



Anexo 3. Evaluación de la inversión de la gestión ambiental



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
AMBIENTE





ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ, D.C.
CLAUDIA NAYIBE LÓPEZ HERNÁNDEZ
Alcaldesa Mayor de Bogotá

CAROLINA URRUTIA VÁSQUEZ
Secretaria Distrital de Ambiente

JULIO CESAR PULIDO PUERTO
Subsecretario General

LUISA FERNANDA MORENO PANESSO
Directora de Planeación y Sistemas de Información Ambiental

MARÍA DEL CARMEN PÉREZ PÉREZ
Subdirectora de Políticas y Planes Ambientales

EQUIPO TÉCNICO
Karen Yulieth Luna
Jacobó Rozo Alzate



LISTADO DE SIGLAS

DADEP: Defensoría del Espacio Público.
EAAB: Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.
EEB: Empresa de Energía de Bogotá.
EEP: Estructura Estratégica Principal
ERU: Empresa de Renovación Urbana.
IDIGER: Instituto Distrital de gestión de Riesgo y Cambio Climático.
IDPAC: Instituto Distrital de la Participación y Acción Comunal.
IDPYBA: Instituto Distrital de Bienestar y Protección Animal.
IDRD: Instituto Distrital de Recreación y Deporte.
IDT: Instituto Distrital de Turismo.
IDU: Instituto de Desarrollo Urbano.
JBB: Jardín Botánico de Bogotá José Celestino Mutis.
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible.
PACA: Plan de Acción Cuatrienal Ambiental.
PDD: Plan Distrital de Desarrollo.
PGA: Plan de Gestión Ambiental.
SED: Secretaría de Educación del Distrito.
SDA: Secretaría Distrital de Ambiente.
SDDE: Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.
SDG: Secretaría Distrital de Gobierno.
SDM: Secretaría Distrital de Movilidad.
SDHT: Secretaría Distrital de Hábitat.
SDP: Secretaría Distrital de Planeación.
SDS: Secretaría Distrital de Salud.
SPPA: Subdirección de Políticas y Planes Ambientales.
UAESP: Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.
UAERMV: Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial.
UDFJC: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	7
ALCANCE.....	9
OBJETIVO.....	10
1. Formulación PACA periodo 2016-2020 y vigencias 2020-2021	10
1.1 Formulación PACA (2016 -2020).....	12
1.2 Formulación PACA (2020 – 2024)	14
1.3 Formulación PAL.....	16
2. Estructura metodológica para el análisis vertical y horizontal del presupuesto	17
3. Análisis vertical.....	18
3.1 Comparación presupuestal en la formulación PACA 2016 - 2020 y PACA 2020 - 2024.	18
3.2 Ejecución presupuestal PACA periodo 2016- 2020 y vigencias 2020-2021.....	25
3.2.1 Ejecución presupuestal PACA 2016-2020 por objetivos PGA	25
3.2.2 Ejecución presupuestal PACA 2020-2021 por objetivos PGA	27
3.2.3 Ejecución Presupuestal PACA 2016-2020 por estrategia PGA	29
3.2.4 Ejecución Presupuestal PACA 2020-2021 por estrategia PGA	31
3.3 Ejecución física PACA periodo 2016- 2020 y vigencias 2020-2021	32
4. Ampliación del PACA: Análisis horizontal	33
4.1 Análisis horizontal: Objetivos PGA.....	33
4.2 Análisis horizontal: estrategias PGA.....	38
4.3 Análisis horizontal: sectores y entidades.....	40
5. Análisis vertical PAL	42
6. Análisis horizontal PAL.....	48
CONCLUSIONES	50
RECOMENDACIONES	53
Anexo 1	55
Anexo 2	57
Anexo 3	91
Anexo 4.....	110
REFERENCIAS	113



LISTADO DE FIGURAS

Figura 1. Principios PGA	7
Figura 2. Objetivos PGA.....	8
Figura 3. Estrategias PGA.....	8
Figura 4. Etapas del PACA Distrital	11
Figura 5. Datos de corte transversal y series de tiempo	17
Figura 6. Comparación presupuesto programado en la formulación del PACA 2016-2020 y PACA 2020-2024	19
Figura 7. Porcentaje del presupuesto programado en el proceso de formulación por objetivo PGA para los periodos 2016-2020 y 2020-2024.....	21
Figura 8. Porcentaje del presupuesto programado en el proceso de formulación del PACA 2016-2010 Y 2020 -2024 por estrategias PGA.	24
Figura 9. Porcentaje de presupuesto ejecutado por objetivo PGA vigencia 2016-2020	27
Figura 10. Porcentaje de presupuesto ejecutado por objetivo PGA vigencia 2020-2021	29
Figura 11. Porcentaje de ejecución por estrategia PGA vigencia 2016-2020	30
Figura 12. Porcentaje de ejecución por estrategia PGA vigencia 2020-2024.....	32
Figura 13. Análisis histórico. Presupuesto programado por objetivos PGA; cuartil 1.....	34
Figura 14. Análisis histórico. Presupuesto programado por objetivos PGA; cuartil 2.....	35
Figura 15. Análisis histórico. Inversión por objetivos PGA; cuartil 3.....	36
Figura 16. Análisis histórico. Inversión por objetivos PGA; cuartil 4.....	37
Figura 17. Análisis histórico: estrategias PGA con más recursos.....	38
Figura 18. Estrategias PGA con menos recursos	39
Figura 19. Recursos destinados al PGA por sector	40
Figura 20. Recursos destinados al PGA por sector	42
Figura 21. Proyectos con y sin ejecución presupuestal por alcaldía local	43
Figura 22. Análisis vertical de los rubros ejecutados por estrategias.....	46
Figura 23. Análisis vertical de los rubros ejecutados por objetivos.....	47
Figura 24. Inversión en precios reales y número de acciones locales.....	49

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Pilares y Ejes Transversales PDD 2016-2020.....	12
Tabla 2. Entidades responsables del PACA Distrital 2016-2020.....	13
Tabla 3. Entidades responsables del PACA Distrital 2020-2024.....	14
Tabla 4. Comparativo presupuestal programado en la formulación PACA por objetivo PGA de los periodos 2016-2020 y 2020-2024	19
Tabla 5. Comparativo presupuestal programado en la formulación por estrategia PGA de los periodos 2016-2020 y 2020-2024	23
Tabla 6. Inversión PACA Distrital 2016-2020 por objetivo del PGA.....	26
Tabla 7. Inversión PACA Distrital 2020-2021 por objetivo del PGA.....	28
Tabla 8. Inversión PACA Distrital 2016-2020 por estrategia del PGA	30
Tabla 9. Inversión PACA Distrital 2020-2021 por estrategia del PGA	31



Tabla 10. Cambio en la composición y las acciones asociadas a los distintos sectores respecto al PGA.....	41
Tabla 11. Acciones con y sin ejecución presupuestal por objetivos PGA	44
Tabla 12. Proyectos con y sin ejecución presupuestal por objetivos PGA.....	45



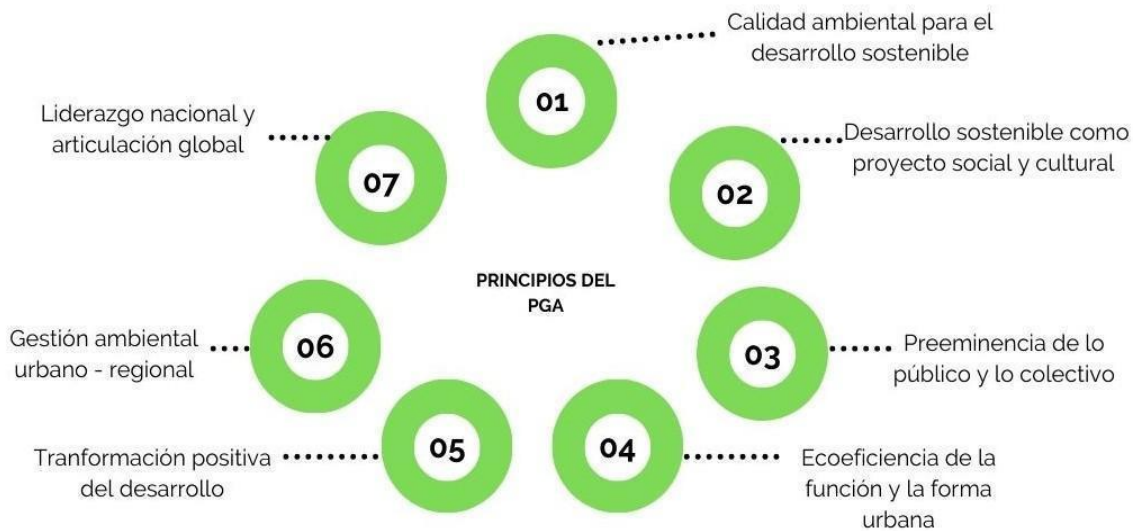
INTRODUCCIÓN

La ciudad de Bogotá cuenta con una red de espacios compuestos por diferentes áreas de importancia ambiental que proveen diferentes servicios ecosistémicos, garantizando la salud y el bienestar de los ciudadanos que habitan la jurisdicción. Por esta razón, el Distrito Capital formula instrumentos de planeación ambiental con el fin de proteger, conservar, preservar y recuperar los recursos naturales del Distrito Capital.

En este orden de ideas, se cuenta con el Plan de Gestión Ambiental (PGA) definido como el instrumento de planeación ambiental de largo plazo que “permite y orienta la gestión ambiental de todos los actores distritales con el propósito de que el proceso de desarrollo propenda por la sostenibilidad del territorio distrital y la región” (Decreto Distrital 456, 2008, art. 1).

El PGA vigente fue reformado a través del Decreto Distrital 456 de 2008 y su documento técnico de soporte (DTS) fue adoptado en el año 2010 por medio de la Resolución SDA 3514 de 2010. Este instrumento cuenta con siete (7) principios, diecinueve (19) objetivos y nueve (9) estrategias que rigen la gestión ambiental de Bogotá. En las Figuras 1, 2 y 3 se expone de manera gráfica la información previamente expuesta.

Figura 1. Principios PGA



Fuente: SDA (2022)

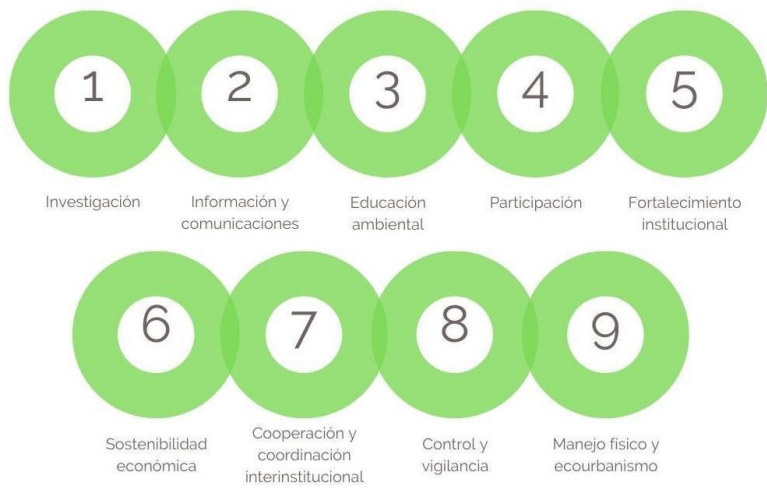


Figura 2. Objetivos PGA

 De Calidad Ambiental	 De Ecoeficiencia	 De Armonía Socio Ambiental
<ul style="list-style-type: none"> -Calidad del aire. -Calidad del agua y regulación hidrológica. -Conservación y adecuado manejo de la fauna y flora. -Calidad del suelo. -Estabilidad climática. -Gestión ambiental de riesgos y desastres. -Calidad ambiental del espacio público. -Calidad sonora. -Calidad del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> -Uso eficiente del espacio. -Uso eficiente del agua. -Uso eficiente de la energía. -Uso eficiente de los materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> -Productividad y competitividad sostenibles. -Cultura ambiental. -Habilidad e inclusión. -Ocupación armónica equilibrada del territorio. -Socialización y corresponsabilidad. -Ordenamiento y gestión de la ciudad-región.

Fuente: SDA (2022)

Figura 3. Estrategias PGA



Fuente: SDA (2022)

El Decreto Distrital 456 de 2008 establece en su artículo 18 que la SDA “será la encargada de adelantar la evaluación cuatrienal de la implementación y avance del Plan de Gestión Ambiental - PGA a través de la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal- PACA”. Por esta razón, en el siguiente informe se presentará los objetivos y estrategias PGA por medio de las metas/acciones ambientales de los PACA Distritales de la vigencia 2016-2020 y lo que va de corrido de la vigencia 2020-2024 (años 2020 y 2021). Además, se propone un análisis de largo plazo, que cubre el periodo de 2017 a 2023, utilizando los recursos proyectados.



También hace un análisis de los recursos ejecutados a través de los Planes Ambientales Locales - PAL, que está estructurado en el Decreto Distrital 509 de 2009, este consiste en una serie de herramientas donde se proyectan los recursos que ejecutan las alcaldías locales a través de sus respectivos fondos, este se aprueba cada cuatrienio y debe estar coordinado con el PGA,

Este documento¹, consta de seis (6) capítulos en los que se evaluará la implementación y avance de cada uno de los objetivos y estrategias PGA a través de la formulación y ejecución (física y presupuestal) de los PACA Distrital de los periodos 2016-2020 y 2020-2021. Con esta información se evalúa si es necesario o no ajustar el Plan de Gestión Ambiental (PGA) del año 2008².

ALCANCE

El presente informe pretende exponer la implementación del PGA a través de la formulación del PACA 2016-2020, 2020-2024 y los avances del PGA por medio de la ejecución del PACA para el periodo 2016-2020 “Bogotá Mejor Para Todos” y las vigencias 2020-2021 del periodo 2020 - 2024 “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”. Como primer ejercicio para la evaluación del PGA a través del PACA, se propone realizar el estudio de la implementación de los objetivos y estrategias PGA por medio de describir las metas/acciones formuladas dentro de los PACA desarrollados, así como un análisis vertical y horizontal del presupuesto programado para los dos períodos objeto de estudio. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en los Decretos Distritales 456 de 2008 y 815 de 2017.

También se realiza una breve evaluación de la ejecución de los recursos a nivel local por medio del PAL, el objetivo es describir el funcionamiento de las inversiones locales y dar recomendaciones sobre la construcción de estos planes y su análisis.

El cual se realiza a partir de la consolidación y análisis de los informes “Formulación o ajustes PACA Bogotá mejor para todos”, “Formulación PACA Bogotá Siglo XXI 2020-2024”, “Seguimiento PACA Bogotá Siglo XXI 2020-2024” con cortes al 2020-12-31 y 2021-12-31 y “Evaluación PACA 2016 – 2020” reportados en la herramienta STORM por las entidades responsables de cada vigencia, información que reposa dentro de la base de datos de la plataforma STORM de la SDA.

¹ Es necesario mencionar que para la construcción de este anexo se tomó la guía de citación y referenciación de normas Apa 7.ª edición de la Universidad Central (2019).

² En el documento “Plan de Gestión Ambiental (PGA) 2023-2038”, se encuentra la manera en la cual se realizará la evaluación del instrumento y el capítulo de financiamiento.



Los esfuerzos para preservar condiciones ambientales dignas para los bogotanos se remontan a 1990 con la creación del DAMA³, desde ese momento se han ideado programas, políticas e instrumentos de planeación que se han ido refinando con el avance de la ciencia. Evaluar el efecto de este esfuerzo es muy complicado, pero un primer paso es evaluar la inversión que se ha realizado en el frente ambiental, el PACA es un esfuerzo para evaluar esta inversión.

De igual manera los problemas de largo plazo requieren un arduo seguimiento, por esto, una de las propuestas centrales de este informe es realizar no solo un análisis cuatrianual, sino realizar un examen incluyendo un periodo de tiempo más largo.

OBJETIVO

Evaluar la inversión de la gestión ambiental por medio de la formulación y ejecución de los PACA 2016-2020 y 2020-2024, de las inversiones de las alcaldías locales a través del PAL y de lo presupuestado para el sector público entre 2017 a 2023, profundizando en el análisis vertical y horizontal de la etapa de formulación en el marco del PGA.

1. Formulación PACA periodo 2016-2020 y vigencias 2020-2021

El PACA es un instrumento de planeación ambiental de corto plazo del Distrito Capital que implementa, evalúa y sigue las metas/acciones ambientales complementarias que las entidades distritales formulan en el marco del Plan Distrital de Desarrollo (PDD) vigente; este instrumento de planeación ambiental refleja el beneficio ambiental en la ciudad.

Las metas son el “conjunto de resultados concretos, medibles, realizables y verificables que se esperan obtener en un tiempo señalado” (SDA, 2020, p. 8), algunas veces coinciden con las metas del Plan de Desarrollo Distrital (PDD) o con las metas de los proyectos de inversión definidas por cada entidad, por otra parte, las “actividades de tipo ambiental puntuales y de un orden menor a las definidas en las metas, aportan a la gestión ambiental complementaria de la ciudad” (SDA, 2020, p. 8), regularmente estas acciones se encuentran incluidas dentro de las metas y realizan un aporte al componente ambiental de la ciudad.

Por otro lado, el PACA es uno de los tres instrumentos mediante los cuales se operativiza el PGA (Decreto 456, 2008. art. 15). Adicionalmente, el mismo decreto establece en su artículo 18 lo siguiente:

³ Acuerdo 09 de 1990



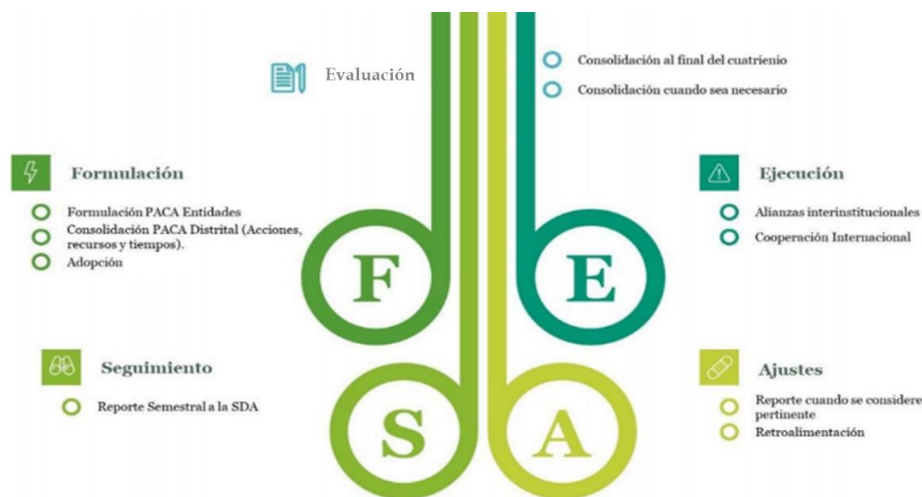
La Secretaría Distrital de Ambiente será la encargada de adelantar la evaluación cuatrienal de la implementación y avance del Plan de Gestión Ambiental -PGA, a través de la evaluación de la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental- PACA y las revisiones del Plan de Gestión Ambiental -PGA cada diez (10) años.

Su formulación es cuatrienal y actualmente se realiza según los lineamientos estipulados en el Decreto Distrital 815 de 2017; cabe resaltar que el PACA vigencia 2016-2020 fue formulado en concordancia con los parámetros establecidos en el Decreto Distrital 509 de 2009 (derogado).

El modelo operativo del PACA se ha basado en la metodología general de los procesos de planeación, bajo el ciclo de mejoramiento continuo Planear – Hacer- Verificar– Actuar, donde se involucra un trabajo permanente, continuo y dinámico; características que le permiten al PACA ser un instrumento de planeación ambiental flexible, sin perder su eficacia y efectividad (SDA, 2020).

El PACA incluye las siguientes etapas:

Figura 4. Etapas del PACA Distrital



Fuente: SDA (2020 p.11)

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación, se expondrá la formulación PACA acorde con el PDD para el periodo 2016 – 2020 y las vigencias 2020-2021.



1.1 Formulación PACA (2016 -2020)

El PDD 2016-2020 “Bogotá Mejor Para Todos” contó con una estructura programática constituida por tres (3) pilares y cuatro (4) ejes transversales, la cual fue diseñada a partir del Programa de Gobierno de la administración de la época. A continuación, en la Tabla 1, se expone la estructura programática del PDD 2016-2020.

Tabla 1. Pilares y Ejes Transversales PDD 2016-2020

PILARES	EJES TRANSVERSALES
1. Igualdad de calidad de vida	1. Nuevo ordenamiento territorial
2. Democracia Urbana	2. Desarrollo económico basado en el conocimiento
1. Construcción de comunidad y cultura ciudadana	3. Sostenibilidad ambiental basada en la eficiencia energética
	4. Gobierno legítimo, fortalecimiento

Fuente: Elaboración propia con base en SDA (2021a)

A partir de los anteriores pilares y ejes transversales, las entidades determinaron sus metas/acciones ambientales programando su ejecución y presupuesto a cuatro años. Es importante mencionar que “las entidades responsables del PACA Distrital 2016-2020, se definieron de acuerdo con lo establecido en el artículo 6° del Capítulo II del Decreto Distrital 509 de 2009, corresponden a las entidades ejecutoras principales del Sistema Ambiental del Distrito Capital (SIAC⁴)” (SDA, 2021b, p.11).

Adicionalmente, los Acuerdos Distritales 257 de 2006 y 19 de 1996 señalan que las entidades que son parte del SIAC son los principales responsables de la ejecución PGA dependiendo de su misionalidad; por otra parte, las demás entidades Distritales que contribuyan al cumplimiento de los objetivos y estrategias PGA son “complementarias” (SDA, 2021b).

Durante la formulación del PACA 2016-2020, participaron las entidades pertenecientes al SIAC y las complementarias como: la Secretaría Distrital de Hábitat (SDTH) y la Secretaría Distrital de Desarrollo Económico (SDDE). Además, en la etapa de ajustes del PACA en cuestión, se sumó a la ejecución de este instrumento el Instituto Distrital de Protección y

⁴ “El Sistema Ambiental del Distrito Capital -SIAC es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que regulan la gestión ambiental del Distrito Capital” (Acuerdo 19, 1996, art 4), compuesto por las entidades SDA, SDG, SDP, SDS, UAESP, IDIGER, IDU, SDM, UAERMV, Transmilenio, IDRD, JBB, SDE, UDFJC, IDPAC y EAAB; en su momento hizo parte la EEB. Dentro de la normatividad en la que se enmarca se encuentra el Acuerdo Distrital 19 de 1996 y el Acuerdo Distrital 248 de 2006 (Acuerdo 19, 1996; Acuerdo 248, 2006).



Bienestar Animal (IDPYBA), entidad creada por medio del Decreto Distrital 546 de 2016 (SDA, 2021b).

De acuerdo con lo anterior, las entidades involucradas en la implementación del PACA Distrital durante la vigencia 2016-2020 fueron las siguientes:

Tabla 2. Entidades responsables del PACA Distrital 2016-2020

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

Fuente: Adaptado de SDA (2021a)



Para la realización del PACA Distrital 2016-2020, fue necesario consolidar los PACA que cada Entidad formuló, y fueron adoptados mediante el Decreto Distrital 723 de 2017⁵. Adicionalmente, durante este proceso se articularon las metas/acciones ambientales de este instrumento de planeación ambiental con los objetivos y las estrategias del PGA.

1.2 Formulación PACA (2020 – 2024)

Con la adopción de los propósitos, programas y metas del PDD 2020 - 2024, las entidades iniciaron su formulación PACA institucional, para lo cual la SDA acompañó, orientó y asesoró dicho proceso; como insumo de orientación, elaboró el documento “Lineamientos formulación y seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental - PACA Un Nuevo Contrato Social y Ambiental Para la Bogotá del siglo XXI 2020-2024”. De acuerdo con este documento;

Una vez cada entidad identifique y defina las metas/acciones ambientales a ser ejecutadas durante el cuatrienio 2020 - 2024, conforme a sus atribuciones y funciones misionales, se debe proceder a realizar la armonización de estas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el Plan de Gestión Ambiental – PGA, el Plan de Desarrollo Distrital Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI y los proyectos de inversión de la entidad. (SDA, 2020, p. 16)

Conforme a lo anterior, cada entidad relacionó sus metas/acciones ambientales PACA con los principios, objetivos y estrategias PGA 2008-2038 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El anterior proceso se desarrolló por medio de los formularios Excel de la herramienta tecnológica “STORM⁶”.

Tabla 3. Entidades responsables del PACA Distrital 2020-2024

Nº	Entidad	Sigla	Sector
1.	Secretaría Distrital de Ambiente.	SDA	Ambiente
2.	Jardín Botánico José Celestino Mutis.	JBB	
3.	Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático.	IDIGER	
4.	Instituto Distrital de Protección y Bienestar Animal.	IDPYBA	
5.	Secretaría Distrital de Hábitat.	SDHT	Hábitat

⁵ Debido al periodo de transición entre las administraciones, este PACA fue adoptado para el periodo 2017-2020, sin embargo, esto no implica que para el 2016 no se hayan reportado avances de este instrumento de planeación ambiental.

⁶ El STORM es un sistema de supervisión y control que permite, mediante el diseño y posterior diligenciamiento de formularios, reportar información estructurada, la cual una vez validada por la misma aplicación, puede ser consultada y analizada de una manera fácil y ágil.



6.	Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos.	UAESP	
7.	Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.	EAAB	
8.	Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá.	ERU	
9.	Secretaría Distrital de Salud.	SDS	Salud
10.	Instituto Distrital de Recreación y Deporte.	IDRD	Cultura, recreación y Deporte
11.	Secretaría Distrital de Movilidad.	SDM	Movilidad
12.	Empresa de Transportes del Tercer Milenio.	Transmilenio S. A	
13.	Instituto de Desarrollo Urbano.	IDU	
14.	Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial.	UAERMV	
15.	Secretaría Distrital de Desarrollo Económico.	SDDE	Desarrollo Económico, Industria y Turismo
16.	Instituto Distrital de Turismo.	IDT	
17.	Secretaría de Educación Distrital.	SED	Educación
18.	Universidad Distrital Francisco José de Caldas.	UDFJC	
19.	Secretaría Distrital de Gobierno.	SDG	Gobierno
20.	Instituto Distrital de Participación y Acción Comunal.	IDPAC	
21.	Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público.	DADEP	
22.	Secretaría Distrital de Planeación.	SDP	Planeación

Fuente: Adaptado de SDA (2021b)

Es importante mencionar que durante el proceso de formulación del PACA Distrital 2020-2024, participaron las mismas entidades que en la vigencia anterior a excepción de la EEB. Por otra parte, el Instituto Distrital de Turismo (IDT), el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público (DADEP) y la Empresa de Renovación y Desarrollo Urbano de Bogotá (ERU), se sumaron al proceso de formulación y ejecución de este instrumento de planeación ambiental durante esta vigencia. Así las cosas, las entidades presentes en el PACA Distrital 2020-2024 son las siguientes:



Luego de analizar cómo se adaptaron los PDD al PACA para los periodos 2016 – 2020 y 2020 – 2024 y cómo esto se puede reflejar en el análisis de este, es importante tener en cuenta el cómo se realiza normalmente los análisis financieros. Por lo general tienen dos tipos de análisis que buscan saber cómo se ejecutaron los recursos de una organización:

- 1) Análisis vertical, en este se divide el presupuesto entre sus distintos componentes, o en este caso, en objetivos o estrategias, sectores y entidades.
- 2) Análisis horizontal, este consiste en identificar cómo se comportan los diferentes objetivos o estrategias a lo largo del tiempo. De esta manera se pueden identificar tendencias y cambios en los recursos programados para el PGA.

Los informes de las entidades públicas están enfocados normalmente en la eficacia operativa (Nava 2009), y es necesario hacer seguimiento a los recursos ejecutados a lo largo del tiempo. Una estructura similar se va a utilizar para analizar el PACA.

En la sección 2 se presenta un corto capítulo en el cual se describe la estructura del texto y se establece la metodología por medio de la cual se realizará el análisis de implementación y evaluación del PGA a través del PACA.

1.3 Formulación PAL

De la plataforma STORM también se obtienen los datos para poder evaluar el PAL, el cual refleja los planes ambientales locales. Este se formula en cuatro etapas según el Decreto 815 de 2017: 1) diagnóstico ambiental local; 2) priorización de acciones ambientales; 3) integración del PAL, y 4) ejecución y seguimiento.

Este proceso se realiza al interior de las Comisiones Ambientales Locales, en coordinación con el Sistema Ambiental del Distrito, y debe ser acorde al PGA y a otros instrumentos de planeación de la ciudad, pero su funcionamiento depende de integrar los planes ambientales locales con el PGA.

La integración entre los objetivos ambientales del PGA y los planes locales permite generar sinergias necesarias para buscar eficiencia y eficacia del uso de los recursos públicos. El análisis de este instrumento va a ser más corto en este documento, pero va a tener la estructura metodológica que se describe a continuación.

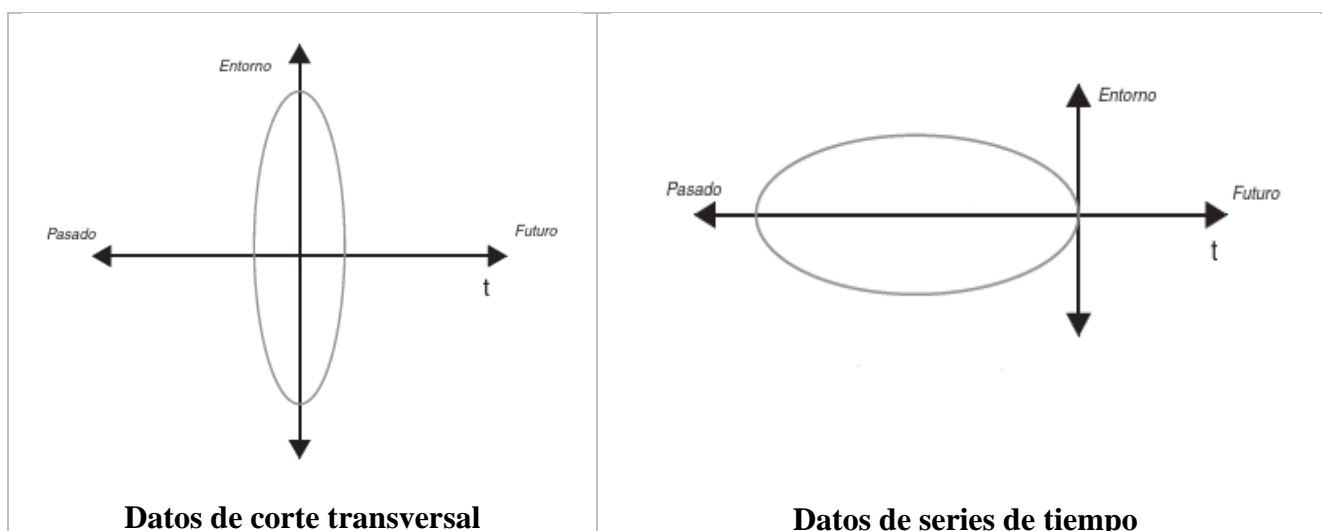


2. Estructura metodológica para el análisis vertical y horizontal del presupuesto

Se realizan dos tipos de análisis, uno de corte transversal (análisis vertical) y otro sobre una serie de tiempo (análisis horizontal). El análisis de corte transversal implica desagregar la ejecución de recursos públicos en objetivos, estrategias, sectores y organizaciones involucrados en la implementación del PGA a través del PACA. El análisis de serie de tiempo implica tener en cuenta varios registros a lo largo del tiempo, al ser datos financieros es necesario tener unidades comparables, esto implica comparar periodos de tiempo similares corrigiendo de acuerdo a la variación de la inflación⁷.

