiales que están generando impactos ambientales negativos a la ciudad, por su inadecuada disposición, como los aceites vegetales usados, llantas, residuos de construcción y demolición, entre otros.

En el tema de llantas usadas, se están implementando acciones de control y seguimiento que permitan impulsar y fortalecer la gestión adecuada de llantas usadas en la Ciudad de Bogotá, a través de la articulación de actores que participan en el ciclo de gestión y la promoción a los gestores y Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental, que cumplan con todos los requerimientos ambientales vigentes. Además de la promoción a la minimización en la generación, la reutilización, reciclaje, aprovechamiento, tratamiento y adecuada disposición de las llantas usadas, en el marco de lo establecido en el Decreto 442 de 2015 “Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital”

Además, con el objeto de generar mayor impacto y un cambio cultural sobre el manejo inadecuado de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD), se realizarán actividades de capacitación y sensibilización dirigidos a grandes y pequeños generadores, transportadores, comunidad en general, generación de material divulgativo y publicitario, referente al manejo y disposición final de RCD.

### **- Control de residuos peligrosos y especiales**

Con el objetivo de implementar acciones de evaluación, control y seguimiento, orientadas a lograr la gestión integral de los residuos peligrosos y especiales en el Distrito Capital se propone:

### **-Evaluación, Control y Seguimiento a las actividades de aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.**

La Subdirección de Control Ambiental al Sector Público, adelanta labores de control y seguimiento al sector de la construcción; el cual constituye uno de los principales actores del proceso de expansión

urbana, de la transformación del paisaje y la generación de impactos ambientales significativos a los elementos de la Estructura Ecológica Principal y el ambiente urbano del Distrito Capital. Es importante resaltar que la labor se centra en el control de la gestión integral de los RCD, haciendo seguimiento desde su generación hasta su disposición final; lo anterior, encaminado a prevenir o mitigar la degradación de áreas de importancia ecológica en la ciudad, actuando a favor de la conservación de los recursos naturales y garantizando la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Se realizará a través de la implementación de un modelo eficiente y sostenible de gestión de Residuos de Construcción y Demolición -RCD- en Bogotá D.C., en cual se ejecutaran actividades de control, a través de la realización de visitas de evaluación control y seguimiento sobre el manejo y disposición de estos residuos tanto en obra como en espacio público en Bogotá, y de igual forma se realiza el control a los sitios de disposición final autorizados dentro del perímetro urbano del Distrito Capital, verificación del cumplimiento al plan de gestión de RCD y generación del respectivo soporte técnico conforme a la normatividad vigente.

De igual forma, se realizaran acciones de control a través de la actualización y fortalecimiento de las herramientas destinadas a la operación del sistema de gestión de la información de RCD a cargo de la SDA para realizar un eficaz, eficiente y efectivo proceso de evaluación control y seguimiento a los generadores de RCD por medio del uso de herramientas tecnológicas que permitan georreferenciar las obras constructivas que se desarrollan en la ciudad así como efectuar su seguimiento por medio de reportes de los grandes generadores de RCD públicos y privados que generan la autorregulación de los sujetos de control de la SDA.

Así mismo, dada las afectaciones ambientales generadas sobre la Estructura Ecológica Principal-EEP, de Bogotá D.C, por la disposición inadecuada de Residuos de Construcción y Demolición, como parte del PDD BMT la SDA se fortalecerá el esquema de evaluación, control y seguimiento, a través del desarrollo de operativos de captura en flagrancia para el control de la inadecuada Gestión de RCD en Bogotá., en cooperación con la Fiscalía y la Policía Metropolitana de Bogotá.

Además, con el objeto de generar mayor impacto y un cambio cultural sobre el manejo inadecuado de los RCD, las acciones de evaluación, control y seguimiento a la gestión integral de estos residuos en Bogotá realizadas por la SDA, estarán complementadas con actividades de capacitación y sensibilización dirigidos a grandes y pequeños generadores, transportadores, comunidad en general, en este sentido se realizaran capacitaciones, socializaciones, generación de material divulgativo y publicitario, referente al manejo y disposición final de RCD.

### **-Control a la gestión externa de residuos peligrosos en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá.**

La Secretaría Distrital de Ambiente con el fin de dar cumplimiento a la misión institucional en relación a controlar la generación, manejo y disposición de RESPEL conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente, Mediante las diferentes acciones que realiza el Grupo de Residuos de Hospitalarios



se busca minimizar los impactos generados por los residuos Hospitalarios y similares en la ciudad, sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos, mediante visitas de seguimiento y control efectuadas a los generadores de manera integral para los diferentes establecimientos, con el fin de evitar la incorrecta disposición de los residuos peligrosos. Es así como en lo transcurrido de 2012 a junio de 2016, se controlaron 41.110 toneladas de residuos hospitalarios.

Acorde con lo anterior, se propone para la meta del Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos” con relación a la red hospitalaria orientar las acciones de la SDA en la evaluación y seguimiento de los instrumentos de control ambiental de la red hospitalaria, así el número de toneladas controladas estarán ligadas al número de instrumentos de control vigilados, de esta manera el indicador busca tener mayor cobertura de generadores.

La cobertura de control de las entidades vigiladas se podrá ampliar a través de la implementación y validación de una herramienta tecnológica que permita a la SDA definir, como resultado del cruce y análisis de información, factores de riesgo y alertas específicas orientadas a planear y priorizar los ejercicios de campo y la realización de visitas de evaluación seguimiento y control a generadores de residuos hospitalarios y similares, de esta forma la SDA como Autoridad Ambiental dará cumplimiento a lo establecido en el Decreto 351 de 2014 “Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades” así como también realizar la revisión y transmisión de información al IDEAM del Registro de Generadores de Residuos Peligrosos de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

#### **-Control al aprovechamiento de llantas usadas en la Ciudad de Bogotá.**

Como parte del cumplimiento de la meta y acorde a lo establecido en el decreto 442 de 2015 Por medio del cual se crea el Programa de aprovechamiento y/o valorización de llantas usadas en el Distrito Capital y se adoptan otras disposiciones”. La Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad Ambiental del Distrito Capital desarrollará estrategias que permitan efectuar el control y seguimiento del registro de los establecimientos, generadores y gestores de llantas usadas ubicados en su jurisdicción, verificando el cumplimiento de la normatividad ambiental de los mismos y realizando actualizaciones periódicas del mencionado registro, de igual forma realizará el seguimiento y control a las instalaciones que realicen almacenamiento de llantas usadas o material derivado de actividades de tratamiento o aprovechamiento de llantas en Bogotá D.C, con el objeto de prevenir factores de contaminación ambiental derivados de tal actividad

En sentido la SDA generará, implementará y validará una herramienta tecnológica de comando control útil para fortalecer el registro y seguimiento a los acumuladores de llantas en predios privados y públicos en Bogotá, así como también a los sitios de aprovechamiento en la ciudad de Bogotá.

La SDA, como parte del cumplimiento la normatividad vigente realizará visitas de evaluación, seguimiento y control a los establecimientos o predios identificados como de acopio o gestión de llantas y/o a los puntos críticos de arrojo de este residuo, y a los predios identificados por la SDA y demás

entidades del distrito y ciudadanía en general., de igual forma la SDA realizará la revisión de certificados de aprovechamiento que demuestren la gestión.

De igual forma se generarán como parte de la estrategia el desarrollo de alianzas inter administrativas, públicas y privadas nacionales e internacionales para temas de tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas y de desarrollo tecnológico e investigación para buscar nuevos métodos para el uso de los materiales derivados del tratamiento de las llantas usadas.

Así mismo, dada las afectaciones ambientales generadas sobre la Estructura Ecológica Principal-EEP, de Bogotá D.C, por la disposición inadecuada de escombros y demás residuos, como parte del PDD BMT, la SDA fortalece el esquema de evaluación, control y seguimiento, a través del desarrollo de operativos de captura en flagrancia para el control de la inadecuada Gestión de RCD en Bogotá., en cooperación con la Fiscalía y la Policía Metropolitana de Bogotá, de personas que arrojan RCD y llantas usadas al espacio público, en especial a la Estructura Ecológica Principal, para de esa forma realizar la imposición de medidas preventivas y demás acciones legales, de que trata Ley 1333 de 2009.

#### **-Evaluación, Control y Seguimiento a la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de las entidades del Distrito y voluntarias**

La Secretaria Distrital de Ambiente realizará la evaluación a cada entidad distrital, aplicando los criterios de evaluación establecidos, teniendo como insumo, la revisión de los informes reportados por las entidades a través de la herramienta de la SDA y demás antecedentes que se requieran, se realizarán las visitas a las sedes priorizadas, la revisión documental que soporta las actividades del plan de acción del año inmediatamente anterior y el cumplimiento normativo a la fecha, producto de este proceso, la entidad obtiene un porcentaje de implementación de su Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA y se emite el requerimiento correspondiente por los incumplimientos evidenciados.

#### **4. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático**

Se realizará la coordinación interinstitucional para el cumplimiento de las metas de reducción de emisiones en el Distrito Capital, mediante la estimación y análisis del comportamiento ascendente y descendente de las emisiones de GEI generadas por la implementación de proyectos de mitigación, asociados a los módulos de Residuos; Agricultura, Silvicultura y Usos del Suelo-ASUS; Procesos Industriales y Uso de Productos – PIUP y Energía.

Lo anterior, a partir de la información suministrada por los responsables de los proyectos y la estimación de las emisiones de GEI aplicando la metodología IPCC 2006, para generar el reporte de reducción en cumplimiento de la meta.

## **12. DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE ACCIÓN**

El proyecto se desarrollará bajo las siguientes líneas de acción:

**Línea 1. Ecurbanismo y construcción sostenible** Contempla 4 metas proyecto de inversión: 1. Implementar 100 % Acciones Priorizadas, en Cumplimiento del Plan de Acción de la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible. 2. Incluir en 800 proyectos criterios de sostenibilidad ambiental; 3. Diseño e implementación de 1 proyecto de sistema urbano de drenaje sostenible; y 4. Promover la implementación de 20000 m2 de techos verdes y jardines verticales, en espacio público y privado..

La línea consiste en promover la construcción sostenible y el ecurbanismo en la ciudad, mediante la armonización de los proyectos urbanos y el modelo de ocupación del territorio con la Estructura ecológica Principal, la implementación de la política pública de ecurbanismo y construcción sostenible, el programa de reconocimiento ambiental para proyectos urbanos y arquitectónicos “Bogotá Construcción Sostenible”, así como la incorporación de criterios de sostenibilidad ambiental a proyectos de escala urbana y arquitectónica (edificación) públicos y/o privados, mejorando las condiciones ambientales de barrios (legalización y mejoramiento), parques, plazas, plazoletas, alamedas, senderos ecológicos, áreas con potencial ecoturístico, zonas verdes y espacio público en general, garantizando mejores espacios para la habitabilidad urbana, mayor equidad e igualdad en la población capitalina.

**Línea 2. Gestión Ambiental Empresarial:** Contempla la metas Proyecto de inversión: Actualizar y poner en marcha la Política de Producción y Consumo Sostenible del Distrito Capital y el apoyo a la formulación y seguimiento del proyecto Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB y la meta plan de desarrollo: Fortalecer el esquema voluntario de autogestión ambiental, el cual involucra las organizaciones de la ciudad, academia y gremios, busca que el esquema voluntario de autogestión ambiental llamado Programa de Gestión Ambiental Empresarial, tenga un mayor número de organizaciones participantes garantizando acciones de prevención de la contaminación que confluyen en mejores resultados en la sostenibilidad ambiental de Bogotá, asimismo, pretende desarrollar proyectos de producción y consumo sostenible, basados en la autogestión ambiental a través de sinergias y alianzas con la academia y gremios. Para lograr lo anterior, se gestiona la semana ecoempresarial como un escenario en donde interaccionan los diferentes actores relacionados en la meta, como son: organizaciones, academia y gremios, a través de diversas actividades con fundamento en estrategias ambientales, y con ello se consolida el esquema voluntario de la SDA.

