



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

**INFORME ANUAL SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y
DEL AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C.
VIGENCIA 2015**

PLAN ANUAL DE ESTUDIOS – PAE 2016

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE ECONOMÍA Y POLÍTICA PÚBLICA

NOVIEMBRE 2016

www.contraloriabogota.gov.co
Cra. 32 A No. 26 A 10
Código Postal 111321
PBX 3358888



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

“INFORME ANUAL SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE DE BOGOTÁ D.C., VIGENCIA 2015”.

Contralor de Bogotá, D.C.

Juan Carlos Granados Becerra.

Contralor Auxiliar

Andrés Castro Franco

Director de Estudios de
Economía y Política Pública

Rodrigo Alonso Vera Jaimes

Subdirectora de Estudios
Económicos y Fiscales

Carmen Aldana Gaviria

Libia Esperanza Cuervo Páez
Profesional Especializado 222-07

Oneida Castro Hernández
Profesional Universitario 219-03

Analistas

Jaime Iván Martínez Martínez
Profesional Universitario 219-03

Coordinación: Carmen Aldana Gaviria
Subdirectora Estudios Económicos y Fiscales

www.contraloriabogota.gov.co
Cra. 32 A No. 26 A 10
Código Postal 111321
PBX 3358888

CONTENIDO

PRESENTACION	7
ANTECEDENTES	9
CAPÍTULO I.....	11
EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO CAPITAL.....	11
1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	11
1.1. INVERSIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL VIGENCIA FISCAL 2015.	12
1.1.1. Inversiones realizadas por las entidades que conforman el Sistema Ambiental del Distrito Capital-SIAC.	16
1.2. CUMPLIMIENTO DE LAS METAS AMBIENTALES VIGENCIA 2015.	20
1.2.1. Entidades PACA	20
1.2.2. Entidades PAL.....	21
1.3. CALIFICACIÓN GESTIÓN AMBIENTAL	22
1.3.1. Calificación de la gestión ambiental PACA- Vigencia 2015.....	22
1.3.2. Calificación de la Gestión Ambiental PAL - Vigencia 2015.	26
1.3.3. Calificación Gestión Ambiental Distrital.....	27
CAPITULO II:.....	28
POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN EL DISTRITO CAPITAL.....	28
2. POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DISTRITO CAPITAL.....	28
2.1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES.	28
2.1.1. Política Pública Distrital para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital.	30
2.1.2. Programa Arbolado Urbano de Bogotá	31
2.2. ARBOLADO URBANO EN EL PLAN DISTRITAL DE DESARROLLO “BOGOTÁ HUMANA 2012 - 2016”	33
2.2.1. Actores Involucrados en la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C.	34
2.2.2. Jardín Botánico José Celestino Mutis.....	35
2.2.3. Secretaría Distrital de Ambiente.....	36
2.3. INCIDENCIA EN LOS AVANCES DE LOS OBJETIVOS DEL PGA.	37
2.4. GESTIÓN Y RESULTADOS.	38
2.4.1. Comportamiento Presupuestal.	40



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

CAPITULO III.....	45
3. BALANCE GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA, DESDE LA OPTICA DEL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL AMBIENTAL –PACA- 2012 – 2016.	45
CAPÍTULO IV:	63
4. ARMONIZACIÓN DEL PROGRAMA BASURA CERO ENTRE LOS PLANES DE DESARROLLO BOGOTÁ HUMANA 2012 – 2016 Y BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS 2016 - 2020	63
5. CONCLUSIONES	68

Índice de Tablas

Tabla 1 Contratación por sectores del PACA- 2015 (millones)	14
Tabla 2 Comparación Contratación vigencias 2014-2015.....	16
Tabla 3 Cumplimiento de metas PACA-Vigencia 2015	20
Tabla 4.Cumplimiento de Metas PAL - Vigencia 2015	21
Tabla 5 Tabla 5Calificación para las entidades PACA - Vigencia 2015 (%).....	23
Tabla 6 Calificación ponderada de la gestión Ambiental por sectores PACA - Vigencia 2015 (%)	24
Tabla 7 Calificación ponderada de la Gestión Ambiental – PACA Vigencia 2015.	25
Tabla 8 Calificación ponderada de la Gestión Ambiental – PAL Vigencia 2015....	26
Tabla 9 Calificación ponderada de la Gestión Ambiental PACA – PAL. Vigencia 2015.....	27
Tabla 10 Metas de Resultado y/o Gestión Proyecto de Inversión 819	36
Tabla 11 Balance Arbolado Urbano de Bogotá en los años 2007 - 2015.....	39
Tabla 12 Presupuesto Programa PDD Bogotá Humana Por Proyecto de Inversión (2012 - 2015)	41
Tabla 13 Comportamiento Presupuestal de Metas de Proyecto Resultado y/o Gestión JBB 2012 - 2015.....	42
Tabla 14. REPORTE DE LA UAESP SOBRE LA MAGNITUD ANUAL PROGRAMADA Y EJECUTADA PARA LA META “Aprovechar 20 por ciento del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno”	48
Tabla 15.Toneladas de Residuos Sólidos Ingresadas, Aprovechadas y Dispuestas en el Relleno Sanitario Doña Juana RSDJ en el Cuatrienio 2012 - 2015	49
Tabla 16 Porcentaje promedio de la operatividad de las 10 Estaciones de Monitoreo de PM 2.5 en el Período comprendido entre octubre de 2013 y diciembre de 2016	50
Tabla 17 Comparación numérica entre metas resultado del Eje 2 del PDDBH y los Indicadores PACA	51
Tabla 18 Coherencia y resultados de indicadores paca y metas del programa Basura Cero del Plan De Desarrollo Bogotá Humana.....	55
Tabla 19 Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del programa Bogotá humana ambientalmente saludable del Plan de Desarrollo Bogota Humana	55
Tabla 20 COHERENCIA Y RESULTADOS DE INDICADORES PACA Y METAS DEL PROGRAMA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA	

ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y DE LOS ESPACIOS DEL AGUA DEL PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ HUMANA	57
Tabla 21 Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del Programa Movilidad Humana Del Plan De Desarrollo Bogotá Humana.....	59
Tabla 22 Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del Programa Gestión Integral del Riesgo Del Plan De Desarrollo Bogotá Humana	59
Tabla 23 Comparación cuantitativa de los elementos estructurantes del Eje 2 del PDDBH y y los indicadores del PACA BOGOTÁ HUMANA	60
Tabla 24 Comparación estructural de los elementos que compusieron el Programa Basura Cero en el Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Humana” y su armonización en el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor Para Todos”	64
Tabla 25 Balance estructural del Programa Basura Cero entre los Planes de desarrollo Bogotá Humana y Bogotá Mejor Para Todos	67

Índice de Gráficas

Gráfica 1. Contratación Vs. Giros PACA-PAL 2015 por ejes PDDBH.	13
Gráfica 2. Comportamiento de la Contratación Vs. Giros PACA-2015.	15
Gráfica 3. Contratación Vs. Giros Entidades PACA – 2015.....	18
Gráfica 4 Participación de la contratación en las localidades-PAL 2015	19
Gráfica 5. Relación comparativa de número de metas de resultados o gestión de los programas del eje 2 del PDDBH vs número indicadores PACA	61
Gráfica 6. Cumplimiento de la gestión ambiental del PDDBH desde la perspectiva global del PACA 2012 - 2015	62



CONTRALORÍA
DE BOGOTÁ, D.C.

"Una Contraloría aliada con Bogotá"

PRESENTACION

En el Desarrollo Económico Mundial se han identificado las estrategias para enfrentar los desafíos de la problemática ambiental que afecta el bienestar, la calidad de vida y la salud de la población, que bajo compromiso adquirido por cada uno de los países interesados, entre ellos Colombia, se han traducido en tareas obligatorias a cumplir en un período de tiempo determinado.

En el 2015 se dio por finalizado el horizonte de cumplimiento de los ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio, que fueron establecidos en el año 2000.

El Objetivo número 7 que tenía como propósito, para el 2015 alcanzar lo siguiente:
"Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente. Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente."

"Haber reducido y haber ralentizado considerablemente la pérdida de diversidad biológica en 2010."

"Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento."

"Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales".

A nivel mundial a pesar que se obtuvieron mejoras y se produjeron cambios en la vida de las personas los resultados de lo realizado a 2015 no evidencian en su totalidad el cumplimiento de lo formulado.

En efecto, las consecuencias del cambio climático en el mundo y el uso de los recursos naturales por encima de los niveles de sostenibilidad han conllevado como efecto no sólo a la pérdida de la biodiversidad y el deterioro de los recursos naturales, sino a poner en riesgo tanto a la permanencia de los ecosistemas estratégicos como a la seguridad, la calidad de vida y el bienestar de los habitantes.

Bogotá en ese contexto, si bien en los últimos cuatro años incluyó dentro de la propuesta del Plan de Desarrollo *"Bogotá Humana"* los aspectos ambientales necesarios para estar en concordancia con lo propuesto en el Objetivo del Milenio No. 7, y en coherencia la administración distrital desarrolló su gestión ambiental, a pesar de dicho, los resultados evidencian que las metas no se cumplieron en su totalidad a 31 de diciembre de 2015.

En efecto, los resultados de las metas formuladas de los últimos cuatro años muestran, entre otras, las siguientes situaciones:

- Incumplimiento en el aprovechamiento de los residuos sólidos generados en la ciudad antes y posterior a su ingreso en el relleno sanitario Doña Juana.

www.contraloriabogota.gov.co

Cra. 32 A No. 26 A 10

Código Postal 111321

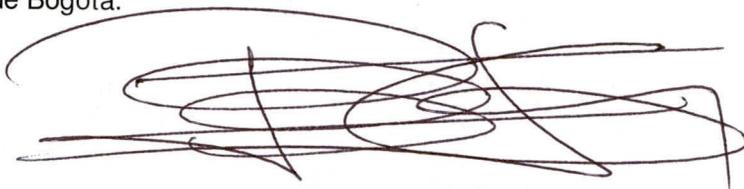
PBX 3358888

- Bajo impacto del aprovechamiento realizado en la disminución del volumen de residuos que se disponen en el relleno sanitario Doña Juana.
- Dudas en los resultados producto del monitoreo la calidad del aire y del agua de la ciudad.
- Incumplimiento en las metas de mejoramiento de la calidad de las aguas de los cuerpos hídricos superficiales de la ciudad.
- Pérdida del área de reserva de los cerros orientales.
- Incertidumbre en los indicadores del arbolado urbano de Bogotá.
- Plan de Acción Cuatrienal Ambiental "Bogotá Humana" cuyos indicadores de seguimiento cubren tan sólo el 19% de lo formulado como metas ambientales en el Eje 2 "Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua", con mayor peso en la inversión del Plan de Desarrollo Bogotá Humana 2012-2016.
- Los programas "Estrategia Regional frente al cambio climático" y "Bogotá territorio en la región" incluidos en el Eje 2 del PDDBH no tuvieron forma de medición a través de indicadores del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA, instrumento armonizador del Plan de Gestión Ambiental y el PDD.
- Continuidad de tan sólo el 46% de las metas incluidas en el Programa "Basura Cero" del Plan Distrital de Desarrollo "Bogotá Humana" en el nuevo Plan de Desarrollo "Bogotá Para Vivir Mejor".
- Disminución de la calificación de la gestión ambiental en el 2015 comparado con la vigencia anterior.

Situaciones que se encuentran debidamente sustentadas y analizadas en el presente documento.

Así, el balance de los resultados del último cuatrienio en materia ambiental evidencia que la ciudad posee un rezago en la solución de los problemas ambientales que dieron origen al diseño, formulación y ejecución de las políticas públicas a través de los planes de acción elaborados para su solución.

Por último, el presente documento tiene como pretensión no sólo mostrar los resultados de la gestión ambiental, sino coadyuvar y contribuir propositivamente a que la administración distrital mejore su gestión y con ella la calidad del ambiente y la restauración, recuperación y protección de los recursos naturales de Bogotá.



JUAN CARLOS GRANADOS BECERRA
Contralor de Bogotá D.C.

ANTECEDENTES

La Contraloría de Bogotá D.C., para la Evaluación de la Gestión Ambiental de la vigencia 2015, tuvo en cuenta un total de 40 sujetos de vigilancia y control fiscal, de los cuales 18 entidades se identifican como “...los ejecutores principales del Sistema Ambiental del Distrito Capital – SIAC” (Acuerdo 19 de 1996), entre éstas las Secretarías de Desarrollo Económico y de Hábitat y las 20 localidades, en ellas están concentrados todos los proyectos para adelantar las metas, acciones o actividades ambientales en el Distrito Capital.

Las principales herramientas legales en las cuales se soportó el ente de Control para adelantar esta evaluación fueron: el Plan de Gestión Ambiental – PGA, adoptado mediante el Decreto 456 de 2008 y que alcanza un horizonte hasta el 2038; Plan de Desarrollo “Bogotá Humana 2012-2016” aprobado con el Acuerdo 489 de 2012; el “Plan de Acción Cuatrienal Ambiental -PACA- Bogotá Humana” aprobado mediante el Decreto 597 de 2013 y los Planes Ambientales Locales-PAL, estos dos últimos corresponden a los instrumentos de planeación ambiental de horizonte a corto plazo, que armonizan el Plan de Desarrollo del actual gobierno con el PGA.

De las 40 entidades evaluadas, 20 corresponden a quienes ejecutan aquellos proyectos incorporados en el PACA, las cuales armonizan los planes de acción de cada una de las mismas con el Plan de Desarrollo vigente y de igual manera con el PGA. Cabe resaltar que entidades como la Empresa de Energía de Bogotá, Transmilenio, Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Secretaría de Gobierno, realizan algunas actividades ambientales mediante gastos de funcionamiento y recursos propios que serán descritos de manera separada con respecto a los recursos de inversión.

En lo relacionado con las 20 localidades, tanto su inversión como su gestión fue verificada, en el marco de los Planes Ambientales Locales-PAL instrumentos de planeación ambiental que, por un lado armonizan la gestión ambiental de los Planes de Desarrollo Local actuales con el PGA, y por otro, priorizan y proyectan las acciones e inversiones a ejecutar, en la gestión ambiental.

La Gestión ambiental se califica por el ente de control por medio de la aplicación de la “Matriz de Calificación de la gestión Fiscal” adoptada a través de la Circular 014 de 2014 de la Contraloría de Bogotá D.C., la cual se aplica en las auditorías de modalidad de regularidad que se adelanta en cada uno de los sujetos de vigilancia y control fiscal, para cada vigencia.



“Una Contraloría aliada con Bogotá”

Dentro de la matriz mencionada, la evaluación y calificación de la gestión ambiental, se ubica dentro del componente de control de resultados e inmerso en el factor “Planes, Programas y Proyectos”. Una vez los auditores realizaron la evaluación de la gestión ambiental en las 40 entidades, los resultados institucionales obtenidos se analizaron y consolidaron tanto a nivel sectorial como distrital, y son los que se dan a conocer en este informe.

CAPÍTULO I

EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL DISTRITO CAPITAL

1. EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

La evaluación de la gestión ambiental ¹realizada por la Contraloría de Bogotá D.C., se centra principalmente en los proyectos de inversiones adelantados por la 40 entidades que ejecutan aquellas acciones tendientes a mejorar la calidad ambiental de los Capitalinos.

Dichas entidades en el marco del Plan del Desarrollo Distrital “*Bogota Humana 2012-2016*”, operativizan en cada uno de sus respectivos instrumentos de planeación ambiental (Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA y los Planes Ambientales Locales-PAL), las metas hacer alcanzadas en cada administración. Con el fin de aportar a los Capitalinos un ambiente sano.

La calificación de la gestión ambiental se adelanta conforme a los procedimientos establecidos tanto en la “*matriz de calificación de la gestión fiscal*”, en el componente de “*control de resultado*”, que se encuentra incluida en el factor de planes, programas y proyectos, donde se ubica una hoja de excel con las metas ambientales (Circular No.14 de 2014) así como en el procedimiento para elaborar el Informe Sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente de Bogotá D.C.,(Resolución No.019 de 2016).

Los principales insumos para la evaluación y la calificación de la gestión ambiental en el Distrito, fueron tomados del Plan de Auditoría Distrital-PAD-2016, de las treinta y ocho 38 auditorías de regularidad ejecutadas por las direcciones sectoriales, excepto la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP, cuyo resultado se encuentra contenido en los informes finales, la “*matriz de calificación de la gestión fiscal*” y la información reportada en SIVICOF en los formatos y documentos electrónicos de la rendición de la cuenta anual de la vigencia 2015.

La vigencia fiscal evaluada correspondió al año 2015, teniendo en cuenta los 40 sujetos de vigilancia, de los cuales dieciocho (18) pertenecen al SIAC, agrupados

¹La gestión ambiental entendida en el Distrito Capital como el “proceso tendiente a prevenir o resolver las problemáticas ambientales, así como mantener y fortalecer las potencialidades del territorio hacia un desarrollo sostenible para la ciudad y la región, propendiendo por el uso racional de los recursos y por un ambiente saludable. Plan de Gestión Ambiental 2008-2038 pag.27.

en nueve (9) sectores, conforme a lo estipulado en el decreto 597 de 2013. Las otras 22 entidades restantes que conforman los principales actores estratégicos distritales, corresponden a las Secretarías de Desarrollo Económico y de Hábitat que fueron vinculadas desde el 2012 y las 20 localidades.

En el presente informe se realizará una comparación entre las calificaciones obtenidas de las 40 entidades, tanto a nivel sectorial como el consolidado del Distrito debido a que la metodología aplicada para las dos últimas vigencias (2014 y 2015) fue la misma.

1.1. INVERSIÓN EN GESTIÓN AMBIENTAL DEL DISTRITO CAPITAL VIGENCIA FISCAL 2015.

El presupuesto de inversión del Plan de Desarrollo 2012-2016 “Bogotá Humana”- PDDBH- para la vigencia 2015 ascendió a \$12.581.837 millones², equivalente a 4,92% (\$618.886 millones) se programaron para PACA \$570.232 millones y \$48.654 millones en el PAL, instrumentos operativos mediante los cuales se ejecutaron aquellos proyectos ambientales en el Distrito Capital.