Es importante tener en cuenta que los datos de corte transversal o de series de tiempo tienen tratamientos distintos. En la figura 5, se muestra gráficamente la diferencia entre ellos.

Figura 5. Datos de corte transversal y series de tiempo



Fuente: SDA, 2022, a partir de Aguirre, 2015.

Ambos tipos de datos pueden utilizarse para realizar seguimiento a partir de su procesamiento, el cual permitirá buscar patrones o mecanismos que inciden en la gestión ambiental. El enfoque de corte transversal posibilita la identificación de patrones espaciales o la posibilidad de sopesar cómo se comporta la ejecución de recursos analizada en diferentes factores, como la composición de sectores y entidades, o los objetivos y estrategias. Por su parte, un análisis histórico de los datos permite identificar patrones peligrosos o atípicos y enfocar la política en estos frentes. En los dos casos, pueden diseñarse varios modelos econométricos a fin de analizar la composición de gasto del Distrito en diferentes componentes.

⁷ Esta es una medida que da cuenta del aumento general de los precios en la economía, lo que es equivalente a la caída del valor del dinero en el tiempo.



Es importante tener en cuenta que las bases de datos pueden contener algunos problemas que afecten su calidad y obliguen a realizar nuevamente la búsqueda de información, generando un reproceso en el análisis.

Entre otros, dichos problemas se refieren a que:

- Las variables no están en valores reales sino agrupadas, por ejemplo, en cuartiles, lo cual altera o reduce la varianza del modelo y dificulta el hacer inferencia estadística.
- Las variables no están bien definidas en términos de los requerimientos del modelo de análisis.
- Existen saltos en las series de tiempo o momentos con falta de datos.
- Se cambie la metodología de medición, es decir, que en algún momento se haya modificado el método de la captura de datos, lo que resultaría en imprecisiones en los análisis estadísticos.
- Los datos no se encuentren estandarizados.
- La cantidad de datos existentes no son relevantes para un análisis estadístico confiable.
- Deben realizarse análisis adicionales para corregir o ajustar la base de datos según los requerimientos del modelo.

El tercer capítulo de este documento hace un análisis de corte transversal, que responde a lo estipulado en la ley sobre la herramienta PACA.

3. Análisis vertical

3.1 Comparación presupuestal en la formulación PACA 2016 - 2020 y PACA 2020 - 2024.

El objetivo de esta sección es analizar la eficiencia y cómo se compone el presupuesto programado de los periodos 2016 – 2020 y 2020 – 2024, en el marco de los objetivos y estrategias del PGA y las respectivas entidades responsables.

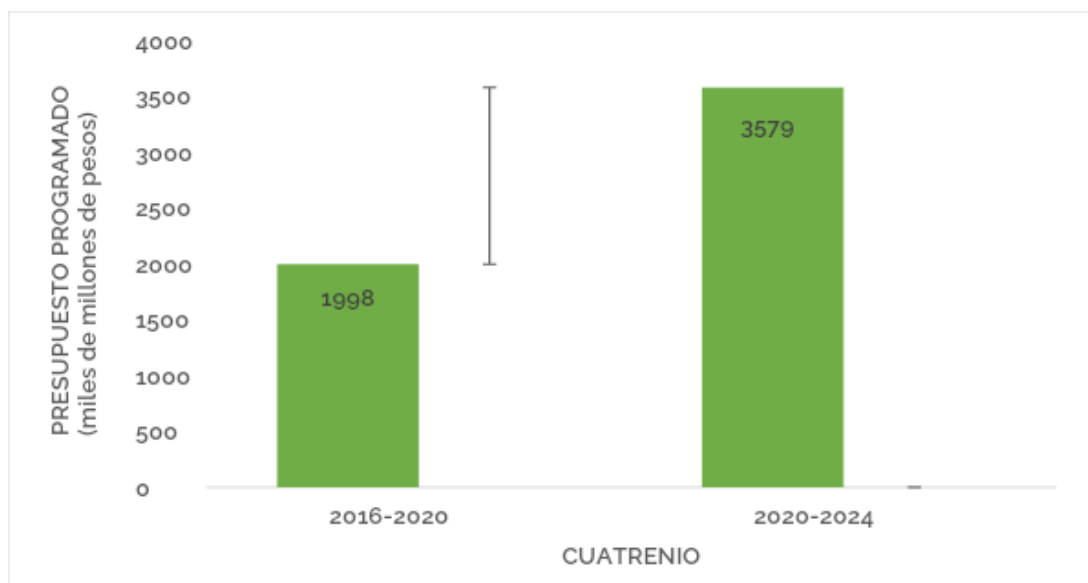
En la siguiente figura, se exponen los presupuestos programados en el proceso de formulación del PACA Distrital “Bogotá Mejor para Todos” en la vigencia 2016 – 2020 y el PACA Distrital 2020-2024 “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI”, encontrando que el PACA 2020-2024 aumento en su presupuesto programado en 1581 miles de millones de pesos (79,14%⁸), respecto al PACA 2016-2020, esta comparación se

⁸ Se aclara que en aras de hacer más fácil la comprensión de la lectura de cifras tan grandes, se manejaron en miles de millones, sin embargo, los porcentajes se realizaron con todas las cifras significativas.



realiza a precios nominales. Para realizar el análisis horizontal se hará la comparación en precios reales o corrigiendo por la inflación (en el anexo 4 se profundiza en este análisis).

Figura 6. Comparación presupuesto programado en la formulación del PACA 2016-2020 y PACA 2020-2024



Fuente: SDA (2022 b⁹)

A continuación, realizamos el análisis vertical por objetivos PGA y las entidades encargadas de su ejecución, a partir de la formulación PACA 2016-2020 y 2020-2024:

En la tabla 4 se relacionan la totalidad de los presupuestos programados por objetivo PGA a partir de la formulación PACA 2016-2020 y 2020-2024, así como las entidades responsables de su ejecución (ver anexo 4 que se encuentra en la parte de abajo de este documento, para una comparación gráfica nominal).

Tabla 4. Comparativo presupuestal programado en la formulación PACA por objetivo PGA de los periodos 2016-2020 y 2020-2024

OBJETIVO PGA	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2016-2020 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2016-2020	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2020-2024 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2020-2024
CALIDAD DEL AIRE	100	IDU - SDA - SDM - Transmilenio	39	SDA - SDM - SDS - UDFJC

⁹ Las tablas y gráficas que se exponen en este documento, son el resultado de la compilación y análisis de datos obtenidos de los informes de Formulación cuatrienal, Seguimiento semestral y evaluación del PACA para las vigencias 2016 -2020 y lo que va de la vigencia 2020-2024 (2020-2021), reportados en la herramienta STORM de la SDA por las entidades responsables del instrumento, y que reposa en la base de datos de la herramienta, cabe mencionar que la plataforma ha recopilado datos de las entidades desde el 2010.



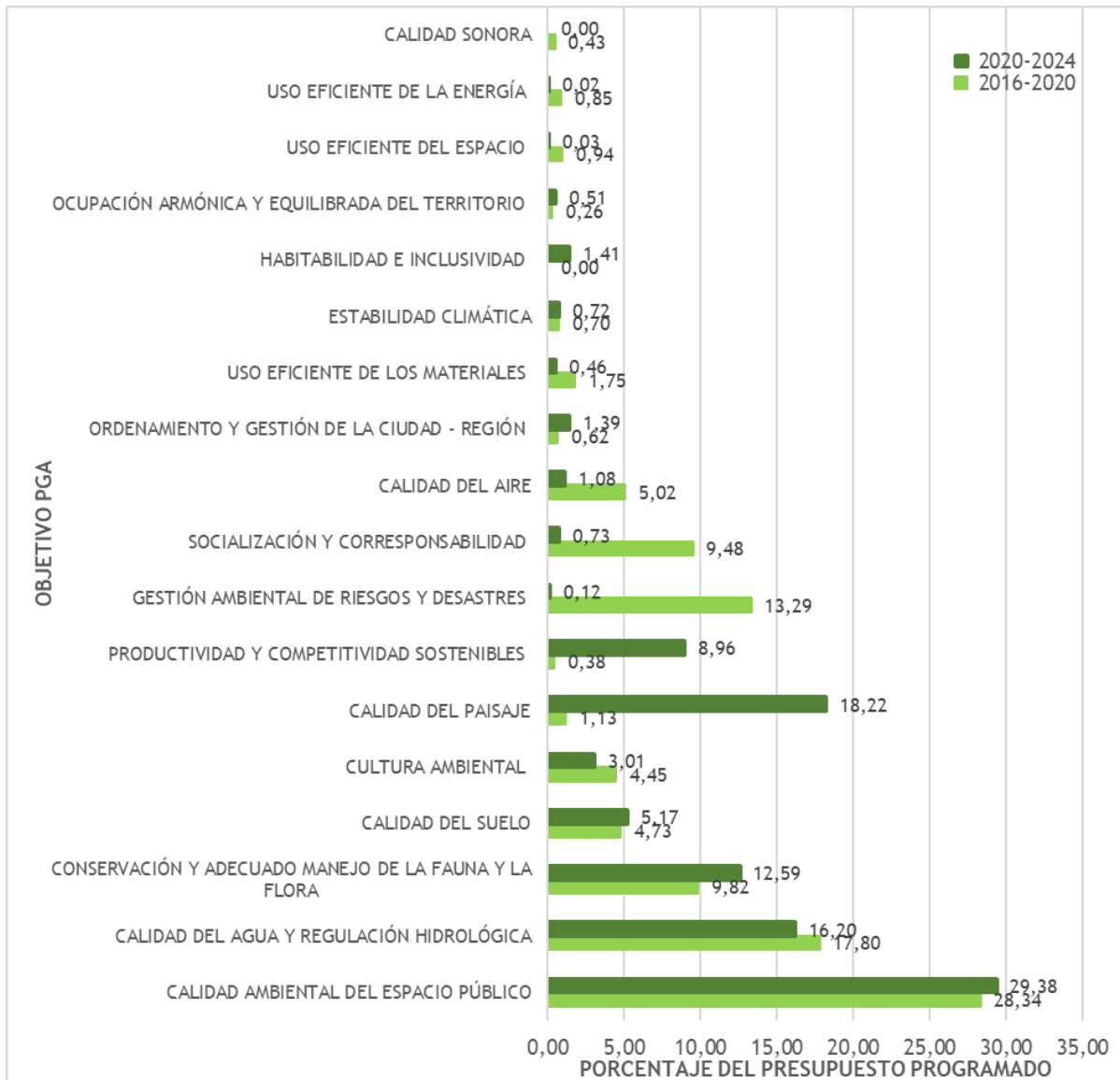
CALIDAD DEL AGUA Y REGULACIÓN HIDROLÓGICA	356	EAB - IDR - SDA	580	EAAB - SDA - SDS - UDFJC
CALIDAD SONORA	8	SDA	0	-
CALIDAD DEL PAISAJE	23	IDRD - SDA - Transmilenio	652	EAAB
CALIDAD DEL SUELO	95	IDRD - SDA - UAESP	185	IDPAC - SDA - UAESP
CALIDAD AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO	566	EAB - IDR - JBB - SDA - UAESP - UMV	1.052	DADEP - IDPAC - IDR - IDU - JBJCM - SDA - UAESP
CONSERVACIÓN Y ADECUADO MANEJO DE LA FAUNA Y LA FLORA	196	IDRD - JBB - SDA	451	EAAB - IDPYBA - JBB - SDA - SDS
ESTABILIDAD CLIMÁTICA	14	EEB - SDA	26	IDIGER - IDR - SDA
GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGOS Y DESASTRES	266	IDIGER - SDA - SDM	4	IDIGER
USO EFICIENTE DEL ESPACIO	19	JBB - SDA	0,992	JBJCM - SDA
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	17	UAESP - EEB	0,74	TRANSMILENIO
USO EFICIENTE DE LOS MATERIALES	35	SDA	16	IDT - JBJCM - SDA - UAERMV - UAESP
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES	8	SDA - SDDE	321	EAAB - IDT - JBJCM - SDDE - SDS - UAERMV - UAESP - UDFJC
OCUPACIÓN ARMÓNICA Y EQUILIBRADA DEL TERRITORIO	5	SDHT - SDP	18	EAAB - IDT - SDP - SDTH
CULTURA AMBIENTAL	89	IDPAC - IDR - JBB - SDA - SDG - SED - UAESP - UDFJC	108	ERU - IDPAC - IDPYBA - IDR - JBJCM - UAESP - SDG - SDM - SDP - SDS - SED - SDA
HABITABILIDAD E INCLUSIVIDAD	0	IDIGER - SDA - SDM	50	IDPYBA
SOCIALIZACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD	189	SDA - SDG - SDS - UAESP - UDFJC - UMV	26	IDPAC - IDPYBA - JBJCM - SDA - SDG - SDTH
ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CIUDAD - REGIÓN	12	SDA	50	ERU - JBB - SDA - SDP - SDS
TOTAL	1.998		3.579	

Fuente: SDA (2022 b)

En la siguiente figura se puede observar el comparativo del porcentaje que representa cada presupuesto programado por objetivo del PGA sobre el presupuesto total programado en la formulación del PACA 2016-2020 y el PACA 2020-2024.



Figura 7. Porcentaje del presupuesto programado en el proceso de formulación por objetivo PGA para los periodos 2016-2020 y 2020-2024



Fuente: SDA (2022 b)

Teniendo en cuenta los datos de la Tabla 4 y la evaluación de la distribución de los presupuestos programados por objetivo PGA en el proceso de formulación del PACA plasmado en la figura 6 para los periodos 2016 – 2020 y 2020-2024, se encontró que: para ambas vigencias, el objetivo con más presupuesto programado fue “Calidad ambiental del espacio público” con 566 miles de millones de pesos para 2016-2020, representando un 28,34% del presupuesto total programado para esta vigencia y 1052 miles de millones de



pesos, representando un 29,38% del presupuesto programado del PACA 2020-2024, le sigue el objetivo Calidad del agua y regulación hidrológica con 356 miles de millones de pesos (17,80%) para la vigencia 2016-2020 y 580 miles de millones de pesos (16,20%) para la vigencia 2020-2024.

Por otro lado, los objetivos PGA “Habitabilidad e inclusividad” para el 2016 -2020 y “Calidad Sonora” para el 2020 -2024, no tuvieron presupuesto programado, cabe resaltar que, aunque estos no contaron con presupuesto o metas/acciones programadas, indirectamente desde otros objetivos se aporta al avance de estos¹⁰. En el análisis por estrategia PGA en la formulación del PACA 2016-2020 y 2020-2024 se obtuvieron los siguientes resultados:

Acorde con los datos de la Tabla 5 y la evaluación de la distribución de los presupuestos programados por estrategia PGA en el proceso de formulación del PACA plasmado en la Figura 6, para los periodos 2016 – 2020 y 2020-2024, se encontró que: para ambos periodos, la estrategia con más presupuesto programado fue “Manejo físico y ecourbanismo” con 1 356 miles de millones de pesos para 2016-2020, representando un 67,85% del presupuesto total programado para este periodo y 2 788 miles de millones de pesos, equivalente a un 77,90% del presupuesto programado del PACA 2020-2024, un 10.05 % más en comparación con la vigencia anterior; lo sigue la estrategia “Control y vigilancia” con 361 miles de millones de pesos (18,06%) para el periodo 2016-2020 y 503 miles de millones de pesos (14,06%) para el periodo 2020-2024.

Frente a las estrategias PGA “Información y comunicaciones” con 1,1 miles de millones de pesos (0,05%) para el periodo 2016 - 2020 y “Cooperación y coordinación interinstitucional” con 12 miles de millones de pesos (0,33%) para el periodo 2020 – 2024, fueron las que menos presupuesto programado tuvieron.

Cabe mencionar que el objetivo PGA “Uso eficiente del agua” no cuenta con presupuesto asignado en ninguna de las dos vigencias objeto de evaluación, indirectamente desde otros objetivos se aporta al avance de estos. En la Tabla 5 se relacionan la totalidad de los presupuestos programados por estrategia PGA, así como las entidades responsables de la ejecución.

¹⁰ En la articulación de los objetivos y estrategias del PGA con las metas y/o acciones, se hace a través de los informes de formulación y seguimiento del PACA, en donde por cada meta y/o acción ambiental se cuenta con la posibilidad de elegir solo un objetivo y una estrategia a cuál se le aporta, de acuerdo con la naturaleza de esta. Sin embargo, se ha evidenciado que una meta y/o acción puede aportar a más de un objetivo y estrategia del PGA, pero siempre se seleccionará la más representativa.



Tabla 5. Comparativo presupuestal programado en la formulación por estrategia PGA de los periodos 2016-2020 y 2020-2024

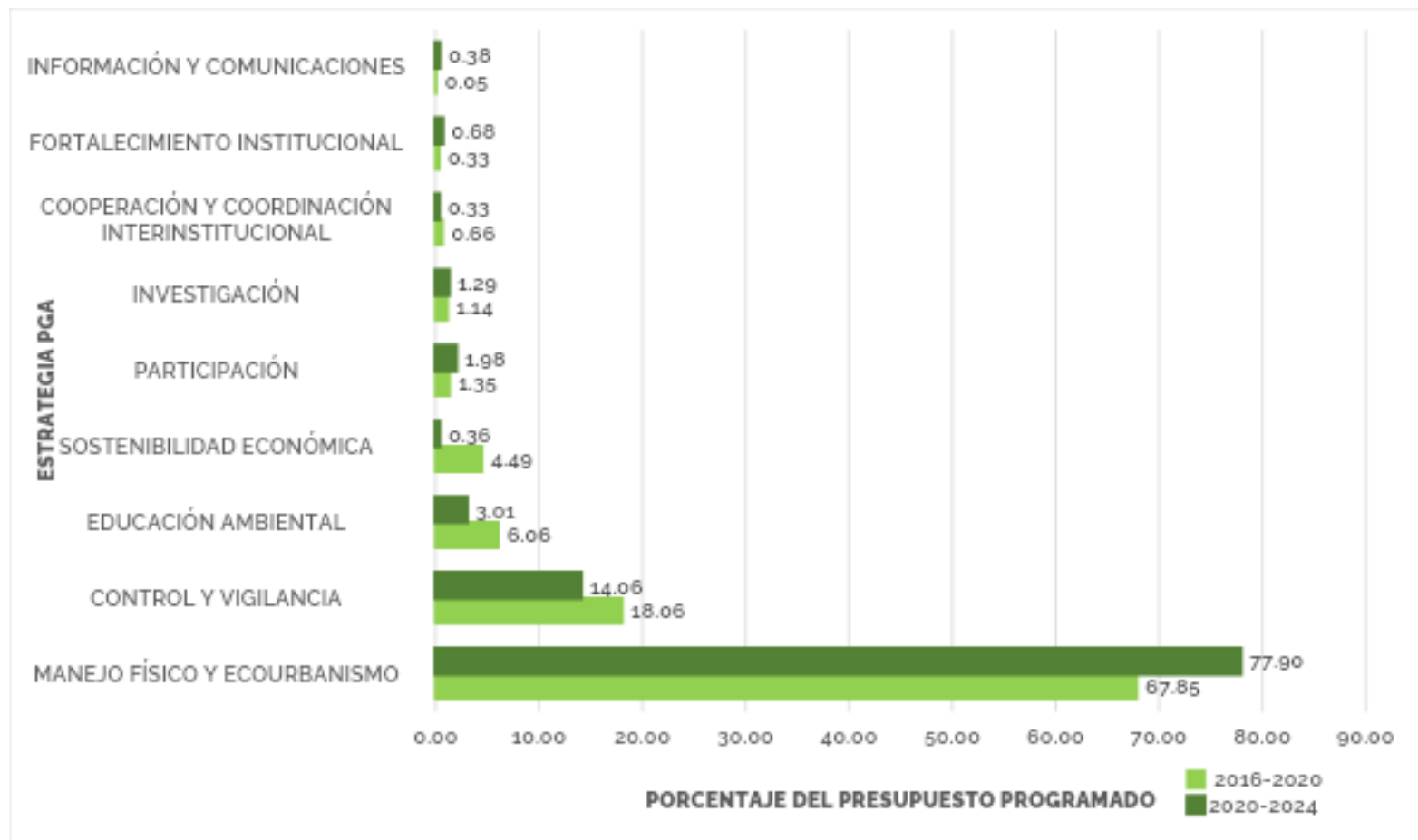
ESTRATEGIA PGA	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2016 -2020 (Miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2016 - 2020	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2020 -2024 (Miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2020-2024
CONTROL Y VIGILANCIA	361	SDA - SDS	503	SDA - SDG - SDS - UAERMV - UAESP
MANEJO FÍSICO Y ECOURBANISMO	1.356	EAB - IDIGER - IDRD - IDU - JBB - SDA - SDDE - SDHT - UAESP - UMV	2.788	EAAB - ERU - IDIGER - IDPYBA - IDRD - IDU - JBB - SDA - SDDE - SDP - SDTH - UAESP - TRANSMILENIO
PARTICIPACIÓN	27	IDPAC - SDA - SDM - UAESP	71	IDPAC - IDPYBA - JBB - UAESP
EDUCACIÓN AMBIENTAL	121	IDIGER - IDRD - JBB -SDA - SDM - SDS - SED - UAESP - UDFJC	108	IDIGER - IDPAC - IDRD - JBB - SDA - SDM - SDS - SED - UAESP
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	1	JBB	14	JBB - SDA - SDP
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	7	EEB - IDRD - SDA - SDG - UMV - UDFJC	24	ERU - IDPYBA - IDRD - IDT - JBB - SDA - SDG - SDM - SDP - SDTH - UAERMV
INVESTIGACIÓN	23	JBB	46	IDIGER - IDPYBA - JBB - SDP - UAESP - UDFJC
COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	13	IDRD - SDG - SDP - Transmilenio	12	DADEP - IDPAC - IDPYBA - JBB - SDA - SDP - SDS
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	90	Transmilenio - UAESP	13	IDT - JBB- SDA - SDM
TOTAL	1.998	-	3.579	-

Fuente: SDA (2022 b)

Por otro lado, en la siguiente Figura, se puede observar el comparativo del porcentaje que representa cada presupuesto programado por estrategia PGA sobre el presupuesto total programado en la formulación del PACA 2016-2020 y el PACA 2020-2024.



Figura 8. Porcentaje del presupuesto programado en el proceso de formulación del PACA 2016-2010 Y 2020 -2024 por estrategias PGA.



Fuente: SDA (2022 b)



Adicionalmente, dentro del proceso de formulación de los PACA Distritales 2016-2020 y 2020-2024, se aprecia un porcentaje significativo de presupuesto programado asignado para la recuperación, mantenimiento, control y vigilancia de la calidad física y microbiológica del agua presente en las áreas de importancia ambiental del Distrito Capital.

Finalmente, se pudo establecer que durante la formulación de este instrumento de planeación ambiental para los periodos 2016-2020 y 2020-2024, se consideró fundamental y prioritario (a nivel presupuestal) la conservación, preservación y protección de la Estructura Estratégica Principal (EEP) de la ciudad y su conectividad (Objetivo PGA “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora”).

Como se observa anteriormente, se expuso el proceso de formulación de los PACA Distritales para los periodos 2016-2020 y 2020-2024 con sus respectivos presupuestos y su relación con la implementación del PGA.

A continuación, en el siguiente apartado se expondrá el avance del PGA a través de la ejecución del PACA durante el periodo 2016-2020 y las vigencias 2020 y 2021.

3.2 Ejecución presupuestal PACA periodo 2016- 2020 y vigencias 2020-2021

Aquí se exponen los resultados de la implementación y avance del PGA, a través del instrumento operativo PACA Distrital, los cuales parten de los informes de evaluación allegados por las 20 entidades responsables para el periodo 2016- 2020 (incluye el segundo semestre del 2016 y hasta el primer semestre 2020) y los informes de seguimiento para los cortes 2020 y 2021 (incluye segundo semestre de 2020 y todo 2021) de las 22 entidades responsables para la vigencia 2020 – 2024 donde reportan los logros, ejecución física y presupuestal de las metas/acciones ambientales que ejecutaron.

Se aclara que para el PACA 2016-2020, se muestran los resultados de la evaluación del cuatrienio bajo el PDD “Bogotá Mejor para Todos” y para el PACA 2020 -2024 bajo el PDD “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” se expone la evaluación de lo ejecutado en el 2020 y 2021, por tanto, los dos periodos no son comparables, teniendo en cuenta que este último se encuentra en estado de desarrollo y ejecución.

El cruce entre PDD hace necesario evaluar a largo plazo la ejecución financiera del sector ambiente en el distrito. A continuación, se muestra la evaluación de la ejecución presupuestal del PACA para el periodo 2016- 2020 y vigencia 2020-2021 por objetivo PGA.

3.2.1 Ejecución presupuestal PACA 2016-2020 por objetivos PGA

Dentro de la ejecución del PACA Distrital 2016-2020, se logró establecer que el presupuesto total ejecutado durante esta vigencia fue de 1642 miles de millones de pesos, de este monto, 458 miles de millones de pesos (27,87%) fueron ejecutados en la implementación



metas/acciones ambientales relacionadas con el objetivo PGA “Calidad ambiental del espacio público”, seguido por los objetivos PGA “Gestión ambiental de riesgos y desastres” y “Socialización y corresponsabilidad” con 230 miles de millones de pesos (24%) y 139 miles de millones de pesos (11.78%), respectivamente.

Además, los objetivos PGA con menos presupuesto ejecutado fueron “Estabilidad climática” con (0,26 %), “Uso eficiente del espacio (0,27%) y “Calidad sonora” (0,40%). En la siguiente tabla se expondrá la información detallada del presupuesto PACA ejecutado en el cuatrienio, por cada uno de los objetivos PGA y se relacionarán las entidades responsables por cada uno de estos.

Tabla 6. Inversión PACA Distrital 2016-2020 por objetivo del PGA

Objetivo	Entidades	Inversión (2016-2020) (miles de millones de pesos)
CALIDAD DEL AIRE	IDU – SDA – SDM – Transmilenio	58
CALIDAD DEL AGUA Y REGULACIÓN HIDROLÓGICA	EAAB – IDRDR SDA	184
CALIDAD SONORA	SDA	6
CALIDAD DEL PAISAJE	IDRD – SDA – Transmilenio	15
CALIDAD DEL SUELO	IDRD – SDA –UAESP	162
CALIDAD AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO	EAAB – IDRDR –JBB – SDA –UAERMV – UAESP	458
CONSERVACIÓN Y ADECUADO MANEJO DE LA FAUNA Y LA FLORA	IDPYBA – IDRDR – JBB – SDA	166
ESTABILIDAD CLIMÁTICA	EEB – SDA –Transmilenio	4
GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGOS Y DESASTRES	IDIGER – SDA – SDM	230
USO EFICIENTE DEL ESPACIO	SDA	5
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	EEB – Transmilenio – UAESP	23
USO EFICIENTE DE LOS MATERIALES	SDA	18
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES	SDA – SDDE – Transmilenio	11
OCUPACIÓN ARMÓNICA Y EQUILIBRADA DEL TERRITORIO	SDP – SDTH	8
CULTURA AMBIENTAL	IDPAC – IDRDR –JBB – SDA – SDG SED – UAESP –UDFJC	92

SOCIALIZACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD	SDA –SDG – SDS UAERMV – UAESP – UDFJC	193
ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CIUDAD - REGIÓN	SDA	9
TOTAL		1 642

Fuente: SDA (2022 b)

Figura 9. Porcentaje de presupuesto ejecutado por objetivo PGA vigencia 2016-2020



Fuente: SDA (2022 b)

3.2.2 Ejecución presupuestal PACA 2020-2021 por objetivos PGA

El presupuesto total ejecutado para el PACA Distrital para la vigencia 2020 (segundo semestre) y 2021 fue de 695 miles de millones de pesos; de este monto, se logró establecer que 222 miles de millones de pesos (31,92%) fueron ejecutados en la implementación de metas/acciones ambientales relacionadas con el objetivo PGA “Calidad ambiental del espacio público”, seguido por los objetivos PGA “Productividad y competitividad sostenibles” y “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora” con 129 miles de millones de pesos (18,53%) y 84 miles de millones de pesos (12,11%), respectivamente.



Por otra parte, los objetivos PGA con menos presupuesto ejecutado fueron el “Uso eficiente del espacio” con (0,02 %), el “Gestión ambiental de riesgos y desastres” con 0,190 miles de millones de pesos (0,03%) y el “Uso eficiente de la energía” con 2 miles de millones de pesos (0,33%). En la Tabla 7 se muestra detalladamente la distribución de la inversión total del PACA Distrital de la vigencia 2020-2021. por cada uno de los objetivos PGA, así mismo se exponen las entidades responsables por cada uno de estos.

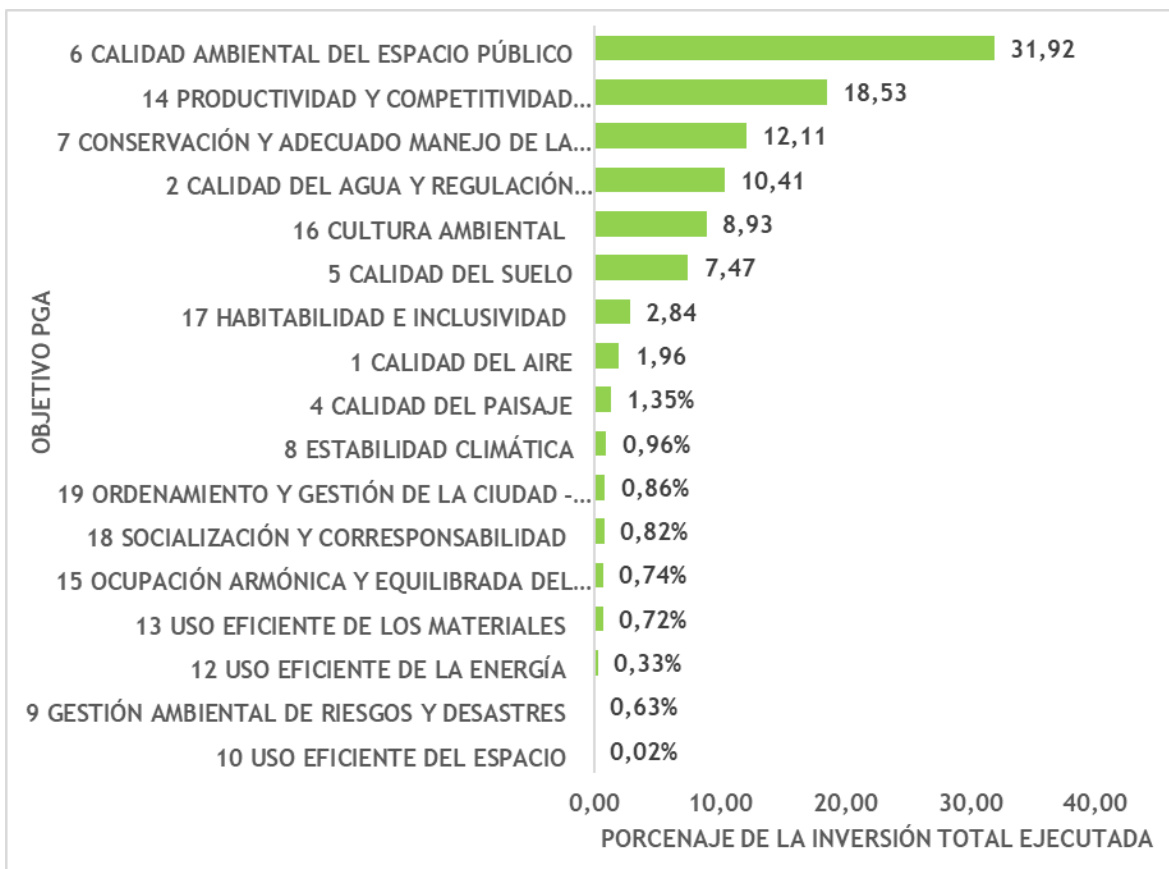
Tabla 7. Inversión PACA Distrital 2020-2021 por objetivo del PGA

OBJETIVO	ENTIDADES	INVERSIÓN 2020 -2021 (miles de millones de pesos)
CALIDAD DEL AIRE	SDA – SDM - SDS - UDFJC	14
CALIDAD DEL AGUA Y REGULACIÓN HIDROLÓGICA	EAAB – SDA – SDS - UDFJC	72
CALIDAD DEL PAISAJE	EAAB	9
CALIDAD DEL SUELO	IDPAC – SDA - UAESP	52
CALIDAD AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO	DADEP – IDPAC – IDRD – IDU – JBB – SDA -UAESP	222
CONSERVACIÓN Y ADECUADO MANEJO DE LA FAUNA Y LA FLORA	EAAB – IDPYBA – JBB – SDA - SDS	84
ESTABILIDAD CLIMÁTICA	IDIGER – IDRD - SDA	7
GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGOS Y DESASTRES	IDIGER	0,190
USO EFICIENTE DEL ESPACIO	JBB - SDA	0,116
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	Transmilenio	2
USO EFICIENTE DE LOS MATERIALES	IDT – JBB – SDA – UAERMV - UAESP	5
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES	EAAB – IDT – JBB – SDDE – SDS – UAERMV - UAESP - UDFJC	129
OCUPACIÓN ARMÓNICA Y EQUILIBRADA DEL TERRITORIO	EAAB – ERU – SDHT - SDP	5
CULTURA AMBIENTAL	ERU – IDPAC – IDPYBA – IDRD – JBB – SDA – SDG – SDM – SDP -SDS -SED - UAESP	62
HABITABILIDAD E INCLUSIVIDAD	IDPYBA	20
SOCIALIZACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD	IDPAC – IDPYBA – IDT – JBB – SDA – SDG - SDHT	6

ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CIUDAD - REGIÓN	JBB – SDA – SDP - SDS	6
TOTAL		695

Fuente: SDA (2022 b)

Figura 10. Porcentaje de presupuesto ejecutado por objetivo PGA vigencia 2020-2021



Fuente: SDA (2022 b)

A continuación, se muestra la evaluación de la ejecución presupuestal del PACA para el periodo 2016- 2024 y las vigencias 2020-2021 por estrategia PGA.