A nivel general la línea promueve el fortalecimiento de la sostenibilidad ambiental de las organizaciones a través de estrategias de prevención, que permitan minimizar el impacto ambiental generado en la ciudad.

**Línea 3. Gestión integral de los residuos peligrosos y especiales generados en la ciudad.** Contempla la meta proyecto de inversión: Disponer adecuadamente 15000 toneladas de residuos peligrosos y especiales (posconsumo, de recolección selectiva, voluntarios, aceites vegetales usados, etc).

A nivel general la línea comprende todas las acciones de gestión que permitan darle continuidad a la Implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos para el Distrito Capital, considerando todos sus componentes. De igual forma, se impulsarán, acompañarán y difundirán los Programas

posconsumo que hayan sido reglamentados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollos Sostenible, para corrientes de residuos definidas como de interés prioritario, en concordancia con los obligaciones que tienen las autoridades ambientales en la promoción y difusión de los mismos. Así mismo se le dará continuidad al programa Ecolecta, y se realizarán acciones para promover y fortalecer la gestión de residuos especiales que están generando impactos ambientales negativos a la ciudad, por su inadecuada disposición, como los aceites vegetales usados, llantas, residuos de construcción y demolición, entre otros, mediante el trabajo articulado con los diferentes actores que intervienen en la cadena de gestión.

**Línea 4. Control al aprovechamiento de llantas usadas en la Ciudad de Bogotá.** Esta línea le aporta a tres Metas Proyecto de Inversión asociadas a Metas de producto Plan de Desarrollo: 1) Promover el aprovechamiento de 25,000 toneladas de llantas usadas; 2) Hacer seguimiento y control a 8,000 establecimientos de acopio de llantas usadas; y 3) Desarrollar e implementar 100 % un instrumento de control y seguimiento por medio de innovación tecnológica para el acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad.

Esta línea comprende la estructuración de un Plan de acción en el cual se identifiquen e implementen acciones de evaluación, control, seguimiento y gestión integral de las llantas usadas, para promover su aprovechamiento en el D.C; en este sentido el plan de acción incluye la definición, cuantificación y ubicación del Objeto de Control, así como también la Identificación y alcance de las Acciones, basadas en su priorización para la evaluación, control y seguimiento, además de la capacidad operativa del equipo de trabajo.

Las estrategias que desarrollará la Secretaría Distrital de Ambiente como autoridad Ambiental del Distrito Capital permitirán efectuar el control y seguimiento del registro de los establecimientos, generadores y gestores de llantas usadas ubicados en su jurisdicción, verificando el cumplimiento de la normatividad ambiental de los mismos y realizando actualizaciones periódicas del mencionado registro, de igual forma realizarán visitas de seguimiento y control a las instalaciones que realicen almacenamiento de llantas usadas o material derivado de actividades de tratamiento o aprovechamiento de llantas en Bogotá D.C, con el objeto de prevenir factores de contaminación ambiental derivados de tal actividad.

Como parte de las actividades realizadas para promover el aprovechamiento de llantas se realizaran visitas de control y seguimiento a los establecimientos acopiadores de llantas en donde se solicitan los certificados de gestión de las llantas acopiadas que fueron entregadas a gestores de este residuo; igualmente se realiza la verificación de éstos certificados acorde con la normatividad ambiental y después de validados se realizará el conteo de toneladas de llantas gestionadas por los establecimientos visitados para realizar el reporte respectivo de las llantas aprovechadas.

**Línea 5. Evaluación, Control y Seguimiento a las actividades de manejo, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.**

Contempla 2 meta plan de desarrollo: Controlar 32 millones de toneladas de residuos de construcción y demolición y Aprovechar el 25% de los residuos de construcción y demolición que controla la SDA y 5 metas proyecto de inversión: Controlar 32.000.000 toneladas de residuos de construcción y demolición con disposición adecuada; Controlar y hacer seguimiento al 100% de los sitios autorizados para disposición final de RCD en Bogotá jurisdicción SDA, realizando visitas de obra de construcción y revisando los reportes generados y los planes de gestión, que cumpla con los requerimientos normativos; Realizar evaluación, control y seguimiento al 100% de los proyectos especiales de infraestructura que se desarrollen en la ciudad de Bogotá; Controlar que el 25% de RCD sean reutilizados o aprovechados en obra

La línea se centra en el control de la gestión integral de los RCD, haciendo seguimiento desde su generación hasta su disposición final y/o aprovechamiento; lo anterior, encaminado a prevenir o mitigar la degradación de áreas de importancia ecológica en la ciudad, actuando a favor de la conservación de los recursos naturales y garantizando la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

Se realizará a través de la implementación de un modelo eficiente y sostenible de gestión de Residuos de Construcción y Demolición -RCD- en Bogotá D.C., en cual se ejecutaran actividades de control, a través de la realización de visitas de evaluación control y seguimiento sobre el manejo y disposición de estos residuos tanto en obra como en espacio público en Bogotá, y de igual forma se realiza el control a los sitios de disposición final autorizados dentro del perímetro urbano del Distrito Capital verificación del cumplimiento al plan de gestión de RCD y generación del respectivo soporte técnico conforme a la normatividad vigente.

Acorde con lo anterior, se estructurará e implementará un Plan de Acción que incluye la definición, priorización y alcance de las acciones de evaluación, control, seguimiento para el manejo, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.

De igual forma, se realizaran acciones de control a través de la actualización y fortalecimiento de las herramientas destinadas a la operación del sistema de gestión de la información de RCD a cargo de la SDA para realizar un eficaz, eficiente y efectivo proceso de evaluación control y seguimiento a los generadores de RCD por medio del uso de herramientas tecnológicas que permitan georreferenciar las obras constructivas que se desarrollan en la ciudad así como efectuar su seguimiento por medio de reportes de los grandes generadores de RCD públicos y privados que generan la autorregulación de los sujetos de control de la SDA.

**Línea 6. Control a la gestión externa de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá.** Contempla 2 metas plan de desarrollo: 1. Generar acciones de control para los residuos hospitalarios y de riesgo biológico y 2. Controlar y realizar seguimiento a 32.000 toneladas de residuos peligrosos en establecimientos de salud humana y afines y las metas proyecto de inversión: Diseñar e implementar 100% de una estrategia de control de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá a partir de procesos de

investigación y hacer evaluación, control y seguimiento a la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA al 100% entidades del Distrito y voluntarias

A través del desarrollo de ésta línea de acción orientada a la gestión integral de los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud y afines; se deben implementar acciones de evaluación, control y seguimiento para lograr mejorar la gestión integral de estos residuos y a su vez fortaleciendo el ejercicio como autoridad ambiental para hacer cumplir la normatividad vigente en la materia y sancionar a los infractores; acciones apoyadas en sistemas de información que permitan el seguimiento a la gestión integral de estos residuos, así como la autorregulación por parte de los generadores.

Las acciones adelantadas por la SDA buscan minimizar los impactos generados por los residuos Hospitalarios y similares en la ciudad, sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos, 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.

En este sentido se fortalecerán las acciones de evaluación control y seguimiento a los establecimientos objeto de control según lo establecido en el Decreto 351 de 2014 visitas de evaluación, control y seguimiento a los instrumentos de control emitiendo los respectivos requerimientos, informes o conceptos técnicos, y se continuará dando respuesta a las solicitudes y trámites solicitados por la ciudadanía frente a las situaciones de riesgo por disposición de residuos peligrosos, inscripción de generadores de residuos peligrosos, análisis de informes de gestión en cumplimiento con lo establecido en la Resolución 1164 de 2002

Los establecimientos objeto de seguimiento corresponden a los prestadores de servicios de salud humana y otros, públicos y privados, tales como servicios veterinarios, multiusuarios (propiedad horizontal), centros de estética, cementerios, funerarias con actividades de tanatopraxia, centros de investigación médica, instituciones de educación superior y farmacias.

Es importante mencionar que las acciones de control se enfocan a todos los residuos peligrosos generados en los establecimientos ya mencionados; que de acuerdo con la complejidad del servicio prestado también les aplican otros aspectos ambientales, como son: 1) Manejo de residuos peligrosos de origen administrativo según lo establecido en el Decreto Nacional 1076 de 2015 (El cual adopta el Decreto Nacional 4741 de 2005); 2) Gestión de aceites usados de acuerdo con la Resolución 1188 de 2003; 3) Control de vertimientos basado en el Decreto Nacional 1076 de 2015 (El cual a su vez adopta el Decreto 3930 de 2010), la Resolución 3957 de 2009, Resolución 631 de 2015 y la Resolución 3956 de 2009.

De igual forma la SDA con el fin de dar cumplimiento a la misión institucional en relación a controlar el manejo y disposición de RESPEL conforme a lo establecido en la normatividad ambiental vigente de residuos peligrosos en el D. C a través del seguimiento y evaluación sobre los gestores la SDA, se plantea consolidar procesos de investigación y validación para diseñar protocolos y metodologías para la gestión integral de algunos tipos de residuos hospitalarios y similares de esta forma la SDA busca minimizar el riesgo que dichos residuos puedan generar a las comunidades o a los recursos naturales del D. C.



Las acciones de control para los residuos hospitalarios y de riesgo biológico se detallaran en un documento que describirá las estrategias de control para los residuos hospitalarios y de riesgo biológico, las cuales serán formuladas con base en estrategias que permitan optimizar o innovar acciones de control existentes.

Al respecto se avanzó en la identificación y revisión de los procedimientos de las acciones de control existentes entre las cuales se encuentran los trámites de Permiso de vertimientos, Registros de Vertimientos, Aprobación Plan de Contingencia, Registro de Generadores de Residuos Peligrosos - RESPEL, Registro de Acopiadores Primarios de aceite y visitas técnicas de seguimiento y control,

Acorde con lo anterior la SDA promoverá la implementación efectiva del protocolo para la atención de emergencias de materiales y residuos peligrosos por arrojo en espacio público con generado desconocido o conocido.

**Línea 7. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático:** Contempla la meta plan de desarrollo: reducir 800.000 toneladas de las emisiones de CO<sub>2</sub>eq.

Para esta línea se plantea realizar la gestión interinstitucional con diferentes sectores, para identificar los proyectos que aporten al cumplimiento de la meta y posteriormente estimar el valor reducido para cada proyecto en cada uno de los módulos de inventario IPCC a partir de la proyección de emisiones de la línea base (Inventario de emisiones de GEI Bogotá 2008, SDA). Finalmente se calculará la cantidad de emisiones reducidas en cada módulo y el total de la reducción en los proyectos analizados.