Existen otros recursos por gastos de funcionamiento programados para acciones ambientales por algunas entidades tales como la Universidad Distrital Francisco José de Caldas-UDFJD, Transmilenio y la Secretaría Distrital de Gobierno, correspondiente a un valor de \$6.180 millones.

Y adicionalmente la Empresa de Energía de Bogotá programó de sus recursos propios la suma de \$347.5 millones para adelantar también metas ambientales.

En este orden de ideas, el presupuesto programado de acuerdo a lo rendido en SEGPLAN entre las 40 entidades ascendió a un total de \$625.413,5 millones, de los cuales se ejecutaron \$489.561 millones³ (PACA \$435.098 millones; PAL \$47.960 millones; gastos de funcionamiento \$6.160 millones y recursos de la EEB \$ 343.0 millones) equivalente al 78.28% ejecutado.

Para adelantar el análisis de la ejecución real en gestión ambiental en el Distrito Capital, se tomó la contratación celebrada y reportada por las entidades objeto de este informe así como los giros efectuados en el año 2015, donde se evidenció que

² Informe Estado de las finanzas Públicas del Distrito Capital, Dirección de Estudios de Economía y Política Pública. Vigencia 2015

³ Consolidado seguimiento PACA Distrital 2015-SDA.

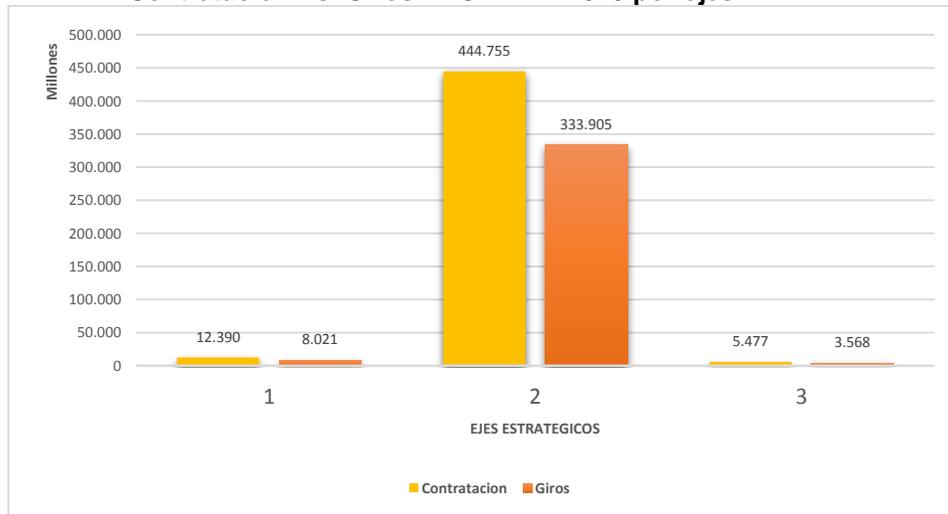
los recursos contratados fueron por un valor de \$469.124 millones (PACA \$429.609 millones; PAL \$33.013 millones; gastos de funcionamiento \$6.160 millones y recursos de la EEB 343.0 millones).

De lo contratado se efectuaron giros por \$351.998 millones (PACA \$334.443 millones; PAL \$11.052 millones; gastos de funcionamiento \$6.160 millones y recursos de la EEB 343.0 millones).

Teniendo en cuenta los tres ejes del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana”, se describe en la gráfica No.1 la participación de la contratación en inversión ambiental tanto para PACA como para el PAL, en lo relacionado con la contratación celebrada durante la vigencia 2015, donde se muestra que los mayores recursos se destinaron para el eje 2 “Un territorio que se enfrenta al cambio climático y se ordena alrededor del agua”, equivalente a \$444.755 millones,(96.14%) seguido del eje 1 “Una ciudad que reduce la segregación y la discriminación: el ser humano en el centro de las preocupaciones del desarrollo” con recursos por un valor de \$12.389 millones (2.68%) y finalmente el eje 3 “Una Bogotá en defensa y fortalecimiento de lo público” con \$5.477millones (1,18%), para un total entre los tres ejes de \$ 462.621millones.

Tal como se observa en la siguiente gráfica 1 los mayores giros correspondieron al eje 2 con un porcentaje del 75.08% (\$333.905 millones), con respecto al total de dicho eje y el menor monto girado fue el eje 1 equivalente a 64.74% (\$8.021).

Gráfica 1.
Contratación Vs. Giros PACA-PAL 2015 por ejes PDDBH.



Fuente: Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales- SIVICOF-vigencia 2015 e información complementaria de las entidades.

Como se mencionó anteriormente existen recursos contratados para adelantar acciones ambientales que no corresponden a la inversión directa del Plan de Desarrollo, por un monto que ascendió a \$6.503 millones ejecutados por la Empresa de Energía de Bogotá-EEB (\$343 millones); la Universidad Distrital Francisco José de Caldas-UDFJD (\$6.091 millones); Transmilenio (\$64.7 millones) y la Secretaría Distrital de Gobierno (\$4.4 millones). Lo que permite afirmar que el total de la contratación ascendió a \$469.125 millones (\$462.621 millones entre PACA y PAL más \$6.503 millones) para la vigencia 2015.

Se observa la contratación por cada uno de los sectores⁴ en la gestión ambiental para la vigencia 2015, de igual manera el porcentaje de participación entre cada uno de ellos.

Tabla 1
Contratación por sectores del PACA- 2015 (millones)

SECTORES	CONTRATACIÓN	% Participación CONTRATACIÓN	GIROS	% Participación GIROS
SECTOR HABITAT	241.924.403.244	55,47	197.553.860.504	57,94
GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	312.108.497	0,07	306.450.998	0,09
CULTURA, RECREACION Y DEPORTE	5.477.515.172	1,26	3.249.083.846	0,95
MOVILIDAD	42.800.920.386	9,81	37.026.341.838	10,86
AMBIENTE	87.840.884.783	20,14	58.213.650.431	17,07
PLANEACION	3.483.894.646	0,80	2.425.227.979	0,71
SALUD	43.833.832.229	10,05	32.779.063.024	9,61
EDUCACIÓN	1.458.453.116	0,33	1.458.453.116	0,43
DESARROLLO ECONOMICO	2.476.513.218	0,57	1.430.600.269	0,42
FUNCIONAMIENTO Y OTROS	6.503.182.604	1,49	6.503.182.604	1,91
TOTAL	436.111.707.895	100	340.945.914.609	100

Fuente: Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales- SIVICOF-vigencia 2015 e información complementaria de las entidades.

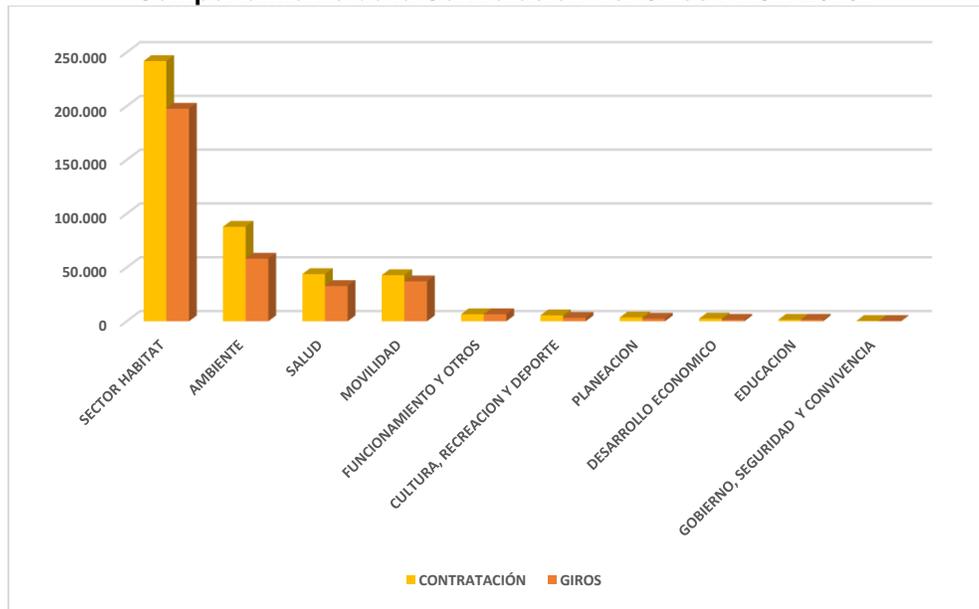
Como lo muestra la tabla anterior los sectores con el más alto nivel de contratación correspondieron a Hábitat y Ambiente con \$329.765 millones (76%); seguido por Salud y Movilidad con \$86.635 millones con una participación del 20% y los recursos restante por \$19.711 millones (4%) se encontraron distribuidos en los cinco (5) sectores restantes (Cultura, Recreación y Deporte; Educación, Desarrollo

⁴ De acuerdo al Decreto 597 de 2013” Por el cual se adopta el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental –PACA, pag.15. Las entidades que conforman el SIAC, se clasifican en 9 Sectores.

Económico, Gobierno, Seguridad y Convivencia y Planeación) e incluyendo los recursos propios EEB) y gastos de funcionamiento (SDG, Transmilenio y UDFJD).

En la gráfica 2 se puede evidenciar el comportamiento de la contratación de cada uno de los sectores con respecto a los giros para la vigencia 2015, en lo concerniente a la gestión ambiental.

Gráfica 2.
Comportamiento de la Contratación Vs. Giros PACA-2015.



Fuente: Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales- SIVICOF-vigencia 2015 e información complementaria de las entidades.

Tal como se observa el sector con la más alta ejecución de recursos para adelantar la gestión ambiental correspondió a Hábitat con un 57.94%; siendo los sectores de Educación y Gobierno, Seguridad y Convivencia los de la más baja ejecución equivalente al 0.43% y 0.09% respectivamente.

Entre las 20 entidades que ejecutan el PACA se contrataron recursos por un monto de \$429.608 millones, de los cuales se efectuaron giros por \$334.433 millones (77.85%) y en las 20 localidades a través de los Planes Ambientales Locales la contratación ascendió a \$33.012 millones, con giros por \$11.052 millones equivalente a 33.48%.

En este orden de ideas, la contratación total para la Gestión Ambiental en el Distrito Capital para PACA y PAL en la vigencia 2015 ascendió a un monto de \$462.621 millones, de los cuales se giraron un valor de \$345.495 millones, lo que representa

un 74.68%. Sumado los giros de los gastos de funcionamiento y recursos propios que ascendieron a \$6.503 para un total girado de \$351.998 millones en el año 2015, que representa el 75.03% (\$469.125 millones), quedando comprometido para la siguiente vigencia 24.97%.

Comparando los recursos invertidos en gestión ambiental en las dos (2) últimas vigencias se puede observar en la tabla 2 que los recursos contratados de una año a otro disminuyeron en un 39.69% por ende también los giros.

Tabla 2.
Comparación Contratación vigencias 2014-2015

VIGENCIA 2014		VIGENCIA 2015		VARIACIÓN	
Contratación	Giros	Contratación	Giros	Contratación	Giros
777.214	457.859	469.124	351.998	-39.64%	-23.12%

Fuente: Informe Anual del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente de Bogotá D.C. vigencia 2014 y Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales vigencia 2015.

1.1.1. Inversiones realizadas por las entidades que conforman el Sistema Ambiental del Distrito Capital-SIAC.

Los proyectos, metas y acciones ambientales del PACA, fueron ejecutadas por las 18 entidades que conforman el SIAC, quienes son las responsables del Plan de Gestión Ambiental-PGA, en el Distrito Capital.

Cabe resaltar que en la formulación del PACA 2012-2016, se integraron las Secretarías Distritales de Desarrollo Económico- SDDE y de Hábitat- SDHT, entidades que reportan sus inversiones en el marco del Plan de Desarrollo “*Bogotá Humana*” armonizadas con el PGA.

Entre las entidades integrantes del SIAC se encuentran la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Secretaría de Gobierno y Transmilenio y por ende son responsables del PACA. Sin embargo, algunos contratos e inversiones las realizaron a través del presupuesto de funcionamiento (no por medio de la inversión directa del Plan de Desarrollo) específicamente para la “*Formación de Tecnólogos y profesionales en el campo de las ciencias ambientales, comprometidos con el Distrito Capital y con la Nación Colombiana y capaces de ofrecer soluciones adecuadas a sus problemas ambientales y de manejo de recursos naturales, con fundamento en la búsqueda del desarrollo sostenible*”; “*Cubrir los gastos ocasionados para el suministro de papelería, elementos de aseo y cafetería y compras varias para el funcionamiento de las*

dependencias de la SG” y “Reducción de gases de efecto invernadero y contaminantes locales por la operación del Sistema Integrado de Transporte Público”, respectivamente⁵.

La Empresa de Energía de Bogotá es otra de las entidades que a pesar de pertenecer al SIAC, realiza la gestión ambiental con recursos propios con el fin de realizar *“Medición, reducción y compensación de la huella de carbono, Reducir el uso de papel en las oficinas y Determinar las acciones ambientales tendientes a implementar prácticas de eficiencia energética en los procesos de EEB”⁶.*

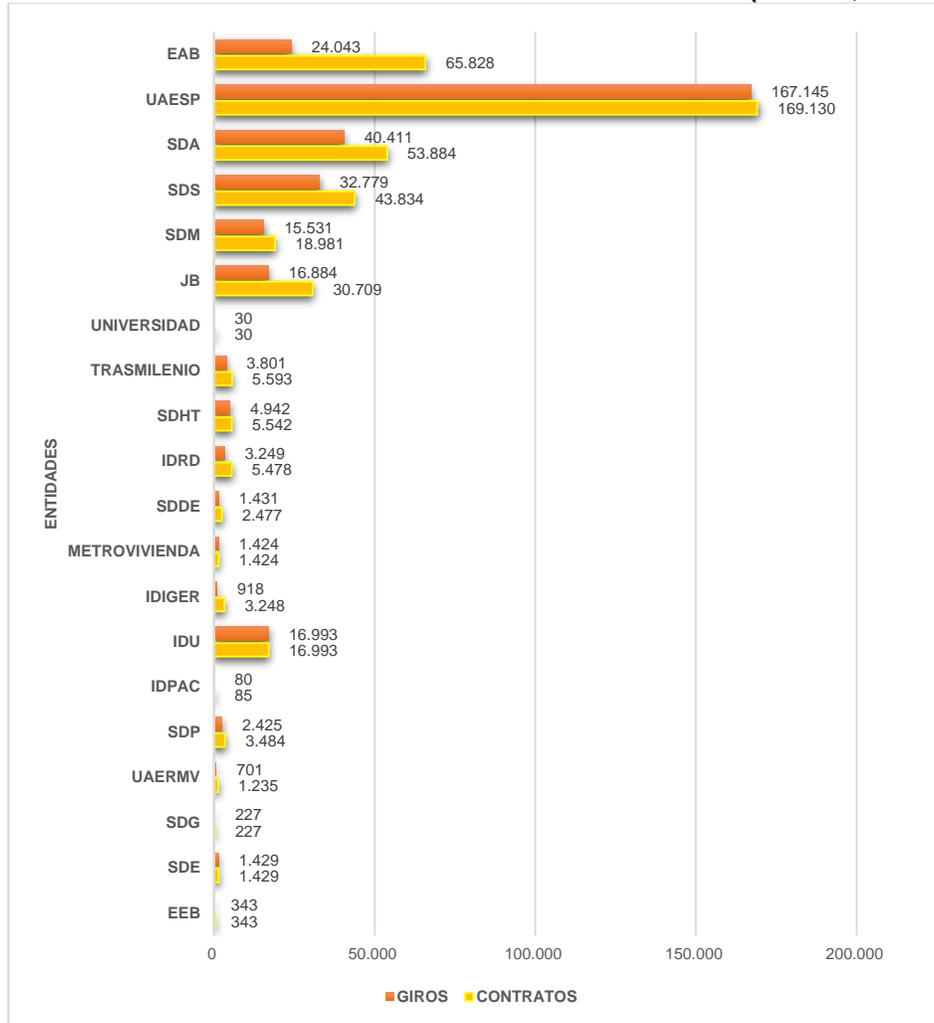
Como se muestra en la gráfica 3, las tres (3) entidades con la mayor cantidad de giros en la contratación celebrada durante la vigencia 2015 fueron: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos-UAESP, por valor de \$167.144 millones, cuyo proyecto con mayor participación fue el 584- *“Gestión Integral de residuos sólidos para el Distrito Capital y la región”*, el cual hizo parte del Eje estratégico: 2 *“Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua”*. La meta *“Aprovechar el 20% del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno sanitario Doña Juana”* fue la de mayor ejecución presupuestal \$122.749 millones en este proyecto. Sin embargo, el porcentaje promedio de aprovechamiento fue de 4.54% realizado en el relleno sanitario Doña Juana con respecto a lo formulado en la meta.⁷

⁵ Reportes en la Cuenta Anual 2015 a través del Sistema de Vigilancia y Control Fiscal- SIVICOF

⁶ *Ibidem*.

⁷ Informe Estructural Evaluación de la Implementación del Programa Basura Cero en Bogotá.

Gráfica 3.
Contratación Vs. Giros Entidades PACA – 2015 (Millones \$)



Fuente: Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales - SIVICOF- Vigencia 2015 e información complementaria de las entidades.