3.2.3 Ejecución Presupuestal PACA 2016-2020 por estrategia PGA

Del presupuesto Distrital ejecutado (1642 miles de millones de pesos) en el marco del PACA 2016-2020, 996 miles de millones de pesos (60,67%) fueron invertidos en la implementación de metas/acciones ambientales relacionadas con la estrategia PGA “Manejo físico y ecourbanismo”, seguido por las estrategias PGA “Control y Vigilancia” y “Sostenibilidad económica” con 303 miles de millones de pesos (18,47%) y 165 miles de millones de pesos (10,04%), respectivamente. Por otra parte, las estrategias PGA con menos presupuesto ejecutado fueron la “Información y comunicación” con 0,36 miles de millones de pesos (0,02 %), la “Cooperación y coordinación interinstitucional” con 11 miles de millones de pesos (0,63%) y la “Participación” con 12 miles de millones de pesos (0,72%). En la siguiente tabla

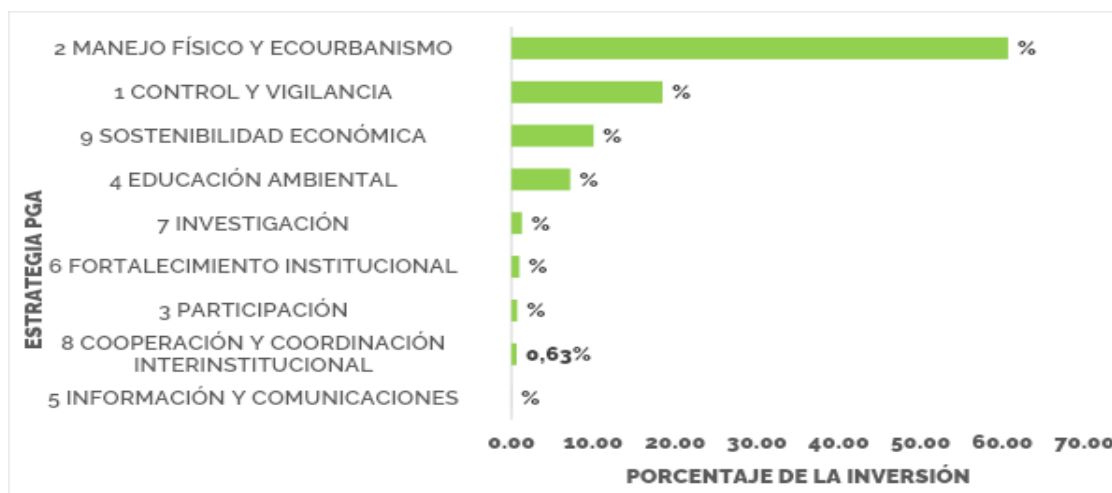
se expondrá la información detallada del presupuesto PACA ejecutado en el cuatrienio, por cada de una de las estrategias PGA y se relacionarán las entidades responsables por cada uno de estos.

Tabla 8. Inversión PACA Distrital 2016-2020 por estrategia del PGA

Estrategia PGA	Entidad	Inversión 2016-2020 (miles de millones)
CONTROL Y VIGILANCIA	SDA – SDS - TRANSMILENIO	303
MANEJO FÍSICO Y ECOURBANISMO	SDA - JBB - IDIGER - IDPYBA-SDTH - EAAB - IDRD - IDU- UAERMV- SDDE- TRANSMILENIO	996
PARTICIPACIÓN	SDA-UAESP - SDM - IDPAC	12
EDUCACIÓN AMBIENTAL	SDA - JBB - SDS - IDRD - SDM - SED - UDFJC – IDPYBA - UAESP	118
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	JBB	0,36
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	SDA - EEB - IDRD - UAERMV - UDFJC - SDG- JBB- UAESP	16
INVESTIGACIÓN	JBB	21
COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	IDRD - TRANSMILENIO - SDG - SDP	11
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	UAESP- TRANSMILENIO	165
TOTAL		1 642

Fuente: SDA (2022 b)

Figura 11. Porcentaje de ejecución por estrategia PGA vigencia 2016-2020



Fuente: SDA (2022 b)

3.2.4 Ejecución Presupuestal PACA 2020-2021 por estrategia PGA

De acuerdo con la información allegada por las entidades en la ejecución del PACA Distrital para las vigencias segundo semestre de 2020 y 2021, se estableció la distribución del presupuesto Distrital por estrategias PGA para este periodo encontrando que las estrategias que más inversión tuvieron fueron “Manejo físico y ecourbanismo” con 400 miles de millones de pesos (57,56%), seguida por “Control y vigilancia” con 155 miles de millones de pesos (22,32%) y “Educación ambiental” (9%).

Por otra parte, las estrategias PGA con menos inversión fueron “Cooperación y coordinación interinstitucional”, “Sostenibilidad económica” “Información y comunicaciones” y “fortalecimiento institucional” todas con un porcentaje de la inversión menor al 1 % del presupuesto total. En la Tabla 9 se muestra detalladamente la distribución de la inversión total del PACA Distrital del segundo periodo de 2020 y del 2021, por estrategia del PGA, así mismo, se exponen las entidades responsables por cada uno de estos.

Tabla 9. Inversión PACA Distrital 2020-2021 por estrategia del PGA

ESTRATEGIA DEL PGA	ENTIDAD	INVERSIÓN 2020-2021 (miles de millones de pesos)
CONTROL Y VIGILANCIA	SDA – SDG – SDS – UAERMV - UAESP	155
MANEJO FÍSICO Y ECOURBANISMO	EAAB – ERU -IDIGER – IDPYBA – IDR – IDU -JBB -SDA – SDDE – SDHT – SDP – Transmilenio - UAESP	400
PARTICIPACIÓN	IDPAC – IDPYBA -JBB - UAESP	30
EDUCACIÓN AMBIENTAL	IDIGER – IDPAC – IDR – JBB – SDA – SDM -SDS – SED - UAESP	61
INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	JBB – SDA - SDP	5
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	ERU – IDPYBA – IDR – IDT – JBB - SDA – SDG – SDHT – SDM – SDP - UAERMV	6
INVESTIGACIÓN	IDIGER – IDPYBA – IDT – JBB – SDP – UAESP - UDFJC	27
COOPERACIÓN Y COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL	DADEP – IDPAC – IDPYBA – JBB – SDA – SDP - SDS	5
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	IDT – JBB – SDA - SDM	5
TOTAL		695

Fuente: SDA (2022 b)



Figura 12. Porcentaje de ejecución por estrategia PGA vigencia 2020-2024.



Fuente: SDA (2022 b)

3.3 Ejecución física PACA periodo 2016- 2020 y vigencias 2020-2021

En el apartado anterior se evaluó la ejecución presupuestal, sin embargo, la ejecución física retoma relevancia para definir el cumplimiento de las metas/acciones ambientales programadas, es por lo que en el Anexo 2 se expone el análisis vertical de la ejecución de las metas/acciones del PACA Distrital para el periodo 2016-2020 y las vigencias 2020-2021 por objetivo y estrategia PGA.

Es importante aclarar, que de las ciento noventa y siete (197) metas/acciones formuladas para la vigencia 2020-2021, solo se evalúa la ejecución de ciento noventa y dos (192), teniendo en cuenta que cinco (5) de estas empezarán a ser ejecutadas desde el año 2022.

Por otro lado, para el periodo 2016 – 2020 el número de metas/acciones a las cuales se evalúa la ejecución en este documento, ascienden a 167. (SDA, 2021a).

El cuarto capítulo hace un análisis de serie de tiempo, que constituye una ampliación, por la baja frecuencia y calidad de los datos no se realizan pruebas de estacionalidad¹¹.

¹¹ Como las pruebas de raíz unitaria, de igual manera por el cambio de gobierno distrital si se espera que exista un efecto estacional que captura el PACA cada 4 años.



4. Ampliación del PACA: Análisis horizontal

En el marco del decreto 456 de 2008 se propone que la SDA “será la encargada de adelantar la evaluación cuatrienal de la implementación y avance del Plan de Gestión Ambiental-PGA a través de la ejecución del Plan de Acción Cuatrienal Ambiental- PACA”, de igual manera, para hacer una evaluación financiera sobre los recursos programados y de cómo estos se estructuran, es necesario no reducir el análisis a una evaluación cuatrienal sino tener en cuenta la serie de tiempo de gasto en las distintas líneas, objetivos y sectores.

Un análisis a largo plazo muestra cómo ha cambiado la composición en la programación de la inversión a lo largo del tiempo, tanto en objetivos, estrategias y entidades, lo que nos permite pensar en formas de evaluar la gestión de la SDA y demás instituciones relacionadas con el PGA.

Para este análisis es importante tener en cuenta que se debe utilizar unidades comparables en términos de tiempo, como por ejemplo el cierre total del año fiscal, por este motivo para el análisis de los datos de este informe no se tiene en cuenta el año 2016, pues solo tenemos los 6 meses de recursos programados lo que hace a este periodo una unidad no comparable; al igual que el año 2024 pues solo tenemos el presupuesto programado para el primer semestre. y no la destinación del gasto dada por el plan de desarrollo que estructure el siguiente gobierno distrital.

Este ejercicio también implica descontar la inflación, se va a realizar para el análisis horizontal, pues se espera que el efecto de esta variable macroeconómica tenga un efecto más fuerte a medida que más pasa el tiempo. Para lo anterior se llevaron todos los rubros a precios de 2023 utilizando los datos de inflación del Banco Mundial y el Departamento Nacional de Estadística¹².

4.1 Análisis horizontal: Objetivos PGA

El PGA cuenta en total con 19 objetivos, de estos el “17. Habitabilidad e inclusividad”, el “3. Calidad sonora” y “12. Uso eficiente de la energía” se extraen del análisis, pues no aparecen durante todo el periodo de tiempo analizado, entrando en detalle el objetivo 17 solo tiene recursos desde el año 2021 y el objetivo 3 solo se les destinan recursos hasta el 2019; el objetivo “12 uso eficiente de la energía” existe para los dos cuatrienios, pero no tiene destinación presupuestal.

Dado lo anterior, para el análisis se tuvieron en cuenta 16 de los 19 objetivos, los cuales fueron divididos en cuatro grupos, organizados de menor a mayor por el total de recursos

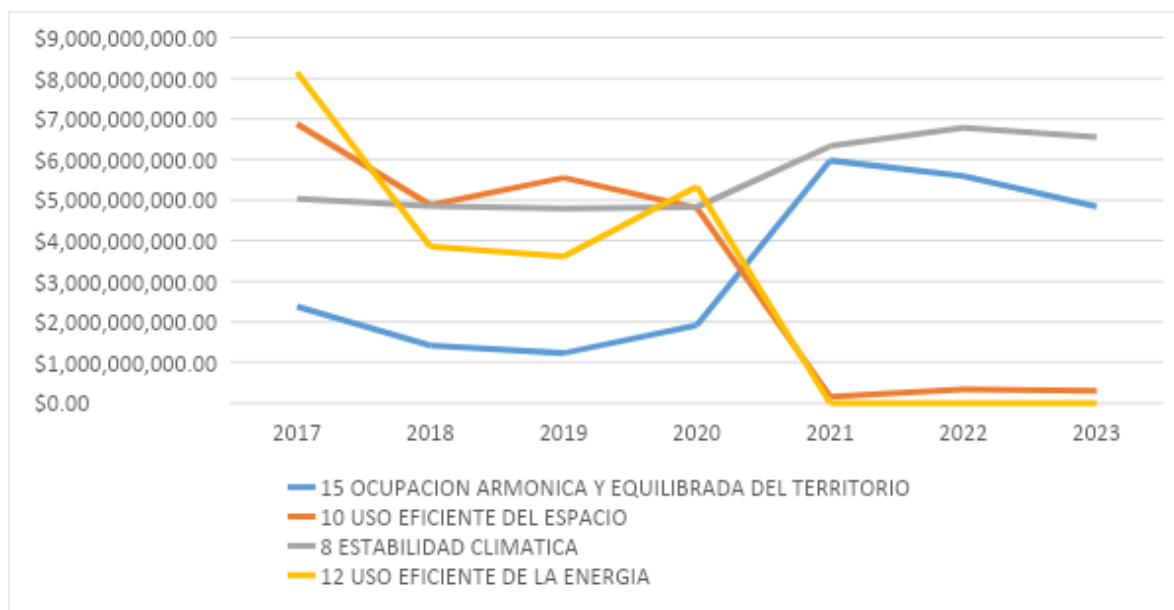
¹² Para esto se llevan los precios a precios corrientes, la ecuación es la siguiente: Precios Corrientes=(Precios año I)*(1+Inflación)



programados en el periodo de análisis, en otras palabras, partimos el análisis en cuartiles teniendo en cuenta el presupuesto total.

Como se puede ver en la siguiente figura se da un cambio fuerte cuando finaliza el cuatrienio del gobierno anterior, entrando en detalle el objetivo “12 uso eficiente de la energía” pierde toda financiación, el objetivo “10 uso eficiente del espacio” también reduce su financiamiento de forma importante, por otro lado, el objetivo “15 ocupación armónica y equilibrada del territorio” prácticamente dobló su inversión.

Figura 13. Análisis histórico. Presupuesto programado por objetivos PGA; cuartil 1



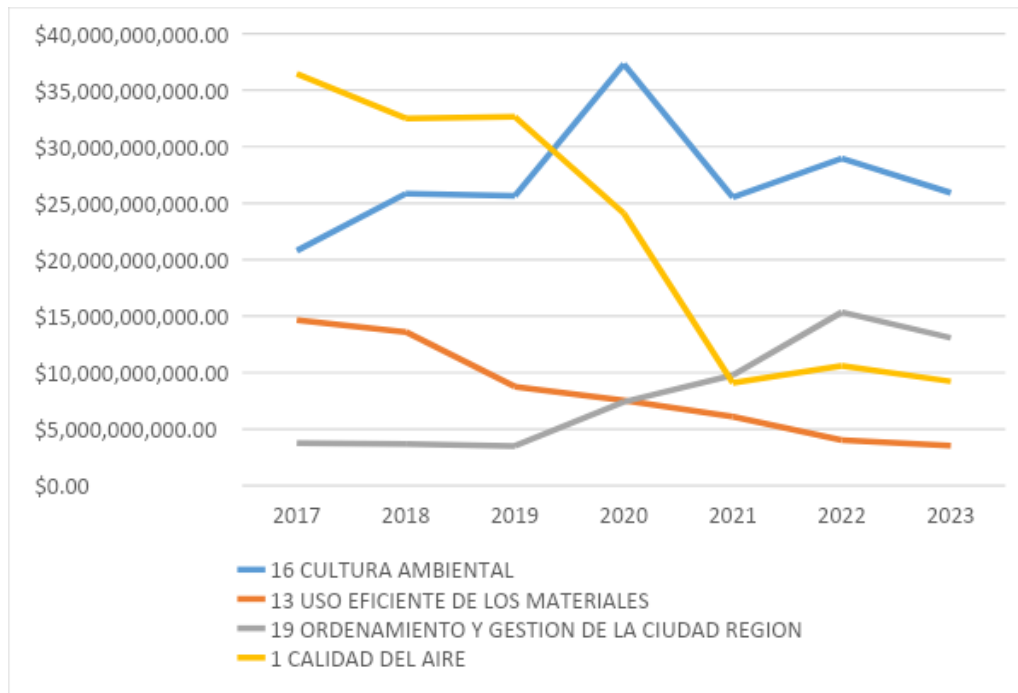
Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

Por último, los recursos programados en el objetivo “8 estabilidad climática” muestran un comportamiento estable a lo largo de la serie, presentando un aumento de aproximadamente un 20% en los recursos para el segundo cuatrienio analizado. A continuación, mostramos el análisis histórico para el segundo cuartil.

En el segundo cuartil podemos ver cómo se mantiene el presupuesto programado en el objetivo “16 cultura ambiental”, con un ligero aumento para el año 2020, para luego retornar a su nivel inicial.



Figura 14. Análisis histórico. Presupuesto programado por objetivos PGA; cuartil 2.



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

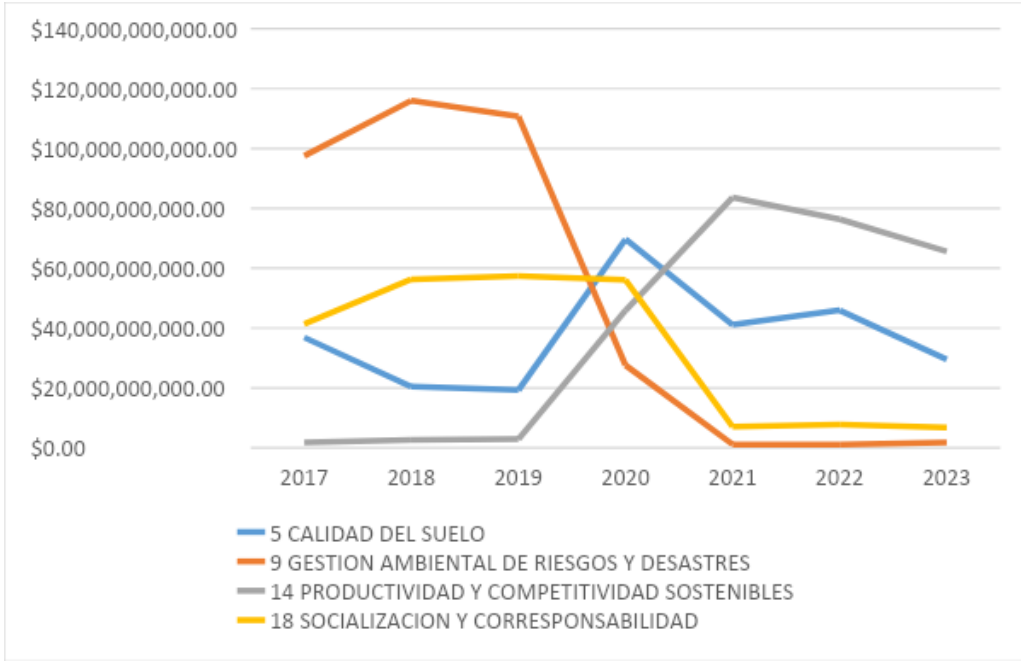
Los recursos programados en calidad del aire se reducen, pero en el análisis del cuartil con mayor inversión (figura 14) se puede notar que esta caída se equilibra con una mayor inversión en el objetivo “6 calidad ambiental del espacio público”.

En la figura anterior se puede notar que se aunaron los esfuerzos en el frente “19 ordenamiento y gestión de la ciudad región”, por último, el objetivo “13 uso eficiente de materiales” tiene una reducción ligera.

En el tercer cuartil se encuentra que aumenta la destinación presupuestal en los objetivos “5 calidad del suelo” y “14 productividad y competitividad sostenibles”, mientras que los objetivos “18 socialización y corresponsabilidad” y “9 gestión ambiental de riesgos y desastres” tuvieron una reducción en los recursos asignados.



Figura 15. Análisis histórico. Inversión por objetivos PGA; cuartil 3.



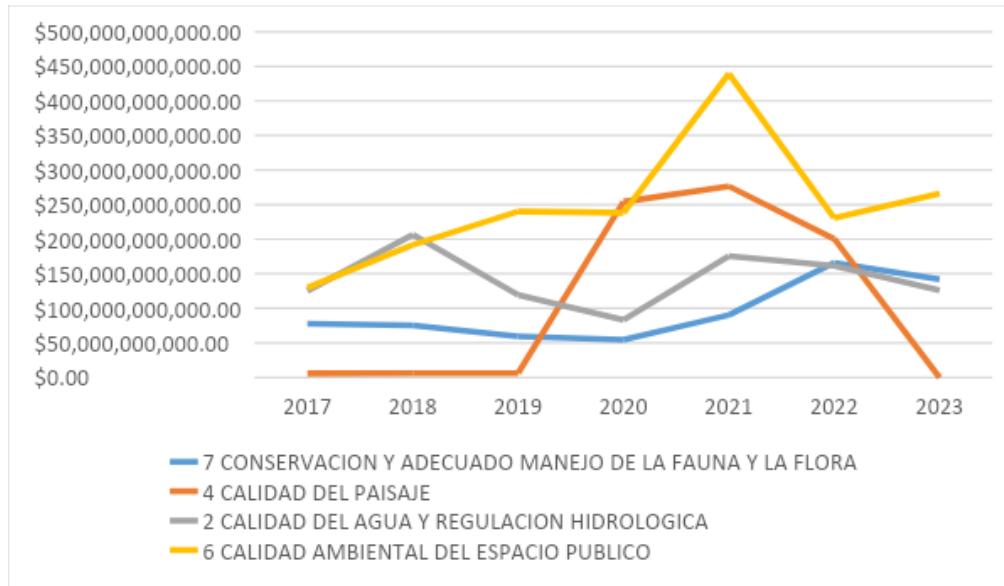
Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

A continuación, se describen los objetivos con mayores recursos destinados para el periodo analizado.

En la siguiente figura muestra cómo los recursos destinados al objetivo “6 calidad ambiental del espacio público” aumentaron de manera creciente colocándose como el objetivo con mayor financiación de los 16 objetivos analizados. El objetivo “14 calidad del paisaje” tiene un fuerte crecimiento y luego decrece nuevamente, es posible que esto se deba a que se ejecutan grandes proyectos específicos.



Figura 16. Análisis histórico. Inversión por objetivos PGA; cuartil 4.



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

El objetivo “2 calidad del agua y regulación hidrológica” y “7 conservación y manejo de la fauna y la flora” se comportan de manera similar, con una ligera tendencia creciente, lo que refleja que posiblemente se componen de programas a largo plazo.

En la figura del Anexo 1 se encuentra el análisis horizontal del presupuesto programado en los objetivos PGA desde el año 2017 al 2023, de los siguientes objetivos del PGA:

- Calidad ambiental del espacio público.
- Calidad del agua y regulación hidrológica.
- Calidad del paisaje
- Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora.
- Socialización y corresponsabilidad.
- Productividad y competitividad sostenibles.
- Gestión ambiental de riesgos y desastres.
- Calidad del suelo.
- Calidad del aire.
- Ordenamiento y gestión de la ciudad región.
- Uso eficiente de los materiales.
- 16 cultura ambiental.
- 12 uso eficiente de la energía.
- 8 estabilidad climática.
- 10 uso eficiente del espacio 1
- 5 ocupación armónica y equilibrada del territorio.



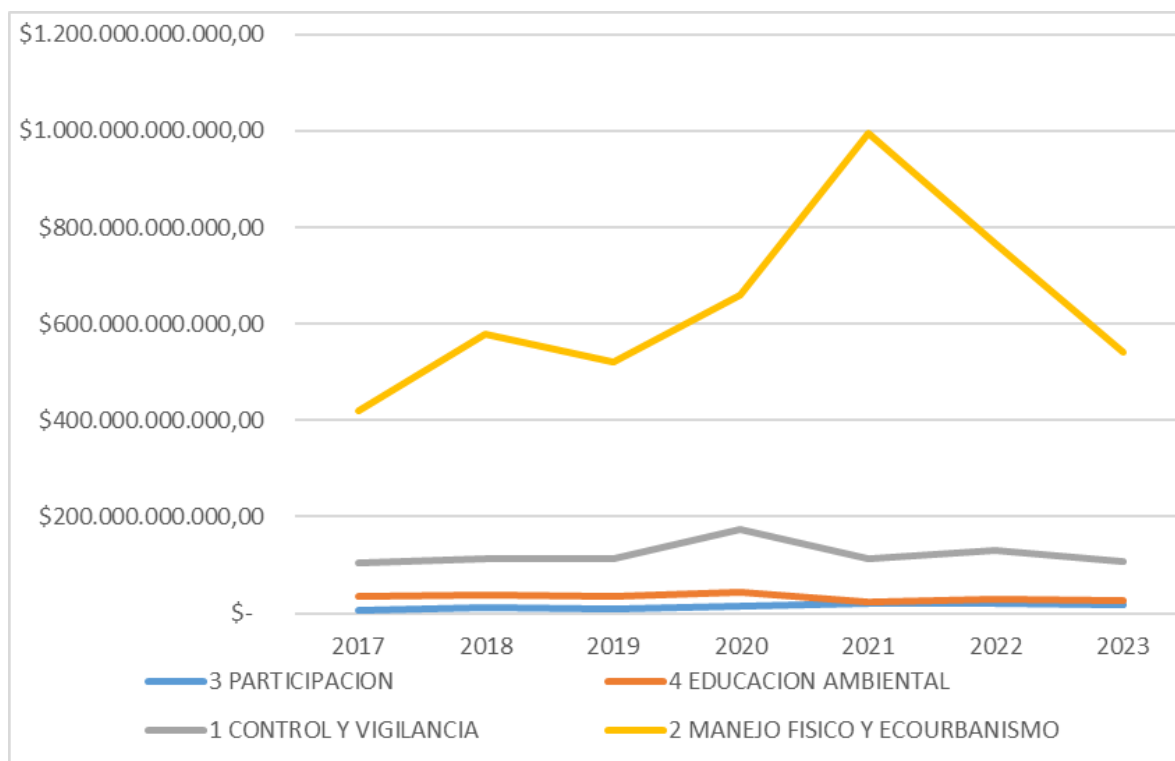
4.2 Análisis horizontal: estrategias PGA

Lo primero que se puede notar al comparar los periodos 2017 – 2020 y 2020 – 2023 es que desaparece la estrategia “10 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL PIGA”, la desaparición de objetivos y estrategias es una de las conclusiones necesarias y simples que se obtiene al hacer el análisis horizontal.

Como parte del análisis horizontal, se distingue la evolución de los recursos por estrategias a lo largo del tiempo, para ello se dividen las estrategias en dos grupos, las de mayores y menores recursos:

Como se evidencia en la siguiente figura, la estrategia con más recursos durante el periodo analizado es la de “manejo físico y ecourbanismo”, la cual presenta un pico de inversión en el año 2021, y cambia de tendencia cayendo para el 2023. Luego tenemos “control y vigilancia” que tiene un comportamiento estable con un crecimiento ligero del 2017 al 2023; en cuanto a “educación ambiental” y “participación” su estilo es similar, debido a que se muestran estables a lo largo del periodo analizado.

Figura 17. Análisis histórico: estrategias PGA con más recursos



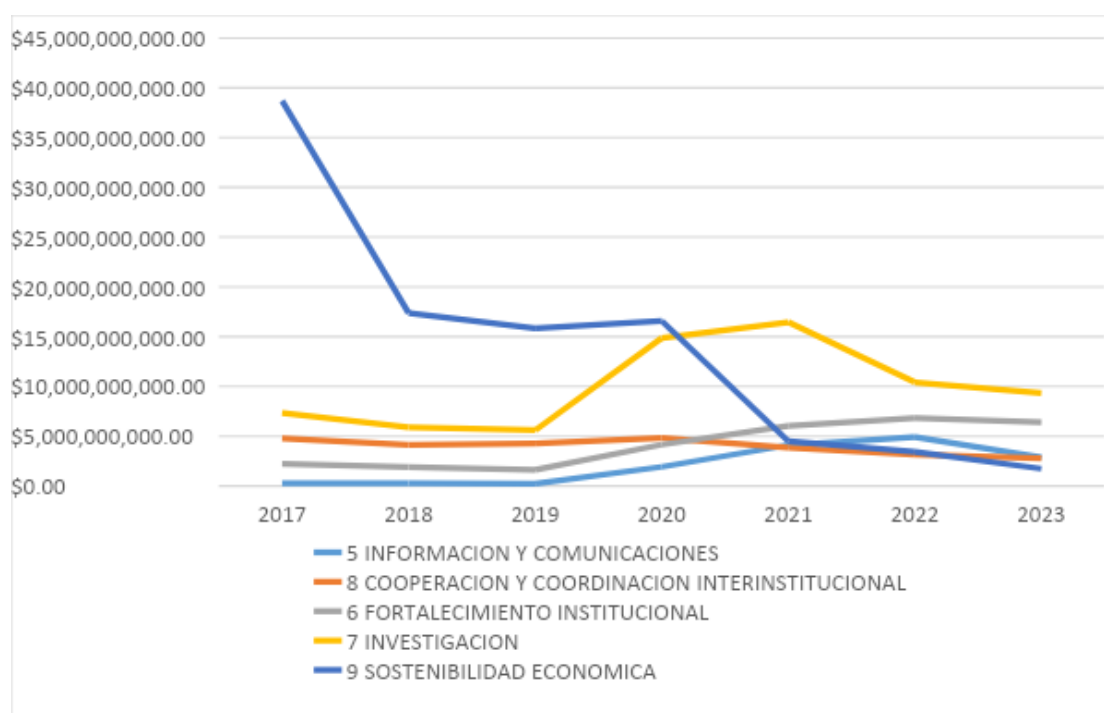
Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM



Es posible que el desempeño de estas últimas tres (3) estrategias se deba a que no tiene grandes proyectos con un plazo definido, sino que se componen de mecanismo que se mantienen en el tiempo.