### 13. METAS PLAN DE DESARROLLO

META PLAN DE DESARROLLO	AÑOS					
	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Implementar la Política de Ecurbanismo y Construcción Sostenible	0	25	25	25	25	100
Incorporar criterios de sostenibilidad en 800 proyectos en la etapa de diseño u operación	100	211	200	200	89	800
Desarrollar 1 proyecto de sistema urbano de drenaje sostenible para manejo de aguas y escorrentías	0	0	0.2	0.6	1	1
Formular un (1) proyecto de sistema urbano de drenaje sostenible para manejo de aguas y escorrentías	0	0.2	1	0	0	1
Techos verdes y jardines verticales implementados	2591	5000	4909	5000	2500	20000

Lograr en 500 empresas un índice de desempeño ambiental empresarial - IDAE - entre muy bueno y excelente.	13	150	130	130	77	500
Fortalecer el esquema voluntario de autogestión ambiental, el cual involucra las organizaciones de la ciudad, academia y gremios.	0.1	0.25	0.50	0.75	1	1
Disponer adecuadamente 15000 toneladas de residuos peligrosos y especiales (posconsumo, de recolección selectiva, voluntarios, aceites vegetales usados, etc)	1028	2427	4700	4595	2250	15000
Aprovechar 25.000 toneladas de llantas usadas	1390	7911	6610	6089	3000	25.000
Formular un plan de acción y control para la gestión de las llantas usadas, orientado al aprovechamiento	0.1	1	-	-	-	-
Controlar 32 millones de toneladas de residuos de construcción y demolición	4112722	11375080	9887278	5655000	969920	32000000
Generar acciones de control para los residuos hospitalarios y de riesgo biológico	10	35	58	83	100	100
Aprovechar el 25% de los residuos de construcción y demolición que controla la SDA	15.13	30,34	25	25	25	25
Controlar y realizar seguimiento a 32.000 toneladas de residuos peligrosos en establecimientos de salud humana y afines	4667	8028	7333	8000	3972	32000
Reducir 800.000 toneladas de las emisiones de CO <sub>2</sub> eq	106549	355398	150000	120000	68053	800000
Diseñar e implementar un plan de acción encaminado a la reducción de GEI	13.3	6.1	37.5	37.5	5.6	100

## 14. METAS DEL PROYECTO

### 14.1 ANUALIZACIÓN DE LAS METAS FÍSICAS

Línea de acción	Meta No.	Proceso	Magnitud	Unidad de medida	Descripción	AÑOS					
						2016	2017	2018	2019	2020	Total
1.Ecourbanismo y construcción sostenible	20	Implementar	100	Porciento	acciones priorizadas en cumplimiento del plan de acción de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible	0	25	25	25	25	100
	1	Incluir en	800	proyectos	criterios de sostenibilidad ambiental	100	211	200	200	89	800
	2	Diseño e Implementación de	1	Proyecto	de sistema urbano de drenaje sostenible.	0	0.12	0.6	0.8	1	1
	3	Promover la implementación de	20000	M2	de techos verdes y jardines verticales, en espacio público y privado.	2591	5000	4909	5000	2500	20000
2.Gestión Ambiental Empresarial	4	Lograr	500	Empresas	con un índice de desempeño ambiental empresarial –IDAE entre muy bueno y superior	13	150	147	130	60	500

	5	Actualizar	100	Por ciento	la Política Distrital de Producción y Consumo Sostenible y ponerla en marcha	10	24	60	90	100	100
	6	Apoyar	100	Por ciento	La formulación y seguimiento del proyecto Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB, en el marco de las competencias de la SEGAE.	25	70	80	90	100	100
3. Gestión integral de los residuos peligrosos y especiales generados en la ciudad	7	Promover la disposición adecuada de	15000	Toneladas	de residuos peligrosos y especiales	1028	2427	4700	4595	2250	15000
Línea 4. Control al aprovechamiento de llantas usadas en la Ciudad de Bogotá	8	Promover el aprovechamiento de	25000	Toneladas	de llantas usadas	1390	7911	6610	6089	3000	25000
	9	Hacer seguimiento y control a	8000	establecimientos	de acopio de llantas usadas	1059	2030	1941	1970	1000	8000
	10	Desarrollar e implementar	100	Por ciento	Un instrumento de control y seguimiento por medio de innovación tecnológica para el acopio, transporte,	10	35	65	90	100	100

					tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad.						
Línea 5. Evaluación, Control y Seguimiento a las actividades de manejo, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital.	11	Controlar	32000000	Toneladas	De residuos de construcción y demolición con disposición adecuada	4112722	11375080	9887278	5655000	969920	32000000
	12	Controlar y hacer seguimiento a	100	Por ciento	De los sitios autorizados para disposición final de RDC en Bogotá jurisdicción SDA	100	100	100	100	100	100
	13	Realizar evaluación control y seguimiento	100	Por ciento	De los proyectos especiales de infraestructura que se desarrollen en la Ciudad de Bogotá.	100	100	100	100	100	100
	14	Controlar que	25	Por ciento	De RCD sean reutilizados o aprovechados en obra	15,13	30,34	25	25	25	25
	15	Desarrollar e implementar	100	Por ciento	Un instrumento de control a partir de procesos de innovación tecnológica e investigación para la gestión integral de RCD en Bogotá.	5	24	70	90	100	100
Línea 6. Control a la	16	Controlar	32000	Toneladas	de residuos peligrosos en establecimientos de	4667	8028	7333	8000	3972	32000

gestión externa de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá.					salud humana y afines con gestión externa adecuada						
	17	Diseñar e implementar	100	Por ciento	Una estrategia de control de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá	10	25	60	85	100	100
	18	Realizar evaluación control y seguimiento al	100	Por ciento	en la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA	100	100	100	100	100	100
Línea 7. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático	19	Realizar el seguimiento a la reducción de	800.000	Toneladas	De gases de efecto invernadero - GEI en el Distrito Capital.	106549	355398	150000	120000	68053	800000



## 14.2 DESCRIPCIÓN DE LAS METAS FÍSICAS DEL PROYECTO

### Meta 1. Incluir en 800 proyectos criterios de sostenibilidad ambiental

Desde la Secretaría Distrital de Ambiente se emitirán lineamientos y determinantes ambientales (criterios de Ecurbanismo y Construcción Sostenible), para que sean incorporados en proyectos urbanos y arquitectónicos de diferentes escalas, tanto en espacio público como en privado, así como en instrumentos de planeamiento urbano, implementando la política de ecourbanismo y construcción sostenible y otras normas; se continuará con la implementación del programa Bogotá Construcción Sostenible, reconociendo los proyectos que logren implementar estrategias de sostenibilidad ambiental.

La cantidad de criterios de Ecurbanismo y Construcción Sostenible a incorporar en cada proyecto dependerá de la escala y tipo de proyecto evaluado y su incorporación estará sujeta a la construcción por parte del promotor; es importante indicar que los proyectos evaluados podrán ser construidos a mediano o largo plazo.

Algunos criterios son de obligatorio cumplimiento, por ejemplo, en el caso de emitirse a un instrumento de planeamiento urbano o cuando la normatividad lo indique y otros pueden ser de carácter voluntario cuando no exista normatividad ambiental que obligue su incorporación dentro del proyecto y obedecen a lineamientos y/o recomendaciones de la Autoridad Ambiental.

Entre los criterios de Ecurbanismo y Construcción Sostenible se pueden definir, proteger e incorporar los elementos naturales, ambientales o paisajísticos ubicados dentro de los proyectos y en su área de influencia hagan parte o no de la Estructura Ecológica Principal, así como se definen lineamientos en cada una de las etapas del proyecto, como por ejemplo localización de zonas de cesión, manejo de la vegetación nueva y existente, diseño paisajístico, balance de zonas verdes, uso eficiente del agua (captación, almacenamiento y re-uso de las aguas lluvias en cubiertas, insumos ahorradores de agua), diseño de las edificaciones para el aprovechamiento de luz y ventilación natural, uso racional y eficiente de energía eléctrica y alternativas, aislamiento acústico, implementación de nuevas tecnologías como techos verdes y jardines verticales, sistemas urbanos de drenaje sostenible, materiales con cumplimiento ambiental, uso de residuos de construcción y demolición, residuos sólidos, confort climático, uso de materiales permeables y la aplicación de la normatividad ambiental existente de acuerdo al proyecto.

Si el proyecto corresponde a un instrumento de planeamiento urbano, conceptos de compatibilidad de uso de suelo, legalizaciones o regularizaciones de barrios o proyectos de la caja de vivienda popular, se realizará la revisión y visita técnica en campo, con el fin de conocer las condiciones ambientales de la zona, y en el caso de que existan los elementos naturales de importancia ambiental se conserven e incorporen al mismo, permitiendo definir criterios ambientales que más se adapten a las condiciones reales del proyecto y que pueden ser incorporados por el promotor; para otros casos como proyectos de parques y zonas verdes, conceptos del sistema integrado de transporte, proyectos postulados al programa Bogotá Construcción Sostenible entre otros, la revisión se podrá realizar sobre sobre planos.

La meta se contabilizará con la sumatoria de proyectos a los cuales se les apruebe los lineamientos o determinantes ambientales mediante comunicación oficial de la entidad o mediante actas de revisión y aprobación (que pueden ser de la SDA o del JBB), de acuerdo con lo manifestado anteriormente.

El seguimiento a la implementación, sobrepasa las acciones de gestión, este debe realizarse mediante estrategias de control (para instrumentos de planeamiento urbano) y reportes directos de los ejecutores de los proyectos, por consiguiente no afecta la meta.

La meta es de tipo suma y depende de solicitudes de entidades públicas y privadas; su reporte se hará trimestralmente.

### **Meta 2. Diseño e implementación de un proyecto de sistema urbano de drenaje sostenible**

Se realizará el diseño y construcción de un (1) proyecto de Sistema Urbano de Drenaje Sostenible – SUDS, asociado al manejo sostenible del agua lluvia, para esto se contará los insumos del Convenio 1269/2013 SDA – EAAB, investigación de las tipologías y/o tecnologías SUDS, el cual generará las bases técnicas para definir la tipología más adecuada para el sitio seleccionado.

En el segundo semestre del año 2016 se prevé realizar la coordinación de actores, la selección del sitio en donde se implantará el proyecto y la tipología de SUDS más adecuada para este, razón por la cual en el primer año no se reporta avance en la ejecución. A partir de la vigencia 2017 se adelantarán los estudios y diseños del proyecto, en la vigencia 2018 se dará inicio al proceso contractual y se iniciaran las obras requeridas para la implementación del proyecto SUDS, en la vigencia 2019 se desarrollaran las obras, las cuales se finalizarán en el primer semestre del año 2020 dando por finalizada y ejecutada la totalidad de la implementación del SUDS.

La meta es de tipo incremental acumulativa y el reporte se hará trimestralmente

### **Meta 3. Promover 20000 m<sup>2</sup> de techos verdes y jardines verticales, en espacio público y privado.**

Se promoverá tanto en espacio público y privado, en estructuras nuevas y/o existentes la implementación de 20.000 m<sup>2</sup> de techos verdes y jardines verticales, mediante procesos de divulgación, capacitación de esta tecnología, acompañamiento técnico y generación de incentivos. Es importante indicar que la implementación (construcción) está a cargo de cada promotor o propietario de cada proyecto. Esta información será reportada en el Observatorio Ambiental de Bogotá.

La verificación del avance se realizará mediante recolección de información en campo, información de proveedores de la tecnología de la ciudad.

La meta es de tipo suma y dependerá de la voluntad de actores públicos y privados quienes implementarán las tecnologías, el reporte del indicador se hará trimestral.

**Meta 4. Lograr 500 empresas con un índice de desempeño ambiental empresarial –IDAE entre muy bueno y superior**

Esta meta busca representar geográficamente la evolución del sector empresarial de la ciudad, tomando como base aquellas organizaciones que participan en el Programa de Gestión Ambiental Empresarial. Para tal fin, en el primer semestre del Plan de Desarrollo Distrital -PDD, se realizó la consolidación y análisis de la información insumo reportada por las empresas, diseño de bases para la captura de datos, formulación de los indicadores que componen el índice, aplicación de la fórmula, análisis y validación técnica de los indicadores que componen el índice y finalmente generación de la línea base del IDAE, para que sobre éste, semestralmente, se ingresan los datos para el desarrollo de los indicadores de desempeño ambiental, requisitos legales y estrategias ambientales. El resultado final será un valor de empresas en una escala de rangos, en cuyo caso se espera reportar aquellos que se encuentren en los dos niveles superiores.