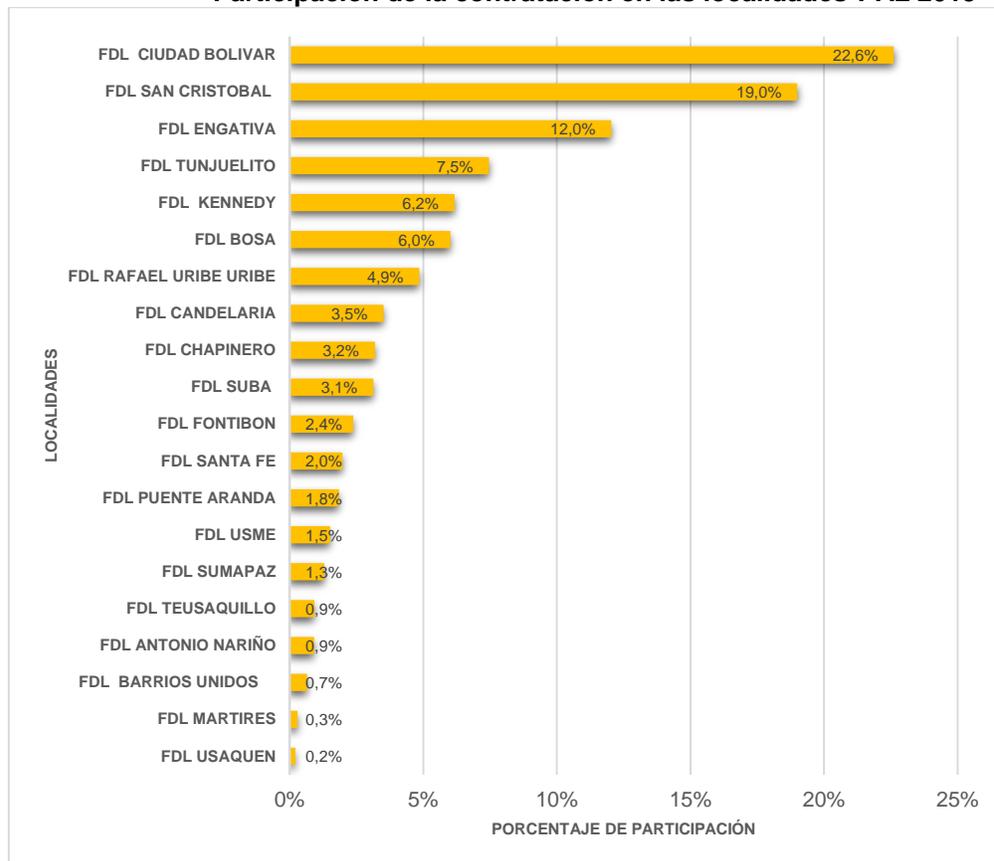
1.1.2. Inversiones realizadas por los Fondos de Desarrollo Local- FDL.

El Plan Ambiental Local-PAL es el instrumento operativo de planeación mediante el cual las 20 localidades dan cumplimiento y ejecutan las acciones e inversiones de la Gestión Ambiental en el Distrito Capital.

Lo contratado por los Fondos de Desarrollo Local para la vigencia 2015 en los PAL ascendió al valor de \$33.012 millones, con un porcentaje de giros del 33.48% (\$11.052 millones) reiterada situación que se evidencia en la baja ejecución de los proyectos y por ende se refleja en el cumplimiento de las metas programadas para dar solución a la problemática ambiental existente en cada una de las localidades.

En la gráfica 4, se indica el nivel de participación de la contratación por cada uno de los Fondos de Desarrollo Local- FDL, en la ejecución de los PAL's, donde se muestra que las Localidades que representan mayor participación fueron las de Ciudad Bolívar, San Cristobal y Engativá y las menores correspondieron a Usaquén, Mártires y Barrios Unidos.

Gráfica 4
Participación de la contratación en las localidades-PAL 2015



Fuente: Cálculos Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales - SIVICOF- Vigencia 2015 e información complementaria de las entidades.

1.2. CUMPLIMIENTO DE LAS METAS AMBIENTALES VIGENCIA 2015.

Con el fin de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo vigente “Bogotá Humana”, entre las 40 entidades responsables directas de la gestión ambiental en el Distrito Capital ejecutaron un total de 290 metas, incluidas en las dos herramientas operativas (PACA y PAL) para la vigencia 2015, con el fin de mejorar el ambiente para los Ciudadanos Capitalinos.

1.2.1. Entidades PACA

La tabla 3 muestran los valores obtenidos en el cumplimiento de las metas ambientales por cada una de las 18 entidades evaluadas en las auditorías de regularidad.

Tabla 3
Cumplimiento de metas PACA-Vigencia 2015

ENTIDADES	% EJECUCIÓN METAS
JBJCM	100
SDG	100
SDS	100
SDA	99,9
SDHT	98,3
IDPAC	96,7
SDP	96,2
SDE	91,7
SDDE	88,3
IDIGER	75,2
IDRD	74,3
UNIVERSIDAD	70,4
SDM	69,4
IDU	68,7
TRANSMILENIO	61,8
EAB	61,7
UAERMV	55,7
METROVIVIENDA	29,9

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

Se puede observar que de acuerdo al cumplimiento de las metas propuestas en el PAL, las entidades que obtuvieron el 100%, fueron el Jardín Botánico José Celestino Mutis, Secretaría de Gobierno y la Secretaría Distrital de Salud y entre los que cumplieron en un menor porcentaje están Transmilenio, Empresa de Acueducto y

Alcantarillado de Bogotá, Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial y Metrovivienda.

Uno de los casos críticos se citó en el Informe Final de Auditoría de Regularidad⁸ adelantada a Transmilenio en lo relacionado con la meta “reducción anual de 235.529 ton CO₂eq, tal y como se evidenció en el reporte del 57,6%. Este organismo de control, no desconoce las acciones adelantadas por Transmilenio S.A., sin embargo, estas acciones no fueron encaminadas a mitigar el impacto de la meta citada; lo anterior se refleja en que la contratación celebrada. Toda vez que los objetos de los contratos (muestreros, caracterizaciones y análisis de aguas residuales en patios y portales del Sistema, de acuerdo con los requerimientos normativos vigentes; Contratar la prestación del servicio de aseo integral para las estaciones sencillas, intermedias de transferencia, de cabecera y portales que forman parte de la Fases I y III del Sistema TransMilenio, Calle Sexta y Extensión autopista Norte.) no eran para mitigar el impacto que generan la producción de estos gases al ambiente.

1.2.2. Entidades PAL.

Tal como se observa en la tabla 4, las 20 localidades presentaron un cumplimiento en las metas ambientales programadas en el PAL durante la vigencia 2015 así:

**Tabla 4.
Cumplimiento de Metas PAL - Vigencia 2015**

ENTIDADES	% EJECUCIÓN METAS
FDL BOSA	100
FDL CHAPINERO	100
FDL PUENTE ARANDA	100
FDL RAFAEL URIBE URIBE	100
FDL TEUSAQUILLO	100
FDL BARRIOS UNIDOS	84,7
FDL TUNJUELITO	84,6
FDL SUMAPAZ	83,1
FDL SANTA FE	72,6
FDL CANDELARIA	71,7
FDL FONTIBON	64,4
FDL KENNEDY	60,4

⁸ Empresa de transporte del tercer milenio- Transmilenio S.A. período auditado 2015- PAD 2016. Dirección Sector Movilidad.

ENTIDADES	% EJECUCIÓN METAS
FDL MARTIRES	53,4
FDL SAN CRISTOBAL	44,7
FDL SUBA	38,6
FDL ANTONIO NARIÑO	36,4
FDL USAQUEN	36
FDL USME	90,5
FDL CIUDAD BOLIVAR	72,8
FDL ENGATIVA	0

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

Se puede evidenciar el cumplimiento del 100% de las metas en la gestión ambiental adelantada por ocho (8) de los Fondos de Desarrollo Local, en 11 de éstos su gestión fue parcial y uno (1) su gestión fue nula, ya que ejecutó el 0%.

1.3. CALIFICACIÓN GESTIÓN AMBIENTAL

La calificación de la Gestión Ambiental del Distrito Capital, se realizó teniendo en cuenta la nota ponderada del cumplimiento de las metas (eficacia) y la ejecución de los recursos (eficiencia) de los proyectos enmarcados en los instrumentos operativos, por cada una de las entidades en el PACA y PAL, de los Sujetos Pasivos de Control Fiscal para solucionar la problemática ambiental presente en la ciudad.

Esta Calificación se soporta en los principios de Eficacia y Eficiencia tal como quedo estipulado *Matriz de Calificación de la gestión Fiscal*” dentro del componente de control de resultados y del factor Planes, Programas y Proyectos.

1.3.1. Calificación de la gestión ambiental PACA- Vigencia 2015.

La tabla 5 muestra la calificación obtenida por cada una de las entidades que ejecutan sus acciones mediante el PACA.

Tabla 5
Calificación para las entidades PACA - Vigencia 2015 (%)

SECTORES	PRINCIPIOS			
	EFICACIA		EFICIENCIA	
	Rango	Calificación	Rango	Calificación
1-HABITAT				
EAB	35,9	Ineficaz	35,0	Ineficiente
METROVIVIENDA	9,2	Ineficaz	34,0	Ineficiente
SDHT	98,5	Eficaz	88,5	Eficiente
2-GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA				
IDPAC	94,5	Eficaz	99,9	Eficiente
SDG	92,4	Eficaz	92,1	Eficiente
3-CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE				
IDRD	84,5	Eficaz	65,3	Ineficiente
4-MOVILIDAD				
IDU	51,2	Ineficaz	82,5	Eficiente
SDM	45,8	Ineficaz	67,0	Ineficiente
UAERMV	52,2	Ineficaz	0,8	Ineficiente
TRANSMILENIO	63,0	Ineficaz	40,7	Ineficiente
5-AMBIENTE				
JB	100	Eficaz	63,6	Ineficiente
SDA	98,1	Eficaz	90,6	Eficiente
IDIGER	63,4	Ineficaz	83,9	Eficiente
6-PLANEACIÓN				
SDP	93,8	Eficaz	99,7	Eficiente
7-SALUD				
SDS	100	Eficaz	82,7	Eficiente
8-EDUCACIÓN				
SDE	91,6	Eficaz	98,0	Eficiente
UNIVERSIDAD DISTRITAL	23,0	Ineficaz	42	Ineficiente

SECTORES	PRINCIPIOS			
	EFICACIA		EFICIENCIA	
9-DESARROLLO ECONOMICO				
SDDE	81,7	Eficaz	92,2	Eficiente

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF.

Las calificaciones obtenidas en la tabla anterior de las entidades PACA, permiten calcular la calificación por cada uno de los sectores, que se describen a continuación:

Tabla 6
Calificación ponderada de la gestión Ambiental por sectores PACA - Vigencia 2015 (%)

SECTORES	PRINCIPIOS							
	EFICACIA				EFICIENCIA			
	Rango	Calificación	Participación Contratación	Calificación Ponderada	Rango	Calificación	Participación Contratación	Calificación Ponderada
1-HABITAT								
EAB	35,9	Ineficaz	90,43	32,46	35	Ineficiente	90,43	31,65
METROVIVIENDA	9,2	Ineficaz	1,96	0,18	34	Ineficiente	1,96	0,67
SDHT	98,5	Eficaz	7,61	7,50	88,5	Eficiente	7,61	6,73
TOTAL				40,14				39,05
2-GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA								
IDPAC	94,5	Eficaz	27,17	25,68	99,9	Eficiente	27,17	27,14
SDG	92,4	Eficaz	72,83	67,29	92,1	Eficiente	72,83	67,08
TOTAL				92,97				94,22
3-CULTURA, RECREACION Y DEPORTE								
IDRD	84,5	Eficaz	100	84,50	65,3	Eficiente	100	65,3
TOTAL				84,50				65,3
4-MOVILIDAD								
IDU	51,2	Ineficaz	39,70	20,33	82,5	Eficiente	39,70	32,75
SDM	45,8	Ineficaz	44,35	20,31	67	Ineficiente	44,35	29,71
UAERMV	52,2	Ineficaz	2,88	1,51	0,8	Ineficiente	2,88	0,02
TRASMILENIO	63	Ineficaz	13,07	8,23	40,7	Ineficiente	13,07	5,32
TOTAL				50,38				67,81
5-AMBIENTE								
JB	100	Eficaz	34,96	34,96	63,6	Ineficiente	34,96	22,23
SDA	98,1	Eficaz	61,34	60,18	90,6	Eficiente	61,34	55,58
INDIGER	63,4	Ineficaz	3,70	2,34	83,9	Eficiente	3,70	3,10
TOTAL				97,48				80,91
6-PLANEACION								
SDP	93,8	Eficaz	100	93,80	99,7	Eficiente	100	99,7
TOTAL				93,80				99,7
7-SALUD								
SDS	100	Eficaz	100	100,00	82,7	Eficiente	100	82,7
TOTAL				100,00				82,7
8-EDUCACION								
SDE	91,6	Eficaz	97,96	89,73	98	Eficiente	97,96	96,00
UNIVERSIDAD	23	Ineficaz	2,04	0,47	42	Ineficiente	2,04	0,86
TOTAL				90,20				96,86
9-DESARROLLO ECONOMICO								
SDDE	81,7	Eficaz	100	81,70	92,2	Eficiente	100	92,2
TOTAL				81,70				92,2

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

De los nueve (9) sectores que conforman el SIAC, tres (3), correspondientes a Gobierno, Seguridad y Convivencia, Planeación y Educación mostraron las calificaciones más altas en eficacia y eficiencia; las más bajas corresponden a Movilidad y Hábitat obteniendo una calificación de Ineficaz e Ineficiente.

Cabe resaltar que entre los dos (2) sectores cuya calificaciones obtenidas fueron las más bajas, las contrataciones de estos representan valores muy significativos de \$284.275 millones equivalente al 66.28%. Contrariamente aquellos sectores con menores recursos \$5.254 millones (1.22%) obtuvieron las calificaciones más altas de la inversión en la gestión ambiental en el Distrito Capital.

Tabla 7
Calificación ponderada de la Gestión Ambiental – PACA Vigencia 2015

SECTORES	% Participación contratación	Calificación Eficacia sectores	Ponderado Eficacia por sector	% Participación Contratación	Calificación Eficiencia sectores	Ponderado Eficiencia por Sector
SECTOR HABITAT	28,0	40,14	11,22	28,0	39,05	10,9
GOBIERNO, SEGURIDAD Y CONVIVENCIA	0,1	92,97	0,11	0,1	94,22	0,1
CULTURA, RECREACION Y DEPORTE	2,1	84,5	1,77	2,1	65,3	1,4
MOVILIDAD	16,4	50,38	8,28	16,4	67,81	11,1
AMBIENTE	33,7	97,48	32,87	33,7	80,91	27,3
PLANEACION	1,3	93,8	1,26	1,3	99,97	1,3
SALUD	16,8	100	16,83	16,8	82,7	13,9
EDUCACION	0,6	90,2	0,51	0,6	96,86	0,5
DESARROLLO ECONO	1,0	81,7	0,78	1,0	92,2	0,9
TOTAL	100,0		73,62	100,0		67,5

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

Tal como lo muestra la tabla anterior la gestión ambiental para la vigencia 2015, en el PACA para el Distrito Capital estuvo en un rango de 73,62% con una calificación Ineficaz y alcanzó un 67,5%, lo que indica que dicha gestión obtuvo una calificación ineficiente.

Se resalta que los dos (2) sectores de Hábitat y Movilidad que tuvieron un alto porcentaje en la contratación obtuvieron una calificación de ineficaz e ineficiente.

Ambos sectores son de una alta importancia para dar solución a las problemáticas ambientales que hoy aquejan al Distrito, como son el diseño e implementación de

programas de construcción sostenible, la descontaminación del Río Bogotá, acciones asociadas a la adaptación y mitigación al cambio climático, reducción de gases de efecto invernadero y Mantenimiento preventivo vial entre otros.

1.3.2. Calificación de la Gestión Ambiental PAL - Vigencia 2015.

La gestión ambiental ejecutada por los Fondos de Desarrollo Local, se muestran en la Tabla 8, donde la calificación obtenida para el Sector de Participación Ciudadana los situó en los rangos de 55,59% y 76,65%, lo que corresponde a una calificación ineficaz y eficiente respectivamente. Lo cual indica que las localidades están invirtiendo la totalidad de los recursos sin alcanzar las metas u objetivos ambientales para mejorar su entorno.

Tabla 8
Calificación ponderada de la Gestión Ambiental – PAL Vigencia 2015

LOCALIDADES	PRINCIPIOS							
	EFICACIA				EFICIENCIA			
	Rango	Calificación	% Participación Contratación	Calificación Ponderada	Rango	Calificación	Participación Contratación	Calificación Ponderada
FDL ANTONIO NARIÑO	0	Ineficaz	0,92	0,00	99,1	Eficiente	0,92	0,91
FDL BARRIOS UNIDOS	98,6	Eficaz	0,66	0,65	99,7	Eficiente	0,66	0,65
FDL BOSA	100	Eficaz	6,01	6,01	99,1	Eficiente	6,01	5,96
FDL CANDELARIA	53,3	Ineficaz	3,51	1,87	99	Eficiente	3,51	3,47
FDL CHAPINERO	100	Eficaz	3,19	3,19	94,7	Eficiente	3,19	3,02
FDL CIUDAD BOLIVAR	100	Eficaz	22,61	22,61	59,3	Ineficiente	22,61	13,41
FDL ENGATIVA	0	Ineficaz	12,04	0,00	0	Ineficiente	12,04	0,00
FDL FONTIBON	30,5	Ineficaz	2,38	0,73	100	Eficiente	2,38	2,38
FDL KENNEDY	45,7	Ineficaz	6,17	2,82	91,2	Eficiente	6,17	5,63
FDL MARTIRES	37,8	Ineficaz	0,30	0,11	99,2	Eficiente	0,30	0,30
FDL PUENTE ARANDA	100	Eficaz	1,85	1,85	100	Eficiente	1,85	1,85
FDL RAFAEL URIBE URIBE	100	Eficaz	4,85	4,85	99,9	Eficiente	4,85	4,85
FDL SAN CRISTOBAL	7,8	Ineficaz	19,00	1,48	100	Eficiente	19,00	19,00
FDL SANTA FE	54,4	Ineficaz	1,98	1,07	99,8	Eficiente	1,98	1,97
FDL SUBA	1	Ineficaz	3,13	0,03	93,8	Eficiente	3,13	2,94
FDL SUMAPAZ	71,9	Ineficaz	1,30	0,94	99,6	Eficiente	1,30	1,30
FDL TEUSAQUILLO	74,2	Ineficaz	0,93	0,69	74	Ineficiente	0,93	0,69
FDL TUNJUELITO	74,4	Ineficaz	7,46	5,55	100	Eficiente	7,46	7,46
FDL USAQUEN	0	Ineficaz	0,21	0,00	86,8	Eficiente	0,21	0,18
FDL USME	74,9	Ineficaz	1,51	1,13	46,1	Ineficiente	1,51	0,70
TOTAL			100,00	55,59			100,00	76,65

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015- PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

1.3.3. Calificación Gestión Ambiental Distrital

Como resultado final del cumplimiento de las metas y los recursos contratados por las entidades que adelantan el PACA y el PAL para la vigencia 2015, este ente de control puede conceptuar que la calificación consolidada en estos dos instrumentos por donde se ejecuta directamente la gestión ambiental en el Distrito Capital correspondió a un **66,31% (Ineficaz) y un 68,41% (Ineficiente)**. Lo que indica que no se alcanzaron las metas para solucionar los problemas ambientales. Sin embargo, si se observa que las entidades tanto PACA como PAL invirtieron la totalidad de los recursos, sin mejorar el ambiente para los ciudadanos Capitalinos.