La siguiente figura muestra la evolución en el tiempo de las estrategias con menos recursos, para el caso de “sostenibilidad económica” se evidencia una caída abrupta, que se profundiza con el cambio de gobierno, “información y comunicaciones” y “fortalecimiento institucional” tienen un crecimiento suave, con un cambio de tendencia en 2019; “cooperación y coordinación interinstitucional” decrece suavemente; “investigación” crece de una forma repentina del 2019 a 2020, para luego estabilizarse y cae a un nuevo nivel en 2023, siendo aún más alto el recurso que el inicial, lo que demuestra que existe interés a nivel distrital por esta estrategia.

Figura 18. Estrategias PGA con menos recursos



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

Este análisis, con unidades comparables en términos de tiempo e inflación, permite identificar a qué objetivos y estrategias se les ha dado continuidad a lo largo del tiempo, cuáles han desaparecido y cuales han recibido más o menos recursos a partir de 2017 a 2023.

Algunas estrategias tienen un gasto sostenido, y posiblemente son las que se empiezan a conformar como inversiones de largo plazo, lo que hace pensar que se configuran como puntos vitales del PGA y en últimas del distrito. Un ejemplo de lo anterior es la estrategia de “control y vigilancia”, esta inicia con una inversión de 105 billones de pesos y termina con una inversión 106 billones a precios del 2023, dado que es una de las estrategias que resulta



en ingresos para el sector ambiente, es de esperarse que sin importan el PDD se le dé continuidad.

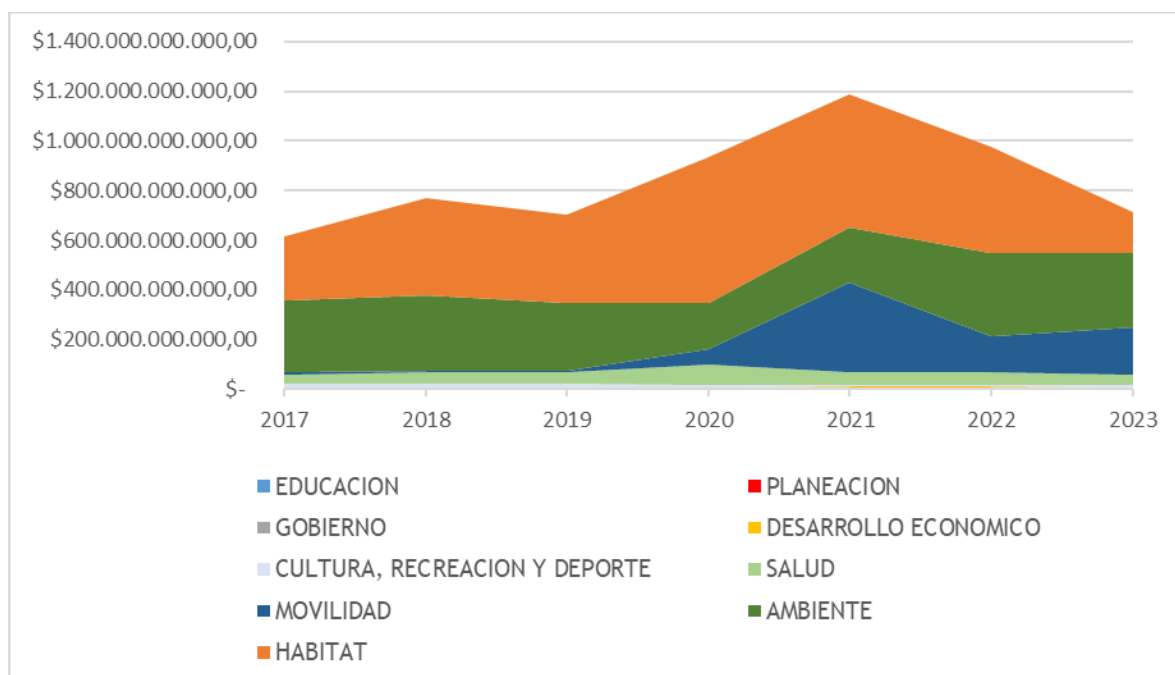
Por otra parte, ningún objetivo del PGA muestra este comportamiento, casi todos varían en el tiempo de forma más abrupta, lo que nos lleva a pensar que su composición programática cambia con mayor facilidad que la de las estrategias.

4.3 Análisis horizontal: sectores y entidades

A continuación, se realiza un análisis horizontal por sectores y entidades, el objetivo es entender cómo se compone el presupuesto programado distrital en estos dos ámbitos y así identificar quiénes están detrás de la ejecución del PGA, también evaluar el número de acciones de cada sector a largo plazo da elementos para medir su gestión:

En la siguiente figura, podemos ver cómo se comporta el presupuesto programado en componentes del PGA por sectores, en esta se puede notar que el sector hábitat tiene un mayor presupuesto en el PGA hasta el año 2022 esto se debe a que en este sector se encuentra la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), quien administraba el 1% de los recursos corrientes del distrito, hasta ese año y luego pasó a ser de competencia de la SDA.

Figura 19. Recursos destinados al PGA por sector



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

Es importante que se incluya dentro del PGA el seguimiento a la ejecución del 1%, en especial con el cambio en el PGA y sus objetivos. Como se muestra anteriormente, se da un



fuerte cambio en los sectores del distrito, cuando se asigna el 1% de los ingresos corrientes de la ciudad a los programas de la SDA.

A continuación, la tabla 10 muestra el cambio en la composición y las metas/acciones asociadas a los distintos sectores respecto al PGA.

Tabla 10. Cambio en la composición y las acciones asociadas a los distintos sectores respecto al PGA.

Periodo 2017 - 2023		
SECTOR	Metas /Acciones	Presupuesto total
Educación	11	\$ 3.938.447.616,00
Planeación	8	\$ 6.548.346.880,00
Gobierno	10	\$ 10.095.267.840,00
Desarrollo Económico	4	\$ 19.572.539.392,00
Cultura, recreación y deporte	5	\$ 71.845.871.616,00
Salud	8	\$ 308.431.388.672,00
Movilidad	11	\$ 777.141.223.424,00
Ambiente	101	\$ 1.598.322.507.776,00
Hábitat	35	\$ 2.336.996.720.640,00

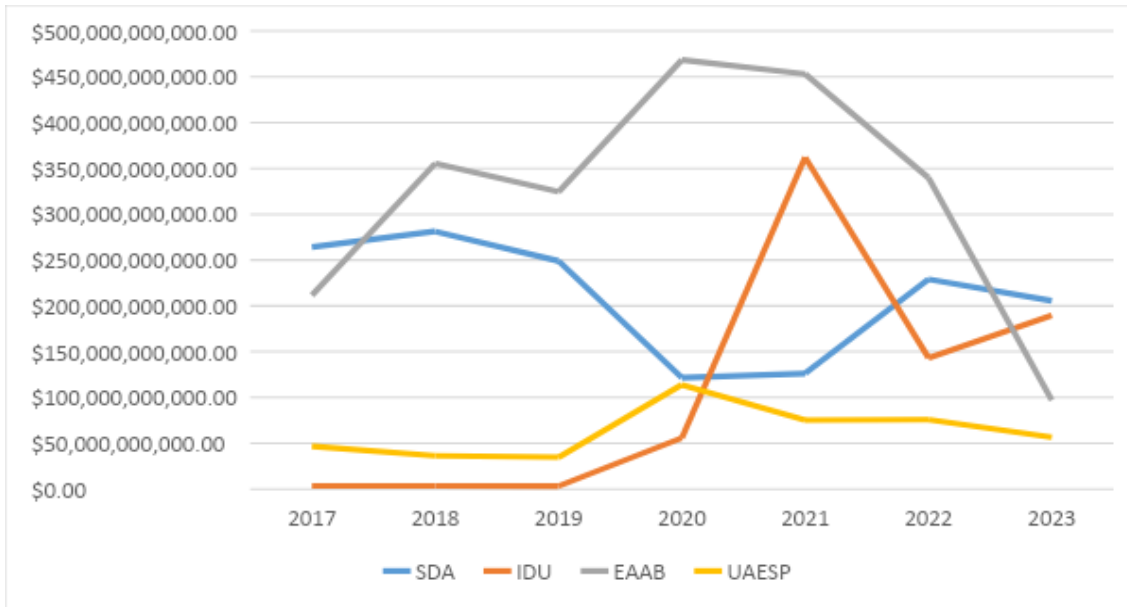
Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

En el cuadro anterior podemos ver que, a pesar de que el sector ambiente no es el de mayor inversión en el PGA en el periodo de tiempo analizado, es el que más acciones ejecuta, lo que es un buen indicio de la gestión de este sector. Este análisis refuerza la idea de que la gran diferencia entre hábitat y ambiente es la ejecución del 1% de los recursos corrientes del distrito.

Con el objetivo de realizar un análisis más detallado en la siguiente figura mostramos la evolución del presupuesto para las cuatro entidades con mayores recursos presupuestados en el PGA a través del PACA.



Figura 20. Recursos destinados al PGA por sector



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

5. Análisis vertical PAL

Los Planes Ambientales Locales (PAL) son instrumentos de planeación de corto plazo que busca proyectar y priorizar las acciones ambientales locales, a partir del diagnóstico de la situación ambiental de cada alcaldía local. En este instrumento se lleva un registro de las acciones y los recursos proyectados y ejecutados por medio de la plataforma STORM y su evaluación se realiza de manera anual, al igual que con el PACA se propone un análisis a un plazo más largo, pero en este caso se realiza de 2017 a 2022, dado que no existen proyecciones, en otras palabras, en el PAL se analizan solo recursos ejecutados.

La base de datos analizada en este capítulo se compone de proyectos o acciones planteados por cada alcaldía local y que deben estar contenidos en los PAL. Durante la revisión se identificó que no necesariamente los proyectos o acciones tienen ejecución presupuestal, lo que puede ser un indicio de desgaste administrativo; estos proyectos o acciones se les realiza seguimiento anual y se aprueban en las Comisiones Ambientales Locales y en los Consejos de Planeación Local.

Este problema posiblemente se genera por la falta de integración entre el PDD, el PGA y los programas ambientales locales, pues se identificaron varios proyectos que no estaban asociados a un objetivo y algunos no estaban asociados a una estrategia establecida en el Decreto 456 de 2008. Lo primero que se evidencia es que el 7% de proyectos no pasaron de

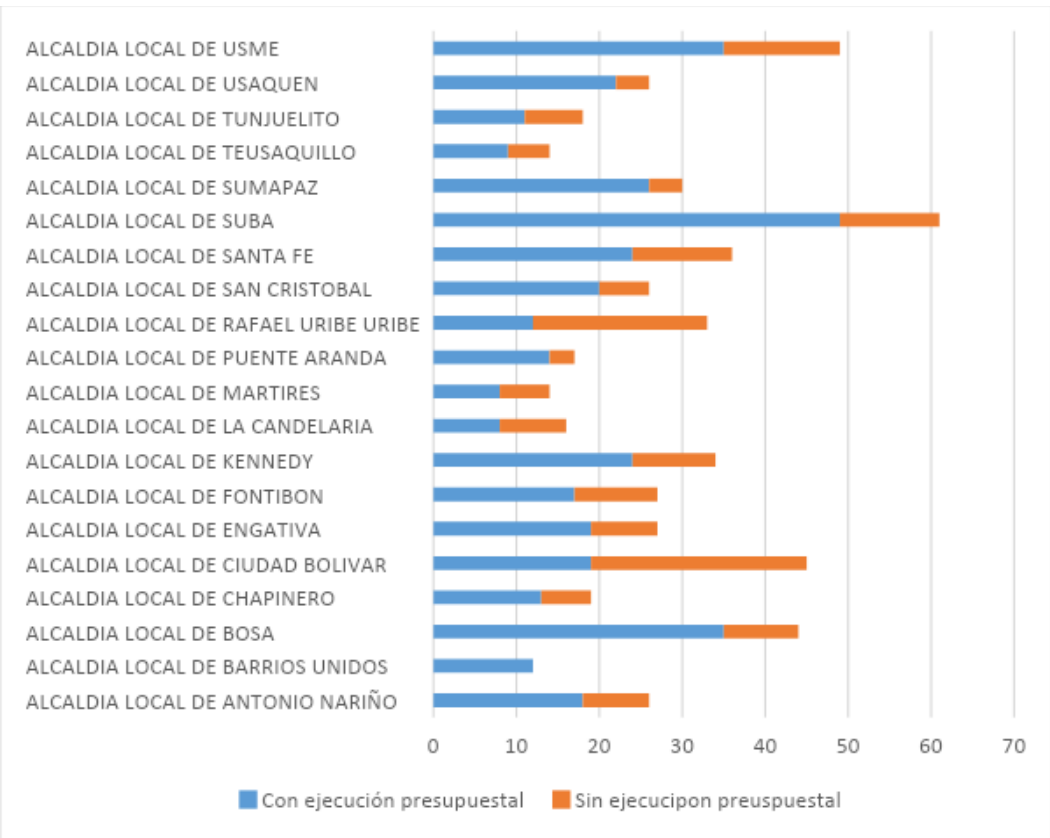


la fase de formulación, por lo que se puede aludir que existen demasiados proyectos que no llegan a ejecutarse, como se sustenta en la siguiente figura.

La base de datos genera por el auto reporte de las alcaldías locales, en otras palabras, son estas las que suben los registros de los proyectos a la plataforma STORM; lo anterior puede generar errores, esto se evidencia en que 5 registros que tienen una destinación presupuestal de menos de 1000 pesos colombianos.

Como se mencionó anteriormente, por la disponibilidad de datos de ejecución presupuestal, el análisis se realiza desde 2017 hasta 2022. El primer objetivo de este análisis es evaluar cuantas acciones planteadas efectivamente se ejecutaron, el primer paso es realizar este análisis por alcaldía local:

Figura 21. Proyectos con y sin ejecución presupuestal por alcaldía local



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

Como se puede ver en la Figura 21, la gran mayoría de alcaldías locales tienen más proyectos con ejecución presupuestal, que los proyectos programados, la alcaldía local de ciudad Bolívar y la de la localidad Rafael Uribe Uribe son los que se acercan a tener un 100% de ejecución respecto a los proyectos que formulan, entrando en detalle, la alcaldía local de Barrios Unidos efectivamente ejecutó todos los proyectos formulados.



Este análisis también se puede realizar para los objetivos y estrategias del actual PGA, dado que no se da una correcta integración entre objetivos y estrategias del PGA y los de los 574 registros en la base de datos, o acciones proyectadas, sólo 67,42% está asociado a algún objetivo; por otra parte, los 5 proyectos no están asociados a alguna estrategia. La construcción del PGA implica que las estrategias están asociadas a objetivos, pero esto no parece verse reflejado en la planeación local, lo anterior se especifica en el Artículo 16 del Decreto Distrital 815 de 2017. A continuación, se muestra este análisis para los objetivos.

Tabla 11. Acciones con y sin ejecución presupuestal por objetivos PGA

Objetivos PGA	Tipo de proyectos	
	Con ejecución presupuestal	Sin ejecución presupuestal
CALIDAD AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO	55	40
CALIDAD DEL AGUA Y REGULACIÓN HIDROLÓGICO	8	4
CALIDAD DEL PAISAJE	1	4
CALIDAD DEL SUELO	1	1
CONSERVACIÓN Y ADECUADO MANEJO DE LA FAUNA	82	8
CULTURA AMBIENTAL	76	6
ESTABILIDAD CLIMÁTICA	11	1
GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGOS Y DESASTRES	35	2
HABITABILIDAD E INCLUSIVIDAD	1	0
OCUPACIÓN ARMÓNICA Y EQUILIBRADA DEL TERRITORIO	10	2
ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CIUDAD REGIÓN	2	0
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLE	16	8
SOCIALIZACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD	2	0
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	5	0
USO EFICIENTE DE LOS MATERIALES	2	0
USO EFICIENTE DEL AGUA	1	0
USO EFICIENTE DEL ESPACIO	3	0
Total	311	76

Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

La tabla 11 muestra que se ejecutaron 311 acciones proyectadas en los diferentes PAL, mientras que 76 de los programas pensados nunca se ejecutaron. A pesar de que el objetivo “calidad del espacio ambiental” tiene varios proyectos ejecutados, es el que tiene mayor



cantidad de proyectos sin ejecutar, lo que muestra que el posible desgaste administrativo en la formulación de proyectos o acciones no solo tiene un patrón por alcaldías locales sino también por objetivos; esto puede indicar que un PGA que solo tenga un componente que funcione estrategias y objetivos puede ser más fácil de implementar. A continuación, se realiza el análisis por estrategias.

Los proyectos con ejecución presupuestal asociados a las estrategias del PGA corresponden a un 64,46% de todos los proyectos de la base de datos, mientras que los que se encuentran sin ejecución presupuestal corresponden a un 30,82%, como se puede ver en la tabla 12. Como deducción del análisis se puede establecer que los PAL están más articulados con las estratégicas que con los objetivos del PGA.

Tabla 12. Proyectos con y sin ejecución presupuestal por objetivos PGA

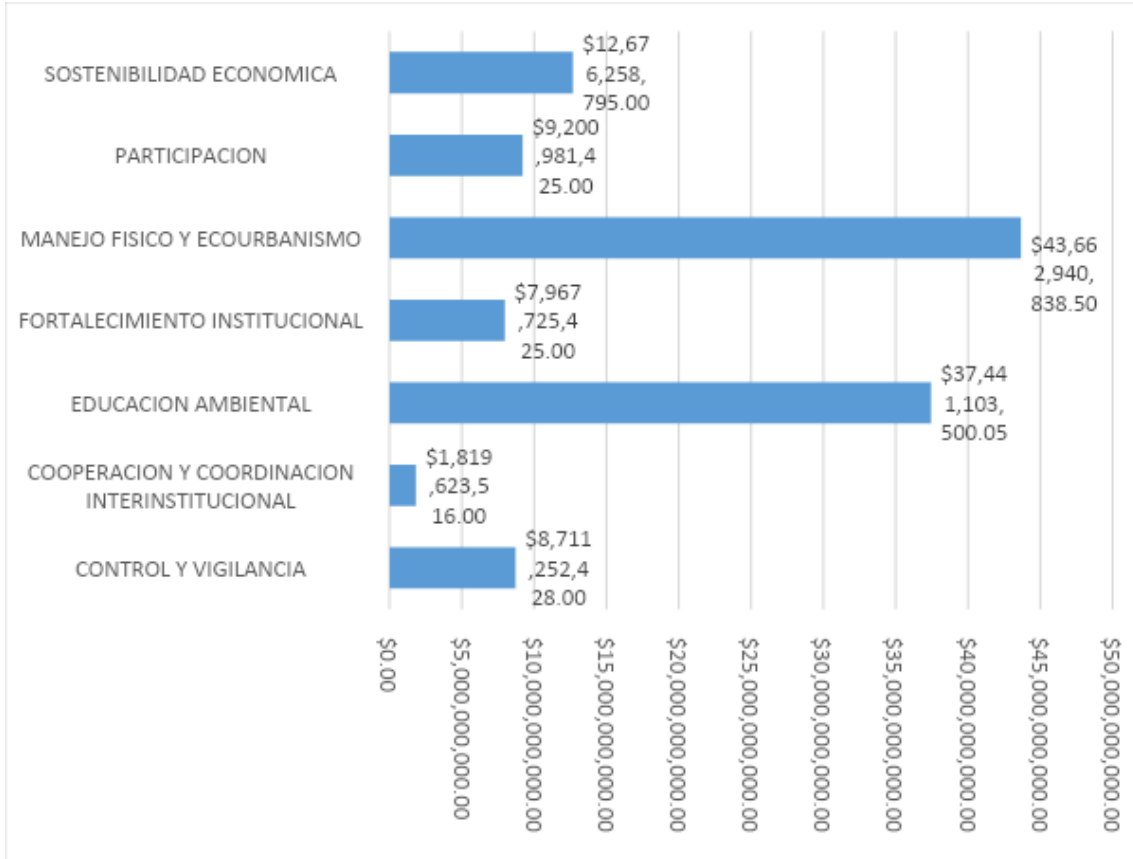
Estrategias PGA	Tipo de proyectos	
	Con ejecución presupuestal	Sin ejecución presupuestal
CONTROL Y VIGILANCIA	18	6
COOPERACION Y COORDINACION INTERINSTITUCIONAL	6	0
EDUCACIÓN AMBIENTAL	99	9
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL	17	3
INVESTIGACIÓN	1	0
MANEJO FÍSICO Y ECOURBANISMO	192	126
PARTICIPACIÓN	26	3
SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA	34	30
Total	393	177

Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

A continuación, se efectúa el análisis presupuestal vertical para los rubros ejecutados, este se realiza a precios nominales, es importante aclarar que de las nueve estrategias solo siete tiene reflejo en los PAL, dejando por fuera: 1 “investigación” e “información y comunicaciones”.



Figura 22. Análisis vertical de los rubros ejecutados por estrategias.



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

Para los años 2017 a 2022 se ejecutó un total de \$121.479.885.927,55 repartido en las distintas estrategias, como muestra la figura 22, la que mayor destinación presupuestal tiene es “manejo físico y ecourbanismo” seguida de “educación ambiental”; por otra parte, las de menor destinación son “cooperación y coordinación interinstitucional” y “fortalecimiento institucional”.

Para el caso de la ejecución presupuestal solo se ven reflejados 15 de los 19 objetivos del PGA en los PAL como se muestra en la figura



Figura 23. Análisis vertical de los rubros ejecutados por objetivos.



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM



Se asigna un total de \$ 120.287.136.410,55 a los objetivos del PGA desde los PAL, lo que significa que es \$ 1.192.749.517,00 menos de lo ejecutado en las estrategias del PGA, esto se debe a que no se ha logrado la sinergia esperada entre los PAL y los objetivos del PGA; otro problema que se identifica a partir de este análisis es que en total hay 12.012.974.515,00 de recursos que no se asignan a ningún objetivo, lo que corresponde a los 1.192.749.517,00 de la diferencia entre la ejecución presupuestal asignada a los objetivos respecto a las estrategias (más los 5 proyectos mencionados anteriormente que no se relacionan a ningún objetivo y a ninguna estrategia). Los objetivos con mayor ejecución de recursos son “conservación y adecuado manejo de la fauna y flora” y “cultura ambiental” y los de menor ejecución son “calidad del paisaje” y “calidad del suelo”.

Los objetivos y estrategias con mayor número de proyectos son los que tienen mayor destinación presupuestal, en este sentido la inversión pública local se comporta como se espera, con muchas inversiones pequeñas, que tienen un gran impacto a nivel local y son de gran importancia para proteger la estructura ecológica principal.

Como se puede notar en este punto del análisis hay un problema asociado al seguimiento de los PAL, pues su información no cumple con los estándares de calidad esperados, como se describió al inicio de este capítulo, hay 5 registros que fueron sacados de la base debido a que corresponden a valores muy pequeños y que pueden estar asociados a algún error de digitación.

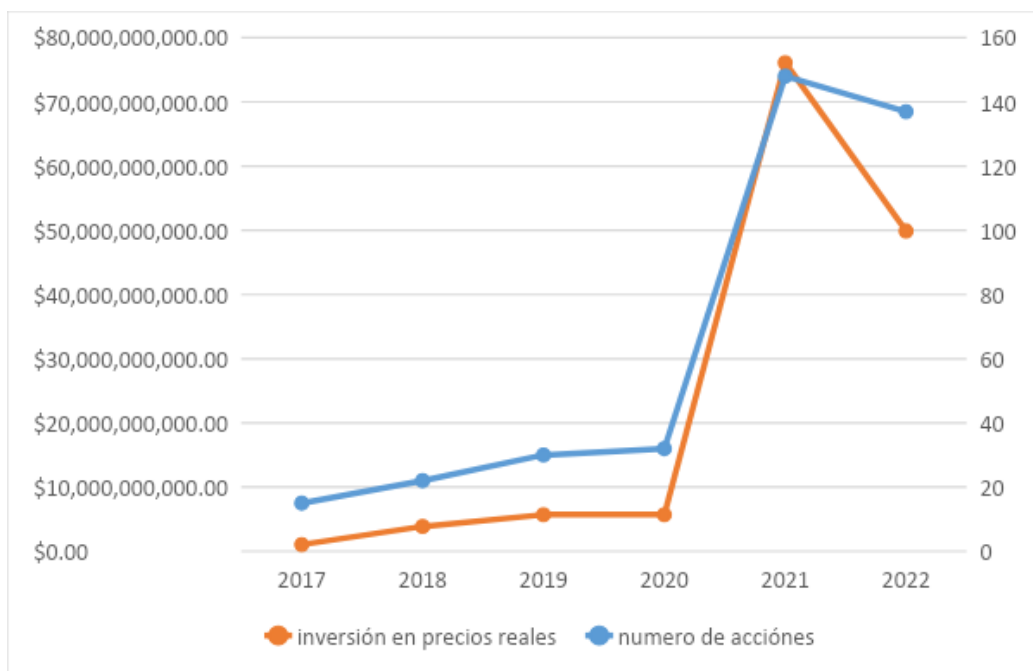
Además, existen muchos proyectos que no están asociados a algún objetivo lo que no permite una comparación armónica entre los recursos ejecutados a los objetivos y estrategias del PGA, es posible que este problema se deba a que las alcaldías locales no destinaron los recursos a la estrategia de “información y comunicaciones”.

6. Análisis horizontal PAL.

A continuación, se realiza el análisis horizontal, para este caso es vital corregir el dinero ejecutado por la inflación y de esta manera tener un panorama preciso de la evolución del gasto local en temas ambientales, en otras palabras, se corrige la ejecución de cada proyecto por la inflación y se deja en términos reales a precios del 2022.



Figura 24. Inversión en precios reales y número de acciones locales



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM

En esta figura 24 se tiene la evolución anual de los recursos ejecutados por los PAL y la evolución del número de acciones. Como se puede notar ambas series se comportan de la misma manera a lo largo del tiempo, lo que indica que efectivamente los PAL se componen de muchos proyectos pequeños que ejecuta cada alcaldía local en acompañamiento de su comunidad.

Este análisis histórico muestra que, a pesar de los problemas en el reporte de los proyectos y su coordinación con el PGA, las alcaldías locales han aumentado el número de proyectos a medida que crecen los recursos disponibles, lo que da cuenta de una buena gestión por parte de estas entidades, y en últimas, del eficiente acompañamiento de la SDA a los gobiernos locales en este último cuatrienio.



CONCLUSIONES

Se evaluó la ejecución financiera del PGA a través de los PAL y los PACA, en el primer caso se analizó el periodo de 2017 a 2022 y para el segundo las vigencias 2016-2020 y 2020-2021, incluyendo el presupuesto programado de 2017 a 2023; De acuerdo con lo anterior se logró llegar a las siguientes conclusiones:

Se realiza el seguimiento a la eficiencia operativa de recursos y se analizan los cambios ejecutados por las entidades o alcaldías locales durante varios periodos comparables, en los distintos objetivos y estrategias.

En cuanto al grado de ejecución de PACA, de las 167 metas y/o acciones ambientales ejecutadas para el periodo 2016 – 2020, 6 (4%) metas y/o acciones ambientales estuvieron por debajo del 50% del grado de ejecución, 14 (8%) metas y/o acciones quedaron en el rango de ejecución de 51 a 80 % y 147 (88%) metas y/o acciones con ejecución superior al 80%.

Para lo que va del 2020-2024 (2020 y 2021) de las 192 metas y/o acciones ambientales ejecutadas, 10 (5,21%) metas y/o acciones ambientales tuvieron un grado de ejecución bajo, 8 (4,17%) metas y/o acciones quedaron en el rango de ejecución de 51 a 80 % y 174 (90,62%) metas y/o acciones con ejecución superior al 80%.

Lo anterior muestra un grado alto de compromiso frente al cumplimiento de las metas/acciones programadas en el cuatrienio para el caso del periodo 2016 – 2020 y lo ejecutado en los años 2020 – 2021 de la vigencia 2022 – 2024. De igual manera, es necesario ampliar el análisis a lo largo de varios periodos con unidades comparables.

Dentro del proceso de formulación del PACA 2016-2020 la mayor parte de presupuesto estaba destinado a la implementación de metas/acciones relacionadas con los objetivos PGA “Calidad ambiental del espacio público” (28,34 %), “Calidad del agua y regulación hidrológica” (17,80 %), “Gestión de riesgos y desastres” (13,29%), “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora” (9,82 %), “Socialización y corresponsabilidad” (9,58 %) y “Calidad del aire” (5,02 %).

En lo que respecta al proceso de formulación del PACA Distrital 2020-2024, la administración destinó el presupuesto en su gran mayoría a la ejecución de metas/acciones ambientales asociadas a los objetivos PGA “Calidad ambiental del espacio público” (29,38 %) el cual aumentó en 1,04% respecto a la vigencia anterior, así mismo, incluye un gran porcentaje para “Calidad del paisaje” (18,22 %), y mantuvo un porcentaje parecido para “Calidad del agua y regulación hidrológica” (16,20 %), incrementó un 2,77% para “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora” (12,59 %), para “Productividad y competitividad sostenibles” (8,96 %) y “Calidad del suelo” (5,17 %) tuvieron aumentos significativos, por otro lado, los que sufrieron disminución fueron “Gestión de riesgos y desastres” (0,12%) Socialización y corresponsabilidad” (0,73%) “Calidad del aire” (1,08%).



En el proceso de formulación del PACA Distrital de las vigencias 2016-2020 y 2020-2024, se evidenció que las metas/acciones relacionadas con los objetivos de ecoeficiencia del PGA (uso eficiente de la energía, uso eficiente del espacio y uso eficiente de los materiales) reportaron cada uno un porcentaje de presupuesto programado menor al 2%, al igual que los objetivos PGA “Ordenamiento y gestión de la ciudad – región” y “Estabilidad climática” representaron menos del 1% del presupuesto asignado en el proceso de formulación del PACA para ambas vigencias.

Por otro lado, el objetivo PGA “Habitabilidad e inclusividad” para el 2016 -2020 no tuvo presupuesto programado, mientras que para el 2020 – 2024 contó con un 1,41% del presupuesto total, para el caso de “Calidad Sonora” fue este el objetivo PGA que en el 2020 -2024, no tuvo presupuesto programado, mientras que para 2016 - 20202 contó con 0,46%, aunque estos no contaron con presupuesto o metas/acciones programadas, indirectamente desde otros objetivos se aporta al avance de estos.

Es pertinente mencionar que el objetivo PGA “Uso eficiente del agua” no tuvo aporte directo en ninguna de las vigencias evaluadas, sin embargo, indirectamente desde otros objetivos se ha aportado a su avance. Por este motivo es importante hacer seguimiento con un plazo más largo al PACA, esto permite identificar qué objetivos o estrategias desaparecen en el tiempo, y si este cambio es gradual o abrupto, para identificar otros aspectos diferentes a la ejecución de recursos o eficiencia operativa.

En cuanto a las estrategias PGA, se pudo establecer que durante el proceso de formulación del PACA de ambas vigencias (2016-2020 y 2020-2024), los presupuestos programados para su implementación estaban destinados en su gran mayoría a la ejecución de metas/acciones asociadas a la estrategia PGA “Manejo físico y ecourbanismo”. En el caso de la vigencia 2016-2020, el 67,85 % de su presupuesto programado estaba destinado a las metas relacionadas a esta estrategia, mientras que para la vigencia 2020-2024 fue de 77,90 %.

Adicionalmente, durante el proceso de formulación de los PACA de estas vigencias, se programó un porcentaje de presupuesto significativo para la implementación de metas/acciones ambientales asociadas a la estrategia PGA “Control y vigilancia”. En el caso de la vigencia 2016-2020 este valor fue del 18,06%, mientras que para la vigencia 2020-2024 fue de 14,06%. De igual manera, a partir del análisis horizontal se puede notar que esta es una estrategia con un flujo estable de recursos y que tiene continuidad en el tiempo.