La gestión para el cumplimiento de la meta consiste en implementar el 100% de actividades en materia de visitas a empresas, informes de retroalimentación y sesiones de capacitación en el Programa de Gestión Ambiental Empresarial y adicionalmente realizar la atención del 100% de trámites ambientales de gestión ambiental comprendidos en: Departamentos de Gestión Ambiental, Registro Único Ambiental, Incentivos tributarios y los demás que sean asignados en marco de la competencia.

La meta es de tipo suma y su reporte de avance se hará anualmente, ya que los ciclos del programa GAE con las empresas son anuales, y antes no es objetivo aplicar el índice, sin embargo se reportarán acciones de gestión trimestralmente.

**Meta 5. Actualizar 100 por ciento la Política Distrital de Producción y Consumo Sostenible y ponerla en marcha**

Para llevar a cabo el logro de la meta, se contemplan 2 estrategias que se realizan en paralelo; la primera comprende lo referente a llevar a cabo acciones misionales para la entidad en el marco de la Política vigente de Producción Sostenible adoptada mediante el Decreto 482 de 2003, para tal fin se desarrollan los proyectos de responsabilidad empresarial y sostenibilidad, el Programa de Negocios Verdes, y los trámites de autorregulación ambiental.

La segunda busca desarrollar las actividades necesarias para actualizar la política vigente y comprenden: 1) el trabajo y concertación con actores del borrador técnico y la aprobación de la estructura programática de la política, equivalente a la meta propuesta para el año 2016 (10%), para lo cual se desarrollan mesas de trabajo con el fin de definir los componentes de la Política, y de manera transversal la actualización del Documento Técnico Soporte de la Política. 2) formulación del documento de Política y gestión del

plan de acción equivalente a la meta propuesta para el año 2017 (30%), 3) Por efectos del Decreto 668 del 05 de diciembre del 2017 se hace necesario ajustar el cronograma de actualización de la Política, lo que implica que para el año 2018, se complementarán y ajustarán los documentos técnicos elaborados, conforme a las directrices establecidas en la Guía para la Formulación e Implementación de Políticas Públicas del Distrito Capital adoptada mediante resolución 2045 del 06 de diciembre del 2017, para las fases I. Preparatoria, y II. Agenda pública, y se iniciará el proceso de la fase III. Formulación, 4) Para el año 2019, se prevé continuar los pasos para la presentación del documento al CONPES, y 5) En el año 2020, previo concepto positivo del CONPES se pondrá en marcha las acciones a que haya lugar, en el entendido que la política no se implementará en su totalidad en el cuatrienio, no obstante se ejecutarán las acciones de competencia de la entidad según lo establecido en el plan de acción que se defina y apruebe.

Por otra parte, para garantizar las acciones en materia de producción y consumo sostenible que son misionales para la entidad, y mientras se genera el documento CONPES de la Política de Producción y Consumo Sostenible, se llevarán a cabo los proyectos de responsabilidad empresarial y sostenibilidad, así como la atención a la estrategia de Negocios Verdes, y trámites de autorregulación ambiental.

La meta es de tipo incremental, considerando el porcentaje de ejecución de las actividades desde la competencia de la SDA para las fases mencionadas anteriormente en la formulación de la política, y el desarrollo de los proyectos de responsabilidad empresarial y sostenibilidad, el programa de negocios verdes, y los trámites de autorregulación ambiental. El reporte se hará trimestralmente.

#### **Meta 6. Apoyar 100% para la formulación y seguimiento del proyecto Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB, en el marco de las competencias de la SEGAE.**

La meta da cuenta del desarrollo del proyecto Parque Industrial Ecoeficiente de San Benito-PIESB como parte de la cofinanciación exigida por la sentencia del río Bogotá y el desarrollo de acciones para el seguimiento y apoyo a la puesta en marcha del PIESB.

Tal como lo establece la sentencia el desarrollo del proyecto corresponde tanto al Distrito como a los empresarios y teniendo en cuenta lo ordenado por la magistrada Nelly Yolanda Villamizar el 18 de octubre de 2016 en la inspección judicial, se ordenó; que las infraestructuras que desarrollará el Parque son: la Planta de Tratamiento y el interceptor y dado que como medida cautelar “se ordena a la Sociedad Administrativa de las Curtiembres de San Benito adelantar inmediatamente las gestiones para la construcción de la Planta de Tratamiento en el Parque Coeficiente Industrial” y a la EAB le concede un término de 6 meses para realizar los diseños del interceptor.

Así las cosas corresponden a la SDA apoyar el desarrollo del PIESB desde su misionalidad a través de la coordinación interinstitucional y el apoyo para la implementación de producción más limpia en las curtiembres.

A continuación, se describen las fases de apoyo para el desarrollo del PIESB a cargo de la SDA. Fase 1. Realización de una jornada de asistencia técnica en buenas prácticas para el manejo de aspectos

ambientales generados por las curtiembres de San Benito y producción más limpia para el sector. Así mismo la coordinación de la mesa Distrital de curtiembres y el seguimiento a la ejecución de sus compromisos, lo que equivale a un avance del 30% en el año 2016. Fase 2. Implica el desarrollo de acciones de apoyo para la implementación las infraestructuras que desarrollará el Parque que son: la Planta de Tratamiento y el interceptor estas acciones se desarrollaran en el marco de coordinación de la mesa Distrital de Curtiembre teniendo un avance del 70% en 2017.

A partir del año 2018 se realizará seguimiento a la operación y puesta en marcha del PIESB mediante la gestión interinstitucional requerida que será coordinada desde la mesa Distrital de Curtiembres esperando tener un avance en las acciones de apoyo del 80% en 2018, 90% en 2019 y 100% en 2020.

La meta es de tipo creciente y su reporte se hará trimestralmente.

#### **Meta 7. Promover 15.000 toneladas de residuos peligrosos y especiales dispuestas adecuadamente**

Esta meta se logrará mediante la coordinación, acompañamiento y el fortalecimiento a actores que intervienen en el ciclo de gestión de residuos peligrosos y especiales, en el marco de lo establecido en el Plan para la Gestión Integral de Residuos Peligrosos del Distrito Capital, la Política Distrital de Salud Ambiental, la política ambiental Colombiana y normatividad asociada a: residuos peligrosos, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, residuos de aceites vegetales usados, planes posconsumo y sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental.

Adicionalmente, a través del desarrollo, fortalecimiento e implementación de instrumentos de gestión (Sistemas de información, plataformas de promoción, procedimientos), así como a través de la generación de conocimiento enfocado en fortalecer a los actores e instituciones que intervienen en la gestión de residuos peligrosos en el Distrito Capital; se busca contar con información precisa, actualizada y depurada sobre el manejo de los residuos en el distrito capital, que será la base para la toma de decisiones en la ejecución de actividades de gestión y de control.

La Disposición de los residuos peligrosos debe ser realizada siempre por gestores autorizados, actualmente muchos de estos residuos van a espacio público, a fuentes hídricas o a otros tipos de disposición inadecuada que ponen en riesgo a la población y al ambiente, lo que se pretende con la meta es que garantizar que 15.000 toneladas de residuos peligrosos y especiales tengan una gestión integral desde su generación hasta disposición final, validada con los certificados de los gestores autorizados.

La meta es de tipo suma y su reporte de avance se hará anualmente, la información depende de terceros, se requiere hacer validación de datos y esto demanda mucho tiempo, para oficializar la cifra; sin embargo, se reportarán acciones de gestión trimestralmente.

#### **Meta 8. Promover 25.000 toneladas de llantas usadas sean aprovechadas**

Para promover y fortalecer la gestión adecuada de llantas usadas en el Distrito Capital se coordinarán acciones con los actores que intervienen en el ciclo de gestión, en cumplimiento de lo establecido en la Resolución 1457 de 2010, el Decreto 442 de 2015, el Acuerdo 602 de 2015, o las normas que los modifiquen o sustituyan.

El aprovechamiento de los residuos especiales como llantas debe ser realizado siempre por gestores que cumplan con las normas vigentes, actualmente muchos de estos residuos van a espacio público, a fuentes hídricas o a otros tipos de disposición inadecuada que ponen en riesgo a la población y al ambiente, lo que se pretende con la meta es que garantizar que 25000 toneladas de llantas tengan una gestión integral desde su generación hasta su aprovechamiento, a través de acciones de gestión.

La meta es de tipo suma y su reporte de avance total se verá reflejado solo al finalizar la vigencia, lo anterior se debe a que la información depende de terceros, se requiere hacer validación de datos y esto demanda mucho tiempo, para oficializar la cifra; sin embargo, se reportarán acciones de gestión trimestralmente.

#### **Meta 9. Hacer seguimiento y control a 8.000 establecimientos de acopio de llantas.**

Efectuar el seguimiento y control ambiental a los sitios autorizados para acopio de llantas mediante el desarrollo de actuaciones técnicas y/o jurídicas

En el marco del Decreto 442 de 2015 la Secretaría Distrital de Ambiente -SDA- debe realizar seguimiento y control a las instalaciones que realicen almacenamiento de llantas usadas o material derivado de actividades de tratamiento o aprovechamiento de llantas en Bogotá D.C, con el objeto de prevenir factores de contaminación ambiental derivados de tal actividad. Al igual de efectuar el control y seguimiento del registro de los establecimientos, generadores y gestores de llantas usadas ubicados en su jurisdicción. (Artículo 16, literales b y c).

De igual forma en el marco de las visitas realizará la revisión de certificados de aprovechamiento que demuestren la gestión.

La meta es de tipo suma y su reporte se hará trimestralmente.

#### **Meta 10. Desarrollar e implementar 100% un instrumento de control y seguimiento por medio de innovación tecnológica para el acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad.**

Se requiere contar con un instrumento tecnológico que ayude a realizar eficientemente el control y seguimiento a los diferentes actores (Acopiadores, gestores y Puntos de Usuario Final de Los Sistemas Posconsumo establecidos en la ciudad de Bogotá y quienes se dediquen a realizar el tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas) en lo referente a georreferenciación por zonas con mayor cantidad de sitios de acopio, tratamiento o aprovechamiento en la ciudad, puntos recurrentes de arrojo de llantas,



acumulaciones de cantidades de llantas que podrían causar emergencias en la ciudad, identificación de ubicación de gestores (quienes realicen tratamiento o aprovechamiento).

Acorde con lo anterior, para el desarrollo del Instrumento control para el acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad., se establecen las siguientes fases que permitirán dar cumplimiento a la meta:

Fase 1. Planeación del desarrollo del Instrumento de Control, Consiste en el Estudio de Identificación de instrumentos tecnológicos existentes en el mercado para realizar control y seguimiento a los acopiadores, transportadores y quienes se dediquen a realizar el tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas y análisis de utilidad y falencias que presenta para determinar cuál es el instrumento y con qué características, que requiere la SDA y determinar los soportes administrativos y normativos que debería tener para su implementación. Equivalente al 20% de la meta. A 2016.