Tabla 9
Calificación ponderada de la Gestión Ambiental PACA – PAL. Vigencia 2015

INSTRUMENTOS OPERATIVOS	PRINCIPIOS							
	EFICACIA				EFICIENCIA			
	Rango	Calificación	%Participación Contratación	Calificación Ponderada	Rango	Calificación	%Participación Contratación	Calificación Ponderada
PACA	73,62	Eficaz	90,07	66,31	67,5	Eficiente	90,07	60,80
PAL	55,59	Ineficaz	9,93		76,65	Eficiente	9,93	7,61
TOTAL				66,31				68,41

Fuente: Informes de Auditoría de Regularidad (Matriz de Calificación) Vigencia 2015 - PAD 2016. Información reportada en SIVICOF y Cálculos de la Sudirección de Estudios Económicos y Fiscales con la información complementaria (Cuadro en Excel).

Se observa que al comparar la calificación de la Gestión ambiental obtenida del Distrito Capital con la vigencia inmediatamente anterior (60,49 % -Ineficaz y un 83,27% -Eficiente) se puede aseverar que las Entidades que adelantan los proyectos ambientales en Bogotá, van en descenso en el cumplimiento de las metas programadas en el Plan de Desarrollo “*Bogotá Humana*”.

CAPITULO II:

POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTALES EN EL DISTRITO CAPITAL

2. POLÍTICA PÚBLICA AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN EL DISTRITO CAPITAL.

Las Políticas Públicas buscan aumentar los niveles de calidad de vida y bienestar de los habitantes de un territorio; en los últimos años, como resultado de este propósito, se busca lograr comprender mejor la relación existente entre los elementos naturales del planeta, con la salud y el desarrollo humano, además de sus beneficios en seguridad, cultura y en otros ámbitos de la sociedad.

Por otro lado, es necesario analizar el desarrollo de las actividades antrópicas, cuyas notorias expresiones del crecimiento urbano de grandes ciudades en el mundo, demandan mayor utilización de recursos naturales y de espacio público, es así como las actividades de recreación, vivienda, desarrollo industrial, entre otras, requieren de la utilización de los espacios apropiados para el desarrollo de los servicios ambientales ofrecidos por la naturaleza.

De esta manera, las políticas públicas en este ámbito, han identificado la necesidad de generar y recuperar un mayor número de espacios naturales, capaces de ofrecer las mejores condiciones para que sobrevengan bienes y servicios ambientales, necesarios para la conservación, la protección, la producción de alimentos y la sostenibilidad del territorio.

2.1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES.

El desarrollo que ha logrado la política de biodiversidad en Colombia, responde a la necesidad de generar cambios en el manejo de los recursos naturales. Por medio de esta política se identificaron estrategias que responden a los diferentes acuerdos y cumbres internacionales, firmados por el país, dicha iniciativa comenzó con el Informe Sobre el Medio Ambiente y Desarrollo denominado “*Nuestro Futuro Común*”⁹, o “*Informe Brundtland*”, publicado al formalizarse la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En este informe se plantea la posibilidad de obtener un crecimiento económico basado en políticas de sostenibilidad, y expansión de la base de los recursos ambientales, utilizando por primera vez el término “*Desarrollo Sostenible*” refiriéndose a los avances socio – económicos para asegurar el bienestar

⁹ Comisión Sobre Medio Ambiente y Desarrollo “COMISIÓN BRUNDTLAND” 1.987

humano, y la conservación de la biodiversidad, como elemento fundamental para las generaciones futuras.

Los diferentes acuerdos internacionales desarrollados en los años 70s y 80s, se ven reflejados en el país desde la Constitución Política de 1991, en ella se adopta el concepto de “*Desarrollo Sostenible*”, como el modelo que orienta el crecimiento económico, el mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social de la nación. De igual manera se resalta el manejo y la protección de los recursos naturales y el ambiente, la biodiversidad se eleva a la categoría de norma constitucional, mediante el reconocimiento de la obligación que tienen tanto el Estado como los ciudadanos, de proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Así mismo, se establece como un derecho colectivo el “*goce de un ambiente sano*”, y como un deber de todos los colombianos, proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, y fomentar la educación como una estrategia para el mejoramiento, la conservación, la protección y el cuidado de todas las especies de flora y de fauna que componen la biodiversidad del país.

Posteriormente el concepto de “*Desarrollo Sostenible*” se materializa por medio de la ley 99 de 1993¹⁰, y se establece como un fundamento de la Política Ambiental Colombiana, “*el desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre medio ambiente y desarrollo*”.

En la cumbre celebrada en Río de Janeiro en 1992, “*Cumbre de la Tierra*” cuya temática central fue el cuidado y protección del ambiente, haciendo énfasis en sus recursos naturales, y en la identificación de los principales problemas ambientales que atacan al planeta. En ella se estableció una serie compromisos a solucionar en el corto, mediano y largo plazo. Entre los acuerdos firmados en esta cumbre se encuentra el Protocolo de Cambio Climático, o “*Protocolo de Kioto*”, como estrategia para estabilizar y reducir las concentraciones de gases contaminantes (GEI), causantes de fenómenos que interfieren en el sistema climático mundial.

Otro de los convenios firmados en esta cumbre fue el “*Convenio sobre Diversidad Biológica*”, en él se crean las bases de un conocimiento hacia la creación de políticas orientadas a la conservación, el uso sostenible de la biodiversidad, y la creación de

¹⁰ 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, y se dictan otras disposiciones.

políticas equitativas con el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, firmada el 5 de junio de 1992, y entra en vigor en diciembre de 1993.

El objetivo del Convenio sobre la Diversidad Biológica, es *“promover medidas que conduzcan a un futuro sostenible”*, es un tratado jurídicamente vinculante con tres propósitos: *“conservación de la biodiversidad, utilización sostenible de sus componentes, y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos”*.

Según el *“Convenio de Diversidad Biológica”* la biodiversidad *“se entiende la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos, y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte, comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas”*¹¹.

Como resultado de este convenio en Colombia en el año 1995, con miras de darle cumplimiento a sus objetivos principales, se plantea la *“Política Nacional de Biodiversidad”* la cual tiene como objetivo *“Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, así como la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de la utilización de los conocimientos, innovaciones y prácticas asociados a ella por parte de la comunidad científica nacional, la industria y las comunidades locales”*¹².

Con base en este escenario, todas las autoridades ambientales deben generar mecanismos para evaluar y monitorear adecuadamente los ejes sobre los cuales se formula la política nacional de Biodiversidad, conocimiento, conservación y uso de la biodiversidad.

2.1.1. Política Pública Distrital para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital.

Dentro de los principales instrumentos de planificación ambiental de la ciudad, se encuentra el Plan de Ordenamiento Territorial (POT)¹³, y el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA)¹⁴, por medio de estas normas se conforma la Estructura Ecológica Principal del Distrito Capital, cuyas metas técnicas y

¹¹ Convenio de Diversidad Biológica, Organización de las Naciones Unidas. 1992.

¹² Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE). Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 2012.

¹³ Decreto 190 de 2004 “Por el cual se compilan las disposiciones contenidas en los Decretos Distritales 619 de 2000 y 469 de 2003 Que conforman el Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá D.C.

¹⁴ Decreto 456 de 2008 “Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

financieramente factibles, se orientan al logro de los retos y manejo adecuado de los recursos naturales.

El PGA, orienta la gestión de todos los actores Distritales, con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y de la región, por lo tanto dentro de sus objetivos se encuentra la “*armonía socio ambiental*”, encaminado a la “*Ocupación armónica y equilibrada del territorio*”, con este objetivo en la ciudad se propone por “*orientar el uso, la ocupación y la densificación del espacio y del territorio hacia una composición que armonice las relaciones entre éstos, optimice el aprovechamiento de la oferta territorial en términos de la diversidad de modos de vida, paisajes y ecosistemas, y el manejo prudente de las limitantes de área, generando asentamientos seguros y con alta calidad ambiental*”¹⁵.

Por lo tanto el objetivo de la Estructura Ecológica Principal, es la de equilibrar el desarrollo urbano de Bogotá, con la preservación de los recursos naturales, y de los elementos que conforman los servicios ambientales vitales de la ciudad.

En el Distrito Capital la biodiversidad, está constituida por espacios y elementos territoriales que soportan procesos ecológicos y dinámicas ambientales, esta estructura ecológica se caracteriza por la presencia de paramos y cerros con una gran diversidad forestal, así como la cuenca y el valle del río Bogotá, cuerpos de agua, y la articulación de estos, en corredores ecológicos de gran importancia, como lo son la presencia de humedales dentro y en los alrededores de la ciudad.

Siguiendo estos ejes y en busca de los objetivos de una política en el ámbito local, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), en el marco del contrato de Asociación No 01141 de 2009¹⁶, adelantado la formulación participativa de la política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, y el plan de acción que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida, y al uso equitativo de los beneficios concedidos de sus componentes.

2.1.2. Programa Arbolado Urbano de Bogotá

Retomando lo expuesto anteriormente, uno de los elementos esenciales que conforman los espacios de la Estructura Ecológica Principal de la ciudad, por sus funciones y su aporte ambiental, se encuentra el arbolado urbano, por lo tanto es

¹⁵ Decreto 456 de 2008 “Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

¹⁶ Política para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad en el Distrito Capital, SDA y Conservación Internacional Colombia 2010

un deber de la administración de la ciudad, promover y ejecutar programas desarrollados en torno a su cuidado, mantenimiento y conservación.

El arbolado urbano de la ciudad, toma como referente inicial el Plan de Desarrollo Distrital *“Por la Bogotá Que Queremos”*, formulado y ejecutado durante las vigencias de 1998 - 2001¹⁷. En él se estructuró el programa *“Bogotá se viste de Verde”*, como un proyecto de plantación urbana a cargo del Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis (JBB), este programa se estableció como una estrategia de solución a la problemática generada en el arbolado de la ciudad, ya que hasta finales de los años 90s, se agudizó como consecuencia de procesos de arborización realizados en su mayoría por acciones de la comunidad, sin ningún tipo de asesoría técnica, cuyo impacto principalmente fue la infraestructura de la ciudad, generando altos costos de mantenimiento y recuperación de la infraestructura de espacio público, además de las situaciones de riesgo que se generaron por su inadecuado manejo.

El objetivo del programa *“Bogotá se viste de verde”* fue *“Aportar elementos para la construcción de una cultura favorable a la conservación de la biodiversidad, mediante el desarrollo de procesos pedagógicos orientados a la participación, la formación y la comunicación social en el Distrito Capital y su área de influencia”*.

Este programa fue el punto de partida para establecer el concepto de *“Arbolado Urbano”*, el cual responde a la necesidad de crear una política encaminada al cuidado, recuperación y manejo adecuado de las diferentes especies que conforman la arborización de Bogotá, acorde con leyes nacionales y diferentes acuerdos internacionales, los cuales determinan tanto los deberes como los derechos que tiene el sector público y la sociedad civil en torno al tema.

Posteriormente como una estrategia para determinar el estado, y la cuantificación del arbolado de Bogotá, así como una medida para desarrollar programas transversales para su cuidado, mantenimiento, recuperación y conservación, involucrando los diferentes sectores de la ciudad, entre los años 2005 al 2007 en la ciudad se desarrolló el Censo del Arbolado Urbano (CAU).

El CAU tuvo como objetivo el levantamiento de un conglomerado de datos básicos, asociados a las características morfológicas, silviculturales, fitosanitarias, de ubicación y entorno de la población de árboles bogotanos. La compilación de estos, dio como resultado un conjunto de datos estadísticos sobre el volumen, estructura, distribución, estado, ubicación de la población y sus subcategorías, así como las bases para la formulación de medidas para su recuperación y mantenimiento.

¹⁷ Acuerdo 06 de 1998 “Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social y de Obras Públicas para Santa fe de Bogotá D.C. 1998 – 2001 Por la Bogotá Que Queremos”.

Fundamentado en la experiencia adquirida por el JBB, especialmente en el estudio de la Flora Alto Andina, se logra la selección de las especies adecuadas para ser establecidas en el entorno urbano, es decir en separadores, andenes viales, rondas hídricas, parques entre otros elementos del paisaje urbano de la ciudad pertenecientes a espacio público y privado.

De otra manera, teniendo en cuenta los atributos y funciones que aporta el arbolado urbano a la ciudad, estos elementos son reconocidos como fundamentales en el equilibrio ecológico y ambiental del territorio, ya que por sus propiedades, sirven de nicho y hábitat de muchas especies de flora y fauna, son reguladores de cuencas y quebradas, son elementos vitales de la Estructura Ecológica Principal, y actúan como articuladores de ella, en el ámbito sociocultural se resalta su aporte simbólico y de recreación, así como también su contribución económica en diferentes sectores, y su función en el control de la contaminación, ya que el arbolado actúa como elemento regulador del cambio climático.

Como otro de los resultados obtenidos por medio del CAU, se estableció el Decreto 531 de 2010¹⁸, en el que se reglamenta el aprovechamiento del arbolado aislado, relacionado con la silvicultura urbana, las zonas verdes y la jardinería en el perímetro urbano de Bogotá D.C., definiendo las competencias y responsabilidades de las Entidades Distritales, así como de la comunidad en general.

2.2. ARBOLADO URBANO EN EL PLAN DISTRITAL DE DESARROLLO “BOGOTÁ HUMANA 2012 - 2016”

El arbolado urbano es definido como “*el conjunto de plantas de las especies correspondientes a los biotipos árbol, arbusto, palma o helecho arborecente, ubicados en suelo urbano*”¹⁹, conforme a lo establecido en el Acuerdo 257 de 2006²⁰, la responsabilidad de las principales acciones encaminadas a la gestión y la solución de los problemas técnicos del Arbolado Urbano de la ciudad, corresponden al JBB y la SDA.

¹⁸ Decreto 531 de 2010 “Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.

¹⁹ Decreto 531 de 2010 “Por el cual se reglamenta la silvicultura urbana, zonas verdes y la jardinería en Bogotá y se definen las responsabilidades de las Entidades Distritales en relación con el tema y se dictan otras disposiciones.

²⁰ Acuerdo 257 de 2006 “Por medio del cual se establece la estructura, organización y funcionamiento de los organismos y de las entidades del Distrito Capital”.

Dentro del PDD *“Bogotá Humana”* conforme al Acuerdo Distrital 489 de 2012²¹, las labores correspondientes al arbolado urbano se formulan en torno al eje estratégico número dos (2), *“Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua”* y se desarrolla a través de dos (2) proyectos prioritarios: *“Mejor Ambiente para Bogotá, y Conocimiento para el uso sostenible de la biodiversidad”*.

Como una de las metas de resultado y/o gestión señaladas para estos dos (2) proyectos prioritarios, se estableció en el PDD, *“Aumentar el servicio ambiental ofertado por el arbolado urbano en un 40% del Distrito Capital”*, contribuyendo al conocimiento del estado del arbolado urbano, y por medio de evaluaciones preventivas, se pretende mitigar los riesgos generados por caída de árboles. Por otro lado, en cuanto a los servicios ambientales ofertados, como el paisajismo, la fijación de CO₂, la regulación de temperatura y el hábitat de la avifauna regional, aumentan como resultado de una adecuada gestión en materia del arbolado de la ciudad.

2.2.1. Actores Involucrados en la Gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C.

En cuanto al manejo del arbolado urbano de Bogotá, conforme a los Decretos 109 de 2009²², y 531 de 2010, entre los actores con responsabilidades en el tema, se tiene que la SDA como autoridad ambiental participa en actividades de evaluación, control y seguimiento, además de la definición de lineamientos técnicos para la recuperación, rehabilitación o restauración ecológica de áreas protegidas del Distrito Capital, así como el manejo silvicultural que se realiza en dichas áreas. Adicionalmente se encarga de conceder permisos, autorizaciones, la realización de tratamientos silviculturales y compensaciones en las áreas del Distrito Capital.

En cuanto a las empresas de servicios públicos domiciliarios, son las encargadas de realizar actividades de tala, poda, bloqueo y traslado, así como el manejo silvicultural de los individuos arbóreos que intervienen en la instalación y mantenimiento de redes de infraestructura, como CODENSA cuando se presente riesgo eléctrico, o de alumbrado público que presente contacto físico.

La Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP se encarga del manejo de poda de árboles con altura superior a 2 metros, también en árboles que produzcan sombra impidiendo la prestación del servicio de alumbrado, a través de las empresas prestadoras del servicio de aseo.

²¹ Acuerdo 489 de 2012. Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012 – 2016 Bogotá Humana.

²² Decreto 109 de 2009. Por el cual se modifica la estructura de la SDA y se dictan otras disposiciones.

La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá EAB ESP se encarga del manejo del arbolado en zonas de ronda de ríos, y canales de los humedales con previo permiso de la autoridad ambiental. El Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público DADEP, se encarga de la definición o eliminación de cercas vivas o setos dentro de los procesos de restitución del espacio público. El Instituto de Desarrollo Urbano IDU y el Instituto Distrital de Recreación y Deporte IDRD, manejan el arbolado urbano en obras de infraestructura, o que causen afectación en la malla vial, según parámetros emitidos por la SDA.

El Decreto 531 de 2010 establece como otras de las entidades que intervienen y poseen responsabilidades con el arbolado urbano por las diferentes actividades que realizan a las Alcaldías Locales, Entidades Distritales que ejecutan obras de infraestructura, Intervención y ocupación del espacio público, Personas naturales o jurídicas y entidades públicas o privadas que tengan a su cargo la administración, mantenimiento o usufructo del espacio público. El Fondo de Prevención y Atención de Emergencias FOPAE, la Unidad Administrativa Especial Cuerpo Oficial de Bomberos.