Durante la formulación de los PACA Distritales 2016-2020 y 2020-2024, se identificó que las metas/acciones ambientales relacionadas con las estrategias PGA “Información y comunicaciones”, “Fortalecimiento institucional” y “Cooperación y coordinación interinstitucional” representan por aparte menos del 1% del presupuesto programado.

En este orden de ideas, se puede afirmar que el presupuesto programado dentro de la formulación de los PACA 2016-2020 y 2020-2024, se encuentra concentrado en gran parte en la implementación de pocos objetivos y estrategias PGA.



Por otra parte, durante la vigencia 2016-2020 el presupuesto ejecutado se concentró en gran parte en la implementación de metas/acciones ambientales relacionadas con las estrategias PGA “Manejo físico y ecourbanismo” (60, 67 %), “Control y vigilancia” (18,47 %), “Sostenibilidad económica” (10,04 %) y “Educación ambiental” (7, 19 %). Las demás estrategias representaron cada una menos del 2% del presupuesto ejecutado.

Para lo que va corrido de la vigencia 2020-2024 (años 2020 y 2021), se logró establecer que el presupuesto ejecutado durante este periodo ha sido destinado a la implementación de metas/acciones del PACA asociadas en gran parte a los objetivos PGA “Calidad ambiental del espacio público” (31,92 %), “Productividad y competitividad” (18,53 %), “Conservación y adecuado manejo de la flora y la fauna” (12,11 %) y “Calidad del agua y regulación hídrica” (11,21%).

En lo que respecta a la ejecución física, durante la vigencia 2016- 2020 el PGA se ejecutó por medio de 167 metas/acciones PACA de la cuales 84 (50,3 %) están relacionadas con 6 de los 19 objetivos PGA (Calidad del aire, Calidad del agua y regulación hidrológica, Calidad del espacio público, Conservación y manejo adecuado de la flora y la fauna, Cultura ambiental y Socialización y corresponsabilidad).

Adicionalmente, del total de metas ejecutadas durante el periodo 2016-2020 (167), el 73,1 % están relacionadas con tan solo tres (3) estrategias PGA (Manejo físico y ecourbanismo, Control y vigilancia y Educación ambiental).

Durante el periodo de tiempo 2020-2021 (vigencia 2020-2024), la presente administración ha promovido principalmente la implementación de metas/acciones dirigidas a la mejora de la calidad del espacio público por medio de la gestión adecuada de los residuos sólidos (ciclo de vida de los materiales) y el aumento, recuperación y restauración de las especies arbóreas. Además, se ha fomentado la investigación de los ecosistemas del Distrito y, por ende, su fauna y flora. Durante el lapso comprendido entre el año 2020 y 2021, se destacan las metas/acciones encaminadas al crecimiento de la agroecología urbana (capacitación, comercialización y fortalecimiento del proceso de implementación de huertas urbanas).

Dentro del proceso de formulación y ejecución de los PACA, se logró establecer que las metas/acciones no se encuentran distribuidas de manera uniforme dentro de los objetivos y estrategias PGA, es decir, la mayoría de las acciones ambientales se encuentran clasificadas dentro de unos pocos objetivos y estrategias PGA; dificultando la evaluación de este instrumento de planeación ambiental por medio del PACA Distrital.

La formulación del PACA va ligada al PDD de cada vigencia y no siempre este responde a los propósitos, objetivos y estrategias del PGA, se encuentra vacíos en la articulación PDD y PGA; respecto a los PAL, también se encuentra falta de coordinación entre estos planes y el PGA.

En aras de evaluar la implementación y el avance del PGA, desde la evaluación de la ejecución de las metas/acciones ambientales formuladas en el PACA para cada uno de los



PDD, es importante mencionar que este último es un instrumento de corto plazo, es decir, cada cuatro años se formulan nuevos proyectos con sus respectivas metas cuatrienales, promovidas principalmente por el PDD y ajustadas al PGA, por esta razón, sólo es posible medir un aporte cuatrienal a los objetivos y estrategias del PGA por cada una de las vigencias. Lo anterior sumado a que el PGA carece de línea base, lineamientos de seguimiento y/o de un sistema de metas claras a largo plazo, que sean una carta de navegación para la formulación del PDD y por ende del PACA, lo anterior impide la medición del avance e implementación a largo plazo del instrumento por medio del PACA.

Al igual que para el PACA, el PAL se formula cada cuatro años, lo que hace a estos planes una herramienta de corto plazo, pero como se expuso en el capítulo 5, al analizar la serie de tiempo permite evaluar mejoras en la ejecución de los recursos y una gestión más proactiva por parte de las alcaldías locales.

El presente informe logró identificar que la evaluación de la implementación del PGA a través de las metas/acciones ambientales del PACA Distrital, está diseñado a realizarse más hacia un control fiscal y no a un control ambiental. Lo anterior no permite medir el impacto de dichas metas en la gestión ambiental del Distrito Capital; la inversión y el presupuesto no necesariamente muestran la implementación de los objetivos y estrategias PGA.

Para solucionar el problema anterior, es necesario poder hacer seguimiento a lo largo del tiempo a la ejecución de recursos en los distintos frentes ambientales, el análisis horizontal que se mostró anteriormente es un ejemplo de cómo se puede realizar este seguimiento.

Un ejemplo de la utilidad del análisis horizontal es el cómo cambia la composición de la inversión pública, donde se evidencia que, de 2017 a 2023 hay un cambio muy fuerte en la composición de los sectores involucrados en el PGA, dejando a la SDA como la organización con más recursos en el PGA, gracias a que esta organización administra 1% que antes ejecutaba el EAAB.

Por último, para poder hacer análisis temporales y comparar entre periodos del PACA o de cualquier ejecución presupuestal relacionada con el PGA, es vital tener en cuenta unidades comparables, ya sean meses, años o cuatrienios, también es necesario descontar la inflación, y diferenciar entre proyecciones o inversión o gastos ya realizados. No tener en cuenta estos factores lleva a comparaciones erróneas.

RECOMENDACIONES

- El PGA como instrumento orientador de la gestión ambiental a largo plazo de la ciudad, debería contener lineamientos y/o un sistema de seguimiento y evaluación que guíe a los instrumentos operativos y de planeación en una misma dirección y sean sostenibles a través de las administraciones, se recomienda la implementación de metas enfocadas a la gestión ambiental de la ciudad.



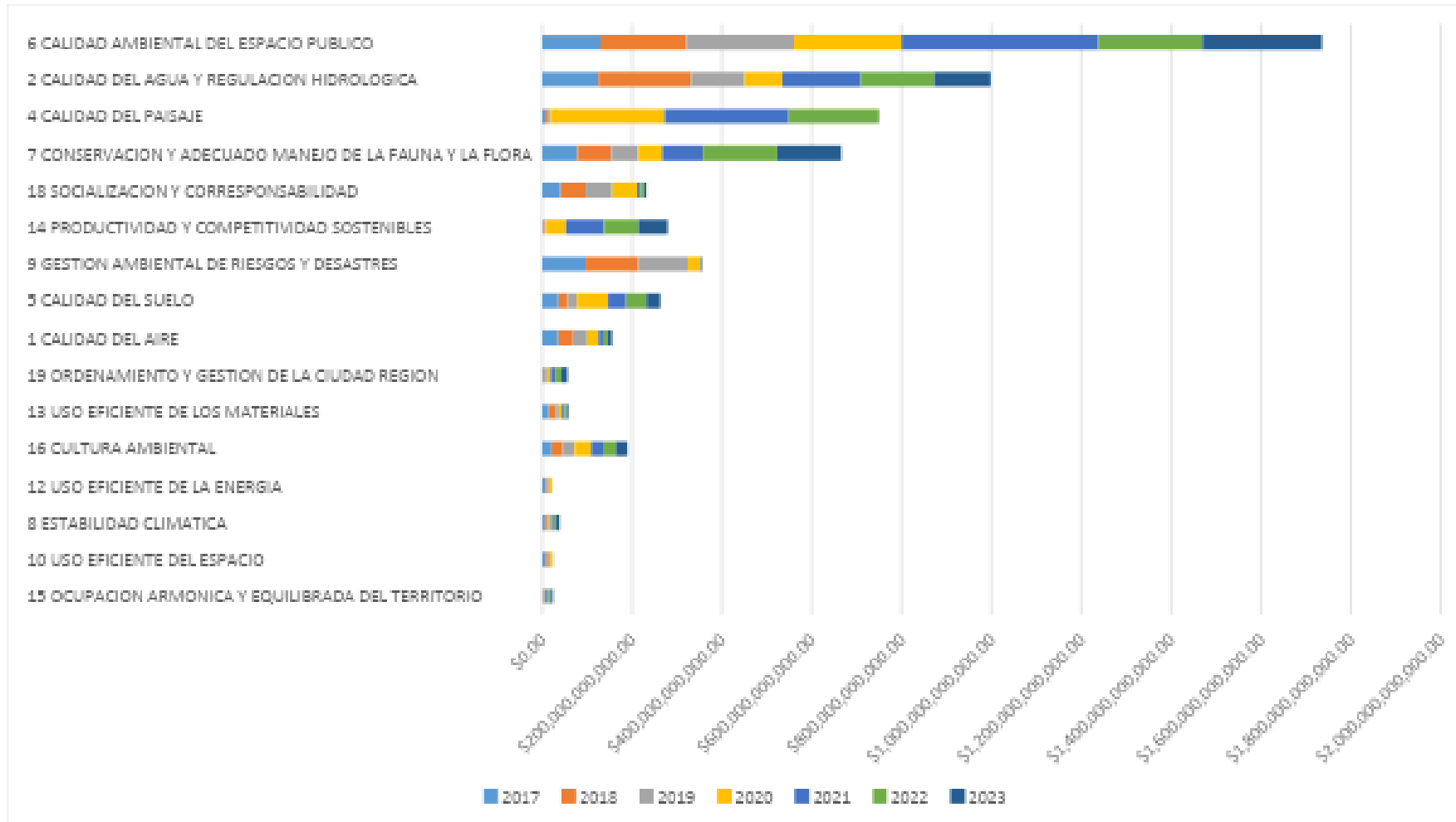
- Revisar los sistemas de información ambientales de la SDA encargados de la recopilación y análisis de información de seguimiento y evaluación del PACA para que sean dinámicos y puedan desarrollar interrelaciones con los diferentes instrumentos para evaluar el avance e implementación del PGA.
- Desarrollar una revisión exhaustiva de los lineamientos de formulación y ejecución del PACA con el fin de mejorar el seguimiento y evaluación del avance del PGA por medio de este instrumento de planeación ambiental.
- Los cambios ambientales que requiere el distrito son de largo plazo, por esto se requiere mejorar la herramienta PACA para hacer un seguimiento horizontal a la información financiera.
- Analizar el PACA en un periodo más largo que el cuatrienio es la manera más precisa de hacerle seguimiento a las estrategias y objetivos del PGA, en especial a aquellas que desaparecen o se crean.
- Es necesario hacer un informe comparando los cortes de los PACA, con una estructura similar al análisis horizontal, esto permitirá evaluar el PGA a lo largo del tiempo.
- Se requiere mejorar la calidad de los reportes de los PAL, este esfuerzo debe ser articulado desde la SDA y las alcaldías locales.
- Es importante que los PAL y los proyectos derivados de este, tengan concordancia no solo con las estrategias del PGA sino también con sus objetivos.



Anexo 1



Gráfico 1. Análisis horizontal del presupuesto programado por objetivos PGA



Fuente: SDA, 2023 con datos tomados de la plataforma STORM



Anexo 2



ANÁLISIS VERTICAL DE LAS METAS/ACCIONES EJECUTADAS POR OBJETIVO PGA

Análisis vertical por objetivos PGA para el periodo 2016 - 2020 y vigencias 2020 - 2021.

Durante el proceso de análisis, se establecieron unos rangos de valoración de la ejecución física de las metas/acciones ambientales incluidas en este instrumento de planeación ambiental. De acuerdo con lo anterior, dichos rangos son los siguientes:

Tabla 1. Rangos para definir ejecución de las metas/acciones del PACA

Rango	Grado de ejecución
≤ 50 %	Bajo
Entre 51 y 80 %	Medio
≥ 80 %	Alto

Fuente: Adaptado de SDA (2021).

A continuación, se expondrá la ejecución de los objetivos PGA, a través de las metas/acciones del PACA Distrital para el periodo 2016-2020 y las vigencias 2020-2021.

Es importante aclarar, que de las ciento noventa y siete (197) metas/acciones formuladas para la vigencia 2020-2021, solo se evalúa la ejecución de ciento noventa y dos (192), teniendo en cuenta que cinco (5) de estas empezarán a ser ejecutadas desde el año 2022. Por otro lado, para el periodo 2016 – 2020 el número de metas/acciones a las cuales se evalúa la ejecución en este documento, ascienden a 167. (SDA, 2021a).

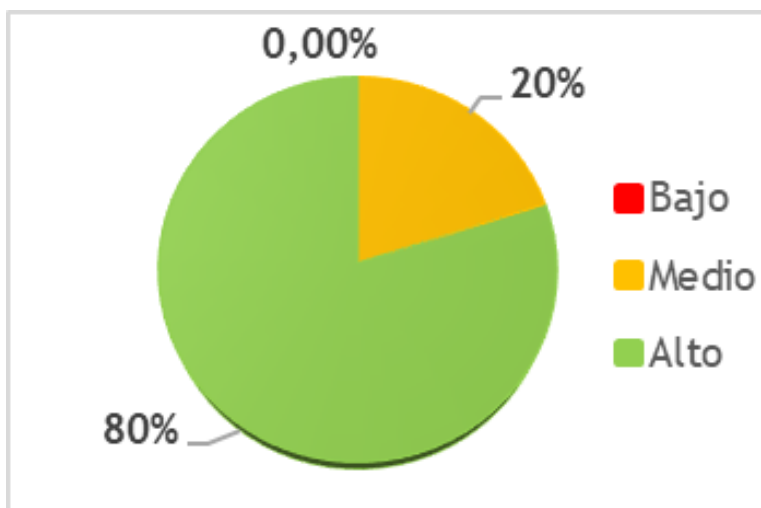
Objetivo PGA “Calidad del aire”

Durante el periodo 2016-2020, se identificaron diez (10) metas/acciones relacionadas con este objetivo PGA, de las cuales ocho (8) en referencia al (80%) registraron un grado de ejecución “alto” y las dos (2) correspondientes al (20%) restantes se encuentran dentro de un rango de ejecución “medio”. Cabe resaltar que las metas cuyo porcentaje de ejecución se



encuentra por encima de 80% fueron ejecutadas por entidades como la SDA, la SDM y Transmilenio; por otra parte, las dos metas que reportaron valores entre 51% y 80% son competencia de la SDA. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.

Figura 1. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Calidad del aire”

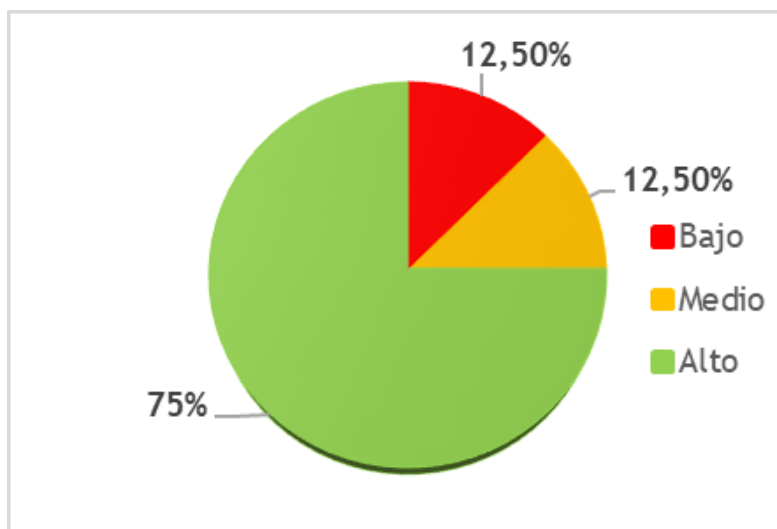


Fuente: SDA (2022 b)

En lo que respecta a la vigencia 2020-2021, se logró establecer que 8 metas/acciones PACA se encuentran relacionadas con el objetivo PGA “Calidad del aire”; de este grupo, 6 registraron un porcentaje de ejecución “alto”, una (1) “medio” y la restante (1) reportó un nivel “bajo”; de las metas/acciones que reportaron un grado de ejecución mayor al 80% (alto), tres (3) fueron implementadas por la SDM, dos (2) por la SDA y una por la UDFJC. Por otro lado, las metas/acciones que presentaron un grado de ejecución “medio” o “bajo” son responsabilidad de la SDS. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 2. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Calidad del aire”



Fuente: SDA (2022 b)

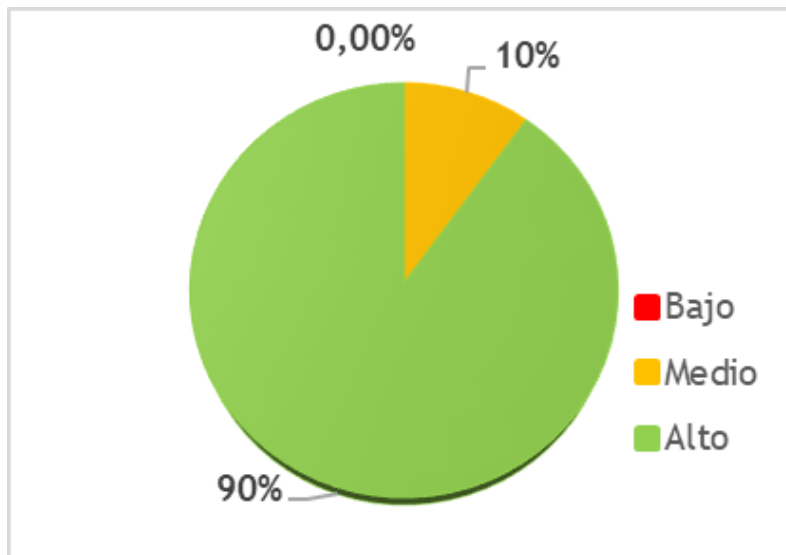
Objetivo PGA “Calidad del agua y regulación hidrológica”

Durante la implementación del PACA Distrital 2016-2020 se identificaron diez (10) metas/acciones ambientales relacionadas con este objetivo PGA. De este grupo de metas, nueve (9) reportaron un nivel de ejecución “alto” y la meta/acción restante (1) registró un grado de ejecución “bajo”.

De las metas/acciones que presentaron un rango de cumplimiento mayor al 80% (alto), seis (6) fueron ejecutadas por la SDA, dos (2) por el IDR y una (1) por la EAAB; por otra parte, la meta/acción que reportó una ejecución “media” estuvo a cargo de la EAAB. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 3. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Calidad del agua y regulación hidrológica”

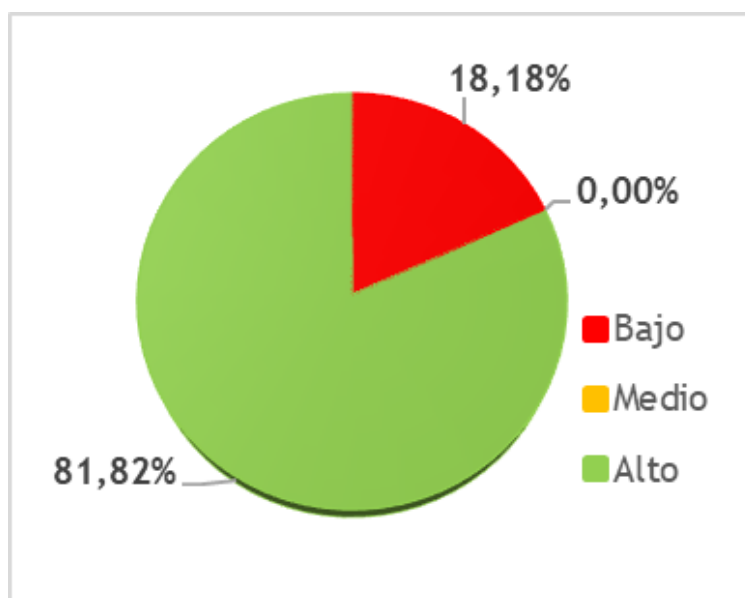


Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se registraron once (11) metas/acciones PACA relacionadas con el objetivo PGA “Calidad del agua y regulación hidrológica”. De este total (11), nueve (9) presentaron un grado de ejecución “alto” y dos (2) “bajo”; las metas /acciones que se encuentran dentro de un porcentaje de ejecución “alto” fueron ejecutadas por la SDA (4), la SDS (1), la UDFJC (1) y la EAAB (3), mientras que las dos metas/acciones ambientales que reportaron un grado de ejecución menor al 50% fueron implementadas por la EAAB. En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 4. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Calidad del agua y regulación hidrológica”



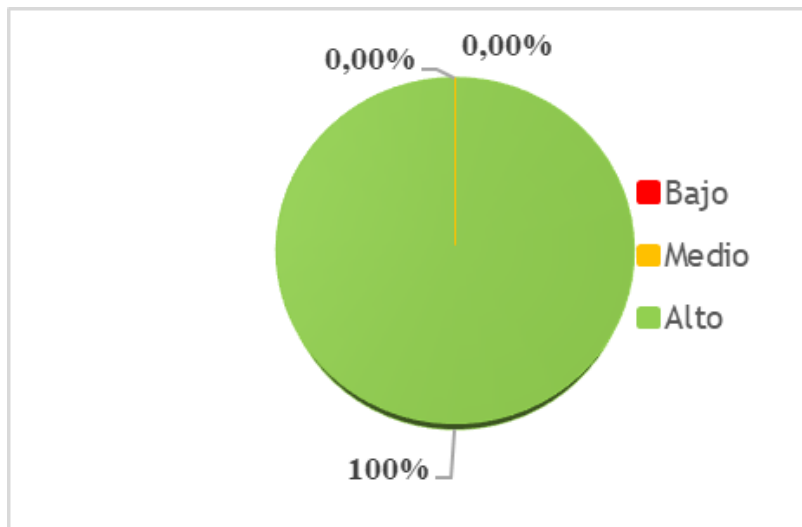
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Calidad sonora”

En el reporte de ejecución del PACA Distrital 2016-2020, solo se identificó una meta/acción relacionada con este objetivo PGA. Según la información suministrada por las entidades que fueron parte de la ejecución de este instrumento de planeación ambiental, esta única meta/acción registró un porcentaje de cumplimiento “alto” y fue responsabilidad de la SDA. En la siguiente figura se expondrá el porcentaje de metas relacionadas con el objetivo PGA “Calidad sonora”, por nivel de cumplimiento durante el periodo 2016-2020.



Figura 5. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Calidad sonora”



Fuente: SDA (2022 b)

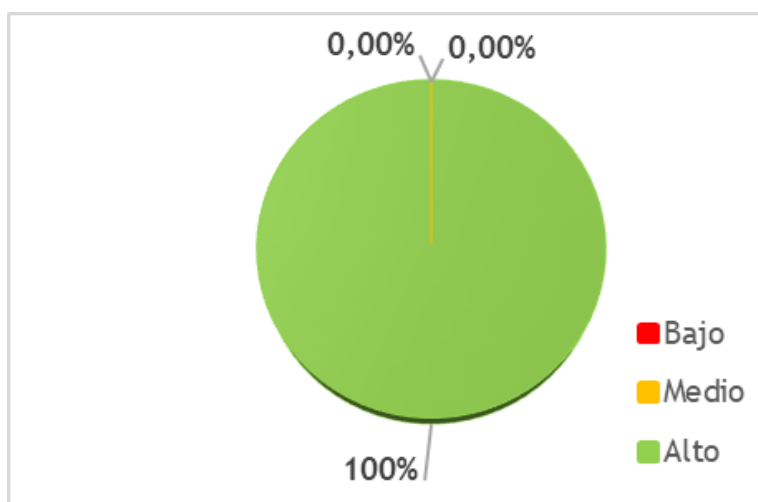
Por otro lado, en los informes “Seguimiento PACA Bogotá Siglo XXI 2020-2024” con cortes 2020-12-31 y 2021-12-31, reportados en la herramienta STORM por las entidades responsables de la vigencia, no se registró una meta/acción PACA directamente relacionada con este objetivo PGA.

Objetivo PGA “Calidad del paisaje”

Durante la implementación del PACA Distrital 2016-2020 se identificaron seis (6) metas/acciones ambientales relacionadas con este objetivo PGA. De esta cifra, todas reportaron un grado de ejecución “alto”, es decir, mayor al 80%. Cabe resaltar que las metas señaladas anteriormente fueron ejecutadas por el IDR (4), Transmilenio (1) y la SDA (1). En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



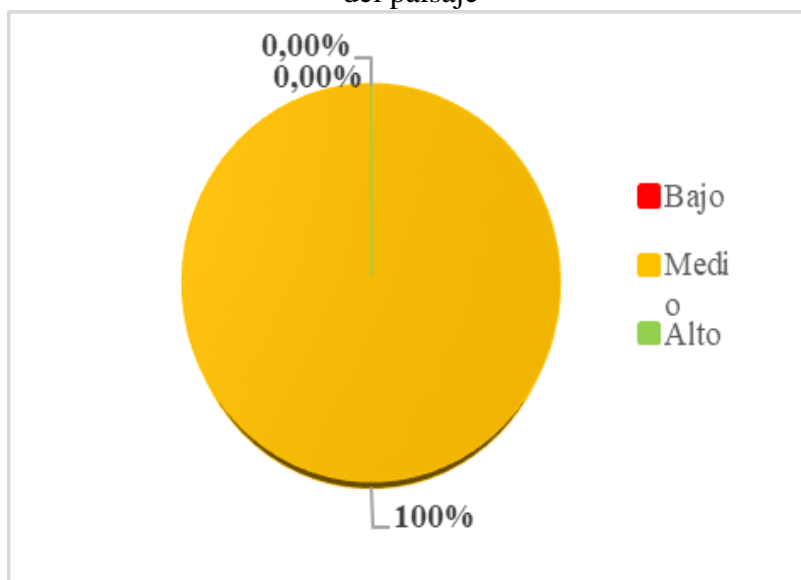
Figura 6. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA Calidad del paisaje



Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, en la vigencia 2020-2021 solo se registró una meta/acción ambiental PACA relacionada con este objetivo PGA, la cual registró un grado de ejecución “medio” y fue ejecutada por la EAAB. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.

Figura 7. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA Calidad del paisaje



Fuente: SDA (2022 b)

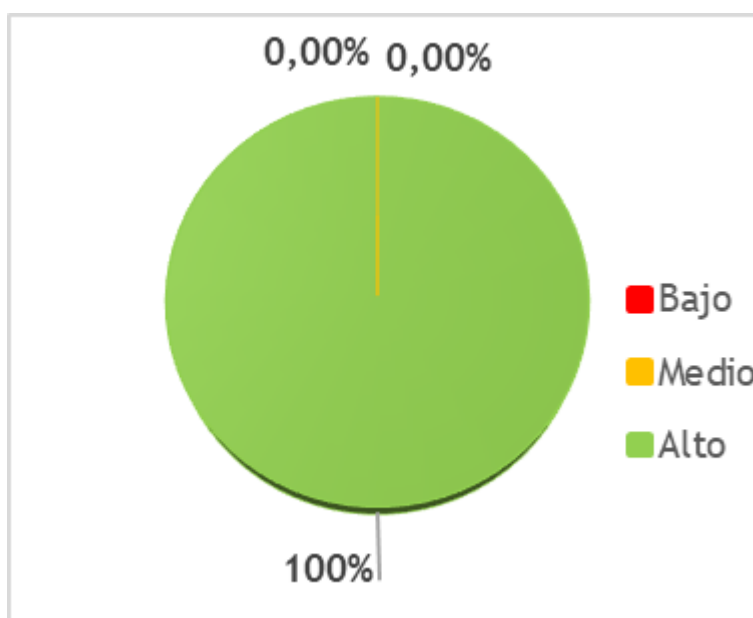


Objetivo PGA “Calidad del suelo”

Dentro de la información suministrada por la plataforma “STORM” durante la vigencia 2016-2020, se identificaron seis (6) metas/ acciones PACA relacionadas con la implementación de este objetivo PGA. De este grupo, se logró establecer que todas reportaron un grado de ejecución mayor a 80% (alto).

De las metas/acciones que aportaron a la implementación de este objetivo PGA, dos (2) fueron ejecutadas por la SDA, dos (2) por el IDRD y dos (2) por la UAESP. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.

Figura 8. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Calidad del suelo”

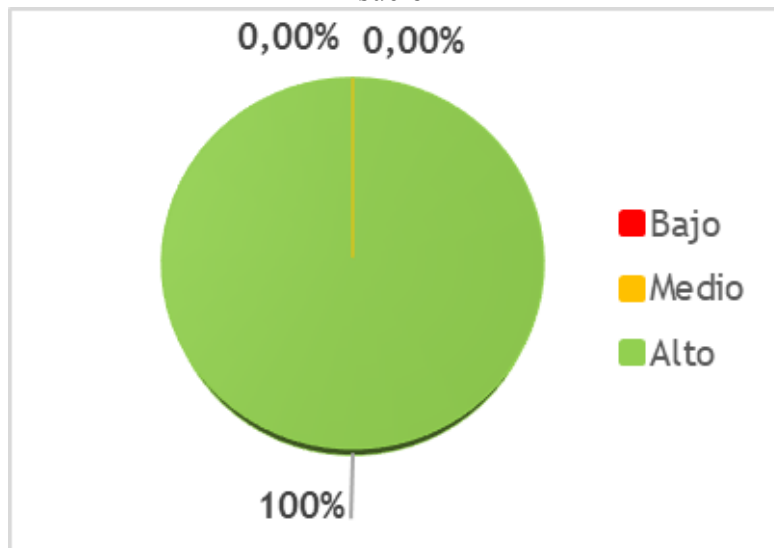


Fuente: SDA (2022 b)

Del mismo modo, durante la vigencia 2020- 2021, se registraron seis (6) metas/acciones relacionadas con este objetivo, las cuales reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron ejecutadas por la UAESP (4), el IDPAC (1) y la SDA (1). A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 9. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el PGA “Calidad del suelo”



Fuente: SDA (2022 b)

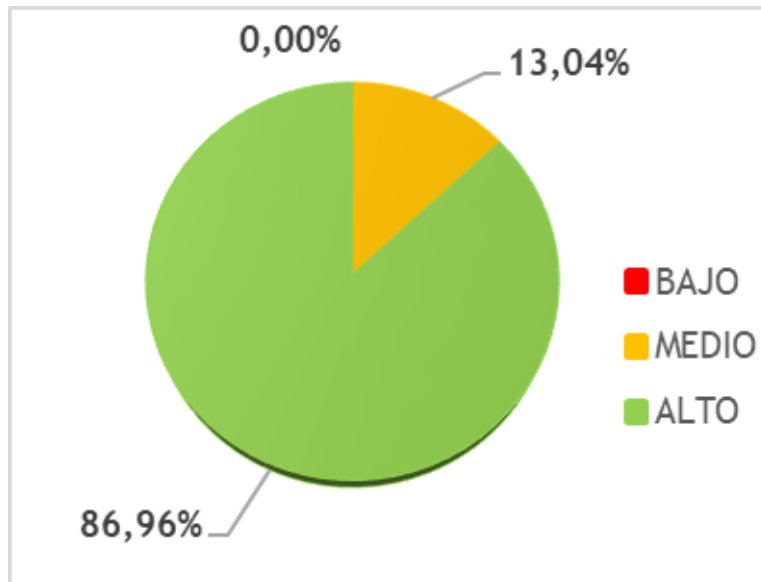
Objetivo PGA “Calidad ambiental del espacio público”.