Fase 2. Diagnóstico y Estructuración del Instrumento de Control y Seguimiento, consiste en la definición de una Instrumento que permita optimizar los procesos de captura, análisis, procesamiento y generación de reportes de las acciones de control y seguimiento para el acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad, como herramienta base para la toma de decisiones que permitan fortalecer de las acciones de control realizadas por la SDA. Equivalente al 40% de la meta. Entre junio 2017 y julio 2018.

Fase 3. Diseño e implementación del Instrumento de control, consiste en la elaboración de una herramienta que permitirá el análisis, procesamiento y generación de reportes para establecer alertas y priorizar las acciones de control y seguimiento al acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad, lo cual optimizará el análisis de la información y toma de decisiones. Equivalente al 20% de la meta. Entre agosto 2018 y junio 2019.

Fase 4. Validación del Instrumento de Control, Consiste en realizar las pruebas necesarias con el fin de identificar errores, fallas y/o modificaciones requeridas para mejorar y perfeccionar el funcionamiento del instrumento de control que permita fortalecer el control y seguimiento al acopio, transporte, tratamiento y aprovechamiento de llantas usadas en la ciudad, Equivalente al 10% de la meta a Diciembre 2019.

Fase 5. Puesta en marcha del Instrumento de Control, Esta fase coloca en funcionamiento el instrumento de control en la ciudad consiste en la socialización de la herramienta de control y así mismo el inicio de su aplicación, de esta forma se implementará y validará una herramienta tecnológica de comando control útil para efectuar el registro y seguimiento a los acumuladores de llantas en predios privados y públicos en Bogotá, así como también a los sitios de aprovechamiento en la ciudad de Bogotá, verificando el cumplimiento de la normatividad ambiental de los mismos y realizando actualizaciones periódicas del mencionado registro, de igual forma realizará el seguimiento y control a las instalaciones que realicen almacenamiento de llantas usadas o material derivado de actividades de tratamiento o aprovechamiento de llantas en Bogotá D.C, con el objeto de prevenir factores de contaminación ambiental derivados de tal actividad, Equivalente al 10% de la meta junio 2020.

La meta es incremental y su reporte se hará trimestralmente, conforme el cumplimiento de las 5 fases antes citadas, logrando el alcance de magnitud del 100% de la meta proyecto de inversión.

**Meta 11. Controlar 32'000.000 de toneladas de residuos de construcción y demolición con disposición adecuada.**

Contempla la ejecución de las acciones de evaluación control y seguimiento, realizando visitas a los diferentes frentes de obras constructivas públicas y privadas que se desarrollan en Bogotá, para evidenciar el adecuado manejo y disposición final de residuos de construcción y demolición, de conformidad con lo establecido en la normatividad vigente, evidenciado el cumplimiento de los componentes ambientales.

Para dar cumplimiento a la meta, la Secretaría Distrital de Ambiente debe realizar acciones de evaluación, control y seguimiento al manejo y disposición final de RCD generados en el D.C., en el marco de lo establecido en la Resolución 1138 de 2013 y el Decreto 586 de 2015, garantizando que los RCD generados se transporten y dispongan cumpliendo lo estipulado en las Resoluciones 1115 de 2012 y 932 de 2015, con el fin de prevenir, minimizar o mitigar el impacto de los RCD y los residuos sólidos generados por la ciudad, sobre el ambiente y la salud de los ciudadanos. Dentro de las actuaciones técnicas realizadas por los profesionales se encuentran visitas técnicas, requerimientos, informes o conceptos técnicos del seguimiento realizado a los generadores de RCD, y atención a las solicitudes de Clasificación de Impacto Ambiental, quejas, derechos de petición y solicitudes realizadas por los entes de control, las cuales deben estar acordes con lo estipulado por la normatividad ambiental vigente. Durante el año 2017, se inscribieron más de 650 generadores de RCD a través del aplicativo web de la entidad, y a la fecha se tienen más de 2700 generadores inscritos y activos en el Distrito Capital, a los cuales debe realizarse el control y seguimiento al manejo y disposición final de los RCD que generan. Así mismo, se debe ejercer control de los proyectos nuevos que se identifican y no se encuentran inscritos ante la SDA.

De igual forma, y con el fin de dar cumplimiento se realiza la verificación y el cumplimiento al plan de gestión de RCD registrado en el aplicativo WEB, con el fin de evaluar el cumplimiento de la Resolución 01115 de 2012 *“Por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico- ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el distrito capital”* modificada por la Resolución 00932 de 2015, el Decreto 586 del 29 de diciembre de 2015 *“por medio del cual se adopta el modelo eficiente y sostenible de gestión de los residuos de construcción y Demolición - RCD en Bogotá D.C.”*. Así mismo la Secretaría Distrital de Ambiente en su calidad de autoridad ambiental en el perímetro urbano del Distrito Capital, debe darle continuidad al seguimiento y control a proyectos constructivos, a través del cumplimiento los lineamientos establecidos en la Guía de Manejo Ambiental para el Sector de la Construcción.

Para el desarrollo de las acciones arriba citadas, se requiere de importantes y articulados esfuerzos desde el proceso técnico, jurídico y de planeación que incluye la definición de estrategias técnicas ambientales para un adecuado control sobre estos residuos, lineamientos jurídicos y la implementación de planeación

y seguimiento a indicadores, que contribuyan a ejercer un control efectivo de acuerdo a las regulaciones ambientales en materia de la gestión y control a la generación de residuos de construcción y demolición generados en Bogotá D.C.

Cabe resaltar, que las acciones de control ambiental sobre la generación de Residuos de Construcción y Demolición a cargo de la Secretaría Distrital de Ambiente, se encuentra fundamentada en la normatividad correspondiente, sin embargo, teniendo en cuenta y en virtud a la expedición de la norma nacional Resolución 472 de 2017 “por la cual se regula los residuos generados en las actividades de construcción y demolición - RCD, y de dictan otras disposiciones”, se requiere que la entidad revise, diseñe, modifique las estrategias de control sobre los RCD, a fin de optimizar y fortalecer el control técnico que se realiza a la generación, transporte, y disposición final de estos residuos en la ciudad.

Según lo antes mencionado como Autoridad ambiental se adelantan visitas de control que se enfocan en verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental con respecto al manejo y disposición de RCD en proyectos de infraestructura, de carácter público o privado, siendo deber de la entidad sancionar en caso de incumplimiento a la normatividad ambiental vigente por parte de los usuarios de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones” y demás normas ambientales, así mismo se requiere adelantar el impulso de las acciones permisivas y sancionatorias que permitan sancionar eficazmente los incumplimientos a la normatividad ambiental vigente relacionados con el control y seguimiento a escombros y demás residuos generados en el Distrito Capital, a fin de velar por la preservación y conservación de los componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP.

La meta es de tipo suma y su reporte se hará trimestralmente.

#### **Meta 12. Controlar y hacer seguimiento al 100% de los sitios autorizados para disposición final de RDC en Bogotá jurisdicción SDA.**

Los sitios de disposición final de residuos de construcción y demolición en Bogotá D.C. son sujetos de seguimiento y control ambiental por parte de la entidad, toda vez que la Resolución 01115 de 2012 en su artículo 6°, obliga a los sitios de disposición final registrarse e iniciar el reporte de información en el aplicativo web, dado que son parte fundamental de la cadena de gestión de estos residuos.

El Distrito Capital, cuenta con 3 sitios autorizados para el recibo de RCD dentro del perímetro urbano de la ciudad, los cuales tienen aprobación de la Autoridad Ambiental competente, y se especifican a continuación:

- Cemex la Fiscala: Aprobado mediante Resolución 1506 del 28 de julio de 2006, del Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, ubicado en el Km 3 Vía Usme, la capacidad está relacionada directamente con la duración del proyecto de reconfiguración morfológica.
- Las Manas: Aprobada como sitio de disposición final de escombros por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, mediante Resolución 1480 de 2014 – PMRRA, ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar en la UPZ Las Manas.

- Fundación San Antonio: Aprobada como sitio de disposición final de escombros por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA-, mediante Resolución 836 de 2015- PMRRA, ubicada en los límites de las localidades de Ciudad Bolívar, Tunjuelito y Usme. Av. Boyacá No. 73 – 00 Sur. Teniendo en cuenta que los sitios de disposición final de RCD son parte fundamental de la cadena de gestión, la SDA, en cumplimiento de lo señalado en la Resolución 01115 además de realizar la evaluación, control y seguimiento al manejo, aprovechamiento y tratamiento de los RCD generados en el D.C., debe ejercer actuaciones frente a la disposición final de dichos residuos, efectuando el respectivo control ambiental a los sitios autorizados.

Dentro de las actuaciones técnicas realizadas por los profesionales se encuentran visitas, requerimientos, informes o conceptos técnicos del seguimiento realizado a los sitios de disposición final autorizados en el Distrito, Clasificación de Impacto Ambiental, además de apoyar el control a la disposición y tratamiento de estos RCD en los sitios de generación, siendo deber de la entidad sancionar en caso de incumplimiento a la normatividad ambiental vigente por parte de los usuarios de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones” y demás normas ambientales, así mismo se requiere adelantar el impulso de las acciones permisivas y sancionatorias que permitan sancionar eficazmente los incumplimientos a la normatividad ambiental vigente relacionados con el control y seguimiento a RCD generados en el Distrito Capital, a fin de velar por la preservación y conservación de los componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP.

La meta es constante y su reporte se hará trimestralmente.

**Meta 13. Realizar evaluación control y seguimiento al 100% de los proyectos especiales de infraestructura que se desarrollen en la Ciudad de Bogotá.**

Se realizarán acciones de evaluación, control y seguimiento de los proyectos constructivos en la ciudad, en el marco de lo establecido en la Resolución 1138 de 2013, incluyendo las intervenciones sobre los cauces o cuerpos de agua de acuerdo con el Decreto 2811 de 1974, garantizando que los RCD generados se transporten y dispongan cumpliendo lo estipulado en las 1115 de 2012 y 932 de 2015.

El manejo integral de RCD se encuentra contenido en las actividades de evaluación, control y seguimiento al desarrollo de procesos constructivos que avanzan dentro del perímetro urbano de Bogotá, dentro de las cuales se incluyen: estructuras de tipo habitacional, obras relacionadas con infraestructura vial, sistemas de transporte, y proyectos constructivos que involucran elementos de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, denominados Proyectos Especiales de Infraestructura - PEI. Es por lo anterior que las actividades de evaluación, control y seguimiento al desarrollo de estos Proyectos Especiales de Infraestructura –PEI-, incluyen el manejo integral de RCD con actividades conducentes a evitar, mitigar, corregir y compensar impactos ambientales negativos en los componentes aire, suelo, agua, flora y fauna.

A fin de controlar la fuente generadora de estos residuos provenientes del sector constructivo, dentro del cual se encuentran los Proyectos Especiales de Infraestructura – PEI, la SDA realiza la verificación del adecuado manejo y disposición de los RCD generados; para tal fin, los Proyectos Especiales de Infraestructura se encuentran divididos en dos categorías: en la primera, los relacionados con proyectos de infraestructura que, por su magnitud, tiempo de ejecución e impacto en la sociedad y en el ambiente, tienen que ser objeto de actividades de control y seguimiento ambiental constantes. En la segunda de ellas se encuentran los proyectos relacionados con Permisos de Ocupación de Cauce - POC, los cuales corresponden a procesos constructivos que se adelantan en cuerpos de agua adoptados mediante el Decreto 190 de 2004 como componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP y que son considerados territorios de especial manejo ambiental.

Acorde con lo anterior y como parte del cumplimiento de esta meta la Autoridad ambiental la SDA adelanta visitas de evaluación, que permiten determinar los posibles factores de deterioro ambiental que se pueden generar por inadecuada disposición de RCD, así como la adecuada adopción e implementación de medidas de manejo ambiental.