2.2.2. Jardín Botánico José Celestino Mutis

En el Distrito Capital el JBB, actúa como un establecimiento público adscrito a la SDA, con Personería Jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, esta entidad es la encargada del programa relacionado con el arbolado urbano, primordialmente al cultivo, experimentación y estudio con fines científicos, culturales, didácticos y prácticos de toda clase de plantas; además del apoyo de la ornamentación de la ciudad, y la protección de la flora y la fauna nativa.

El Decreto 531 de 2010 establece que el JBB “*es el encargado de la planificación de la plantación, el establecimiento y el mantenimiento del arbolado joven y la jardinería, y el competente para ejecutar el manejo silvicultural del arbolado urbano en espacio público de uso público, en los eventos en los cuales no esté asignado a otra entidad. Igualmente estará encargado de realizar las podas del arbolado joven que presente una altura inferior a los 2 metros*”.

En cuanto al PDD “*Bogotá Humana*” el programa relacionado con el Arbolado Urbano se encuentra ubicado en el Proyecto de Inversión: “*863 – Intervención Territorial para el mejoramiento de la Cobertura Vegetal en el Distrito Capital*”, cuyo objetivo es “*Contribuir a la mitigación y adaptación del cambio Climático, a la recuperación del ciclo hídrico, al mejoramiento de salud y bienestar de los habitantes, como también a la promoción de un mejor paisaje urbano-natural; mediante la ampliación, el mantenimiento y la mejora de la cobertura vegetal de la ciudad,*

la participación ciudadana, la gestión del conocimiento, y la incorporación de buenas prácticas y tecnologías ambientalmente sustentables”²³.

2.2.3. Secretaría Distrital de Ambiente.

De otro lado, entre las funciones establecidas en el Acuerdo Distrital 257 de 2006, le corresponde a la SDA, en materia de arbolado urbano, “Desarrollar programas de arborización y ornamentación de la ciudad, en particular de especies nativas, coordinar con las entidades competentes y efectuar el registro e inventario en estas materias”, además la función de “Aprobar el plan de arborización urbano de la ciudad, cuya formulación estará a cargo del JBB”.

Adicionalmente a las funciones mencionadas, la SDA se encarga de emitir permiso o autorización por intervención de tala, poda, bloqueo o traslado de arbolado en espacio público o de propiedad privada, por efecto de obras en la ciudad, o por circunstancias diferentes a la construcción.

En cuanto a los proyectos formulados y ejecutados en el PDD “Bogotá Humana”, y con miras de lograr con los objetivos planteados de largo plazo en el PGA, corresponde al Proyecto de Inversión 819 – “Evaluación, control, seguimiento y conservación de la flora, fauna silvestre y arbolado urbano”, a cargo de la SDA, cuyo objetivo es “Promover la conservación y protección del arbolado urbano, de la flora y de la fauna, a través de la realización de acciones de evaluación, control, seguimiento, sensibilización y prevención, para disminuir el tráfico de flora y fauna silvestre”²⁴. Las metas de Resultado y/o gestión formuladas para el logro de este proyecto de inversión 819 y su porcentaje de avance, se presentan a continuación en la tabla 10.

Tabla 10
Metas de Resultado y/o Gestión Proyecto de Inversión 819

PROYECTOS DE INVERSIÓN	META DE PROYECTO RESULTADO Y/O GESTIÓN	Porcentaje de avance
819 - Evaluación, control, seguimiento y conservación de la flora, fauna silvestre y arbolado urbano.	Realizar 44,353 acciones técnicas y jurídicas para el aprovechamiento, conservación y protección, de la flora y fauna silvestre.	115%
	Fortalecer 100% la infraestructura del centro de recepción y rehabilitación de flora y fauna silvestre.	53%
	Manejar técnicamente el 100% de los especímenes de fauna silvestre y los productos maderables y no maderables recuperados.	100%

²³ Acuerdo 489 de 2012. Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012 – 2016 Bogotá Humana

²⁴ Acuerdo 489 de 2012. Por el cual se adopta el Plan de Desarrollo Económico, Social, Ambiental y de obras públicas para Bogotá D.C. 2012 – 2016 Bogotá Humana.

PROYECTOS DE INVERSIÓN	META DE PROYECTO RESULTADO Y/O GESTIÓN	Porcentaje de avance
	Realizar 12 estudios de fauna silvestre y flora.	100%
	Desarrollar 28 estrategias de prevención, conservación y protección de la flora y fauna silvestre.	100%
	Realizar 140,000 evaluaciones técnicas de árboles en el Distrito Capital.	99%
	Realizar seguimiento a 14,000 actos administrativos y conceptos técnicos silviculturales notificados por la SDA.	125%
	Realizar seguimiento a 180,000 plantaciones de árboles en el Distrito Capital.	91%
	Realizar el seguimiento a 155000 podas de árboles en el Distrito Capital	109%
	Diseñar e implementar 2 proyectos de generación de conocimiento sobre silvicultura urbana.	133%
	Diseñar e implementar 3 programas de sensibilización para la protección y el manejo del arbolado urbano.	100%

Fuente: Sistema de Seguimiento al Plan Distrital de Desarrollo SEGPLAN, corte 31 de mayo de 2016. Secretaría Distrital de Planeación – Contraloría de Bogotá D.C. 2016.

2.3. INCIDENCIA EN LOS AVANCES DE LOS OBJETIVOS DEL PGA.

El Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital (PGA)²⁵, es el instrumento de planeación ambiental de la ciudad a largo plazo, enfocado en los procesos de desarrollo, con el fin de que estos estén direccionados hacia la sostenibilidad del territorio, esto se logra por medio de actores estratégicos encargados en diseñar y ejecutar políticas con el propósito de mejorar las condiciones y factores que afectan los recursos naturales en el Distrito Capital.

Este plan se encuentra fundamentado en objetivos, estrategias y principios ambientales, como también se consolida en la formulación de instrumentos de planeación ambiental.

Dentro de los objetivos del PGA, se tienen de calidad ambiental, de ecoeficiencia y de armonía socio ambiental, en lo concerniente al arbolado urbano de Bogotá, este se encuentra dentro de los objetivos de calidad ambiental, “*Estos hacen referencia al estado y condiciones de los recursos naturales y en general del ambiente con relación a los valores (límites, umbrales) permisibles determinados por la exigencia normativa y las recomendaciones técnicas relativas a cada componente*”.

Es así, como dentro de los objetivos de calidad ambiental establecidos en el PGA, se incluye el objetivo relacionado con la “estabilidad climática”, con este se propone en

²⁵ Decreto 456 de 2008 Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones.

la ciudad a largo plazo generar acciones encaminadas a: “Gestionar y ejecutar proyectos y actividades orientadas bajo los preceptos y objetivos globales, para la reducción de los impactos y la adaptación al cambio climático y orientar el ordenamiento, construcción y funcionamiento del tejido urbano para proteger la región frente a los efectos del cambio climático previsible”.

Para los territorios actuales es de gran importancia buscar el logro de una “Estabilidad Climática”, ya que los fenómenos naturales presentados en los últimos años se han convertido en una fuente potencial de vulnerabilidad para la población, especialmente la bogotana, poniendo en riesgo su integridad y los equipamientos infraestructurales de la ciudad, por tal razón tanto el PGA, como los PDD, deben resaltar sus intenciones de ordenamiento territorial partiendo desde acciones de recuperación, conservación y sostenibilidad de los principales recursos naturales, especialmente los ríos, humedales, canales, quebradas, el arbolado urbano y las especies de flora y fauna, entre otros elementos indispensables para el logro de la sostenibilidad del territorio.

2.4. GESTIÓN Y RESULTADOS.

Según el Censo del Arbolado Urbano (CAU) realizado en el 2007 por el JBB, en espacio público de la ciudad, se estableció el registro de 1.114.650 árboles²⁶, por otro lado, teniendo en cuenta que dentro de las funciones atribuidas al arbolado urbano, se encuentra la reducción de la contaminación, así como, la regulación de la temperatura, por lo tanto las grandes ciudades deben mantener una cantidad de árboles y zonas verdes en la ciudad, que amortigüen los efectos producidos por los efectos del cambio climático.

Por lo tanto, con los datos obtenidos por el Censo del Arbolado Urbano en Bogotá, se concluyó que para el año 2007, en la ciudad se tiene 0.16 árbol por cada habitante, es decir 6 habitantes por cada árbol existente, con lo cual se dio lugar al Sistema de Seguimiento del Arbolado Urbano de Bogotá (SIGAU), por medio del cual se logra establecer una serie de indicadores para analizar el comportamiento de la ciudad, como se muestran en la tabla 11.

²⁶ Boletín especial sobre el estado y la calidad del ambiente en Bogotá 2011. Secretaría Distrital de Ambiente. Bogotá D.C. 2011.

Tabla 11
Balance Arbolado Urbano de Bogotá en los años 2007 - 2015

Vigencia	Árboles Activos	Cobertura arbórea (hectáreas)	habitantes	Arboles/hectárea	Arboles por habitante	Arboles por cada 100.000 habitantes	Habitantes por árbol
2007	1.114.650	974,5	7.034.485	29,01	0,16	16.482,00	6,31
2008	1.128.946	1035,72	7.139.232	29,26	0,17	16.692,80	6,32
2009	1.149.484	1041,22	7.243.698	29,79	0,17	16.996,60	6,30
2010	1.170.246	1046,64	7.347.795	30,34	0,16	15.909,50	6,28
2011	1.184.736	1053,08	7.451.718	30,71	0,16	15.877,90	6,29
2012	1.190.460	1051,16	7.555.165	30,9	0,16	15.757,90	6,35
2013	1.196.561	1028,08	7.658.081	31,01	0,16	15.625,79	6,40
2014	1.204.976	1020,15	7.759.974	31,23	0,15528	15.528,05	6,44
2015	1.232.980	1023,13	7.861.821	32,49	0,1568	15.686	6,38

Fuente: Sistema de Seguimiento del Arbolado Urbano de Bogotá SIGAU; Informes de Gestión Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis, Contraloría de Bogotá D.C. 2016.

Una vez analizados estos registros por este ente de control, al observar los indicadores del arbolado urbano para el año 2009, se pasó de tener 1.149.484 árboles activos, a un registro de 1.170.246 árboles para el año 2010, es decir, que durante esta vigencia se aumentó en 20.762 el número de individuos.

Posteriormente con el desarrollo de los programas encaminados al arbolado urbano de la ciudad, se evidencia que en los siguientes 5 años el aumento en el número de individuos no presenta mayor incremento, situación que se atribuye a la realización de obras en la ciudad, así como la presencia de fenómenos naturales inesperados, de igual manera se tiene responsabilidad por la inexistencia en medidas de planificación y contingencia para el arbolado en este tipo de eventos.

Adicionalmente se visualiza que en el transcurso de la gestión realizada por el PDD “Bogotá Humana”, se continúa con una cantidad de árboles existentes, registrándose para el año 2015 un indicador de 6.38 habitantes por cada árbol, con lo cual no se evidencia avance en la ampliación de la cobertura arbórea del Distrito Capital, como se estableció dentro de los objetivos de este PDD. Cabe anotar que en el transcurso de los años 2011 al 2015, la población bogotana ha crecido en aproximadamente

410.103 habitantes²⁷, mientras que el inventario de árboles de la ciudad, aumentó en 48.244²⁸ árboles nuevos.

De igual manera es pertinente mencionar el incumplimiento en el objetivo del Proyecto de Inversión 863, ya que dentro de su propósito tuvo la “*ampliación, el mantenimiento y la mejora de la cobertura vegetal de la ciudad*”, ya que en él se muestra el poco avance en los últimos años en la recuperación y ampliación de la cobertura arbórea de la ciudad, teniendo en cuenta que para el año 2011, la ciudad contaba con 1.053,08 hectáreas de cobertura arbórea, y para el año 2015 disminuyó a 1.023,13 hectáreas, es decir 29.95 hectáreas menos de cobertura arbórea.

Lo anterior muestra que el desarrollo urbanístico que ha sufrido la ciudad en los últimos años, a causa de una población que crece constantemente, presenta sus efectos en las metas y propósitos de recuperación y conservación de la cobertura arbórea de la ciudad, ya que mientras se implementan políticas, proyectos y programas encaminados a dicha recuperación, a su vez se generan procesos de desarrollo que atentan contra los principales recursos naturales de la ciudad.

Adicionalmente el propósito del PDD “*Bogotá Humana*” en cuanto a las estrategias para enfrentar el fenómeno del cambio climático, con el panorama presentado anteriormente, no se lograría reducir la vulnerabilidad en la que se encuentra la ciudad frente a este fenómeno, ya que como se mencionó anteriormente el arbolado urbano actúa como un reductor en la mitigación de los gases efecto invernadero.

2.4.1. Comportamiento Presupuestal.

En la tabla 12, se muestra el manejo presupuestal asignado y ejecutado en los proyectos de inversión 863 y 819 del PDD “*Bogotá Humana*”, correspondientes a las metas encaminadas al manejo del arbolado urbano en la ciudad.

²⁷ Datos de Estimaciones de Población, Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE 2016.

²⁸ Sistema de Seguimiento al Arbolado Urbano de Bogotá SIGAU, Jardín Botánico Jesé Celestino Mutis 2016.

Tabla 12
Presupuesto Programa PDD Bogotá Humana Por Proyecto de Inversión (2012 - 2015)

ENTIDAD	PROYECTO DE INVERSIÓN	PRESUPUESTO PROGRAMADO	PRESUPUESTO EJECUTADO	PORCENTAJE DE EJECUCIÓN	GIROS	PORCENTA
JBB	863- Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital.	\$ 67.209,64	\$ 54.653,90	81,32%	\$ 24.330,24	44,52%
SDA	819 - Evaluación, control, seguimiento y conservación de la flora, fauna silvestre y arbolado urbano.	\$ 25.137,57	\$ 20.825,15	82,84%	\$ 14.889,27	71,50%
TOTAL		\$ 92.347,21	\$ 75.479,05		\$ 39.219,51	

Fuente: Sistema de Presupuesto Distrital – PREDIS Ejecución Presupuestal Secretaría de Hacienda Distrital – Dirección Distrital de Presupuesto, Secretaría de Bogotá D.C. 2016

Para el desarrollo de las metas encaminadas al manejo del arbolado urbano de la ciudad, durante las vigencias de ejecución del PDD “Bogotá Humana 2012 – 2016”, se asignó un presupuesto de \$92.347,21 millones, de los cuales se ejecutó \$75.479,05 millones, de los cuales se giró \$39.219,51 millones, con lo cual en materia del arbolado urbano de la ciudad, durante el período de ejecución de este PDD se generó una reserva presupuestal de \$36.259,54 millones de la siguiente manera.

Para el presupuesto asignado y ejecutado por el JBB, en el proyecto de inversión 863, este ascendió a \$67.210 millones, de los cuales se ejecutó el 81.23% \$54.654 millones. Sin embargo de éstos recursos se giró el 44.52% \$24.330 millones, generando así compromisos por pagar de \$30.324 millones, con lo cual se observa la baja eficiencia de la entidad

En cuanto al presupuesto asignado a la SDA, en el proyecto de inversión 819, se estimó en un valor de \$25.138 millones, del que se reporta en el Sistema de Presupuesto Distrital (PREDIS), una ejecución del 82.8% \$20.825 millones, efectuando giros por \$14.889 millones, 71.5% de la ejecución, generando \$5.936 millones de reservas y compromisos por pagar.

La ejecución de los recursos asignados al JBB, se materializó a través de las metas de resultado y/o gestión del Proyecto de inversión 863 – “Intervención Territorial para el mejoramiento de la Cobertura Vegetal en el Distrito Capital”, las cuales se muestran con su respectivo porcentaje de participación presupuestal ejecutado en la tabla 13.

Tabla 13
Comportamiento Presupuestal de Metas de Proyecto Resultado y/o Gestión JBB 2012 - 2015

PROYECTOS DE INVERSIÓN	META DE PROYECTO RESULTADO Y/O GESTIÓN	total		Porcentaje de participación
		Programado	ejecutado	
863- Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital.	Actualizar 100% el Sistema de Información para la gestión del Arbolado Urbano de Bogotá D.C. SIGAU en las actividades Plantación y manejo silvicultural del arbolado urbano.	\$ 1.823,00	\$ 1.653,00	3,04%
	Realizar la reposición de 40,951 árboles de espacio público de uso público.	\$ 1.064,00	\$ 880,00	1,62%
	Plantar y/o recuperar 25, 282,90m2 de jardines en el espacio público de la ciudad.	\$ 1.051,00	\$ 1.014,00	1,87%
	Mantener 121,575 m2 de jardines en el espacio público de la ciudad en adecuadas condiciones físicas y sanitarias.	\$ 3.804,00	\$ 3.313,00	6,10%
	Producir 121,177 individuos vegetales para los procesos de cobertura vegetal del Distrito	\$ 1.432,00	\$ 994,00	1,83%
	Mantener el 100 % de las colecciones vivas del Jardín Botánico José Celestino Mutis.	\$ 4.675,00	\$ 3.679,00	6,77%
	Orientar técnicamente 11,456 personas en técnicas de siembra y manejo de agricultura integral, según los lineamientos establecidos por el JBB.	\$ 1.911,00	\$ 1.655,00	3,05%
	Establecer 100 por ciento 1 unidad demostrativa integral de fomento de agro biodiversidad, techos y fachadas verdes en el JBB.	\$ 369,00	\$ 300,00	0,55%
	Realizar el manejo fitosanitario de 25,770 árboles adultos en espacio público de uso Público de Bogotá D.C.	\$ 3.892,00	\$ 2.728,00	5,02%
	Realizar el establecimiento de 25,069 árboles con participación comunitaria en el espacio privado.	\$ 350,00	\$ 350,00	0,64%
Realizar el mantenimiento de 303,492 árboles jóvenes en condiciones adecuadas para su desarrollo.	\$ 13.659,00	\$ 11.924,00	21,95%	

PROYECTOS DE INVERSIÓN	META DE PROYECTO RESULTADO Y/O GESTIÓN	total		Porcentaje de participación
		Programado	ejecutado	
	Realizar el manejo silvicultural de 14,189 árboles adultos generadores de riesgo.	\$ 11.413,00	\$ 10.716,00	19,73%
	Realizar el establecimiento de 45,896 árboles adultos en el espacio público de uso público.	\$ 6.598,00	\$ 5.150,00	9,48%
	Renaturalizar 10.12 hectáreas del paisaje urbano mediante actividades de incremento y mejoramiento de las coberturas vegetales de ciudad.	\$ -	\$ -	0,00%
	Renaturalizar 100 por ciento proyectos sobre el paisaje urbano mediante actividades de incremento y mejoramiento de las coberturas vegetales de la ciudad.	\$ 13.076,00	\$ 8.462,00	15,58%
	Realizar el manejo integral de 5,550 árboles adultos del espacio público de uso público en el perímetro urbano de Bogotá D.C. Realizar el manejo integral de 1500 árboles adultos en espacio público de uso público del perímetro urbano de Bogotá (calicatas, poda radicular en zona verde, poda de estabilidad, poda de formación, bloqueo y traslado, entre otras).	\$ 1.761,00	\$ 1.504,00	2,77%
	TOTAL INVERSIÓN	\$ 66.878,00	\$ 54.322,00	100,00%

Fuente: Sistema de Seguimiento al Plan de Desarrollo SEGPLAN corte 31 de diciembre de 2015
Secretaría Distrital de Planeación – Contraloría de Bogotá D.C. 2016.