En la información de evaluación del PACA 2016-2020, se estableció que este instrumento de planeación ambiental aportó 23 metas/acciones al cumplimiento del objetivo PGA “Calidad ambiental del espacio público” durante su periodo de vigencia. De las metas PACA relacionadas con este objetivo, veinte (20) reportaron un grado de ejecución “alto” y tres (3) “medio”.

Dentro de las metas/acciones que presentaron un rango de cumplimiento mayor al 80% (alto), la gran mayoría fueron ejecutadas por el JBB (13 de las 20). Por otro lado, las metas que reportaron un grado de ejecución “medio” fueron implementadas por JBB (2) y la EAAB (1). En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 10. Ejecución de metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Calidad ambiental del espacio público”.

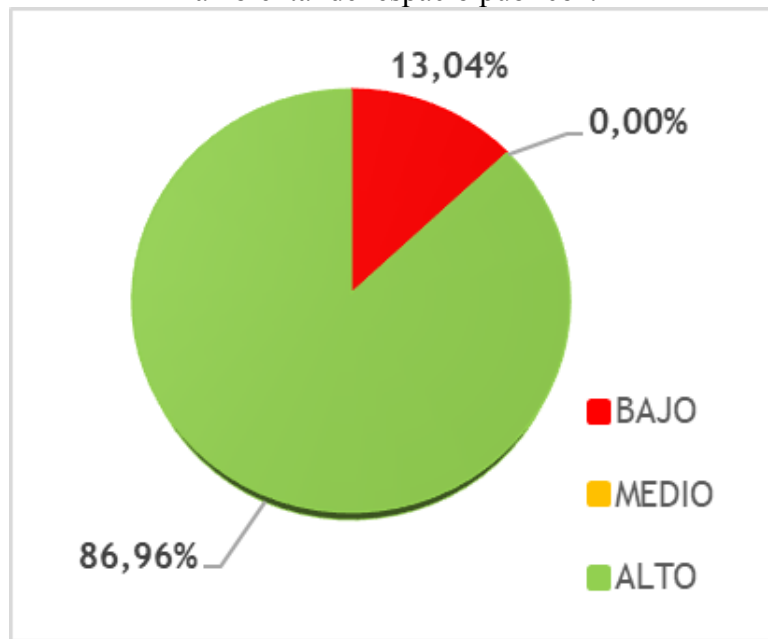


Fuente: SDA (2022 b)

Al igual que en el periodo 2016-2020, para la vigencia 2020-2021 se lograron identificar 23 acciones/metás PACA relacionadas con la implementación de este objetivo PGA. No obstante, veinte (20) reportaron un grado de ejecución “alto” y tres (3) “bajo”. De las metas/acciones que reportaron un nivel de ejecución mayor al 80%, siete (7) fueron implementadas por el JBB, tres (3) por la SDA), tres (3) por el DADEP, cuatro (4) por la UAESP, una (1) por el IDU) y la restante (1) por el IDPAC. Finalmente, las metas/acciones que registraron una ejecución menor al 50% fueron implementadas por el IDU. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 11. Ejecución de metas/acciones del PACA 2020-2021 para el PGA “Calidad ambiental del espacio público”.



Fuente: SDA (2022 b)

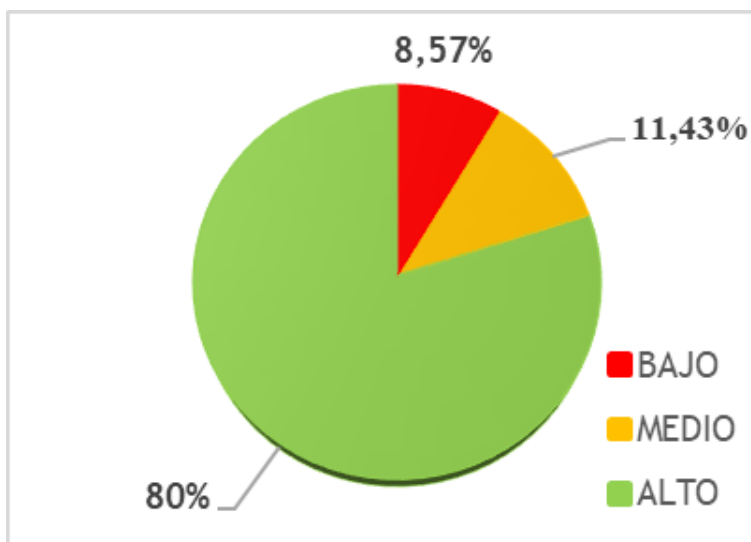
Objetivo PGA “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora”

En la base de datos de evaluación del PACA 2016-2020, se identificaron 35 metas PACA relacionadas con el objetivo PGA “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora”. De este número, veintiocho (28) registraron un grado de ejecución “alto”, cuatro (4) “medio” y tres (3) bajo.

Dentro del grupo de metas PACA que reportaron un grado de ejecución mayor al 80% (alto), se logró establecer que once (11) fueron ejecutadas por el JBB, diez (10) por la SDA, cinco (5) por el IDPYBA y dos (2) por el IDRD. Por otro lado, de las metas PACA que presentaron un grado de ejecución “medio” (4), dos (2) fueron ejecutadas por la SDA y las otras dos (2) por el IDYPBA. Finalmente, es importante mencionar que las tres metas con un grado de ejecución “bajo” fueron implementadas por la SDA durante el periodo 2016-2020. En la siguiente figura, se exponen el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para este periodo.



Figura 12. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora”



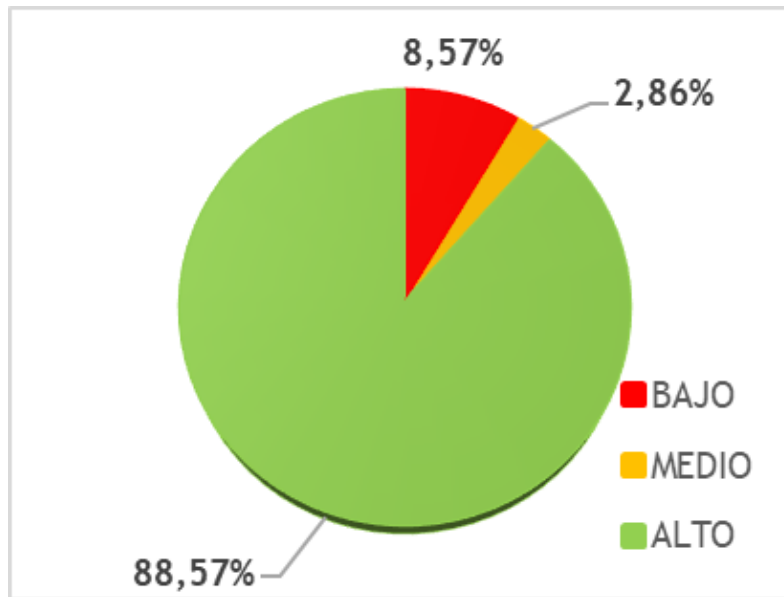
Fuente: SDA (2022 b)

Del mismo modo, durante la vigencia 2020-2021 se logró identificar 35 acciones/metás PACA, de las cuales 31 registraron un grado de ejecución “alto”, una (1) “medio” y tres (3) “bajo”; de las metas/acciones que reportaron valores de ejecución mayores al 80%, 17 fueron implementadas por el JBB, 10 por la SDA, 2 por la SDS, 1 por el IDPYBA y 1 por la EAAB.

Por otro lado, las metas/acciones que presentaron un grado de ejecución “bajo” (3) durante la vigencia 2020-2021 son responsabilidad de la SDA, mientras que la meta/acción PACA que registró un grado de ejecución “medio” fue implementada por la EAAB. En la Figura 22 se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 13. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Conservación y adecuado manejo de la fauna y la flora”



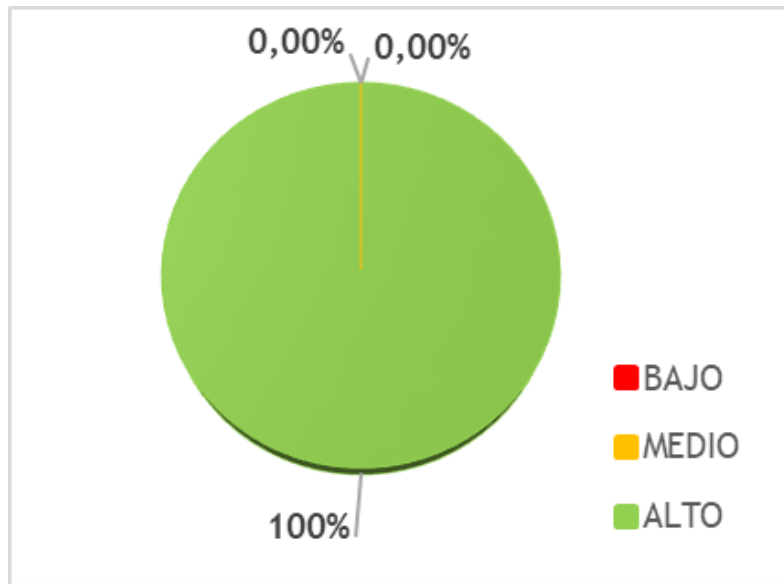
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Estabilidad climática”

Durante la implementación del PACA Distrital 2016-2020 se identificaron cinco (5) metas/acciones ambientales relacionadas con este objetivo PGA. De esta cifra, todas reportaron un grado de ejecución “alto”, es decir, mayor al 80%. Cabe resaltar que las metas señaladas anteriormente fueron ejecutadas por la SDA (3), Transmilenio (1) y la EAAB (1). En la Figura 23 se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 14. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Estabilidad climática”

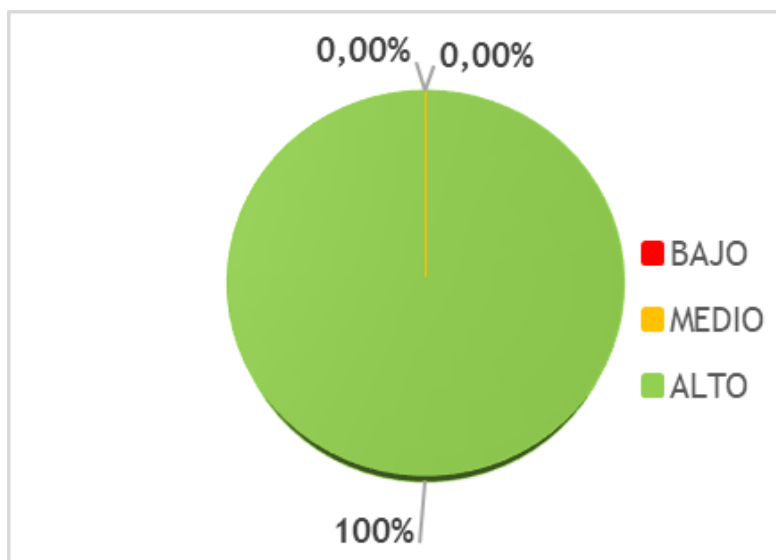


Fuente: SDA (2022 b)

En línea con lo anterior, en la vigencia 2020-2021 se formularon siete (7) metas/acciones PACA relacionadas con la implementación del objetivo PGA “Estabilidad climática”. De este grupo, todas registraron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por la SDA (3), el IDIGER (83) y el IDR (3). En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 15. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Estabilidad climática”



Fuente: SDA (2022 b).

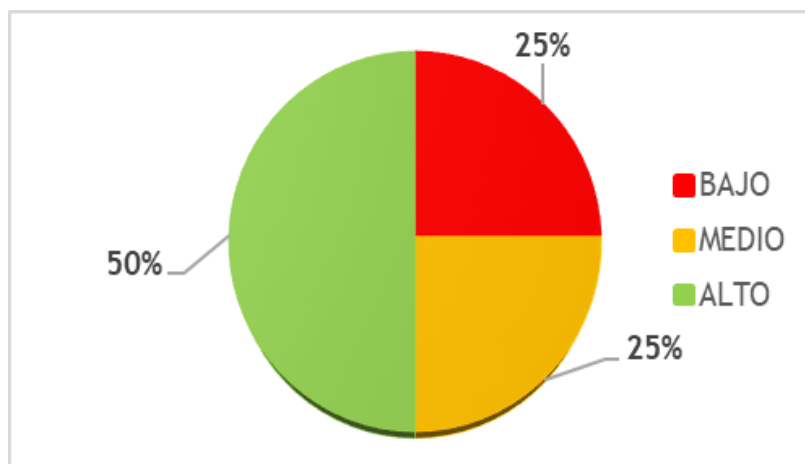
Objetivo PGA “Gestión ambiental de riesgos y desastres”

En el reporte de ejecución del PACA Distrital 2016-2020, se identificaron cuatro (4) metas asociadas a este objetivo PGA. Dentro de este grupo, dos (2) reportaron un grado de ejecución mayor al 80% (alto), otra registró un grado de ejecución “medio” y la meta/acción restante estuvo en un rango de implementación por debajo del 50%, es decir, un grado de ejecución “bajo”.

Dentro del grupo de metas PACA que reportaron un grado de ejecución “alto”, una (1) fue ejecutada por la SDA y la otra (1) por el IDIGER. Por otro lado, todas las metas que registraron un nivel de implementación “medio” y “bajo” fueron ejecutadas por la SDA. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



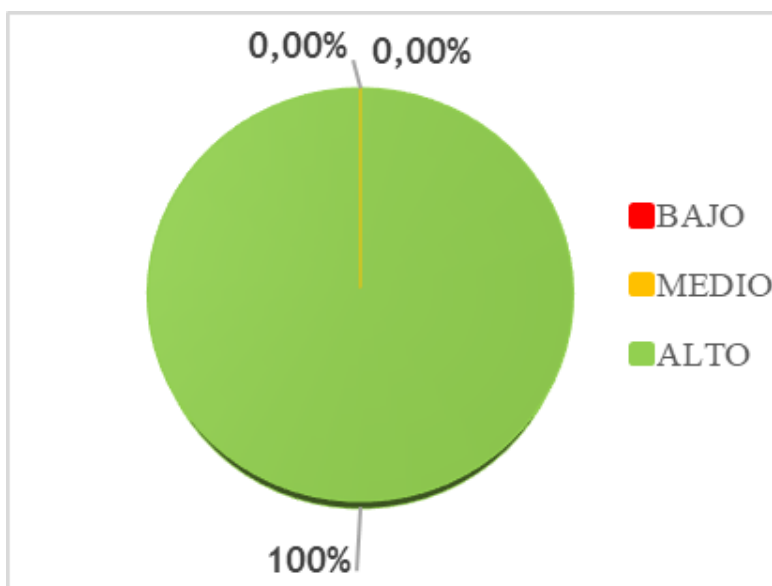
Figura 16. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Gestión ambiental de riesgos y desastres”



Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 solo se logró identificar una meta/acción asociada a este objetivo PGA la cual registró un grado de ejecución “alto” y fue implementada por el IDIGER”. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.

Figura 17. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Gestión ambiental de riesgos y desastres”



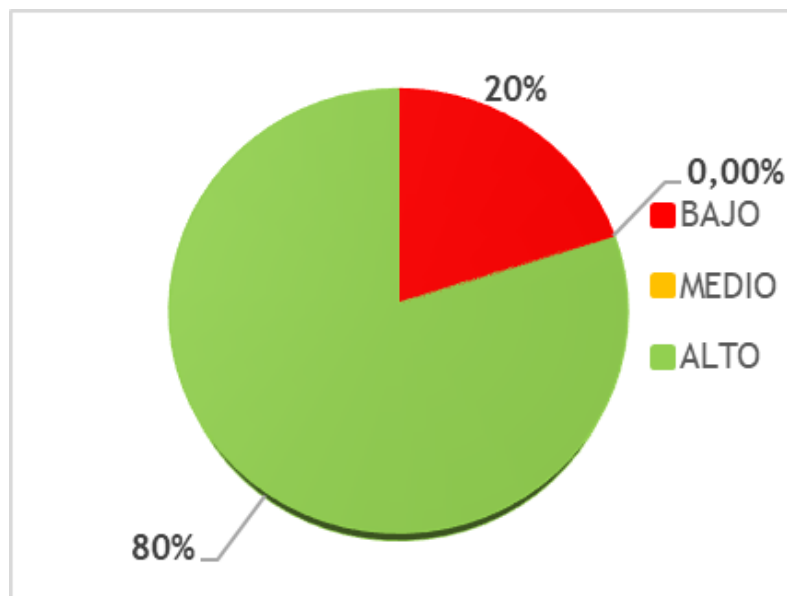
Fuente: SDA (2022 b)



Objetivo PGA “Uso Eficiente del espacio”

En la base de datos de evaluación al PACA 2016-2020, se identificaron 5 metas PACA relacionadas con el objetivo PGA “Uso Eficiente del Espacio”. De esta cifra, cuatro (4) reportaron un grado de ejecución “alto” y una (1) “bajo”; es importante mencionar que la SDA fue la entidad encargada de ejecutar todas las metas PACA relacionadas a este objetivo PGA. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.

Figura 18. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Uso Eficiente del espacio”

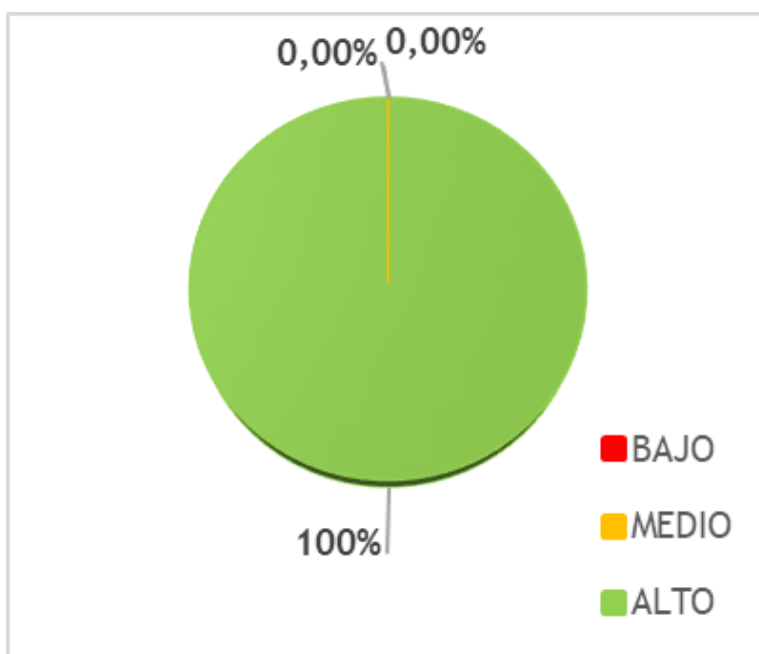


Fuente: SDA (2022 b)

Durante la vigencia 2020-2021, se registraron dos (2) metas relacionadas con este objetivo PGA, las cuales reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por la SDA (1) y el JBB (1). A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 19. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Uso Eficiente del espacio”



Fuente: SDA (2022 b).

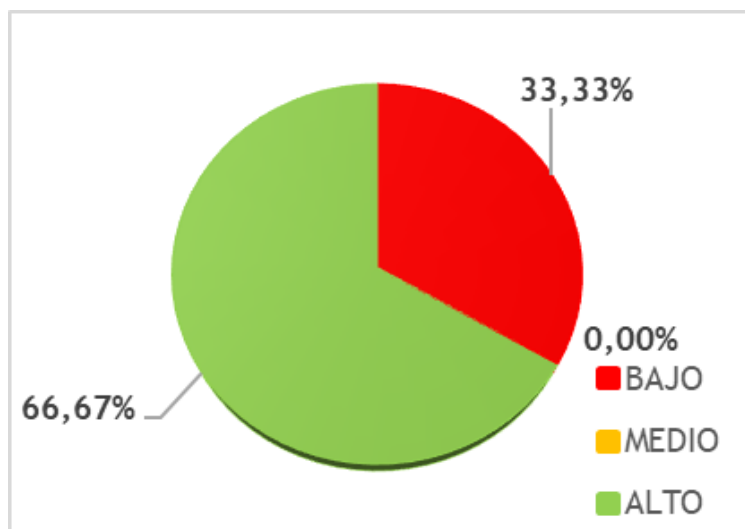
Objetivo PGA “Uso Eficiente de la Energía”

En la información disponible de evaluación del PACA 2016-2020, se estableció que este instrumento de planeación ambiental aportó tres (3) metas/acciones al cumplimiento del objetivo PGA “Uso eficiente de la energía”. Dentro de este grupo, dos (2) metas reportaron un grado de ejecución “alto” y una (1) registró un nivel de cumplimiento “bajo”.

Las dos (2) metas PACA que registraron un nivel de ejecución mayor al 80% (alto), fueron ejecutadas por la UAESP (1) y la EEB (1). Por otra parte, la única meta/acción que presentó un grado de ejecución “bajo” fue implementada por Transmilenio. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



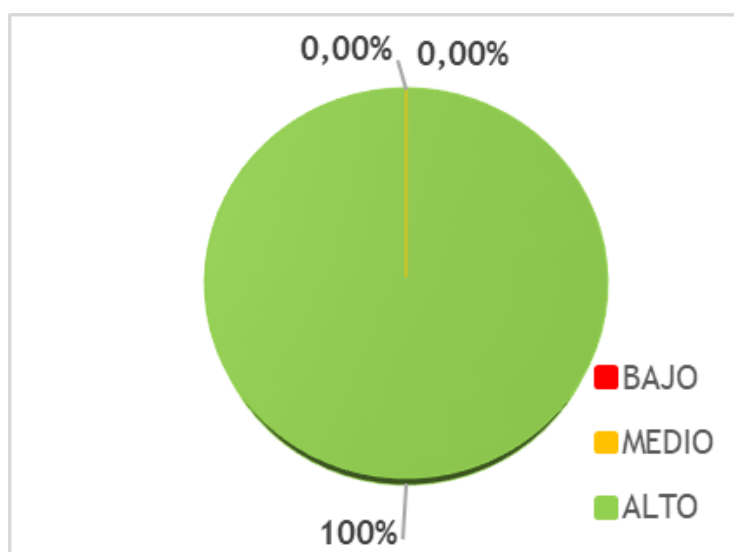
Figura 20. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Uso Eficiente de la Energía”



Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se identificaron dos (2) metas/acciones PACA relacionadas con este objetivo PGA; dentro de este grupo, todas reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por Transmilenio. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.

Figura 21. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo del PGA “Uso Eficiente de la Energía”



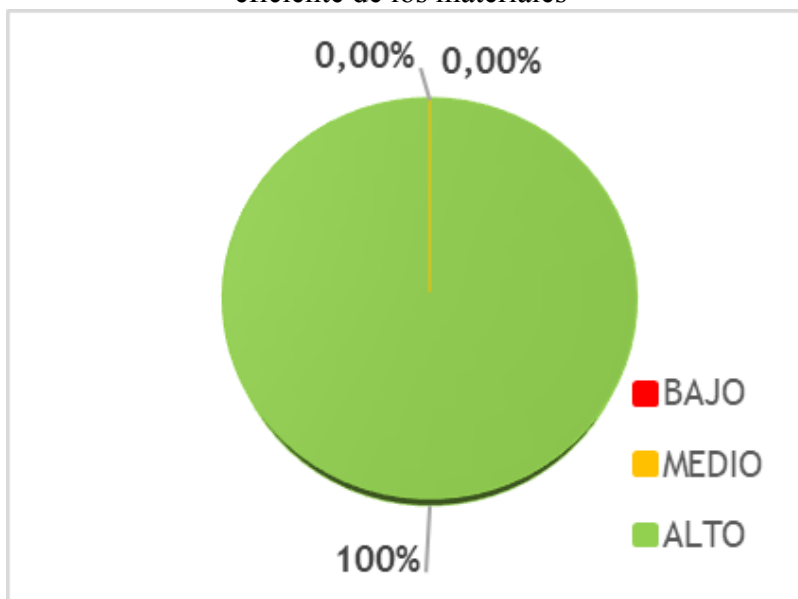
Fuente: SDA (2022 b).



Objetivo PGA “Uso eficiente de los materiales”

En la base de datos de evaluación al PACA 2016-2020, se logró establecer la relación de 8 metas PACA con el objetivo PGA “Uso eficiente de los materiales”. De este grupo de metas/acciones, el 100% reportó un grado de ejecución “alto”; además, todas fueron ejecutadas por la SDA. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.

Figura 22. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Uso eficiente de los materiales”

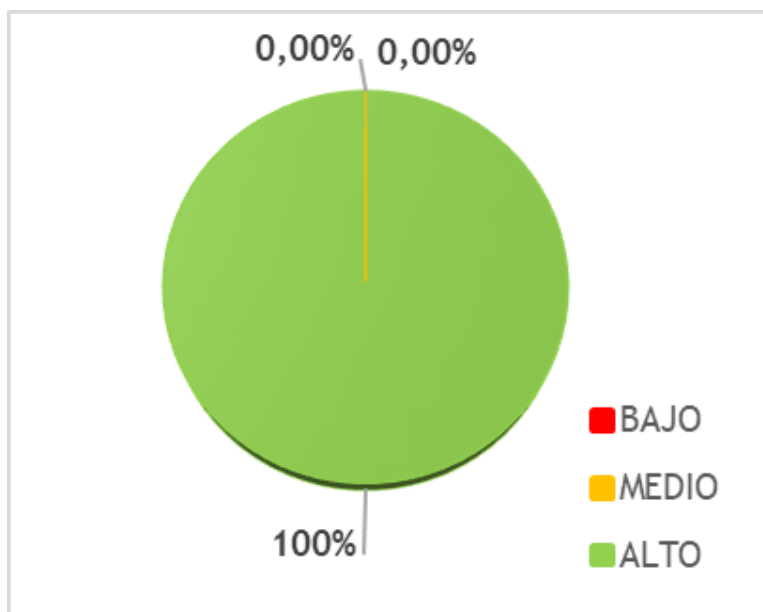


Fuente: SDA (2022 b).

De la misma forma, durante la vigencia 2020-2021 se registraron 8 metas/acciones PACA relacionadas con este objetivo PGA; de esta cifra, todas reportaron un grado de ejecución “alto”, es decir, mayor al 80%. Cabe resaltar que estas metas/acciones fueron implementadas por la UAESP (3), la SDA (1), la UARMV (1) y el JBB (1). En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 23. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Uso eficiente de los materiales”



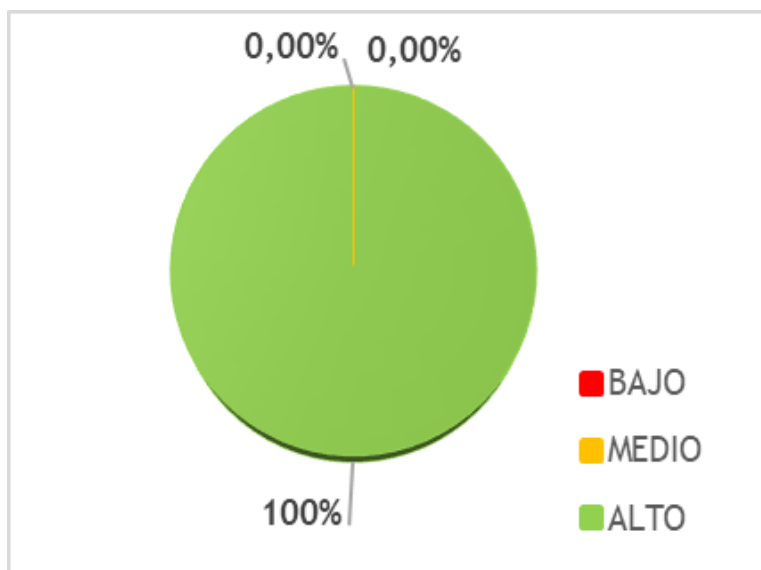
Fuente: SDA (2022 b).

Objetivo PGA “Productividad y competitividad sostenibles”

Dentro de la información suministrada por la plataforma “STORM” para la vigencia 2016-2020, se identificaron cinco (5) metas/ acciones PACA relacionadas con la implementación de este objetivo PGA. Dentro este grupo, se logró establecer que todas reportaron un grado de ejecución mayor a 80% (alto). Cabe resaltar que dos (2) de estas acciones fueron ejecutadas por la SDA, dos (2) por la SDDE y una (1) por Transmilenio. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 24. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Productividad y competitividad sostenibles”



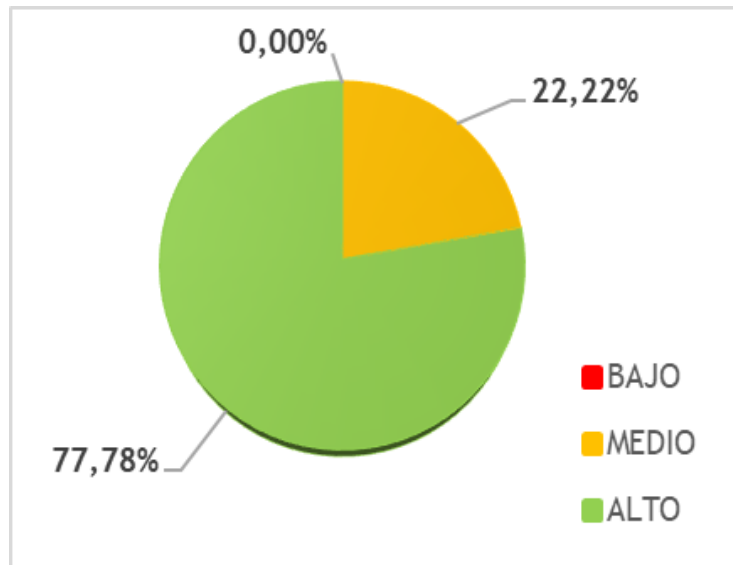
Fuente: SDA (2022 b)

Por otro lado, durante la vigencia 2020-2021 se registraron 18 metas/acciones PACA directamente relacionadas con el objetivo PGA “Productividad y competitividad sostenibles”, de las cuales 14 reportaron un grado de ejecución “alto” y las cuatro restantes “medio”.

Dentro de las metas/acciones PACA que lograron reportar un grado de ejecución mayor al 80% (alto), seis (6) fueron ejecutadas por la UAESP, cinco (5) por el JBB, una (1) por la UARMV, una (1) por el IDT y una (1) por la SDDE. En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 25. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Productividad y competitividad sostenibles”



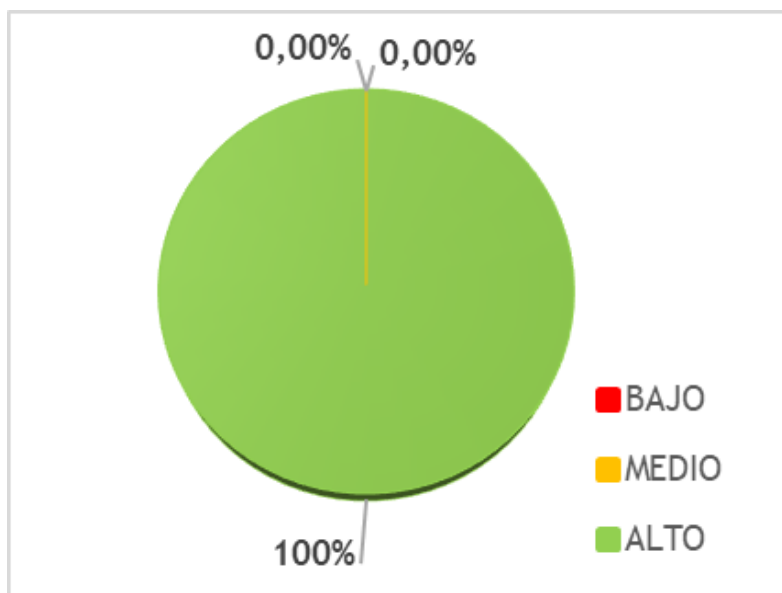
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Ocupación armónica y equilibrada del territorio”.