Adicionalmente, adelanta visitas de control que se enfocan en verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental con respecto a las medidas ambientales implementadas para corregir los impactos identificados.

Así mismo la SDA adelanta visitas de seguimiento las cuales consisten en velar por la preservación y conservación de los componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP. Como resultado de estas visitas se generan actuaciones tales como: comunicaciones oficiales internas y externas, conceptos técnicos e informes técnicos, que permiten dar continuidad a trámites de permisos de ocupación de cauce, informar sobre situaciones concernientes a otras Entidades, o atender requerimientos relacionados con afectaciones ambientales que son remitidos por terceros.

En los casos en los que se generan conceptos técnicos, los mismos se remiten al grupo jurídico de la Entidad a fin de generar los actos administrativos a que haya lugar, siendo deber de la entidad sancionar en caso de incumplimiento a la normatividad ambiental vigente por parte de los usuarios de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones” y demás normas ambientales, así mismo se requiere adelantar el impulso de las acciones permisivas y sancionatorias que permitan sancionar eficazmente los incumplimientos a la normatividad ambiental vigente relacionados con el control y seguimiento a RCD generados en el desarrollo de este tipo de proyectos especiales de infraestructura en el Distrito Capital, a fin de velar por la preservación y conservación de los componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP

La meta es constante, depende de los proyectos que lleguen, y su reporte se hará trimestralmente.

**Meta 14. Controlar que el 25% de RCD sean reutilizados o aprovechados en obra.**

Hace referencia a las acciones de evaluación, control y seguimiento en frentes de obras constructivas públicas y privadas que se desarrollan en Bogotá, para evidenciar que la reutilización y/o el uso del 25% de materiales de obra obedezcan a materiales reciclados de RCD acorde con lo establecido en la normatividad ambiental vigente, lo que incluye el reporte mensual en el aplicativo de la SDA.

En este sentido acorde con lo definido en la resolución 1115 de 2012 “por medio de la cual se adoptan los lineamientos técnico - ambientales para las actividades de aprovechamiento y tratamiento de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital” artículo 4.

Dentro del marco de la Gestión de los Residuos de la Construcción y Demolición- RCD-, a partir de agosto del año 2013, las Entidades Públicas, Constructoras y personas naturales, que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicos necesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en los siguientes porcentajes por año, de acuerdo a la fecha de terminación de la obra o proyecto:

AÑO	PORCENTAJE (%)	PERIODO
1	5	1° septiembre de 2013 a 31 agosto de 2014
2	10	1° septiembre de 2014 a 31 agosto de 2015
3	15	1° septiembre de 2015 a 31 agosto de 2016
4	20	1° septiembre de 2016 a 31 agosto de 2017
5	25	1° septiembre de 2017 a 31 agosto de 2018

El porcentaje se calcula sobre el total de volumen o peso de material usado en la obra a construir por la entidad y/o constructora, incluyendo adiciones de material requerido para finalizar las obras, en los casos que aplique.

A partir del 1° de septiembre de 2017 toda obra deberá cumplir con un porcentaje mínimo del 25% de aprovechamiento y/o reutilización. En caso de agotamiento comprobado de las reservas de material o que la obra o proyecto no pueda cumplir por razones técnicas con dichos porcentajes deberá, previo al inicio de obra, presentar informe técnico a la Secretaría Distrital de Ambiente, que sustente amplia y suficientemente su no cumplimiento por parte del responsable del proyecto.

Las Entidades Públicas podrán considerar como ítem de evaluación los porcentajes de material reciclado proveniente de RCD o su reutilización, dentro de sus procesos de contratación pública para el desarrollo de obras. Y mensualmente deberán reportar a la Secretaría Distrital de Ambiente, a través de su portal web, la cantidad total de materiales usados, y el tipo de productos, volumen y/o peso de material reciclado proveniente de reutilización de material generado en la misma obra y/o los centros de tratamiento y/o



aprovechamiento de RCD que se haya utilizado en el mes anterior al reporte, en las obras de infraestructura o construcción desarrolladas por cada entidad o en desarrollo, indicando además los datos de los centros de aprovechamiento y/o tratamiento de donde provengan dichos materiales con su respectiva certificación y en caso de reutilización de material generado en la misma obra deberá diligenciar el formato indicado por la Secretaría Distrital de Ambiente.

Según lo antes mencionado como Autoridad ambiental para el cumplimiento de la meta se adelantan visitas de control que se enfocan en verificar el cumplimiento de la normatividad ambiental con respecto a las metas de aprovechamiento en proyectos de infraestructura, de carácter público o privado e independientemente de su magnitud y de si corresponden a un trámite permisivo ambiental de acuerdo a la resolución 01115 de 2012 y las medidas ambientales implementadas para corregir las posibles afectaciones en virtud a la Resolución 1138 de 2013. Además, se adelantan visitas de seguimiento las cuales consisten en velar por la preservación y conservación de los componentes de la Estructura Ecológica Principal – EEP.

Así mismo en caso de incumplimiento a la normatividad ambiental vigente por parte de los usuarios, la Secretaria Distrital de Ambiente como Autoridad Ambiental de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 “Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones” y demás normas ambientales, debe proyectar y/o sustanciar las actuaciones jurídicas relacionados con las acciones de evaluación, control y seguimiento de las actividades que generan y aprovechan Residuos de Construcción y Demolición en D.C., dentro de los trámites permisivos y sancionatorios a que haya lugar, así como también adelantar el impulso de las acciones permisivas y sancionatorias que permitan sancionar eficazmente los incumplimientos a la normatividad ambiental vigente relacionados con el control y seguimiento a escombros y demás residuos generados en el Distrito Capital.

La meta es incremental, depende del análisis de la información registrada por los diferentes actores en el aplicativo web de la SDA y su reporte se hará trimestralmente.

**Meta 15. Desarrollar e implementar 100% un instrumento de control a partir de procesos de innovación tecnológica e investigación para la gestión integral de RCD en Bogotá.**

Para dar cumplimiento a las citada meta proyecto de inversión, y teniendo en cuenta que se ha identificado la necesidad de implementar herramientas tecnológicas que optimicen el proceso de control a la gestión integral de RCD en Bogotá que realiza la SDA, se realizará, a través de proceso de investigación, la identificación de las herramientas tecnológías (software y/o hardware) que se deben implementar juntos con los respectivos procesos y procedimientos metodológicos en el ejercicio control de la Autoridad Ambiental.

Acorde con lo anterior, para el desarrollo del Instrumento control para la gestión integral de RCD en Bogotá, se establecen las siguientes fases que permitirán dar cumplimiento a la meta:

Fase 1. Planeación del desarrollo del Instrumento de Control, Equivale al 20% de la meta: Esta fase identifica la problemática que existe en el control de los Residuos de Construcción y Demolición - RCD y se formulan las actividades de innovación tecnológica o de investigación necesarias para establecer el instrumento de control requerido para que en la ciudad se implemente el modelo eficiente y sostenible de RCD adoptado mediante el Decreto 586 de 2015. (jul 2016 - jun 2017) (1 año).

Fase 2. Diagnóstico y Estructuración del Instrumento de Control, consiste en la definición de una Instrumento que permita optimizar los procesos de captura, análisis, procesamiento y generación de reportes de las acciones de evaluación, control y seguimiento a la gestión integral de RCD en Bogotá, como herramienta base para la toma de decisiones que permitan fortalecer de las acciones de control realizadas por la SDA. Equivalente al 40% de la meta. Entre junio 2017 y julio 2018.

Fase 3. Diseño e implementación del instrumento de control, consiste en la elaboración de una herramienta que fortalecerá el análisis, procesamiento y generación de reportes para establecer alertas y que permita a la SDA definir, como resultado del cruce y análisis de información, factores de riesgo y alertas específicas orientadas a planear y priorizar los ejercicios de campo y la realización de visitas de evaluación seguimiento y control al manejo aprovechamiento y disposición de RCD, de esta forma la SDA como Autoridad Ambiental podrá priorizar las acciones de evaluación, control y seguimiento, lo cual optimizará el análisis de la información y toma de decisiones. Equivalente al 20% de la meta. Entre agosto 2018 y junio 2019.

Fase 4. Validación del Instrumento de Control, Consiste en realizar las pruebas necesarias con el fin de identificar errores, fallas y/o modificaciones requeridas para mejorar y perfeccionar el funcionamiento del instrumento de control que permita fortalecer la evaluación control y seguimiento a la gestión integral de RCD en Bogotá, al 10% de la meta a Diciembre 2019.

Fase 5. Puesta en marcha del Instrumento de Control, Esta fase coloca en funcionamiento el instrumento de control en la ciudad consiste en la socialización de la herramienta de control y así mismo el inicio de su aplicación, de esta forma se implementará y validará una herramienta tecnológica de comando control útil que permitirá capturar y procesar información, georreferenciar las obras constructivas que se desarrollan en la ciudad así como efectuar su seguimiento por medio de reportes de los grandes generadores de RCD públicos y privados que generan la autorregulación de los sujetos de control de la SDA, fortaleciendo así el proceso de evaluación control y seguimiento a los generadores de RCD en Bogotá. Equivalente al 10% de la meta junio 2020.

La meta es incremental y su reporte se hará trimestralmente, conforme el cumplimiento de las 5 fases antes citadas, logrando el alcance de magnitud del 100% de la meta proyecto de inversión.

**Meta 16. Controlar 32.000 Toneladas de residuos peligrosos en establecimientos de salud humana y afines con gestión externa adecuada.**

La Secretaría Distrital de Ambiente realizará acciones de evaluación control y seguimiento a la gestión externa en el marco de la gestión integral de los residuos peligrosos generados en las actividades de salud y otras actividades en relación con las autorizaciones ambientales para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables; de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible"; Decreto 351 de 2014 "Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en la atención en salud y otras actividades"; Resolución 1164 de 2002 "Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares" Lo cual contribuirá desarrollo sostenible de la ciudad y disminuir las afectaciones ambientales ocasionadas por el inadecuado manejo de los residuos peligrosos

En desarrollo de las actividades de control a los generadores de Residuos Peligrosos hospitalarios y similares (infeccioso, químico y administrativo) en el sector salud y afines generadas en el Distrito Capital, se realizan visitas de Control y Seguimiento con sus respectivas actuaciones técnicas.

Así mismo dentro de las acciones de control se realiza revisión y evaluación técnica de los documentos relacionados con los trámites de los generadores de residuos hospitalarios y similares derivados de las acciones de control y seguimiento de los establecimientos objeto del Decreto 351 de 2014, igualmente se efectúan acciones de evaluación ambiental de solicitudes que realizan los generadores de Residuos Peligrosos hospitalarios y similares como son la solicitud de registro de vertimientos, permiso de vertimientos, seguimiento de los mismos y caracterizaciones de vertimientos en cumplimiento del Decreto 1076 de 2015, la resolución 631 de 2015 y la resolución 3957 de 2009. Adicionalmente en materia de Residuos Peligrosos se evalúan las solicitudes de registro de acopiador primario de aceites usados,

De igual forma acorde con lo establecido en la Resolución 1164 de 2002, Decreto 351 de 2014 se realiza el análisis de informes de gestión radicados por establecimientos que prestan servicios de salud y afines ante esta entidad, de los cuales se analiza la información por tipo y cantidad de residuos generados, así como su coherencia con los soportes de gestión externa remitidos, lo que permite verificar si estos residuos son entregados a un gestor autorizado garantizando de esta forma la correcta gestión integral de los residuos y continuar posteriormente realizando acciones de control y seguimiento a los residuos peligrosos.