Como se puede observar, en cuanto a los recursos ejecutados por parte del JBB, en el proyecto de inversión 863, el 21.95% se ejecutaron en actividades de mantenimiento de 303.492 árboles jóvenes, es decir \$ 11.924 millones, mientras que el 19.73% de los recursos ejecutados fueron para la actividad de manejo silvicultural de árboles adultos generadores de riesgo, cuya ejecución fue de \$10.716 millones.

Con lo anterior, es de resaltar que se ejecutó el 41.68% del presupuesto en actividades de mantenimiento de árboles jóvenes, y en manejo de árboles generadores de riesgo, con lo que se concluye que aún persisten deficiencias en el arbolado existente en la ciudad, y que se desarrolló con deficiencias técnicas en el

manejo y control de las actividades de plantación, replante, tala, poda y mantenimiento de árboles en la ciudad desde años atrás.

Por otro lado, es de resaltar la meta de resultado y/o gestión encaminada a *“Realizar el establecimiento de 25,069 árboles con participación comunitaria en el espacio privado”* en la que se ejecutó el 0.64% de los recursos asignados al proyecto de inversión 863, así como la meta *“Realizar la reposición de 40,951 árboles de espacio público de uso público”* en la que se ejecutó tan sólo 1.62% de recursos asignados, lo que demuestra el bajo compromiso por parte de la administración de la ciudad en la recuperación de los espacios ambientales, y en el aumento de la oferta de servicios ambientales brindados por el arbolado urbano de la ciudad, con miras en reducir los efectos ocasionados por el fenómeno del cambio climático, y el mejoramiento de la calidad de vida de los bogotanos.

CAPITULO III.

3. BALANCE GENERAL DE LOS RESULTADOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA, DESDE LA OPTICA DEL PLAN DE ACCIÓN CUATRIENAL AMBIENTAL –PACA- 2012 – 2016.

El Plan de Acción Cuatrienal Ambiental – PACA²⁹, es el instrumento de planificación de corto plazo, que armoniza la gestión ambiental entre el Plan de Desarrollo Distrital y el Plan de Gestión Ambiental – PGA³⁰, último que posee un horizonte de largo plazo hasta el año 2038.

Lo anterior significa que en el PACA se concreta la gestión ambiental del Distrito Capital y el mismo se constituye en uno de los instrumentos de planeación, donde se integran tanto las acciones ambientales como la inversión, que estará bajo la responsabilidad de las 18 Entidades de la Administración Distrital que conforman del Sistema Ambiental del Distrito Capital - SIAC³¹, grupo último al cual -en el período de gobierno pasado- se integraron las Secretarías Distritales de Hábitat y de Desarrollo Económico, en concordancia con sus funciones.

En ese contexto el PACA consolida las metas/acciones, presupuesto, indicadores y cronograma, que deberán cumplirse en materia ambiental en un período de cuatro años; en coherencia con lo dicho, el PACA del Plan de Desarrollo “*Bogotá Humana*”, se planteó acorde a los compromisos y propósitos incorporados específicamente en el eje 2: “*Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua*”, sin que se dejaran de lado las apuestas ambientales prioritarias previstas en los otros dos ejes del Plan de Desarrollo.

Es de resaltar que en la estructura del PDDBH el énfasis de la temática ambiental fue notorio, y su propósito principal fue el de contribuir al ordenamiento del territorio en torno al agua, por medio de la minimización del panorama de vulnerabilidad potencial al que está expuesta la ciudad por los efectos del cambio climático.

²⁹ DECRETO 597 DE 2013. (Diciembre 26). Por el cual se adopta el Plan de Acción Cuatrienal Ambiental PACA - Bogotá Humana-

³⁰ Decreto 456 de 2008, por el cual se modifica el Plan de Gestión Ambiental – PGA.

³¹ El SIAC es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental del Distrito Capital. Está enmarcado en el Acuerdo 19 de 1996, el Decreto 322 de 1992, y el Acuerdo 248 de 2006. El SIAC lo componen las siguientes entidades distritales que tienen injerencia y responsabilidad misional directa o indirecta en la gestión ambiental de la ciudad EAAB, EEB, FOPAE (IDIGER - FONDIGER), IDPAC, IDRDR, IDU, JBB, Metrovivienda, SED, SDP, SDG, SDS, Transmilenio S. A., UAERMV, UAESP, UDFJC, SDA, SDM.

En ese orden de ideas, las acciones ambientales dentro del PDDBH se concentraron dentro del eje 2 mencionado y las mismas se distribuyeron en 7 programas.

Como una estrategia para efectuar el seguimiento y evaluación del avance de la gestión ambiental del PDDBH –armonizada en el PACA *“Bogotá Humana”*, con los propósitos de largo plazo establecidos en el PGA por los 40 actores institucionales a cargo de la misma, la administración diseñó una batería de 26 indicadores, a través de la cual monitoreó y presentó los resultados anuales que fueron derivados de las acciones institucionales, implementadas y ejecutadas con cobertura de la ciudad en el período 2012-2015.

Es así que el propósito de esos indicadores no sólo consistía en monitorear lo hecho como gestión, sino establecer tanto el efecto y avance de lo realizado anualmente sobre los problemas ambientales de la ciudad en ese período administrativo, los cuales fueron identificados a solucionar en el largo plazo acorde a los lineamientos del PGA, como el impacto generado sobre la calidad de vida y bienestar de los bogotanos.

En el presente capítulo, se hace una exposición analítica y resumida, de los resultados más relevantes de los indicadores PACA, la cual se hizo conforme a la estructura del Plan de Desarrollo Distrital *“Bogotá Humana”* con corte a 31 de diciembre de 2015.

Para ello, se integraron los resultados del análisis de la información oficial reportada por la administración distrital, a través de los diferentes medios de divulgación, y aquella que fue objeto de auditoría y solicitada como complemento por la Contraloría de Bogotá.

Una vez analizados los diferentes reportes sobre los resultados de magnitud de las metas de la gestión ambiental distrital, propuestos para período comprendido entre 2012 y 31 de diciembre de 2015, al tenor de los 26 indicadores del *“PACA Bogotá Humana”*, se evidenciaron algunas discrepancias frente a los resultados que dan cuenta de la situación de algunos de los temas ambientales, no obstante, que la fuente de reporte fue identificada en cabeza de la entidad que tenía bajo su responsabilidad el manejo particular del tema analizado y aludido por el indicador PACA.

En efecto, como resultado de comparar en conjunto los resultados de los informes: anuales de gestión institucional, indicadores de Bogotá Cómo Vamos, informes finales de auditoría -realizados por la Contraloría-, indicadores del Observatorio Ambiental de Bogotá, SEGPLAN y los reportes de avance del PACA realizado por la Secretaría Distrital de Ambiente, se encontraron diferencias, por ejemplo, en los siguientes indicadores: Programa Basura Cero, calidad de los cuerpos superficiales de agua y PM10 presente en el aire de la ciudad.

De otra parte, no todos los reportes sobre los logros alcanzados en el PDDBH guardan correspondencia y proporcionalidad con los indicadores del PACA, ni éstos últimos reflejan integralmente la coherencia entre el PDDBH y el PGA.

Lo anterior, conllevó a establecer que los indicadores PACA no permitieron en conjunto lograr tener una visión clara y detallada de la realidad ambiental de la ciudad, percibida como resultado de la ejecución de la totalidad de la gestión ambiental desarrollada por los 40 actores del Sistema Ambiental Distrital –si se considera la inclusión de los 20 Fondos de Desarrollo Local a las entidades SIAC- quienes tienen a cargo la responsabilidad de mejorar el estado de los recursos naturales y la calidad del ambiente de Bogotá.

Así las cosas, las divergencias encontradas eventualmente evidencian un desvío entre los propósitos formulados y los resultados reportados por las entidades ejecutantes, y las metas programadas y las situaciones ambientales reales de la ciudad.

En efecto, cotejada la información reportada por las entidades ejecutoras, con los resultados de los temas relacionados que fueron objeto de control fiscal por la Contraloría de Bogotá, así como los publicados y reportados complementariamente por la administración distrital, se encontraron diferencias en relación al cumplimiento y al avance de las metas formuladas para el cuatrienio.

En ese sentido, preliminarmente se tiene que los impactos de la gestión ambiental en el período analizado, sobre la calidad y el estado de los recursos naturales de la ciudad, no alcanzaron en su totalidad el cumplimiento de las metas formuladas.

Justamente, los indicadores PACA representados en la mayoría de los casos por una meta de Proyecto de Inversión del PDDBH, en algunos casos no fueron concluyentes para establecer con claridad la realidad ambiental del resultado de la gestión ambiental de 2015, de tal manera que muestran un panorama prometedor con unas cifras que se encuentran por encima de la realidad.

Lo dicho porque los indicadores utilizados para el reporte, en algunos casos, no son contundentes y no reúnen las características, ni los atributos que permitan establecer la realidad ambiental ni del estado completo de los recursos naturales a diciembre de 2015, reportes que conllevan a distorsiones del indicador y se apartan del resultado del mismo.

Lo anterior se evidenció por ejemplo con el indicador PACA “Aprovechamiento de Residuos Sólidos que son Recibidos en el Relleno Sanitario Doña Juana” que fue diseñado para realizar el seguimiento del cumplimiento de la meta, identificada en el SEGPLAN como de comportamiento creciente para el cuatrienio 2012-2015 y que fue redactada como: “Aprovechar 20 por ciento del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno” dentro del “Proyecto 584 - Gestión integral de residuos sólidos para el Distrito Capital y la región” de la UAESP, y cuyos resultados fueron reportados por la entidad en el SEGPLAN como se relaciona en la Tabla 14:

Tabla 14.
Reporte de la UAESP sobre la magnitud anual programada y ejecutada para la meta “Aprovechar 20 por ciento del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno”

2012		2013		2014		2015		2016
PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.	EJEC.	PROG.
2.00	1.92	2.20	2.20	2.20	3.41	17	15.67	20

Fuente: SEGPLAN fecha de impresión: 16.06.2016 10:00

No obstante lo anterior, una vez revisados los informes anuales de gestión de la UAESP, correspondientes al período analizado, y cotejados con el reporte de las metas anuales del SEGPLAN se encontró que para el 2015 la ejecución corresponde al 8.31%, es decir, el reporte del SEGPLAN tiene una cifra con el 7,36% de más en la ejecución real.

Lo anterior se vuelve más preocupante cuando al estimar las cifras totales de toneladas de residuos sólidos ingresadas al relleno sanitario Doña Juana, en el cuatrienio y compararlas con la totalidad aprovechada en el mismo período, se evidencia que tan sólo se aprovechó el 3.8% de las toneladas de residuos sólidos que ingresaron al relleno durante el cuatrienio analizado frente al 15.67% reportado en el SEGPLAN con corte al 31 de diciembre de 2015 como acumulado para el cuatrienio. Es decir, el reporte se encuentra por encima en 11.87% del aprovechamiento real alcanzado. Lo dicho se puede evidenciar en la Tabla 15.

Tabla 15.
Toneladas de residuos sólidos ingresadas, aprovechadas y dispuestas en el relleno sanitario Doña Juana RSDJ en el cuatrienio 2012 - 2015

NUMERO DE TONELADAS DE RESIDUOS	2012	2013	2014	2015	TOTAL CUATRIENIO 2012-2015	PORCENTAJE
INGRESADAS AL RSDJ	2.285.467,08	2.350.964,42	2.356.182,51	2103490,72	9.096.104,73	100,0
INGRESADAS A PATIOS DE APROVECHAMIENTO DEL RSDJ	39.888,58	51.664,20	80.296,27	174.800,08	346.649,13	3,8
DISPUESTAS EN EL RSDJ	2.245.578,50	2.299.300,22	2.275.886,24	1.928.690,64	8.749.455,60	96,2

Fuente: Informes Anuales de Gestión (2012, 2013, 2014, 2015) de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos UAESP.

Así como el indicador anteriormente mencionado, algunos de los indicadores PACA poseen un amplio margen de incertidumbre y eventual desviación de la realidad, para el período 2012-2015.

Otro ejemplo de indicador PACA que evidencia incertidumbre frente a la realidad ambiental es el de “*Condiciones para el Monitoreo de PM 2,5 en la Ciudad Generadas*” que fue incorporado en la meta cuatrienal del PDDBH “*Reducir en 10% la contaminación por Material Particulado de diámetro menor a 10 micras (PM10) y generar las condiciones para el monitoreo de (PM2.5)*”.

Si bien se generaron las condiciones para monitorear el parámetro PM 2.5, en 10 de las 14 estaciones (13 fijas y 1 estación móvil) de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB, que se encuentran ubicadas en diferentes sitios de la ciudad, en ellas no se reportaron datos del monitoreo que cubrieron entre 2 y 13 meses, en el período comprendido entre octubre de 2013 y diciembre de 2015. Es decir, en un período de 27 meses el monitoreo de PM 2.5 cubrió el 71.43% de la totalidad de la RMCAB y su operatividad alcanzó el 77%, como se ilustra en la Tabla 16.

Tabla 16.
Porcentaje promedio de la operatividad de las 10 Estaciones de Monitoreo de PM 2.5 en el Período comprendido entre octubre de 2013 y diciembre de 2016

ESTACIÓN DE LA RMCAB	PROCENTAJE DE OPERATIVIDAD
Kennedy	92,6
Carvajal	88,9
Centro de Alto rendimiento	88,9
Usaquén	81,5
San Cristóbal	70,4
Tunal	96,3
Guaymaral	48,2
Las Ferias	63,0
MinAmbiente	74,1
Suba	70,4

Fuente: Estimado Subdirección de Estudios Económicos y Fiscales – Contraloría de Bogotá con datos del Observatorio Ambiental de Bogotá 18/11/2016.

En el contexto anterior, no es posible establecer la concentración real del parámetro PM 2.5 en la ciudad, con el monitoreo del 71.43% del territorio de Bogotá, con el 77% de su operación, y mucho menos pretender establecer la tendencia de su calidad a través del promedio de datos que fueron obtenidos con desigualdad de condiciones en sus atributos, en tanto el reporte de los mismos fue intermitente en algunas estaciones.

A lo anterior se suma el hecho que hay condiciones locales de monitoreo que duplican en operatividad a otras, como es el caso de la Estación Tunal que dobla la permanencia operativa en la de Guaymaral.

De otra parte, en relación a los indicadores del PACA de la “Bogotá Humana” se evidenció que los mismos no cubrieron la totalidad de los aspectos que en conjunto hicieron parte armónica de la gestión ambiental entre el PDDBH y el PGA, como se ilustra en la Tabla 17.

Tabla 17
Comparación numérica entre metas resultado del Eje 2 del PDDBH y los Indicadores PACA

PROGRAMA PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA del PROGRAMA EJE 2 DEL PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA	METAS RESULTADO Y/O GESTION POR PROGRAMA PDDBH	INDICADOR DE MONITOREO DE GESTION PACA BOGOTÁ HUMANA	DIFERENCIA METAS RESULTADO DEL EJE 2 DEL PDDBH QUE NO SE INCORPORARON EN LOS INDICADORES PACA
Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua	20	11	9
Basura cero	14	5	9
Bogotá humana ambientalmente saludable	24	4	20
Movilidad humana	37	1	36
Gestión integral del riesgo	11	2	9
Estrategia territorial regional frente al cambio climático	9	0	9
Bogotá territorio en la región	4	0	4
TOTAL	119	23	96

FUENTE. Datos tomados del análisis de las metas de resultado y/o gestión del PDDBH.

Como se observa en la tabla anterior tan sólo el 19% de las metas resultado del Eje 2 del PDDBH fueron cubiertas por los indicadores PACA y en éstos no se incluyeron el 81% equivalente a 96 metas. Lo anterior se concluye, en el entendido que los indicadores PACA son coincidentes en redacción a las metas resultado que persiguen monitorear.

Es importante mencionar que los tres (3) indicadores PACA que no coincidieron con metas resultado del PDDBH, corresponden al Proyecto de inversión del Jardín

Botánico de Bogotá No. 863 “Intervención territorial para el mejoramiento de la cobertura vegetal del Distrito Capital”.