Durante la implementación del PACA Distrital 2016-2020 se identificaron cuatro (4) metas/acciones ambientales relacionadas con este objetivo PGA las cuales reportaron un grado de ejecución “alto”. De este grupo de metas, dos (2) fueron ejecutadas por la SDTH y las otras dos (2) por la SDP. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 26. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Ocupación armónica y equilibrada del territorio”



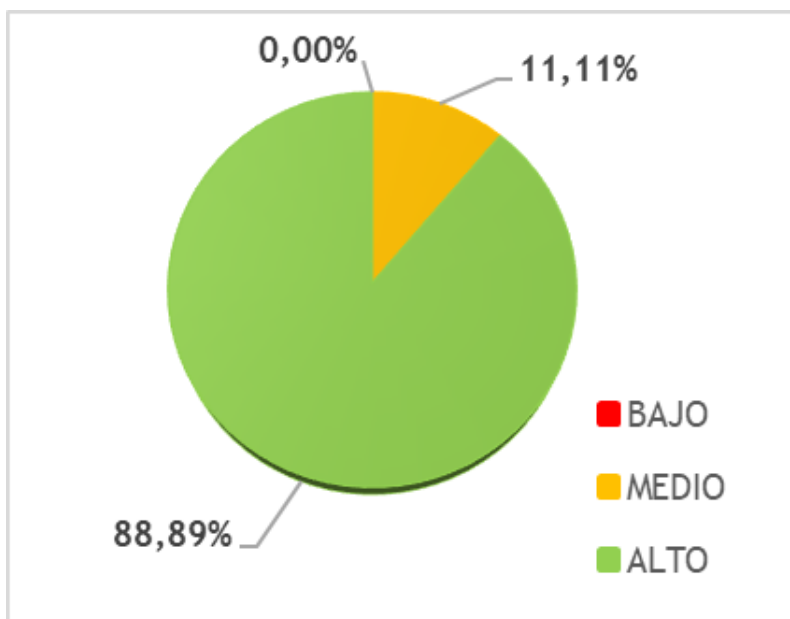
Fuente: SDA (2022 b)

En lo que respecta a la vigencia 2020-2021, se reportaron nueve (9) metas/acciones PACA relacionadas con el objetivo PGA “Ocupación armónica y equilibrada del territorio”, de las cuales ocho (8) registraron un grado de ejecución “alto” y una (1) “medio”.

Las metas/acciones que presentaron un grado de ejecución mayor al 80% (alto), fueron ejecutadas por la SDHT (2), la SDP (4) y la ERU (2), mientras que la meta/acción ambiental que reportó un nivel de ejecución “medio” fue implementada por la EAAB. A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 27. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Ocupación armónica y equilibrada del territorio”



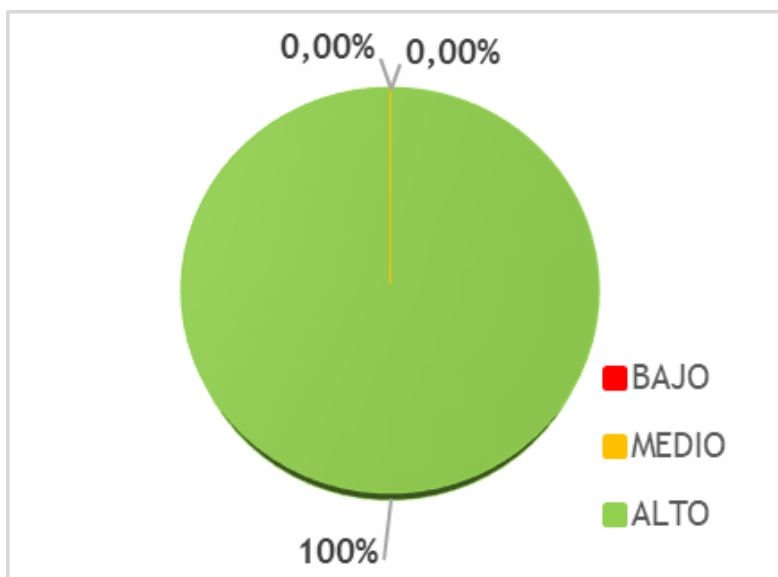
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Cultura ambiental”.

En la base de datos de evaluación al PACA 2016-2020, se identificaron veintidós (22) metas PACA relacionadas con el objetivo PGA “Cultura ambiental”, las cuales reportaron todo un grado de ejecución “alto”. Es importante mencionar que ocho (8) de estas metas fueron ejecutadas por el JBB, cinco (5) por el IDPAC, tres (3) por el IDR, dos (2) por la SED y finalmente la SDG, la SDA, la UAESP y la UDFJC implementaron una meta/acción cada uno. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 28. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Cultura ambiental”

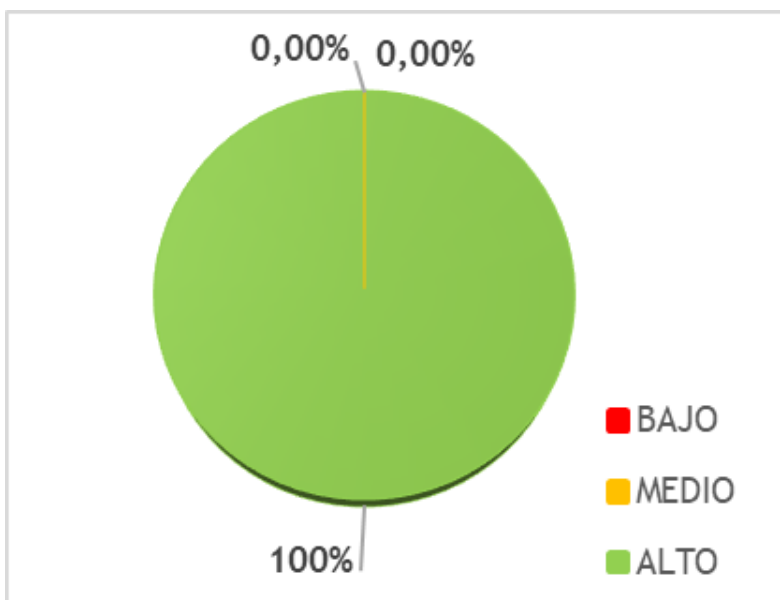


Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se reportaron 41 metas/acciones ambientales PACA relacionadas con la implementación de este objetivo PGA; de este grupo, todas registraron un grado de ejecución “alto”, es decir, mayor al 80 %. Cabe resaltar que las entidades más involucradas en el desarrollo de estas metas/acciones PACA son el JBB, el IDPYBA y la UAESP. En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 29. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Cultura ambiental”



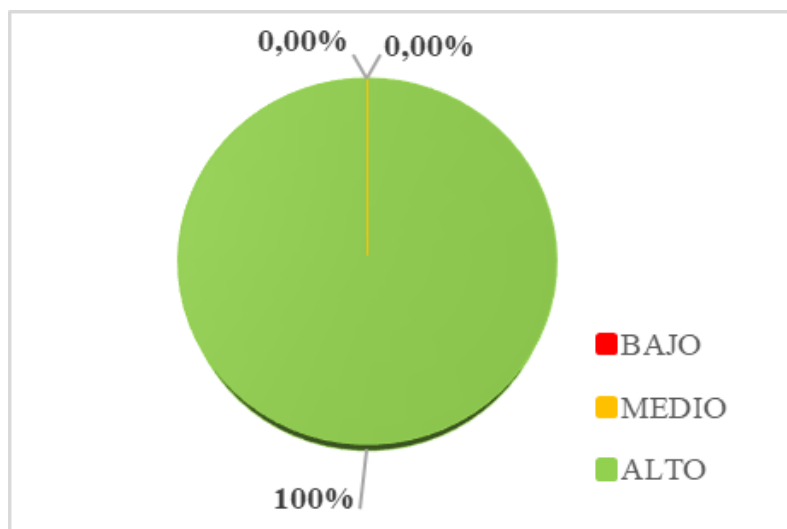
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo “Habitabilidad e inclusividad”

Dentro de la información de evaluación del PACA Distrital para la vigencia 2020-2021, se lograron identificar dos (2) metas/acciones ambientales que contribuyen al cumplimiento del objetivo PGA “Habitabilidad e inclusividad”, las cuales reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por el IDPYBA. En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 30. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Habitabilidad e inclusividad”



Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Socialización y corresponsabilidad”

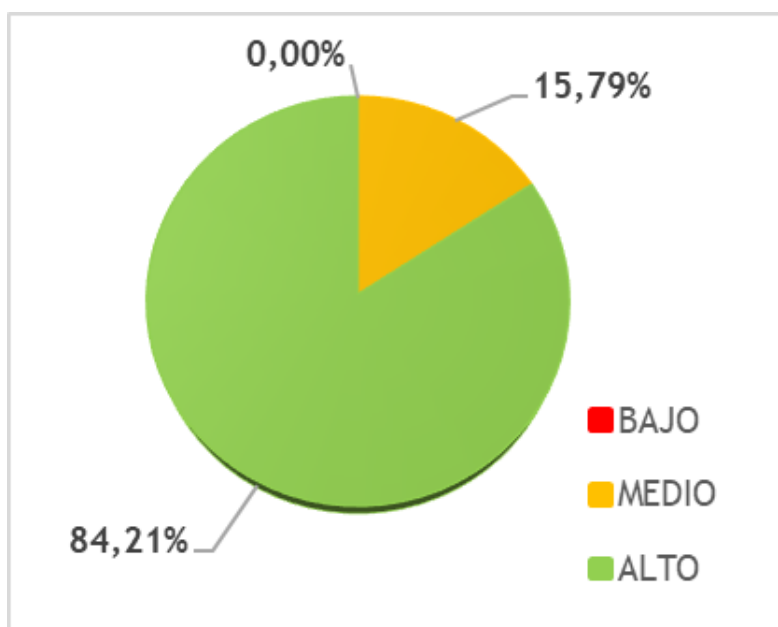
Dentro de los reportes de evaluación del PACA Distrital 2016-2020, se identificaron diecinueve (19) metas/acciones ambientales relacionadas con el cumplimiento del objetivo PGA “Socialización y corresponsabilidad”.

En el proceso de análisis de datos, se estableció que dieciséis (16) de las diecinueve metas relacionadas con este objetivo PGA, reportaron un grado de ejecución alto, esto quiere decir que cumplieron con más del 80% de su ejecución. Las entidades encargadas de ejecutar este grupo de metas fueron la SDA (9), la SDG (2), la UAESP (2), la SDA (1), la UAERMV (1) y la UDFJC (1).

Por otra parte, tres (3) de las diecinueve metas relacionadas con el objetivo “Socialización y corresponsabilidad” registraron un grado de ejecución “medio”; la implementación de dichas metas estuvo a cargo de la SDS (2) y la SDA (1). En la siguiente figura se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 31. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Socialización y corresponsabilidad”



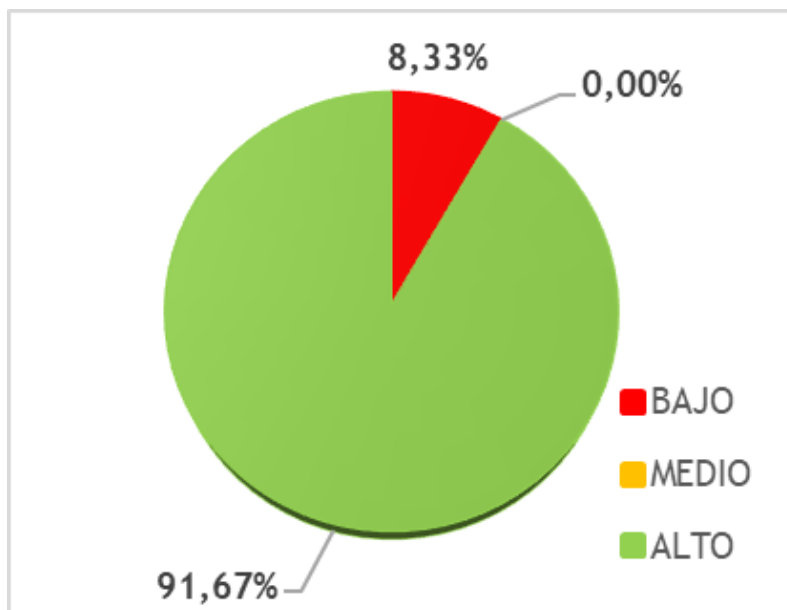
Fuente: SDA (2022 b)

En lo que respecta a la vigencia 2020-2021, se identificaron doce (12) metas/ acciones ambientales PACA relacionadas con este objetivo PGA, de las cuales once (11) reportaron un grado de ejecución “alto” y una (1) “medio”. Es importante mencionar que las metas/acciones que registraron una ejecución mayor al 80% fueron implementadas por el JBB, el IDPYBA, el IDT, la SDA y la SDG. Por otro lado, la SDHT fue la responsable de ejecutar la meta/acción que presentó un nivel “bajo”.

A continuación, en la figura 41 se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 32. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Socialización y corresponsabilidad”



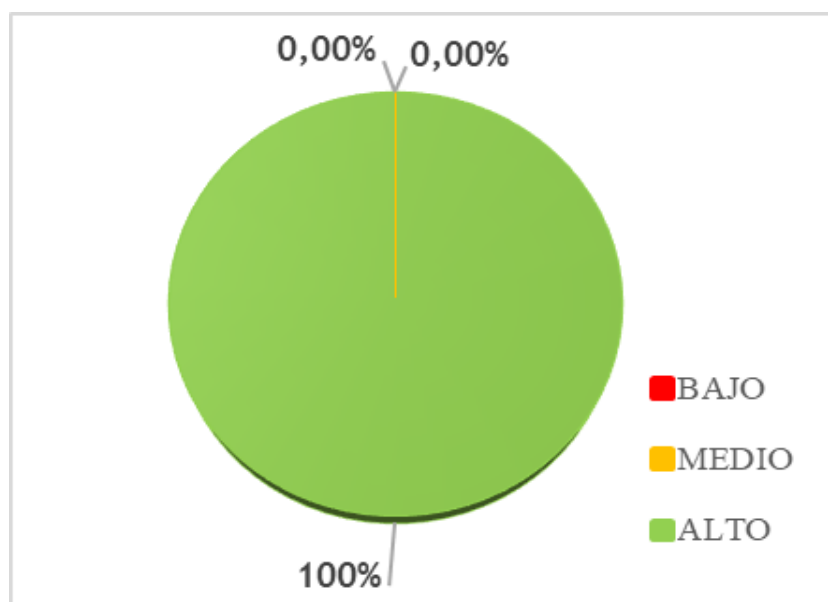
Fuente: SDA (2022 b)

Objetivo PGA “Ordenamiento y gestión de la ciudad región”

En el reporte de ejecución del PACA Distrital 2016-2020, solo se identificó una meta/acción relacionada con este objetivo PGA. Según la información suministrada por las entidades que fueron parte de la ejecución de este instrumento de planeación ambiental, esta única meta/acción registró un porcentaje de cumplimiento “alto” y fue responsabilidad de la SDA. En la figura 42 se expone el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución para el periodo 2016- 2020.



Figura 33. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para el Objetivo PGA “Ordenamiento y gestión de la ciudad región”

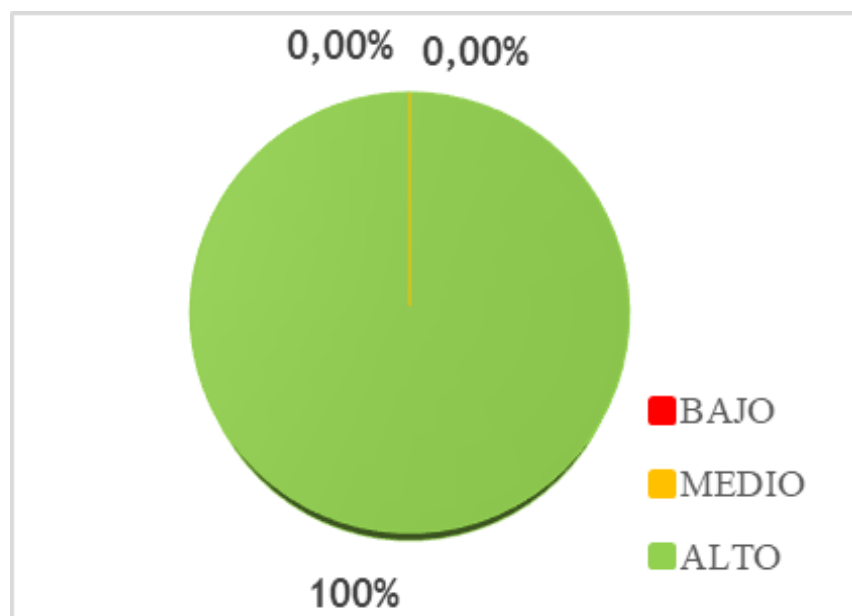


Fuente: SDA (2022 b)

Por otro lado, para la vigencia 2020-2021 se reportaron seis (6) metas/acciones PACA asociadas con el objetivo PGA “Ordenamiento y gestión de la ciudad región”, de las cuales todas registraron un grado de ejecución “alto” y fueron ejecutadas por las SDA (3), la SDS (1), la SDP (1) y el JBB (1). En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 34. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para el Objetivo PGA “Ordenamiento y gestión de la ciudad región”



Fuente: SDA (2022 b).

En conclusión, la información de la implementación de los objetivos PGA por medio de las metas/acciones PACA, muestra que ambas vigencias tuvieron como prioridad la mejora de la calidad del espacio público incluyendo la conservación, protección y recuperación de la EEP y las especies de flora y fauna presente en esta. Por otro lado, ambas vigencias ejecutaron gran parte de sus acciones con el fin de proteger las fuentes hídricas de la ciudad incluyendo el Río Bogotá. Lo anterior con el fin de garantizar la disponibilidad y el acceso de este recurso a los habitantes del Distrito Capital.

Durante la ejecución física y presupuestal del periodo 2016-2020, se logró identificar que el PDD formulado para este periodo, consideró como primordial realizar acciones ambientales encaminadas a la transformación y aprovechamiento del espacio público a partir de criterios ambientales, permitiendo una armonía entre los procesos de desarrollo urbano y los ecosistemas estratégicos del Distrito Capital (Manejo físico y ecourbanismo). Además, se puede establecer que las metas del PACA Distrital de esta vigencia estuvieron enfocadas en el monitoreo y seguimiento del estado de los recursos naturales y el cumplimiento normativo ambiental (control y vigilancia).

De acuerdo con lo anterior, para el periodo 2016-2020 las principales acciones/metás ambientales fueron:

- Actividades enfocadas en la recuperación de humedales y quebradas



- Construcción y adecuación de parques entre los que se proyectan 16 parques metropolitanos y 48 vecinales.
- Producir, reponer, plantar, recuperar y garantizar la sostenibilidad de los árboles en el espacio público.
- Implementación de jardines verticales y de techos verdes.
- Fortalecer la reconversión productiva.
- Adelantar tareas respecto a la Política Pública de Ecurbanismo y Construcción Sostenible.
- Fomentar la educación ambiental y participación ciudadana, iniciar el proceso de descontaminación del río Bogotá
- Caracterizar y valorar ecológicamente 10 áreas prioritarias de la EEP de la ciudad región, así como el diseño e implementación de su restauración ecológica.
- Propender por la conservación y ampliación de los parques de alta montaña, bosques, humedales, ríos, nacimientos, reservorios y lagos,
- Actividades en cumplimiento de la Política de Bienestar Animal
- Reducción de gases de efecto invernadero y contaminantes locales por la operación del Sistema de Transporte Público Masivo.
- Proyectos de adaptación al cambio climático y la reducción de Gases de Efecto invernadero (GEI).
- Promoción de la movilidad sostenible y menos contaminante, adecuación de terrenos de alto riesgo y de senderos y restauración de suelos de protección en riesgo no mitigable.
- Mantener la concentración de material particulado PM10 y PM2.5.



Anexo 3



ANÁLISIS VERTICAL DE LAS METAS/ACCIONES EJECUTADAS POR ESTRATEGIA PGA

Durante el proceso de análisis, se establecieron unos rangos de valoración de la ejecución física de las metas/acciones ambientales incluidas en este instrumento de planeación ambiental. De acuerdo con lo anterior, dichos rangos son los siguientes:

Tabla 2. Rangos para definir ejecución de las metas/acciones del PACA

Rango	Grado de Ejecución
$\leq 50 \%$	Bajo
Entre 51 y 80 %	Medio
$\geq 80 \%$	Alto

Fuente: Adaptado de SDA (2021)

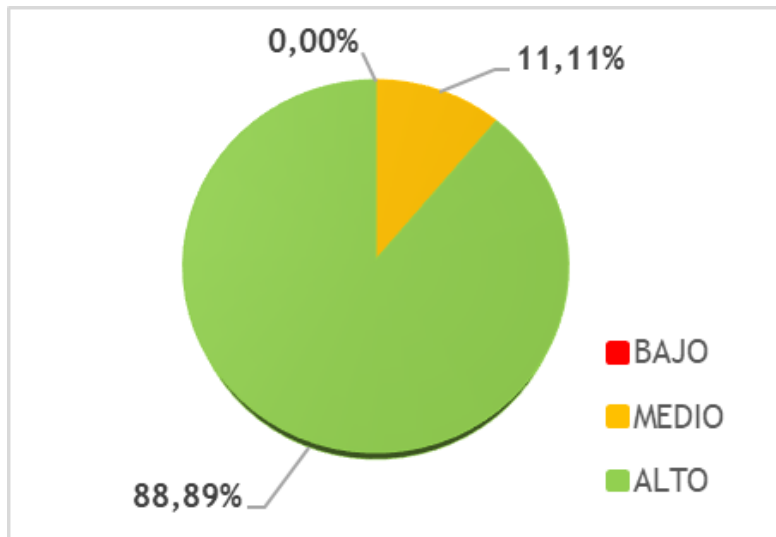
De acuerdo con lo anterior, a continuación, se expondrá la ejecución de las estrategias PGA para el periodo 2016 -2020 y las vigencias 2020-2021, por medio de las metas/acciones del PACA Distrital.

Estrategia “Control y Vigilancia”.

En el periodo 2016 – 2020, se ejecutaron treinta y seis (36) metas/acciones relacionadas con la estrategia “Control, a cargo de la SDA (23), SDS (8) y vigilancia”. De este grupo, treinta y dos (32) reportaron un grado de avance “alto” y fueron implementadas por la SDA (23), la SDS (8) y Transmilenio (1); las cuatro (4) restantes se encuentran dentro de un rango de ejecución “medio” y fueron realizadas por la SDA (2) y la SDS (2). A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



Figura 35. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Control y Vigilancia”

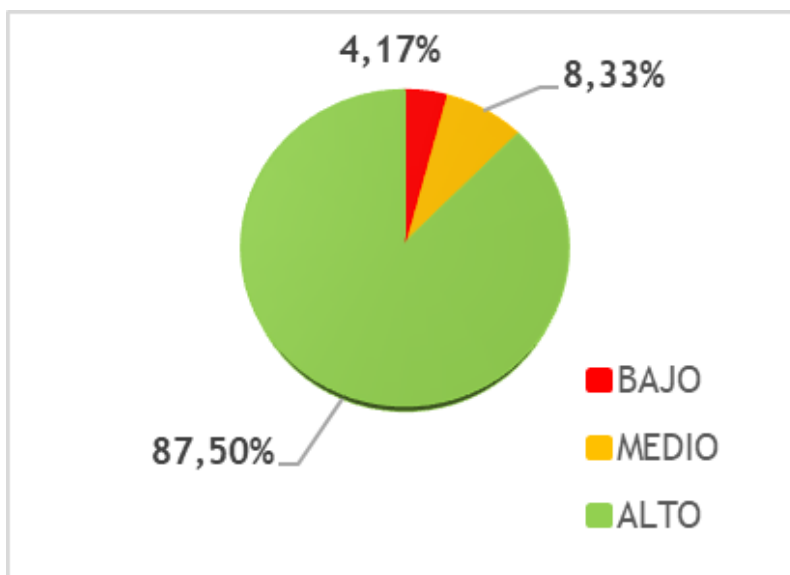


Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se reportaron veinticuatro (24) metas/acciones PACA relacionadas con esta estrategia PGA. De las cuales veintiuna (21) presentaron un grado de ejecución “alto”, dos (2) “medio” y dos (2) “bajo”; las metas /acciones que se encuentran dentro de un porcentaje de ejecución “alto” fueron ejecutadas por la SDG (1), SDA (13), SDS (3), UAERMV (1) y la UAESP (3), mientras que las dos (2) metas/acciones ambientales que reportaron un grado de ejecución “medio” fueron implementadas por la SDA. Finalmente, fue la SDA la que reportó una (1) con un grado “bajo”. En la siguiente figura se expondrán los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante la vigencia 2020-2021.



Figura 36. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Control y Vigilancia”



Fuente: SDA (2022 b)

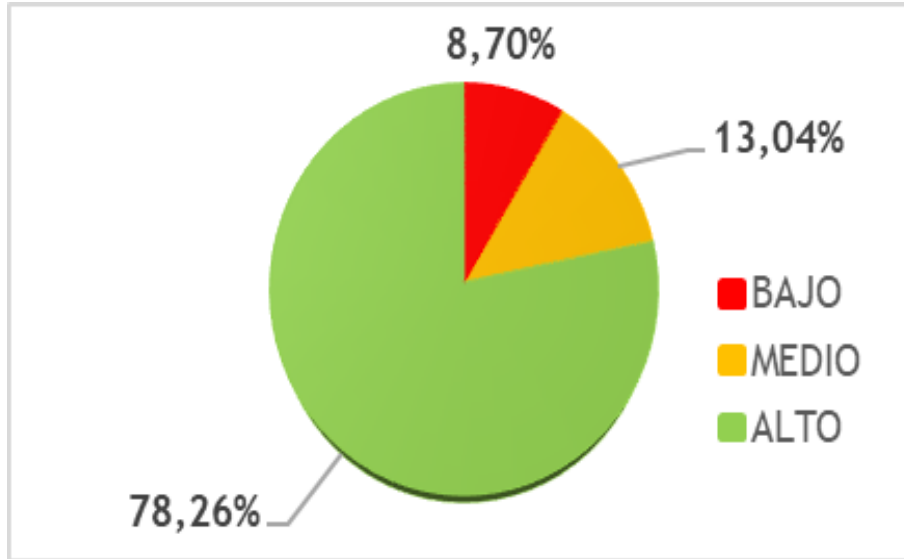
Estrategia “Manejo Físico y Ecurbanismo”.

La estrategia “Manejo Físico y Ecurbanismo” del PGA en el periodo 2016 -2020, es una de las que cuenta con más metas/acciones ejecutadas por las entidades, con un total de sesenta y nueve (69), cincuenta y cuatro (54) de estas tuvieron una ejecución con “alto” grado a cargo de la SDDE (2), SDTH (2), SDA (17), IDIGER (1), IDU (1), IDRDR (9), JBB (13), UAERMV (1), IDPYBA (4) y EAAB (4), así mismo, es una de las que cuenta con más metas/acciones con un grado de ejecución “medio” y “bajo”, para el primer grupo (medio) se registraron nueve (9) las cuales fueron ejecutadas por la SDA (3), JBB (2), IDPYBA (2) y EAAB (2); las seis (6) metas/acciones restantes son cinco (5) competencia de la SDA y 1 de TRANSMILENIO.

A continuación, por medio de la figura 37 se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



Figura 37. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Manejo Físico y Ecurbanismo”.



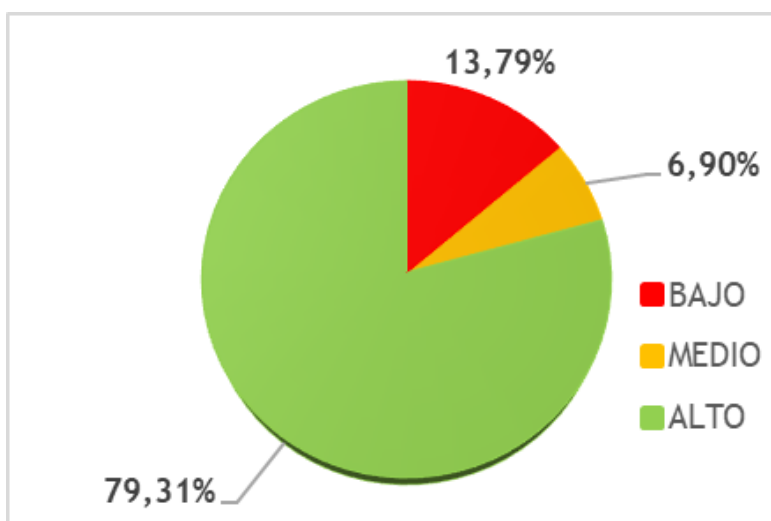
Fuente: SDA (2022 b)

Ahora bien, al igual que para la vigencia anterior, para la vigencia 2020-2021 la estrategia PGA “Manejo Físico y Ecurbanismo” cuenta con más metas/acciones ejecutadas en el marco del PACA, las cuales alcanzaron cincuenta y ocho (58) metas/acciones”. De estas, cuarenta y seis (46) alcanzaron una ejecución con “alto” grado a cargo de la SDDE (1), SDHT (2), SDP (2), SDA (11), IDIGER (2), IDRDR (3), JBB (11), UAESP (4), IDPYBA (2), TRANSMILENIO (2), EAAB (2) y ERU (2), así mismo, es una de las que cuenta con más metas/acciones con un grado de ejecución “medio” y “bajo”, para el primer grupo (medio) se registraron cuatro (4) las cuales fueron ejecutadas por la EAAB; las ocho (8) metas/acciones restantes son competencia de la SDA (3), el IDU (3) y la EAAB (2).

A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 38. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Manejo Físico y Ecourbanismo”



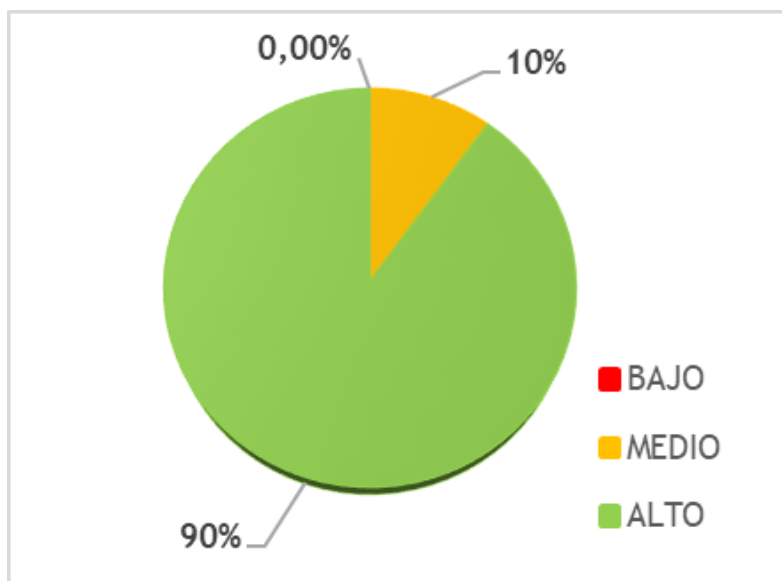
Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Participación”.