Las actuaciones técnicas se elaboran como producto del análisis de la información recolectada en campo, es importante aclarar que el número de visitas no corresponde al mismo número de las actuaciones técnicas generadas, ya que en los casos en que se evidencia un incumplimiento reiterativo en la normatividad ambiental se genera un concepto técnico que dará lugar al proceso sancionatorio ambiental de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009.

Para el caso de los informes técnicos emitidos estos se generan cuando se evidencia un cumplimiento total de la normativa ambiental de algún establecimiento o cuando se evidencia el cierre de algún establecimiento al cual se le ha realizado acciones de control por parte de la entidad

La meta es de tipo suma y su reporte se hará trimestralmente, teniendo en cuenta la información referente a las cantidades de residuos hospitalarios y similares, químicos y peligrosos de origen administrativo recolectada en las visitas de control, esta información es verificada en campo realizando la trazabilidad de los residuos en cuanto a las cantidades de residuos generados con respecto a las cantidades transportadas, tratadas y dispuestas adecuadamente por gestores externos autorizados.

**Meta 17. Diseñar e implementar 100% una estrategia de control de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá**

La Secretaría Distrital de Ambiente deberá diseñar estrategias que permitan fortalecer las acciones de evaluación control y seguimiento a la gestión externa en el marco de la gestión integral de los residuos peligrosos generados en las actividades de salud y otras actividades afines. Lo anterior con el fin de optimizar los recursos asignados con los que cuenta la entidad y contribuir en la asertiva toma de decisiones.

Acorde con lo anterior, para el desarrollo de la estrategia orientada al fortalecimiento de las acciones de control se establecen las siguientes fases que permitirán dar cumplimiento a la meta:

Fase 1. Planeación del desarrollo de la estrategia de Control, consiste en la revisión y análisis de información primaria y secundaria de los sujetos de control, con el fin de priorizar los sectores controlados o a controlar por la SDA, y así fortalecer las acciones de control y autorregulación a la gestión externa de residuos peligrosos generados en la Ciudad de Bogotá. Equivalente al 10% de la meta a 2016.

Fase 2. Diagnóstico y Estructuración de la Estrategia de Control, consiste en la definición de una estrategia que permita optimizar los procesos de captura, análisis, procesamiento y generación de reportes de las acciones de evaluación, control y seguimiento a los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la ciudad de Bogotá, como herramienta base para la toma de decisiones que permitan fortalecer de las acciones de control realizadas por la SDA. Equivalente al 40% de la meta. Entre junio 2017 y julio 2018.

Fase 3. Diseño e implementación de la estrategia de control, consiste en la elaboración de una herramienta que permitirá el análisis, procesamiento y generación de reportes para establecer alertas y priorizar las acciones de evaluación, control y seguimiento a los residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la ciudad de Bogotá, lo cual optimizará el análisis de la información y toma de decisiones. Equivalente al 30% de la meta. Entre agosto 2018 y junio 2019.

Fase 4. Validación de la estrategia de Control, se define como la etapa de pruebas, ajustes y verificaciones a la estrategia, diseñada para optimizar el control sobre la gestión externa de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá. Equivalente al 10% de la meta a Diciembre 2019.

Fase 5. Puesta en marcha de la estrategia de Control, consiste en la socialización de estrategia de control y así mismo el inicio de su aplicación, de esta forma se implementará y validará una herramienta tecnológica de comando control útil para fortalecer el control sobre la gestión externa de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá. Equivalente al 10% de la meta junio 2020.

La meta es incremental y su reporte se hará trimestralmente, conforme el cumplimiento de las 5 fases antes citadas, logrando el alcance de magnitud del 100% de la meta proyecto de inversión.

#### **Meta 18. Realizar evaluación control y seguimiento al 100% de Entidades en la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA**

La Secretaria Distrital de Ambiente realizará la evaluación a 76 entidades Distritales con 2298 sedes, considerando la fusión de las Empresas Sociales del Estado en las 4 Subredes Integradas de Servicios de Salud y la creación de nuevas entidades como la Secretaria Jurídica Distrital, Secretaria Distrital de Seguridad, Convivencia y Justicia, Empresa Metro Bogotá y el Instituto de Bienestar Animal.

Las acciones de evaluación, control y seguimiento, se realizaran aplicando los criterios de evaluación establecidos, teniendo como insumo, la revisión de los informes reportados por las entidades a través de la herramienta sistematizada de la SDA y demás antecedentes que se requieran, se realizarán las visitas de evaluación al cumplimiento normativo a las sedes priorizadas, la revisión documental que soporta las actividades del plan de acción del año inmediatamente anterior y el cumplimiento normativo a la fecha, producto de este proceso, la entidad obtiene un porcentaje de implementación de su Plan Institucional de Gestión Ambiental –PIGA y se emite el requerimiento correspondiente por los incumplimientos evidenciados.

Este proceso se realiza conforme a la metodología diseñada para tal fin, mediante la cual es posible realizar de manera integral la Evaluación, Control y Seguimiento a la implementación del PIGA y el cumplimiento normativo ambiental, el control se realiza al determinar los incumplimientos por parte de la entidad, la evaluación se ve reflejada en el porcentaje de implementación del PIGA clasificando a la entidad en rangos de implementación (bajo, medio, medio-alto y alto) y el seguimiento se realiza determinando los incumplimientos reiterativos comparados con el año anterior, con el fin de proyectar los conceptos técnicos que sean necesarios e iniciar los procesos sancionatorios pertinentes.

La metodología establece la Evaluación, Control y Seguimiento del cumplimiento por parte de las Entidades Distritales, de los requisitos establecidos en la Resolución 242 de 2014, entre los cuales se encuentran:

- La designación de un profesional con formación o experiencia ambiental para la formulación e implementación del PIGA.
- El cumplimiento de los deberes del Comité de Gestión Ambiental.
- La comunicación y comprensión de la Política Ambiental.
- Implementación de los controles operaciones para el manejo de los impactos ambientales significativos identificados en la matriz de aspectos y valoración de impactos ambientales.
- Identificación y análisis de los riesgos ambientales, estableciendo e implementando acciones integrales de gestión del riesgo.
- Cumplimiento de las actividades y metas anuales y cuatrienales establecidas para los programas de gestión ambiental
- Registro de las cantidades y tipo de residuos ordinarios (aprovechables y no aprovechables) generados.
- Segregación en la fuente • Cálculo y reporte de la huella de carbono corporativa de acuerdo con la Guía de la SDA.
- Adicionalmente se realiza la verificación de la calidad y oportunidad de la información reportada por las entidades en la herramienta STORM, la cual incluye información institucional, matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, matriz normativa, generación de residuos, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos, consumo de agua y energía, inclusión de cláusulas ambientales en la contratación, huella de carbono, entre otros.

De igual forma, se verifica el cumplimiento de la normativa ambiental, a través de dos modelos de actas de visita:

1. Acta de visita de Evaluación, Control y Seguimiento de las Entidades Públicas en el Distrito Capital: A través de este instrumento se evalúa el cumplimiento normativo de cada una de las sedes visitadas y se utiliza como insumo para el diligenciamiento del “Acta de visita de Evaluación, Control y Seguimiento al PIGA y cumplimiento Normativo Ambiental de las Entidades del Distrito”, esta visita tiene una duración de 3 a 5 horas dependiendo de la complejidad de la sede.

2. Acta de visita de Evaluación, Control y Seguimiento al PIGA y cumplimiento Normativo Ambiental de las Entidades del Distrito: Una vez visitadas las sedes de la entidad y diligenciadas las actas de cumplimiento normativo (por sede), se continua con el acta PIGA, la cual debe ser pre-diligenciada antes de la visita con la información de los antecedentes, a través de este instrumento se otorgan las puntuaciones en cada uno de los criterios a evaluar, con el fin de determinar el puntaje de implementación del PIGA y cumplimiento normativo de cada vigencia, esta visita tiene una duración de 2 a 4 días dependiendo de la complejidad de la entidad y el número de sedes a visitar.

Para la realización de una visita es necesario realizar además las siguientes acciones, antes, durante y después:



1. Programar visitas técnicas de Evaluación, Control y/o Seguimiento (ECS) a los Planes Institucionales de Gestión Ambiental-PIGA y/o cumplimiento Normativo Ambiental de las entidades públicas ubicado en el D.C. y/o Nacional (con PIGA concertado)
2. Proyectar comunicación oficial externa de solicitud de Información a la entidad a evaluar.
3. Informar a las entidades distritales la programación de la visita de ECS a los Planes Institucionales de Gestión Ambiental-PIGA y/o cumplimiento Normativo Ambiental.
4. Realizar el análisis de los antecedentes y la información remitida por la entidad a evaluar. - Requerimientos y conceptos técnicos de años anteriores. - Respuesta de la entidad a la solicitud de información. - Documento PIGA concertado y acta de concertación. - Información reportada en la herramienta sistematizada STORM. - Historial de trazabilidad.

La meta es constante y su reporte se hará trimestralmente, soportado en la realización de visitas de evaluación, control o seguimiento según corresponda a las 76 entidades Distritales.

**Meta 19. Reducir 800.000 toneladas de las emisiones de CO<sub>2</sub>eq por medio de proyectos que aporten a la reducción de emisiones de GEI en el distrito.**

Se realizarán acciones de coordinación interinstitucional para el seguimiento a los proyectos establecidos en el plan de desarrollo y otros que aporten a la reducción de emisiones de GEI en los diferentes módulos (Residuos, ASUS, PIUP y Energía), con el fin de cuantificar las reducciones de GEI logradas con el desarrollo de los mismos.

Se estimará el valor reducido por los diferentes proyectos en cada uno de los módulos de inventario IPCC a partir de la proyección de emisiones de la línea base, y la sumatoria de los mismos corresponderá al total de reducción.

La reducción de emisiones de GEI se reportará en toneladas de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2</sub>eq) totalizadas para los proyectos analizados, mediante fichas técnicas que incluyan las estimaciones cuantitativas para el cumplimiento de la meta.

La información requerida para la estimación de reducción de emisiones se solicitará periódicamente a las entidades responsables de la ejecución de los proyectos, con el fin de reportar trimestralmente la gestión realizada. En diciembre se consolidará el reporte técnico de reducción de emisiones de GEI, de acuerdo a la información recibida.

La meta es tipo suma y depende de la implementación de los proyectos que ejecuten los responsables de los mismos. Por lo tanto, el avance en la reducción en la emisión de GEI se reportará anualmente de acuerdo a la información recibida para la estimación correspondiente; sin embargo se reportarán acciones de gestión trimestralmente.

Para poder cumplir la meta estimada anteriormente, se diseñara e implementará un Plan de Acción para la reducción de emisiones de GEI a partir de la revisión de los Planes de Acción Sectoriales de Mitigación

formulados por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático de Bogotá (PDGR-CC), mediante la consolidación de un portafolio de proyectos orientados a la Reducción de emisiones de GEI, asociados a los sectores priorizados por el Panel Intergubernamental de Cambio Climático-IPCC en la generación de gases de efecto invernadero: Energía; Agricultura, Silvicultura y Usos del Suelo-ASUS; Procesos Industriales y Uso de Productos-PIUP y Residuos, y la elaboraron las respectivas fichas de seguimiento en las que se registra la estimación de la reducción aportada por cada proyecto.