En el marco de lo dicho para este organismo de control es de suma preocupación que el “PACA Bogotá Humana” dejó de lado, en su batería de indicadores, el establecimiento de las siguientes metas resultado y/o gestión del PDDBH -de características y de relevancia ambiental para la ciudad- en el marco de los programas del Eje 2 del PDDBH, sin que las no relacionadas a continuación, por demás sean menos importantes:

Programa: Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua:

- Adecuar 14 km del borde de Cerros Orientales.
- Monitorear 3.500 hectáreas susceptibles de ocupación ilegal.
- Seguimiento, control y vigilancia mediante actuaciones administrativas al ciento por ciento de los predios mineros y de las áreas de recuperación ambiental en el perímetro urbano.
Programa Estrategia territorial regional frente al cambio climático:
- Realizar una evaluación regional del agua como insumo para la toma de decisiones regionales.
- Adoptar criterios de Ecurbanismo y construcción sostenibles e iniciar una experiencia piloto.
- Realizar acciones de recuperación ecológica, conservación y usos sostenibles de forma participativa en 800 ha del Sistema Nacional de áreas Protegidas y zonas de amortiguación en los Cerros Orientales y los Páramos de Sumapaz, Guerrero, Chingaza y Gacheneque.
Programa: Movilidad Humana:
- Conservación y rehabilitación del 13% de la malla Vial Local (1080 km).
- Habilitar 1,64% el espacio público de la ciudad, mediante la construcción de 518.715 m² de Redes Ambientales Peatonales Seguras.
- Aumentar la infraestructura vial de la red de ciclorruta 38.7% mediante la construcción de 145,46 Km de ciclorrutas en torno a la infraestructura de transporte masivo (145,50 km).
Programa: Gestión Integral de riesgos:
- Actualizar los mapas de amenaza y los índices de vulnerabilidad y de riesgos para la planeación territorial y sectorial e intervenciones estratégicas de la ciudad.
- 73 Hectáreas recuperadas de la zona de alto riesgo no mitigable de Altos de la Estancia e incorporadas en suelos de protección.
- 2.500.000 habitantes al año sensibilizados sobre riesgo y cambio climático con información pública (Nota: Esta magnitud no es acumulativa de una vigencia a otra).
- 3.232 familias reasentadas por encontrarse en zonas de alto riesgo no mitigable.
- 100% de las personas afectadas por incidentes emergencias y desastres con respuesta integral y coordinada del SIGR.
Programa: Basura Cero:
- Poner en operación 6 parques de reciclaje y 60 bodegas especializadas de reciclaje.

-
- Constituir 60 empresas de reciclaje.
 - Definir la localización de zonas para el manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición de los residuos producidos en Bogotá.
Programa: Bogotá Humana ambientalmente saludable:
 - Monitorear el cumplimiento de las condiciones sanitarias de 250.000 establecimientos comerciales, industriales e institucionales ubicados en el D.C. a 2016.
 - Implementar un sistema de vigilancia epidemiológico ambiental para monitorear los efectos en salud asociados a la calidad del aire en las localidades con énfasis en los asociados a la operación del Sistema Integrado de Transporte en el D.C. a 2016.
 - Diseño e implementación de un sistema de vigilancia para garantizar el monitoreo de los efectos en salud por ruido y radiación electromagnética con énfasis en población infantil a 2016.
 - Diseño e implementación de un sistema de vigilancia para garantizar el monitoreo de los efectos en salud asociados a la variabilidad climática.
 - Mantener la cobertura de la vigilancia de la calidad del agua en la red de acueducto y alcantarillado y el 100% de los acueductos identificados en el D.C. a 2016.
Programa: Bogotá, territorio en la región:
 - Adoptar una estrategia de armonización de Planes de Ordenamiento territorial con municipios del área de influencia del Distrito.

Frente a las metas no incorporadas en el PACA, relacionadas con cerros Orientales, es grave y preocupante, si se tiene en cuenta el deterioro al que han sido sometidos los mismos en los últimos 38 años (contados a partir de la Resolución 76 de 1977 que los declaró como área de reserva), sumado a las diferentes actividades antrópicas, propias no sólo del desarrollo económico, del crecimiento de la ciudad, sino de aquellas asociadas con la problemática social de pobreza y de ilegalidad de su uso. Deterioro que, encuentra entre otras de sus causas, la descoordinación administrativa de las entidades del nivel nacional, regional y distrital que tiene injerencia en su protección.

Los cerros orientales se constituyen en uno de los principales elementos de la Estructura Ecológica Principal, por los recursos naturales que los mismos ofrecen a la ciudad tales como aire, agua, flora, fauna, y los servicios ambientales derivados de los mismos, los cuales han sido afectados como se consigna en las Sentencia del Concejo de Estado No 250002325000200500662-03 del 5 de noviembre de 2013 que motivó a determinar obligaciones institucionales de los órdenes Nacional, Regional y Distrital para garantizar su conservación.

Según la Resolución 463 de 2005, la Reserva de Bosque Oriental de Bogotá cuenta con un área de 14.170 hectáreas de las cuales 519 hectáreas han sido

transformadas (equivalentes al 3.7%) y 120 hectáreas deterioradas por la actividad minera 120 (equivalente al 0.85%).

No obstante lo anterior, y de acuerdo al Estudio *“Ordenamiento del Borde Oriental de la Ciudad. Cerros Orientales”*. Realizado por la Secretaría Distrital de Planeación en el año 2015, 5.872 hectáreas del área de reserva de Cerros Orientales, es decir el 42% de su extensión total, tienen que ser objeto de procesos de recuperación ambiental (356), paisajística (99.98), rehabilitación ecológica (4.452,6) y adecuación (973). De acuerdo a las recomendaciones de dicho plan *“todas las actividades para el presente plan de acción deben estar formuladas y ejecutadas a diciembre de 2015”*. Situación que no fue contemplada dentro de los indicadores del PACA para su seguimiento en el avance en la protección de los mismos.

Por lo dicho, el *“PACA Bogotá Humana”* como herramienta de monitoreo y control se considera que ambientalmente se quedó corto con las expectativas de armonización entre el PGA y el PDDBH, principal razón por la que fue creado y para lo cual fue adoptado, que giran alrededor de buscar la sostenibilidad entre las Estructuras Ecológica Principal y Urbana de la Ciudad.

Para cumplir con dichas expectativas, en la batería de indicadores PACA debió incluirse, sino todas las metas resultado del Eje 2 del PDDBH, las de mayor preponderancia y representatividad de los elementos y recursos naturales que componen la Estructura Ecológica Principal de la ciudad.

Una visión general del análisis de lo que fue la gestión ambiental entre el 2012 y el 2015, evidencia una actuación administrativa atomizada, sectorizada territorialmente, que no permite tener claridad de los avances que tuvo el conjunto de la gestión, en el horizonte del PGA y frente a las metas ambientales que se perseguían de cara a mejorar la calidad ambiental y la protección de los recursos naturales de la capital de Colombia.

Por otro lado, si se compara la estructura ambiental del PDDBH con los 26 indicadores del PACA, últimos que tienen como propósito controlar los avances del horizonte del PGA, se identifica que los últimos en número se quedan cortos frente al contenido del conjunto de las metas e indicadores de impacto, de las metas de resultado y/o gestión y de los indicadores de las metas ambientales del plan de Desarrollo Distrital en comento.

Como una forma de ilustrar lo dicho, en las Tablas 18, 19, 20, 21 y 22, se hace una relación, con corte a 31 de diciembre de 2015, de los resultados alcanzados en la

gestión ambiental realizada en el cuatrienio 2012-2015, bajo la perspectiva de comparar lo formulado como meta en el Plan De Desarrollo Distrital “Bogotá Humana” y los indicadores PACA.

Tabla 18
Coherencia y resultados de indicadores paca y metas del programa Basura Cero del Plan De Desarrollo Bogotá Humana

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Aprovechamiento de Residuos Sólidos que son Recibidos en el Relleno Sanitario Doña Juana- APROVRSDJ	Aprovechar el 20% del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno sanitario Doña Juana	18.8 81.3
Escombros Generados por Obras de Construcción en Bogotá Gestionados- PEGOC	Gestionar ciento por ciento de los escombros generados en la ciudad con técnicas modernas de aprovechamiento, tratamiento y disposición final.	53.4 46.6
Residuos Peligrosos Controlados- TRPC	Realizar el control, aprovechamiento y tratamiento a ciento por ciento de residuos peligrosos generados en el Distrito Capital.	92 8
Rutas de Reciclaje Implementadas en Toda la Ciudad- RRI	Ampliar a cierto por ciento de la ciudad la cobertura de las rutas de reciclaje.	47.3 52.7
Usuarios del Servicio de Aseos Sensibilizados y Formados en Gestión de Residuos Sólidos y Separación en la Fuente- SEPFUENTE	Formar y sensibilizar ciento por ciento de los usuarios del servicio de aseo para lograr la separación en la fuente y la disposición diferenciada de residuos.	83 17

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

Tabla 19
Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del programa Bogotá humana ambientalmente saludable del Plan de Desarrollo Bogota Humana

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Arbolado Urbano con Seguimiento y Evaluación para Aumentar el Servicio Ambiental Ofertado- PAUSEASA	Aumentar el servicio ambiental ofertado por el arbolado urbano en un 40% del Distrito Capital.	90 
Árboles Adultos Manejados Silviculturalmente en Espacio Público de Uso Público- MANSIL		91.5 
Árboles Establecidos en el Espacio Público de Uso Público- ARBPLAN		94 
Jardines Plantados y/o Recuperados- M2PLAN		95.5 
Condiciones para el Monitoreo de PM 2,5 en la Ciudad Generadas- CMPM2.	Reducir 10% la contaminación por material particulado de diametro menor a 10 micras (PM10) y generar las condiciones para el monitoreo de (PM2.5) en la ciudad).	70 
Reducción en la Contaminación Sonora en Áreas Estratégicas Definidas- PRCSAED	Reducir en 5% la contaminación sonora en tres áreas estratégicas de la ciudad.	100 
Disminución del Impacto del Tráfico de Fauna y Flora en Bogotá- PDITFFB	Disminuir en 80% el impacto del tráfico de fauna y flora en Bogotá	100 

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

Tabla 20
COHERENCIA Y RESULTADOS DE INDICADORES PACA Y METAS DEL PROGRAMA REHABILITACIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL Y DE LOS ESPACIOS DEL AGUA DEL PLAN DE DESARROLLO BOGOTA HUMANA

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Avance en el Número de Hectáreas de Suelo de Protección Administradas- NHSPA	Administración y manejo institucional de 100 hectáreas de suelo de protección del Distrito	100
Avance en el Número de Hectáreas Recuperadas por Microcuenca Abastecedora de los Acueductos Veredales- NHRMA	Recuperar ecológicamente áreas estratégicas para el abastecimiento de acueductos veredales con participación comunitaria.	100
Avance en el Número de Hectáreas del Suelo de Protección Recuperadas con Procesos de Restauración, Rehabilitación y Recuperación Participativa- NHSPRPR	Recuperación ecológica participativa de 520 hectáreas en suelo de protección	62.7 37.3
Avance en el Número de Familias Campesinas con Sistemas Productivos Afines a la Conservación de la Biodiversidad, los Suelos y el Agua- NFCSPAC	500 familias campesinas en proceso de reconversión de sistemas productivos, afines a la conservación de la biodiversidad, los suelos y el agua	97 3
Avance en el Número de km de Ríos Urbanos con Índice de Calidad Hídrica Aceptable – NKMRM	20 kilómetros de ríos urbanos con índice de calidad hídrica WQI: 65 a 79. (Entre 95 y 100: Excelente, 80 y 94: Buena, 65 y 79: Aceptable, 45 y 64: Marginal, 0 y 44: Pobre)	54.35 45.65
Avance en el Número de km de Rondas y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, Intervenidos Integralmente. - NKII	Recuperación ecológica y paisajística de 57 km de rondas y ZMPA de las microcuencas de los ríos Fucha, Salitre, Tunjuelo y Torca.	55 45
Avance en las Hectáreas de la Ronda del Río Tunjuelo	Intervenir mediante procesos de recuperación ambiental y paisajística	100

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Intervenidas en Áreas Urbanas.- NHI	8 hectáreas de la ronda del río Tunjuelo en áreas urbanas.	
Hectáreas de las zonas de ronda hidráulica y/o zonas de manejo y protección ambiental {ZMPA} de tramos de humedales, gestionadas para su recuperación, rehabilitación y/o restauración- HRZMPA	Recuperar integralmente 40 hectáreas de humedales.	99
Avance en el Número de Organizaciones Socio Ambientales en Procesos de Gobernanza Comunitaria del Agua- NOSAPG	Vincular 400 organizaciones sociales y ambientales a procesos de participación ciudadana para la gobernanza comunitaria del agua en 20 localidades	100
Avance en el Número de Personas Asociadas a Procesos de Educación y Cultura Ambiental {SDA:1'200.000/JBJCM:1'200.000}- NPASPE	Involucrar un total de 2.400.000 habitantes en estrategias de educación e investigación ambiental para la apropiación social de los territorios del agua	62.5 37.5
Personas Orientas Técnicamente o Capacitadas en Técnicas de Siembra y Manejo de Agricultura Integral, Según los Lineamientos Establecidos por el Jardín Botánico.- CAPA	Definir lineamientos en la orientación de la reconversión de los sistemas productivos hacia sistemas sostenibles ambientales.	100

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

Tabla 21
Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del Programa Movilidad Humana Del Plan De Desarrollo Bogotá Humana

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Estructurar, Adjudicar e implementar el sistema de bicicletas públicas en el marco del SITP- SBP.	Implementar un Sistema de Bicicletas Públicas en el marco del SITP	98 2

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

Tabla 22
Coherencia y resultados de indicadores PACA y metas del Programa Gestión Integral del Riesgo Del Plan De Desarrollo Bogotá Humana

INDICADOR PACA	META DEL PLAN DESARROLLO BOGOTA HUMANA 2012 - 2016	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO EN PORCENTAJE A 31 DE DICIEMBRE DE 2015 (EN COLOR VERDE)
Sitios Críticos de Quebradas y Zonas Aluviales Promovidos para Garantizar la Intervención Integral Como Estrategia de Mitigación de Riesgos- SCQZAP	21 sitios criticos de quebradas en ladera y zonas aluviales intervenidos integralmente para prevenir crecientes subitas o avalanchas.	81 19
Sitios Críticos de Ladera Coordinados Interinstitucionalmente Para la Intervención Integral Como Estrategia de Mitigación de Riesgos- SCLCEMR	114 sitios críticos en zonas de ladera intervenidos con procesos de gestión del riesgo (incluye las 161 hectáreas que se habían planteado en la matriz inicial).	100

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

En el cotexto comparativo de los resultados obtenidos en el período 2012 – 2015 para los temas aludidos por los 26 indicadores PACA, y que fueron reportados y/o analizados en diferentes instancias, se encontraron algunas diferencias y consideraciones que merecen relacionarse en el presente informe, en lo que tiene

que ver con las metas ambientales, que fueron formuladas y concentradas en los 7 programas que hicieron parte del eje 2 del PDDBH.

Lo dicho teniendo en cuenta que, en el Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” los objetivos ambientales de mayor relevancia se concentraron en los 7 programas: Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua, Estrategia Regional Frente al Cambio Climático, Movilidad Humana, Gestión Integral de Riesgos, Basura Cero, Bogotá Ambientalmente Saludable y Bogotá Territorio en la Región, que hicieron parte del eje 2. “Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua”.

En la Tabla 23 presenta el balance desproporcionado de la relación entre el número de las metas de impacto, los indicadores de impacto, los proyectos y metas de resultado o gestión del Plan de desarrollo Distrital “Bogotá Humana” en el marco de los programas del PDDBH y los indicadores Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA.

Tabla 23
Comparación cuantitativa de los elementos estructurantes del Eje 2 del PDDBH y los indicadores del PACA Bogotá Humana

PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTA HUMANA EJE 2					PACA
PROGRAMA	NUMERO DE METAS DE IMPACTO	NUMERO DE INDICADORES DE IMPACTO	NUMERO DE PROYECTOS	NUMERO DE METAS DE RESULTADO O GESTION	NUMERO DE INDICADORES
Recuperación, rehabilitación y restauración de la estructura ecológica principal y de los espacios del agua	1	1	5	20	11
Estrategia Regional frente al cambio climático	1	1	2	9	0
Movilidad Humana	3	3	11	37	1
Gestión Integral de Riesgos	1	1	4	11	2
Basura cero	2	4	6	14	5

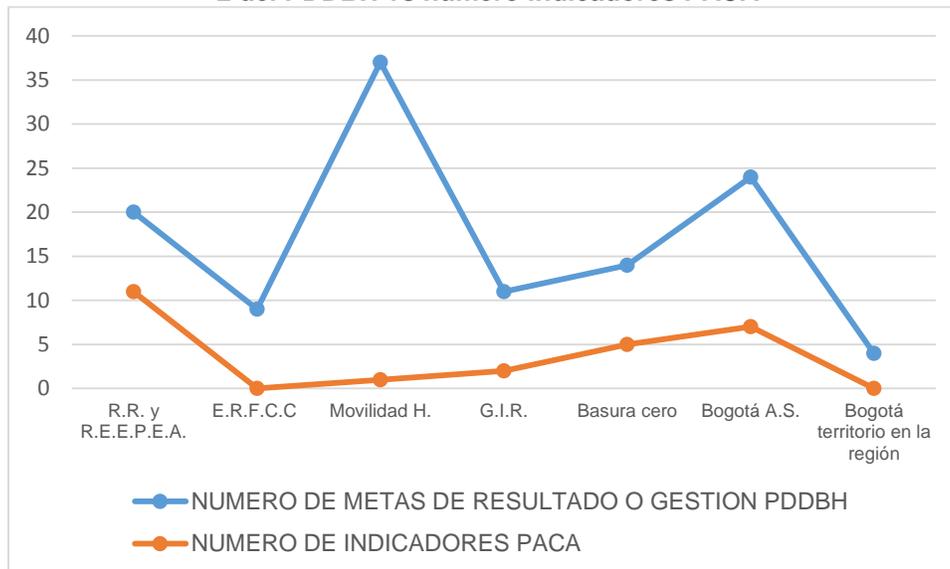
PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTA HUMANA EJE 2					PACA
PROGRAMA	NUMERO DE METAS DE IMPACTO	NUMERO DE INDICADORES DE IMPACTO	NUMERO DE PROYECTOS	NUMERO DE METAS DE RESULTADO O GESTION	NUMERO DE INDICADORES
Bogotá Ambientalment e Saludable	4	4	3	24	7
Bogotá territorio en la región	1	1	3	4	0
TOTAL	13	15	34	119	26

Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB.

Para mayor ilustración, cada uno de los 26 indicadores PACA está armonizado con una meta de resultado o gestión del Plan de Desarrollo Distrital “Bogota Humana”, y a su vez se refleja en una meta de proyecto de inversión institucional, de tal suerte que se evidenció que un total de 93 metas del PDDBH no se encuentran reflejados en los indicadores PACA. En otras palabras sólo el 22% de las metas del eje 2 del PDDBH se encuentran reflejadas en los indicadores PACA, como se ilustra en la grafica 5.