De las diez (10) metas/acciones identificadas en la vigencia 2016 - 2020, nueve (9) registraron un grado de ejecución “alto” y la restante (1) se encuentra dentro de un rango de ejecución “medio”. Cabe resaltar que las metas cuyo porcentaje de ejecución se encuentra por encima de 90% fueron ejecutadas por la SDA (1), la SDM (1), el, IDPAC (5) y la UAESP (2); por otra parte, la meta/acción que reportó una ejecución entre 51% y 80% fue implementada por la SDA. A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



Figura 39. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Participación”



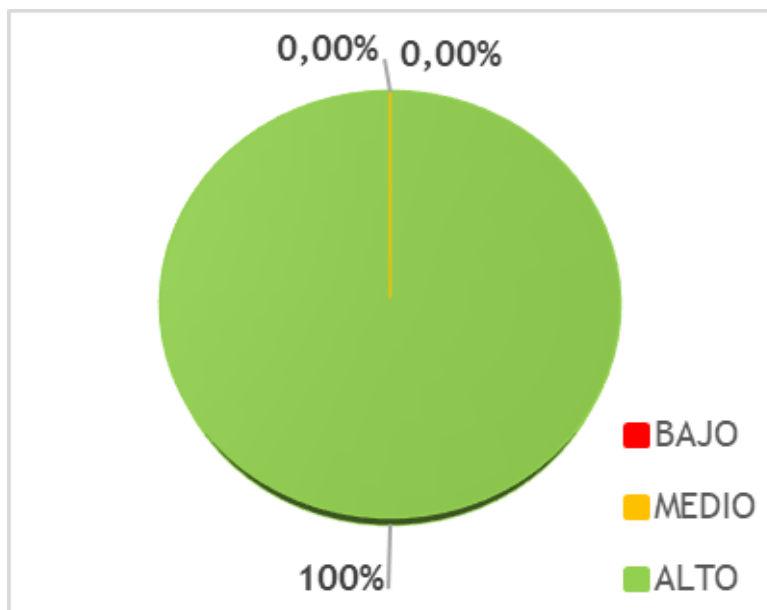
Fuente: SDA (2022 b)

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se reportaron veintidós (22) metas asociadas a esta estrategia PGA la cuales registraron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por el JBB (6), IDPAC (3), UAESP (7) y IDPYBA (6).

A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 40. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Participación”



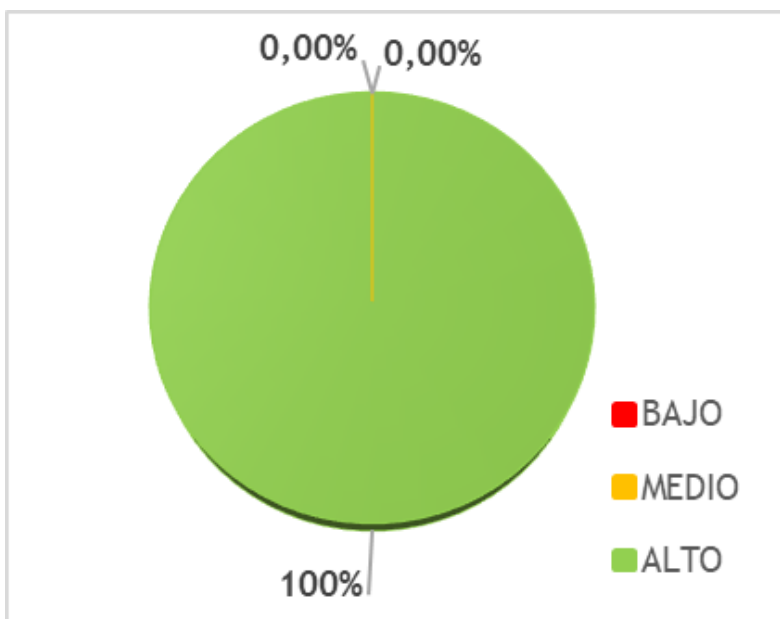
Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Educación Ambiental”

En la vigencia 2016-2020, para esta estrategia, las entidades ejecutoras fueron SDE (2), SDM (1), SDA (3), SDS (1), IDR (1), JBB (6), UAESP (1), IDPYBA (1) y UDFJC, alcanzando un grado de ejecución “alto” para las diecisiete (17) metas/acciones propuestas en el cuatrienio. En la figura 52, se visualizan los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020. por rango de ejecución, durante esta vigencia.



Figura 41. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Educación Ambiental”

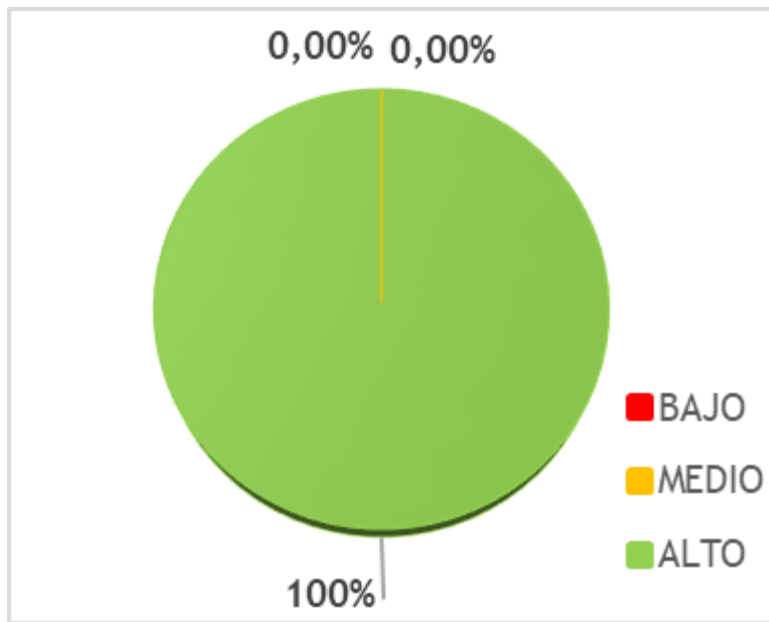


Fuente: SDA (2022 b)

En línea con lo anterior, durante la vigencia 2020-2021 se reportaron veintitrés (23) metas asociadas a la estrategia PGA “Educación ambiental”, las cuales lograron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por la SDE (5), SDM (1), SDA (2), SDS (1), IDIGER (1), IDRDR (1), JBB (8), IDPAC (1) y UAESP (3).



Figura 42. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Educación Ambiental”



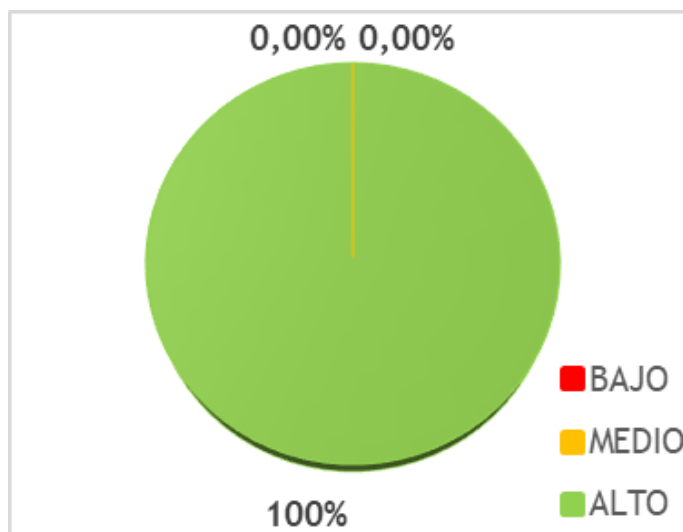
Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Información y comunicación”

El JBB, fue la única Entidad en el periodo 2016-2020 que aportó al avance de esta estrategia del PGA, mediante la ejecución de una (1) meta/acción ambiental del PACA y alcanzando un grado “alto” de ejecución. A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



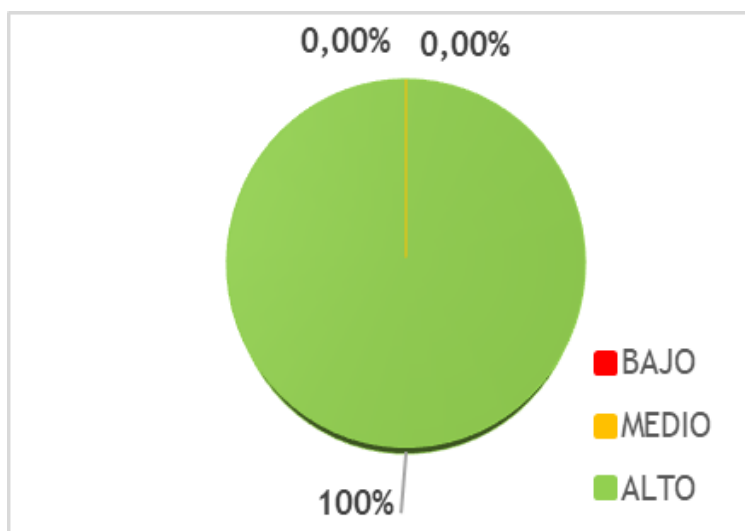
Figura 43. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Información y comunicación”



Fuente: SDA (2022 b)

Para la estrategia PGA “Información y comunicación” (vigencia 2020 -2021), se identificaron siete (7) metas/acciones PACA relacionadas con estas estrategias, las cuales lograron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por la SDP (1), SDA (1) y JBB (5). A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.

Figura 44. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Información y comunicación”



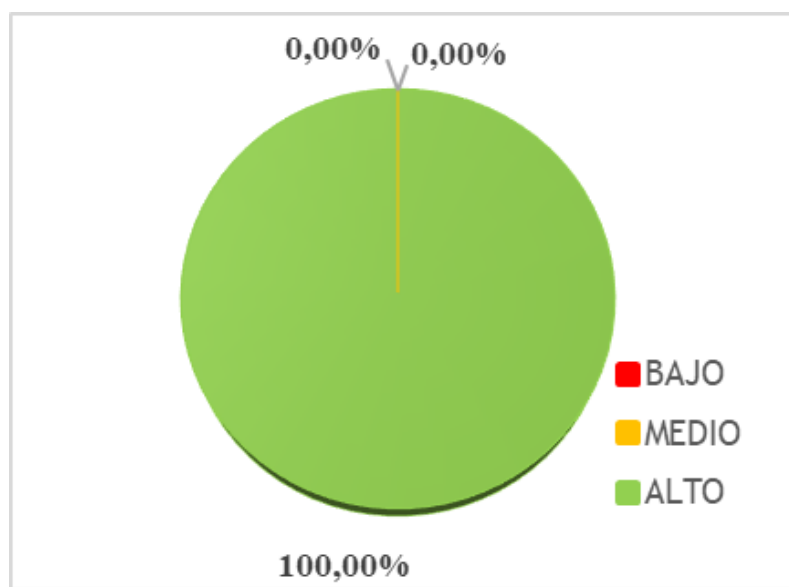
Fuente: SDA (2022 b)



Estrategia “Fortalecimiento Institucional”

Para la estrategia “Fortalecimiento Institucional”, la SDG, SDA, IDRD, JBB, UAERMV, UAESP, UDFJC y EEB implementaron diez (10) metas/acciones, en la vigencia 2016-2020, las cuales alcanzaron un grado de ejecución mayor a 80% (alto). A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.

Figura 45. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Fortalecimiento Institucional”



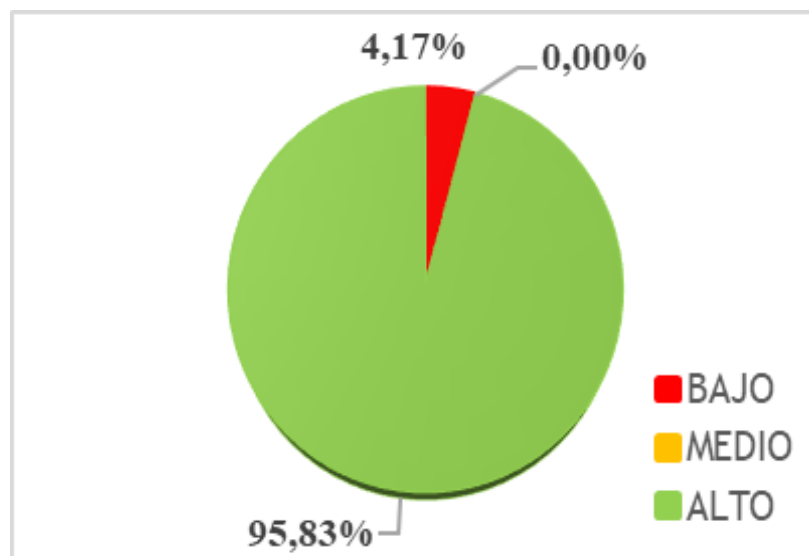
Fuente: SDA (2022 b)

Durante la vigencia 2020-2021, se registraron veinticuatro (24) metas/acciones relacionadas con esta estrategia PGA, de las cuales veintitrés (23) reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron implementadas por la SDG (1), SDM (1), SDP (1), SDA (2), IDRD (1), JBB (6), IDT (1), UAERMV (1), IDPYBA (1) Y ERU (1), la meta/acción restante alcanzó un grado “bajo” de ejecución y fue la SDHT la responsable.

En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 46. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Fortalecimiento Institucional”



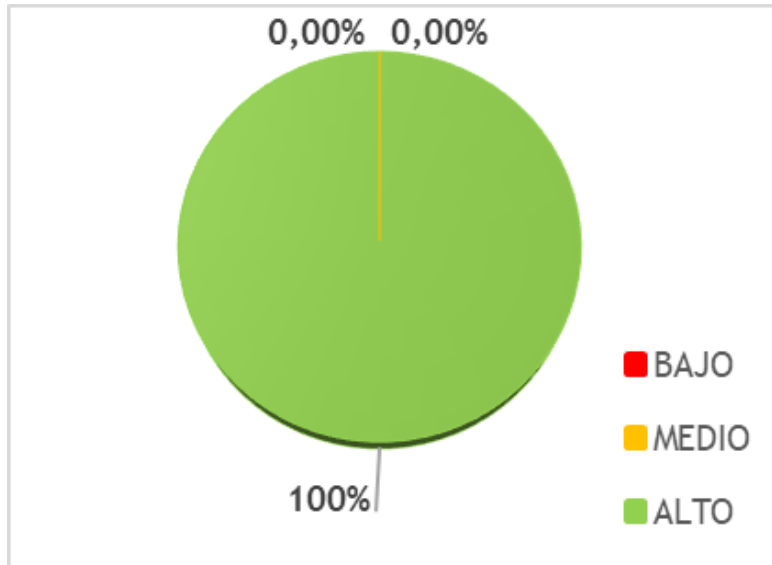
Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Investigación”

Dentro de los reportes de evaluación del PACA Distrital 2016-2020, el JBB, fue la única Entidad que aportó avance a esta estrategia del PGA, con once (11) metas/acciones y alcanzando un grado “alto” de ejecución. A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



Figura 47. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Investigación”



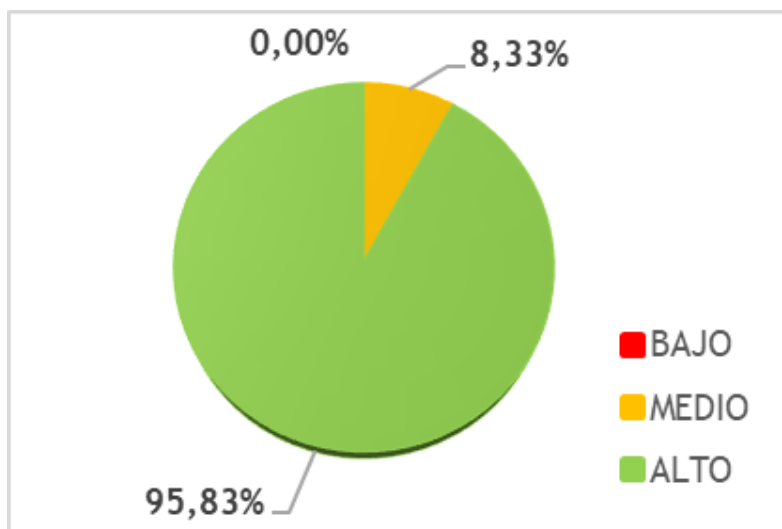
Fuente: SDA (2022 b)

Por otro lado, para la vigencia 2020-2021, se identificaron veinticinco (25) metas/acciones ambientales relacionadas con el cumplimiento de la estrategia PGA “Investigación”.

Durante la evaluación, se estableció que veintitrés (23) de las veinticinco (25) metas relacionadas con esta, reportaron un grado de ejecución “alto”, esto quiere decir que cumplieron con más del 80% de su ejecución. Las entidades encargadas de ejecutar este grupo de metas fueron el IDIGER (1), JBB (11), IDT (1), UAESP (4), IDPYBA (4) y UDFJC (2). En la siguiente figura se exponen los porcentajes de las metas/acciones ambientales PACA por grado de ejecución, para la vigencia 2020-2021.



Figura 48. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Investigación”



Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Cooperación y coordinación interinstitucional”

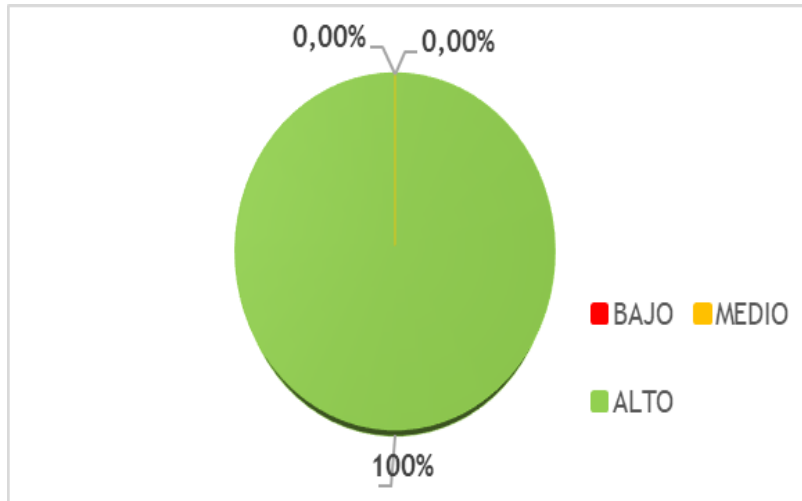
Para la estrategia “Cooperación y coordinación Interinstitucional”, las entidades SDG, SDP, IDRD y TRANSMILENIO ejecutaron nueve (9) metas/acciones alcanzando un grado de ejecución mayor a 80% (alto), para el periodo 2016 – 2020. A continuación, por medio de la figura 60 se ilustran los porcentajes de metas relacionadas, por rango de ejecución, durante este periodo.

Por otra parte, durante la vigencia 2020-2021 se lograron relacionar diez (10) metas/acciones con esta, que alcanzaron un grado “alto” de ejecución y fueron implementadas por SDP (2), SDA (1), DADEP (3), SDS (1), JBB (1), IDPAC (19 y IDPYBA (1).

En la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 49. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Cooperación y coordinación interinstitucional”



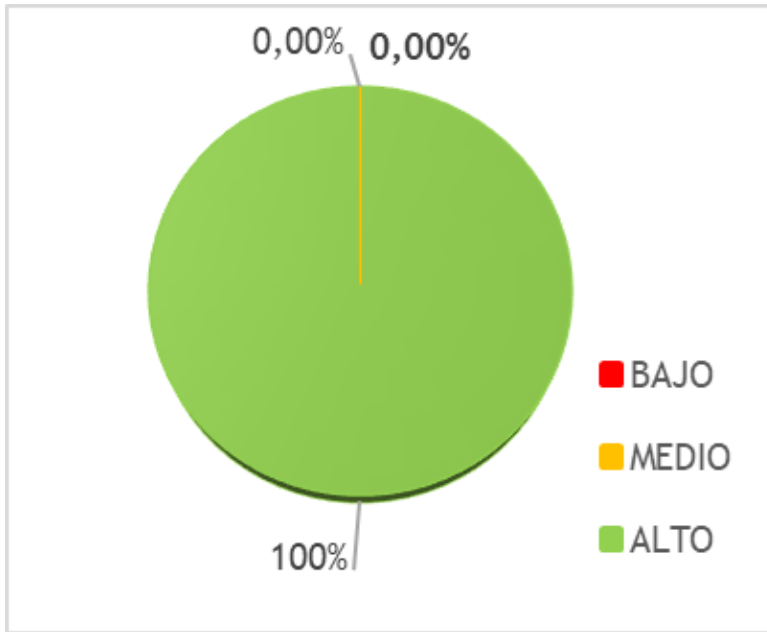
Fuente: SDA (2022 b)

Estrategia “Sostenibilidad económica”

En la evaluación al PACA Distrital 2016-2020, se lograron identificar cuatro (4) metas/acciones ambientales relacionadas con la estrategia PGA “Sostenibilidad económica”. Dentro de este grupo, todas alcanzaron un grado de ejecución “alto” e implementadas por las entidades UAESP (3) y TRANSMILENIO (1). A continuación, por medio de la siguiente figura se ilustran los porcentajes de metas relacionadas con esta, por rango de ejecución, durante el periodo 2016-2020.



Figura 50. Ejecución metas/acciones del PACA 2016-2020 para la estrategia PGA “Sostenibilidad económica”

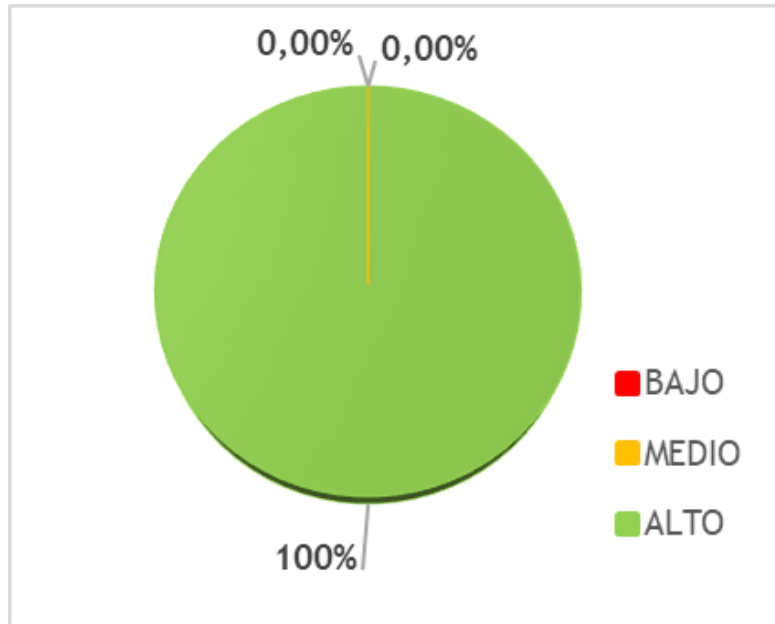


Fuente: SDA (2022 b)

Del mismo modo, durante la vigencia 2020-2021, se registraron seis (6) metas/acciones relacionadas con esta estrategia, las cuales reportaron un grado de ejecución “alto” y fueron ejecutadas por la SDM (2), SDA (1), JBB (2) y IDT (1). A continuación, en la siguiente figura se muestra el porcentaje de las metas/acciones ambientales PACA por grados de ejecución para la vigencia 2020- 2021.



Figura 51. Ejecución metas/acciones del PACA 2020-2021 para la estrategia PGA “Sostenibilidad económica”



Fuente: SDA (2022 b)

Del mismo modo, para el periodo 2020 -2024 (años 2020 y 2021), las metas/acciones PACA ejecutadas están dirigidas en su gran mayoría, a la restauración, protección y conservación de las áreas de importancia ambiental del Distrito Capital presentes en espacio público. Asimismo, se logra establecer que la presente administración tiene como prioridad la gestión del conocimiento (investigación y educación ambiental) con el fin de obtener y suministrar información científica, y fomentar la cultura ambiental en los habitantes de la ciudad de Bogotá, comenzando desde los colegios.

Ahora bien, para el periodo 2020 -2024 las principales acciones/metás ambientales fueron:

- Fortalecimiento PRAE en los colegios, diseño e implementación de estrategias de servicio social ambiental.
- Robustecimiento de la ciudadanía global que se entiende en relación y armonía con la naturaleza “Sentido de la vida con el planeta”.
- Acciones de la política pública de movilidad motorizada de cero y baja emisiones.
- Fomento de la micromovilidad, acciones de agro-urbanismo, construcción sostenible
- Desarrollo rural sostenible, estudios e investigaciones urbano, rural, socioeconómico, y ambiental.
- Política de protección animal (tráfico ilegal y manejo de animales silvestres).
- Proyectos de economía circular para cerrar el ciclo de vida de los materiales
- Proyectos de conectividad ecológica para la conservación de la biodiversidad



- Producción, reposición, plante, recuperación, rehabilitación y garantía de la sostenibilidad de árboles en el espacio público.
- Reducción de la concentración de material particulado PM10 y PM2.5.
- Articulación, consolidación e implementación del Plan de Acción Climática Bogotá 2020-2050.
- Implementación de la estrategia Distrital de Crecimiento Verde (eficiencia energética, las fuentes no convencionales de energías renovables y la economía circular).
- Investigaciones de los ecosistemas, interconectividad, flora, fauna, especies invasoras, procesos ecológicos, propagación tradicional e in vitro, bioprospección, sanidad vegetal.
- Fortalecimiento de cultura ciudadana, ampliación de rutas de ciclovía, diagnósticos y proyectos de recuperación hídrica.



Anexo 4

COMPARATIVO PRESUPUESTAL PROGRAMADO EN LA FORMULACIÓN PACA POR OBJETIVO PGA DE LAS VIGENCIAS 2016-2020 Y 2020-2024

En la tabla 3 se relacionan la totalidad de los presupuestos programados por objetivo PGA a partir de la formulación PACA 2016-2020 y 2020-2024, así como las entidades responsables de la ejecución.

Tabla 3. Comparativo presupuestal programado en la formulación PACA por objetivo PGA de las vigencias 2016-2020 y 2020-2024

OBJETIVO PGA	PRESUPUESTO PROGRAMADO O 2016 -2020 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2016 - 2020	PRESUPUESTO PROGRAMADO O 2020 -2024 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2020-2024
CALIDAD DEL AIRE	100	IDU - SDA - SDM - Transmilenio	39	SDA - SDM - SDS - UDFJC
CALIDAD DEL AGUA Y REGULACIÓN HIDROLÓGICA	356	EAB - IDR - SDA	580	EAAB - SDA - SDS -UDFJC
CALIDAD SONORA	8	SDA	0	-
CALIDAD DEL PAISAJE	23	IDRD - SDA - Transmilenio	652	EAAB
CALIDAD DEL SUELO	95	IDRD - SDA - UAESP	185	IDPAC - SDA - UAESP
CALIDAD AMBIENTAL DEL ESPACIO PÚBLICO	566	EAB - IDR - JBB - SDA - UAESP - UMV	1.052	DADEP- IDPAC - IDR - IDU - JBB - SDA - UAESP
CONSERVACIÓN Y ADECUADO MANEJO DE LA FAUNA Y LA FLORA	196	IDRD - JBB - SDA	451	EAAB - IDPYBA - JBB - SDA - SDS
ESTABILIDAD CLIMÁTICA	14	EEB - SDA	26	IDIGER - IDR - SDA
GESTIÓN AMBIENTAL DE RIESGOS Y DESASTRES	266	IDIGER – SDA - SDM	4	IDIGER
USO EFICIENTE DEL ESPACIO	19	JBB - SDA	0, 992	JBB - SDA
USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	17	UAESP - EEB	0,74	TRANSMILENIO



OBJETIVO PGA	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2016 -2020 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2016 - 2020	PRESUPUESTO PROGRAMADO 2020 -2024 (miles de millones de pesos)	ENTIDADES QUE APORTAN 2020-2024
USO EFICIENTE DE LOS MATERIALES	35	SDA	16	IDT - JBB - SDA - UAERMV - UAESP
PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD SOSTENIBLES	8	SDA - SDDE	321	EAAB - IDT - JBB - SDDE - SDS - UAERMV - UAESP - UDFJC
OCUPACIÓN ARMÓNICA Y EQUILIBRADA DEL TERRITORIO	5	SDHT - SDP	18	EAAB - IDT - SDP - SDTH
CULTURA AMBIENTAL	89	IDPAC - IDR - JBB - SDA - SDG - SED - UAESP - UDFJC	108	ERU - IDPAC - IDPYBA - IDR - JBB - SDA - SDG - SDM - SDP - SDS - SED - UAESP
HABITABILIDAD E INCLUSIVIDAD	0	IDIGER - SDA - SDM	50	IDPYBA
SOCIALIZACIÓN Y CORRESPONSABILIDAD	189	SDA - SDG - SDS - UAESP - UDFJC - UMV	26	IDPAC - IDPYBA - JBB - SDA - SDG - SDTH
ORDENAMIENTO Y GESTIÓN DE LA CIUDAD – REGIÓN	12	SDA	50	ERU - JBB - SDA - SDP - SDS
TOTAL	1 998		3 579	

Fuente: SDA (2022 b)



REFERENCIAS

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2008, 23 de diciembre). “Por el cual se reforma el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones”.
https://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/files/corporativa/piga/normativa/20081223-dec_alcaldia_mayor_456-reforma_plan_ambiental.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2017, 28 de diciembre). “Por medio del cual se establecen los lineamientos para la formulación e implementación de los instrumentos operativos de planeación ambiental del Distrito Capital PACA, PAL y PIGA, y se dictan otras disposiciones”.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Normal.jsp?i=75162>
- Concejo de Bogotá (1996, 1 de septiembre) Acuerdo 19 de 1996 “Por el cual se adopta el Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital de Santa Fe de Bogotá y se dictan normas básicas necesarias para garantizar la preservación y defensa del patrimonio ecológico, los recursos naturales y el medio ambiente”.
file:///C:/Users/WINDOWS/Downloads/acuerdo_19_de_1996.pdf
- Concejo de Bogotá (2006, 22 de noviembre) Acuerdo 248 de 2006 "Por el cual se modifica el Estatuto General de Protección Ambiental del Distrito Capital y se dictan otras disposiciones".
https://jbb.gov.co/documentos/juridica/antiguo/acuerdos_ambientales/ACUERDO_248_DE_2006.pdf
- SDA. (2020). Lineamientos de formulación y seguimiento Plan de Acción Cuatrienal Ambiental- PACA Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI 2020.2024.
<https://ambientebogota.gov.co/documents/10184/560174/Lineamientos+Formulaci%C3%B3n+y+Seguimiento+PACA+2020-2024+-+ajustado+diciembre+2021.pdf/92032d05-0649-4b41-96a3-382eff1d606f>
- SDA. (2021a). Plan de Acción Cuatrienal del Distrito Capital. Evaluación PACA Distrital 2016-2020.
<https://ambientebogota.gov.co/documents/10184/560174/Evaluaci%C3%B3n+PACA+2016-2020.pdf/20b42cec-4ad9-4ab0-a200-b9df4c3c165f>
- SDA. (2021b). Plan de Acción Cuatrienal del Distrito Capital. Seguimiento 2020.
<https://ambientebogota.gov.co/documents/10184/560174/Seguimiento+PACA+Distrital+2020+-+30+Marzo+2021.pdf/7dfb5eac-4d24-4acd-be6d-8b9f7b8eb131>



SDA. (2022a). Informe de avance Plan de Gestión Ambiental (PGA). Instrumentos operativos PACA, PIGA y PAL. Sin publicar. Enviado bajo radicado 2022IE72219 de 31 de marzo de 2022.

SDA. (2022b). Base de datos herramienta STORM, informes Formulación, seguimiento y evaluación PACA vigencias 2016-2020 y 2020-2021. <https://secretariadeambiente.gov.co/stormReport/login.jsp>

Aguirre, Joao. (2015). Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 100-110. Retrieved July 15, 2022, from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-59232015000100012&lng=en&tlng=es.

Nava Rosillón, Marbelis Alejandra. (2009). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*, 14(48), 606-628. Recuperado en 27 de abril de 2023, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000400009&lng=es&tlng=es.