### **Meta 20. Implementar 100% acciones priorizadas en cumplimiento del plan de acción de la política pública de ecourbanismo y construcción sostenible**

La implementación de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción sostenible está prevista para el periodo 2014 - 2024, las actividades priorizadas para ser desarrolladas en la vigencia 2017 – 2020 corresponden a las acciones en cumplimiento de las metas a cargo de la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, las cuales se encuentran descritas en el Plan de acción de la política - Resolución 1319 de 2015.

Es importante indicar que el Plan de acción de la política (Resolución 1319 de 2015), se encuentra actualmente en revisión y ajuste por la Secretaría Distrital de Planeación, por lo que durante la vigencia 2016 y el primer trimestre de la vigencia 2017 las actividades que sean requeridas contarán solamente con el acompañamiento de un funcionario de la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial, posteriormente se realizará la contratación de profesionales adicionales.

Considerando que la meta es de tipo suma y de reporte trimestral, la meta se contabilizará a partir de la vigencia 2017 con el cumplimiento de las siguientes actividades:

Vigencia 2017 (25%): 1. Priorizar las acciones a desarrollarse en el periodo 2017 – 2020, en cumplimiento de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible; 2. Generar el mecanismo de reporte de los indicadores para el cumplimiento de las metas del Plan de Acción, realizando las conversiones necesarias de las metas Plan de Desarrollo y Proyecto; 3. Realizar la consulta, registro y consolidación de la información en cumplimiento de las metas del Plan de Acción; 4. Desarrollar las actividades necesarias para el cumplimiento de las metas competencia de la Subdirección de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, contempladas en el plan de acción y que estén priorizadas para el periodo del Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos” y, 5. Participar en los procesos de socialización, concientización y mesas de trabajo de la Política Pública de Ecourbanismo y Construcción Sostenible.

Para las vigencia 2018 (50%), Vigencia 2019 (75%) y Vigencia 2020 (100%): se continuará con tres de las actividades relacionadas en la vigencia 2017, las cuales son transversales en la implementación de la Política Pública, como son:

1. Realizar la consulta, registro y consolidación de la información en cumplimiento de las metas del Plan de Acción,
2. Desarrollar las actividades necesarias para el cumplimiento de las metas competencia de la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental Empresarial de la Secretaría Distrital de Ambiente, contempladas en el plan de acción y que estén priorizadas para el periodo del Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor para Todos”. Para ello se tiene que las actividades que se desarrollaran para el cumplimiento de la implementación de la Política Publica de Ecurbanismo y Construcción Sostenible –PPECS son: a) Calcular las equivalencias de los proyectos en los cuales se hayan incluido criterios de sostenibilidad ambiental y den cumplimiento a los componentes estratégicos del plan de acción (Resolución 1319 de 2015). b) Realizar consultas ante entidades de orden distrital y dependencias de la SDA para la obtención de información. Y c) Consolidar la matriz con 240 proyectos que incorporan criterios de sostenibilidad ambiental. Participar en las mesas de trabajos interinstitucionales e interdependencias.
3. Participar en los procesos de socialización, concientización y mesas de trabajo de la Política Publica de Ecurbanismo y Construcción Sostenible.

## 15. DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES BENEFICIOS DEL PROYECTO

Con el proyecto se le aporta a la construcción de una Bogotá Mejor para Todos dando cumplimiento a los objetivos establecidos en el Tercer Eje Transversal del Plan de Desarrollo: Sostenibilidad Ambiental Basada en Eficiencia Energética. Específicamente en el programa de Gestión de la huella ambiental urbana que tiene por objetivo: *“Disminuir los impactos ambientales generados por las actividades derivadas de los procesos de desarrollo y consolidación dela ciudad, interviniendo factores de generación de residuos, reducción de emisiones y en general propiciando condiciones de adaptación y mitigación al cambio climático”*.

A través de la implementación de acciones de ecourbanismo y construcción sostenible, la ciudad se desarrollará en armonía con el ambiente y responderá a las necesidades de habitabilidad de su población, con espacios públicos adecuados integrados a las edificaciones y de fácil disfrute del ciudadano; los nuevos desarrollos urbanos y arquitectónicos serán eficientes, equitativos socialmente e implementarán criterios de sostenibilidad ambiental, disminuyendo su huella ecológica y la presión que generan sobre los recursos naturales, garantizando una mejor calidad de vida a la población. Se aplicarán incentivos para la construcción sostenible y se incrementará el mercado de tecnologías limpias y eficientes.

Con las acciones de gestión ambiental empresarial, se incrementará la sostenibilidad empresarial que se verá reflejada en la disminución de la contaminación atmosférica, los problemas de salud pública asociados a ella e impulsará la estabilidad económica y social para las organizaciones de la ciudad y adicionalmente, fortalecerá la sinergia entre las organizaciones, la academia y los gremios bajo principios de cooperación, colaboración y responsabilidad para alcanzar un índice de desempeño ambiental empresarial entre muy bueno y excelente, lo cual permitirá vislumbrar los efectos positivos en las

condiciones de competitividad empresarial y la reducción de los Gases de Efecto Invernadero- GEI emitidos en la ciudad.

Así mismo promoviendo el control y la gestión de residuos peligrosos y especiales, se reducirán los impactos ambientales y sanitarios generados por su inadecuada disposición. De igual forma se busca optimizar y encontrar nuevas alternativas de reutilización, reciclaje y aprovechamiento de este tipo de residuos o sus subproductos, con el fin de evitar la utilización de materias primas adicionales y la sobreexplotación de los recursos.

Por otra parte, con el seguimiento a la reducción de emisiones de los Gases de Efecto Invernadero- GEI emitidos en la ciudad, se contribuirá a la verificación cuantitativa de las emisiones evitadas o reducidas con el avance de los proyectos orientados a la mitigación del cambio climático a corto plazo, incluidos en el Plan Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, en el Plan Distrital de Desarrollo y en otros instrumentos de planeación ambiental relacionados. Así mismo, se apoyará el cumplimiento de los compromisos de ciudad relacionadas con el cambio climático a nivel regional, nacional e internacional.

#### 16. COSTOS DEL PROYECTO

Cifras en millones de pesos

LÍNEA	2016	2017	Final 2018 con Traslado pasivo exigible	2019	2020	TOTAL
Línea 1. Ecorbanismo y construcción sostenible	\$ 388	\$ 1.737	\$ 1.846	\$ 2.329	\$ 1.174	\$ 7.474
Línea 2. Gestión Ambiental Empresarial	\$ 794	\$ 1.386	\$ 2.096	\$ 3.518	\$ 2.660	\$ 10.454
Línea 3. Gestión integral de los residuos peligrosos y especiales generados en la ciudad.	\$ 203	\$ 802	\$ 463	\$ 640	\$ 320	\$ 2.428
Línea 4. Control al aprovechamiento de llantas usadas en la Ciudad de Bogotá	\$ 543	\$ 515	\$ 798	\$ 583	\$ 420	\$ 2.859

Línea 5. Evaluación, Control y Seguimiento a las actividades de manejo, aprovechamiento, tratamiento y/o disposición final de los residuos de construcción y demolición en el Distrito Capital	\$ 1.403	\$ 1.620	\$ 2.404	\$ 2.600	\$ 1.955	\$ 9.982
Línea 6. Control a la gestión externa de residuos peligrosos generados en establecimientos de salud humana y afines en la Ciudad de Bogotá.	\$ 949	\$ 653	\$ 984	\$ 1.028	\$ 726	\$ 4.340
Línea 7. Seguimiento a la reducción de emisiones de GEI – Cambio Climático	\$ 208	\$ 116	\$ 165	\$ 638	\$ 212	\$ 1.339

## 17. FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Cifras en millones de pesos

Fuentes de financiación	2016	2017	2018	2019	2020
Plan de Gestión Ambiental					
Plusvalía					
Exigibilidad del pago con la transferencia de dominio					
Otros Distrito	4488	6830	8756	11385	7467
Otras Fuentes					
<b>TOTAL FINANCIACION</b>	<b>4488</b>	<b>6830</b>	<b>8756</b>	<b>11381</b>	<b>7467</b>

## 18. EFECTO AMBIENTAL DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Dentro de los resultados de la adecuada gestión ambiental urbana, se identifican:

- ✓ Espacios urbanos y arquitectónicos con una mejor calidad ambiental y habitabilidad para sus habitantes.
- ✓ Manejo sostenible del agua lluvia en cuanto a la cantidad y calidad de la escorrentía y evitando así los encharcamientos y la contaminación del recurso hídrico por el lavado de las superficies.
- ✓ Infraestructuras vegetadas que mitigan el efecto isla de calor y generan servicios ambientales.
- ✓ Empresas sostenibles y comprometidas, que realizan sus procesos adecuadamente.
- ✓ Información para la adecuada toma de decisiones, reduciendo incertidumbres.
- ✓ Gestión adecuada de los residuos peligrosos y especiales en la ciudad, enfocados en la acciones de prevención, reducción, reciclaje, sobre las opciones de tratamiento y disposición final, de tal forma que se aprovechen los recursos y el potencial de los residuos, evitando el consumo de materias primas adicionales y energía, para la producción de nuevos bienes y la prestación de servicios.
- ✓ Emisiones de GEI reducidas o evitadas por diferentes sectores económicos y productivos, mediante la implementación de proyectos que aporten a la mitigación de las mismas.

Todos estos resultados se reflejan en la reducción de los impactos generados por las actividades constructivas, productivas y de consumo en la ciudad, bajando la presión sobre los ecosistemas y sus servicios, así como los riesgos a la salud humana y al ambiente, promoviendo una mejor calidad de vida para todos.

## **19. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO**

La sostenibilidad de la ejecución de este proyecto está garantizada, desde el Distrito Capital, mediante su financiación con recursos propios del presupuesto distrital.

**20.**

## **21. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

La ciudadanía en general, el sector empresarial, el sector agrícola, el sector transporte, el sector de la construcción y el sector institucional se integrarán en los diferentes procesos que se prevé desarrollar en el marco de este proyecto de inversión.

## **22. INFORMACIÓN DEL GERENTE DEL PROYECTO**

Nombre: **PATRICIA MARIA GONZALEZ RAMIREZ**  
Cargo: Subdirectora de Ecourbanismo y Gestión Ambiental Empresarial  
Correo: [maria.gonzalez@ambientebogota.gov.co](mailto:maria.gonzalez@ambientebogota.gov.co)  
Teléfono: 3778900

## **Bibliografía**



- Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP. (2013). *Proyecto de Estudio del Plan Maestro para el Manejo Integral de Residuos Sólidos en Bogotá. Informe final*. Bogotá.
- Alcaldía Mayor de Bogotá. Cálculos: Secretaría Distrital de Planeación (SDP),. (2004). *Decreto 190 de 2004*. . Bogotá .
- Camara de Comercio de Bogotá. (2015). *Estado de Bogotá Región. Documento maestro de diagnóstico sobre la situación y retos de Bogotá Región para pre candidatos a la Alcaldía Mayor de Bogotá y a la Gobernación de Cundinamarca*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016). *Cuentas Anuales Departamentales - Colombia. Producto Interno Bruto (PIB) 2013 definitivo y 2014 provisional*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2016). *Producto Interno Bruto (PIB) Trimestral de Bogotá D.C. Cuarto Trimestre y Total año 2015*. Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación . (2011). *Diagnóstico de aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos* . Bogotá.
- Secretaría Distrital de Planeación. (2014). *Proyecciones de población 2016 - 2020*. Bogotá .
- Universidad Militar Nueva Granada- Secretaría Distrital de Ambiente . (2010). *Desarrollar la fase de diagnóstico, identificación y diseño de estrategias e instrumentos de gestión integral de residuos peligrosos de Bogotá D.C*. Bogotá.