Gráfica 5.

Relación comparativa de número de metas de resultados o gestión de los programas del eje 2 del PDDBH vs número indicadores PACA



Fuente: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB.

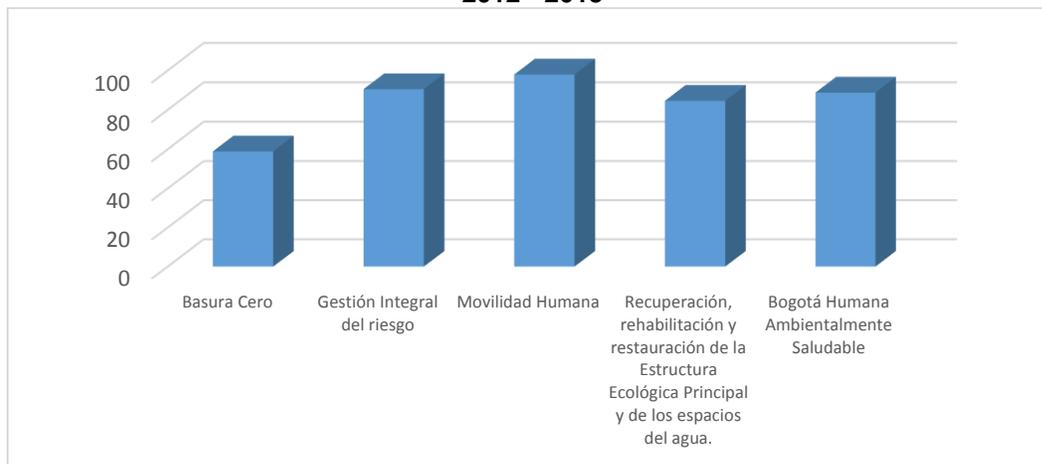
Una vez analizada la gráfica anterior se evidencia que existe una amplia brecha entre las metas del eje 2 y su representatividad en los indicadores PACA cuyo propósito era armonizar los contenidos del PGA y el PDDBH.

Llama la atención con preocupación de este Ente de Control, conforme a la gráfica anterior, que los programas de Estrategia Regional frente al cambio climático y Bogotá territorio en la región no se incluyeran dentro de los indicadores del PACA, a pesar de tener cada uno 9 y 4 metas de resultado o gestión respectivamente y que es precisamente ese tema –como bien se ilustra en su denominación- el fuerte del eje 2. “Un territorio que enfrenta el cambio climático y se ordena alrededor del agua”, el de mayor preocupación frente a la crisis ambiental que hoy vive el planeta.

De otra parte, siendo el programa de movilidad humana el que mayor número de metas de resultado y/o gestión tuvo dentro del PDDBH sólo tiene un indicador PACA, el cual se podría complementar por su conexidad temática, con dos indicadores del programa Bogotá ambientalmente saludable.

Una visión del cumplimiento de la gestión ambiental del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana en el marco del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental de la Bogotá Humana se ilustra en la gráfica 6.

Gráfica 6.
Cumplimiento de la gestión ambiental del PDDBH desde la perspectiva global del PACA
2012 - 2015



FUENTE: Plan de Desarrollo Distrital Bogota Humana 2012-2016, Observatorio Ambiental de Bogotá – OAB, Informes Institucionales Anuales de Gestión, Informes de avance del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental, Informe 2016 de Indicadores de Impacto Acuerdo 489 de 2012, Información complementaria solicitada en 2016 a los sujetos de vigilancia y control con injerencia en los temas ambientales.

CAPÍTULO IV:

4. ARMONIZACIÓN DEL PROGRAMA BASURA CERO ENTRE LOS PLANES DE DESARROLLO BOGOTÁ HUMANA 2012 – 2016 Y BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS 2016 - 2020

Teniendo en cuenta que:

- El marco del manejo integral de residuos sólidos corresponde a una actividad permanente.
- La maximización en el aprovechamiento y la minimización tanto en la generación como en la disposición final de los residuos sólidos, al tenor del Plan Maestro de Manejo Integral de Residuos Sólidos de Bogotá D.C. – PMMIRS, del cual hizo parte el Programa Basura Cero de la anterior administración, debía ser una actividad permanente en el corto, mediano y largo plazo en Bogotá.
- Los bajos resultados obtenidos en la anterior administración distrital en los aspectos anteriores, y
- Una de las fuentes de mayor contaminación atmosférica e hídrica en Bogotá, por los gases efecto invernadero (derivados del biogás generado) y las aguas residuales con alta concentración de metales pesados (por los lixiviados producto de la descomposición de la materia orgánica que se encuentra mezclada con otros residuos),

Es de suma importancia realizar el análisis de la manera como -la nueva administración “Bogotá Mejor Para Todos”- abordará la continuidad del programa anteriormente denominado “Basura Cero”, para garantizarle a los bogotanos no sólo cubrir el rezago generado en vigencias anteriores, en los propósitos de aprovechamiento, generación y disposición final de los residuos generales, sino cumplir con los propósitos inicialmente trazados en el manejo de los residuos sólidos en Bogotá.

En ese contexto en la Tabla No. se comparan las estructuras de los dos planes de desarrollo “Bogotá Humana 2012-2016” y “Bogotá Mejor para Todos 2016 – 2020” de tal manera que permita identificar la armonización de sus elementos estructurantes en su totalidad.

Tabla 24
Comparación estructural de los elementos que compusieron el Programa Basura Cero en el Plan Distrital de Desarrollo “Bogotá Humana” y su armonización en el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor Para Todos”

PROGRAMA BASURA CERO PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA		PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS		
PROYECTOS PRIORITARIOS	METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN	PILAR / EJE	PROYECTO ESTRATÉGICO / PROGRAMA	META DE RESULTADO
Cultura de reducción de basuras y separación en la fuente	-Formar y sensibilizar ciento por ciento de los usuarios del servicio de aseo para lograr la separación en la fuente y la disposición diferenciada de residuos sólidos.	-	-	-
Modelo de reciclaje para Bogotá.	-Ampliar a ciento por ciento de la ciudad la cobertura de las rutas de reciclaje. -Poner en operación 6 parques de reciclaje y 60 bodegas especializadas de reciclaje. -Estructurar el Sistema Distrital de Recicladores y recuperadores. -Establecer un programa de promoción y desarrollo de mercados de productos reciclados. -Construir y operar 60 empresas de reciclaje.	-	-	-
Aprovechamiento final y minimización de la disposición en relleno sanitario.	-Aprovechar 20% del volumen de residuos sólidos recibidos en el relleno sanitario.	SEGUNDO PILAR: DEMOCRACIA URBANA	Proyecto Estratégico: Infraestructura para el desarrollo del hábitat	Disminuir en 6% las toneladas de residuos urbanos dispuestos en el relleno sanitario. (Cambio cultural en manejo de residuos y separación en fuente). Disminuyó el %
Escombros cero	-Gestionar ciento por ciento de los escombros	TERCER EJE TRANSVERS	Programa: Gestión de la	- Aprovechar el 25% de los

PROGRAMA BASURA CERO PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA		PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS		
PROYECTOS PRIORITARIOS	METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN	PILAR / EJE	PROYECTO ESTRATÉGICO / PROGRAMA	META DE RESULTADO
	<p>generados en la ciudad con técnicas modernas de aprovechamiento, tratamiento y disposición final.</p> <p>-Gestionar la creación de 6 escombreras.</p> <p>-Mejorar la planificación para el aprovechamiento, tratamiento y disposición de los escombros en Bogotá.</p> <p>-Definir la localización de zonas para el manejo, tratamiento, aprovechamiento y disposición de los residuos producidos en Bogotá.</p> <p>-Desarrollar un modelo eficiente y sostenible de gestión de los escombros en la ciudad.</p>	<p>AL: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Programa:</p>	Huella Ambiental Urbana	<p>residuos de construcción y demolición que controla la SDA.</p> <p>Observación: Controlar 32.000.000 de toneladas de residuos de construcción y demolición. Observación:</p>
Gestión integral de residuos especiales y peligrosos	<p>-Desarrollar una estrategia de gestión, recuperación, aprovechamiento de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos fundamentada en la responsabilidad de los diferentes actores de la cadena del ciclo de vida del producto.</p>	-	-	-
	<p>-Realizar el control, aprovechamiento a ciento por ciento de las toneladas de residuos peligrosos generados en el Distrito Capital.</p>	<p>TERCER EJE TRANSVERSAL AL SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL BASADA EN</p>	Gestión de la Huella Ambiental Urbana	<p>- Controlar y realizar seguimiento a 32.000 toneladas de residuos</p>

PROGRAMA BASURA CERO PLAN DE DESARROLLO DISTRITAL BOGOTÁ HUMANA		PLAN DE DESARROLLO BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS		
PROYECTOS PRIORITARIOS	METAS DE RESULTADO Y/O GESTIÓN	PILAR / EJE	PROYECTO ESTRATÉGICO / PROGRAMA	META DE RESULTADO
		EFICIENCIA ENERGÉTICA		<p>peligrosos en establecimientos de salud humana y afines.</p> <p>Observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprovechar 25.000 toneladas de llantas usadas. - Disponer adecuadamente 15.000 toneladas de residuos peligrosos y especiales (pos consumo, de recolección selectiva, voluntarios, aceites vegetales usados, etc.) <p>Observación:</p>

FUENTE: Planes de Desarrollo Distrital Bogotá Humana 2012 – 2016 y Bogotá Mejor Para Todos 2016 – 2020.

Un análisis comparativo entre las metas incluidas en la estructura del Programa “Basura Cero” del Plan de Desarrollo “Bogotá Humana” y el Plan de Desarrollo “Bogotá Mejor Para Todos” evidencia lo siguiente: 3 tuvieron continuidad en magnitud, 2 se eliminaron, 2 disminuyeron su magnitud, y 1 corresponde a la siguiente fase de una terminada en la administración anterior.

En términos generales en el PDDBMPT se disminuyó la cobertura de los aspectos que integran y hacen parte del manejo integral del residuos sólidos, que concretamente en el contexto del programa “Basura Cero” tenía como propósitos maximizar el aprovechamiento, disminuir la generación y disminuir la disposición

final de los residuos sólidos en el relleno sanitario Doña Juana, situación que es claramente visible en la Tabla No. al comparar las metas de resultado de ambos planes en esta materia.

Tabla 25
Balance estructural del Programa Basura Cero entre los Planes de desarrollo Bogotá Humana y Bogotá Mejor Para Todos

ELEMENTO ESTRUCTURANTE DEL PROGRAMA BASURA CERO DEL PDDBH	PDDBH 2012 - 2016	PDDBMPT 2016-2010	BALANCE EN LA ESTRUCTURA DEL PDDBMP AL TENOR DEL PDDBH
PROYECTOS PRIORITARIOS	5	3	Disminuyo en 2
METAS DE RESULTADO	13	6	Disminuyo en 7

Fuente: Planes de Desarrollo Distrital Bogotá Humana 2012 – 2016 y Bogotá Mejor Para Todos 2016-2020.

La situación anotada deja preocupación, teniendo en cuenta por un lado, que en el Plan de Desarrollo “*Bogotá Humana*” este programa fue uno de los que menos avance tuvo y por otro, que en el Plan de Desarrollo “*Bogotá Mejor Para Todos*”, 2 de aquellas que tuvieron continuidad disminuyeron en magnitud.

En términos generales se puede evidenciar al comparar los dos planes de desarrollo, que la armonización del Programa Basura Cero alcanzó el 46% al tenor de los aspectos que venía trabajando el Plan de Desarrollo “*Bogotá Humana*”.

5. CONCLUSIONES

Entre las 40 Entidades del PACA y el PAL sobre las cuales está la responsabilidad de la ejecución de la Gestión Ambiental en el Distrito Capital invirtieron recursos por un valor de \$469.124 millones (PACA \$429.609 millones; PAL \$33.013 millones; gastos de funcionamiento \$6.160 millones y recursos de la EEB 343.0 millones).

Se observó que los sectores de Movilidad y Hábitat con mayores recursos tanto programados como ejecutados obtuvieron la más bajas calificaciones (Ineficiente e Ineficaz). Contrariamente aquellos sectores de Gobierno, Seguridad y Convivencia, Planeación y Educación con menores recursos obtuvieron las calificaciones más altas siendo eficiente y eficaces.

La calificación en Gestión Ambiental para el Distrito Capital este ente de control puede conceptuar que fue **Ineficaz correspondiente a un 66,31% e Ineficiente equivalente a un 65,80%**. Lo que indica que no se alcanzaron las metas para solucionar los problemas ambientales. Sin embargo, si se observa que las entidades tanto PACA como PAL invirtieron la totalidad de los recursos, sin mejorar el ambiente para los ciudadanos Capitalinos.

En el contexto de los resultados de la gestión ambiental del período comprendido entre 2012 y 2015, al tener del 19% cubierto por el PACA en el eje 2 del PDDBH, se tiene que la Administración no alcanzó sus propósitos formulados en programas como el de Basura Cero en el entendido que no se maximizó el aprovechamiento, ni se minimizó la generación de residuos en la ciudad conforme a lo programado.

Por lo anterior, este Ente de Control reitera, como en años anteriores, que se continúa con la disposición en el relleno sanitario Doña Juana como principal estrategia de manejo de los residuos, y con ello se incrementa la vulnerabilidad de su estabilidad.

Con el análisis realizado al estado del Arbolado Urbano de Bogotá, se observa que el sistema para su seguimiento SIGAU, a pesar de ser una herramienta de gran ayuda para la planificación ambiental de la ciudad, está presenta una serie de deficiencias que provienen de la falta de compromiso de las entidades con responsabilidades en la actualización del sistema, lo cual se refleja en la inexistencia de una cifra exacta de la cantidad de arboles en la ciudad, por lo tanto es necesario generar acciones por parte de autoridad ambiental para involucrar a las entes responsables de la actualización del sistema SIGAU, como lo establece el Decreto 531 de 2010.

A pesar que el programa Recuperación, Rehabilitación y Restauración de la Estructura Ecológica Principal y de los Espacios del Agua al tenor de los indicadores PACA, obtuvo un cumplimiento de 85%, se llama la atención sobre el poco avance, representado en el 54%, que tuvo la mejoría de la calidad del agua de los cuerpos superficiales de agua de la ciudad y en 55% en el Número de kilómetros de Rondas y Zonas de Manejo y Preservación Ambiental que fueron Intervenido Integralmente, y el cual a criterio técnico de esta Contraloría, está en contradicción con el 81% reportado en la intervención integral para prevenir crecientes subitas o avalanchas en sitios críticos de Quebradas y Zonas Aluviales de la ciudad, del programa del PDDBH denominado *“Gestión Integral del Riesgo”*.

De otro lado, la gestión ambiental del PDDBH sólo alcanzó a reducir el 5% de la meta formulada del 10% la contaminación por material particulado de diámetro menor a 10 micras (PM10) y generar las condiciones para el monitoreo de (PM2.5) en la ciudad).

De otra parte, el porcentaje de cumplimiento del 97,96% del programa “Movilidad Humana”, se contradice con el reporte de avance inferior al 52% efectuado por la administración distrital en el informe de rendición de cuentas 2015 - Informe del balance de resultados del Plan de Desarrollo Distrital *“Bogotá Humana”* 2012-2016 del 1 de Diciembre de 2015.

Con mayor claridad el último informe mencionado afirma: *“...Los programas “Movilidad Humana” y “Basura Cero” presentan el más bajo nivel de cumplimiento con un avance ponderado de sus metas inferior al 52%, resultados que se evidencian, entre otros aspectos, por dificultades en la ejecución de obras de infraestructura para mejorar la movilidad en la ciudad, por la reprogramación de los cronogramas iniciales por cuanto la aprobación del cupo de endeudamiento se dio aproximadamente un año después de ser radicada la solicitud en tres oportunidades y sortear aplazamientos por parte del Concejo de Bogotá (noviembre 2012 a septiembre 2013), así como, por la aprobación de redistribución de los recursos en 2014 para la construcción de la Primera Línea del Metro.*

En el tema de Basura Cero, hubo dificultades para poner en operación parques y bodegas especializadas de reciclaje, por ejemplo, por la falta de definición del uso del suelo y la concreción en la articulación interinstitucional para su desarrollo...”

El balance general de los indicadores PACA arroja que 6 de ellos evidencian un cumplimiento por debajo del 60%.

Dichos indicadores, habida cuenta con los reportes de la administración y los 7 programas del Eje 2 de PDDBH, indican que: *“Movilidad Humana”* y *“Basura cero”* presentaron un avance inferior al 52%³², *“Estrategia Regional frente al cambio climático”* y *“Bogotá territorio en la región”* no se incluyeron, y los 3 programas restantes reportaron un avance por encima del 80%.

Por último, los indicadores PACA muestran que el PDDBH en el período 2012 – 2015 incumplió los propósitos de mejorar la calidad del agua, del aire, la movilidad y el manejo integral de los residuos sólidos. Lo que significa que fue poco el avance alcanzado en materia de calidad ambiental en Bogotá en el horizonte de largo plazo del Plan de Gestión Ambiental.

La armonización del Programa *“Basura Cero”*, entre los planes de Desarrollo Distrital *“Bogotá Humana 2012-2016”* y *“Bogotá Para Vivir Mejor 2016-2020”*, refleja que sólo el 46% de los aspectos que lo integraban tendrán continuidad en el segundo plan mencionado, situación preocupante si se tiene en cuenta el bajo cumplimiento que se obtuvo en las metas de aprovechamiento (346.649,13 toneladas), al tenor de los residuos sólidos ingresados (9.096.104,73 toneladas) y del que fue dispuesto en el relleno sanitario Doña Juana (8.749.455,60 toneladas) en el período comprendido entre 2012 y 2015. Dicha situación indica que el manejo integral de residuos sólidos sigue constituyéndose en uno de los mayores retos ambientales de solución en la ciudad.

³² INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS 2015. Informe del balance de resultados del Plan de Desarrollo Distrital Bogotá Humana 2012-2016. Bogotá D. C., 01 de Diciembre de 2015.