

Resumen ejecutivo

Seguimiento al Plan Estratégico para la Gestión Integral de la Calidad del Aire de Bogotá – Plan Aire 2030

2023 - I

Bogotá D.C.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
AMBIENTE



Claudia Nayibe López Hernández
Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

Carolina Urrutia Vásquez
Secretaría Distrital de Ambiente

Julio César Pulido Puerto
Subsecretario Distrital de Ambiente

Rodrigo Alberto Manrique Forero
Director de Control Ambiental

Hugo Enrique Sáenz Pulido
Subdirector de Calidad del Aire,
Auditiva y Visual

Elaborado por:

**Grupo Plan Estratégico para la
Gestión Integral de Calidad del Aire
de Bogotá 2030 – Plan Aire**

Francisco Javier Sichacá A.
Coordinador Plan Aire

Andrea Carolyn Salas Burgos
Brenda Lorena Perea Daza
Daniel Alejandro Pérez Rodríguez
Diego Miguel Quirama Aguilar
Felipe Amaris Maecha
German David Romero Otalora

Javier Camilo Redondo Vanegas
Joan Esteban Clavijo Gómez
Juan Felipe Bojacá Matiz
Juan Pablo Cantor Castro
Juan Sebastián Montealegre Ruiz
María Paula Ortiz Mantilla
Nubia Sofía Cancino Garnica
Ricardo Jorge Sampaio Lousa
Sergio Stiven Peña Santos
Thalía Alejandra Montejo Barato
Con la colaboración de:

**Grupo Red de Monitoreo de Calidad
del Aire de Bogotá – RMCAB**
Diego Andrés Chavarro Rodríguez

**Grupo Sistema de Alertas
Tempranas Ambientales de Bogotá
(SATAB)**
Ana Milena Hernández Quinchara
Sebastián Gómez Robles

**Grupo Técnico del Sistema
Integrado de Modelación de Calidad
de Aire de Bogotá (SIMCAB)**
Edison Yesid Ortiz

**Grupo evaluación, seguimiento y
control a Fuentes Fijas**
Mónica Helena Escobar Cardozo

**Grupo evaluación, seguimiento y
control a Fuentes Móviles**
Juan Carlos Parra

**Grupo Centro de Información y
Modelamiento Ambiental de Bogotá
(CIMAB)**
John Freddy Grajales

Dirección de Gestión Ambiental
Diego Francisco Rubio Goyes
Director de Gestión Ambiental

**Subdirección de Ecourbanismo y
Gestión Ambiental**
Alejandro Gómez Cubillos
Subdirector de Ecourbanismo y
Gestión Ambiental Empresarial

Secretaría Distrital de Ambiente
(SDA)

© Julio 2023 Bogotá - Colombia
Informe primer semestre 2023 de
Seguimiento al Plan Estratégico para la
Gestión Integral de la Calidad del Aire
de Bogotá D.C. Plan Aire 2030



PRESENTACIÓN

La descontaminación del aire es una apuesta conjunta que la ciudad de Bogotá está ejerciendo de forma inclusiva con la comunidad. La meta de calidad del aire como ciudad, para el año 2030 es llegar a 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM10 y de 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de PM2.5 en promedio anual en cada punto de monitoreo; y así dar cumplimiento a la norma Nacional y el objetivo intermedio 3 establecido en la guía de calidad del aire 2021 de la (OMS). En ese orden, la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA), por medio del Plan Aire 2030, adoptado por el Decreto 332 de 2021, tiene como propósito, la reducción de las emisiones y concentración de contaminantes criterio. Este plan es una herramienta de gestión con una estructura comprendida por cinco (5) objetivos (Ver gráfica 1). Estos cinco objetivos se ejecutarán por medio de 45 proyectos a corto, mediano y largo plazo.

Este documento contempla los principales logros, retos y desafíos para la ejecución de esta estrategia robusta ciudad para descontaminar el aire.

Gráfica 1. Objetivos Plan Aire



Fuente. Elaboración propia



Resultados

El ejercicio de ejecución del Plan Aire es liderado desde la Subdirección de Calidad de Aire Auditiva y Visual de la Secretaría de Ambiente, articulados con grupos internos de monitoreo y modelación y con otras entidades del Distrito. Este ejercicio de avance está alineado con lo que se planteó en el documento inicial (<https://www.ambientebogota.gov.co/plan-aire-2030>) y a las mesas de trabajo con expertos.

El grupo de Plan Aire es el encargado de liderar la correcta ejecución de los proyectos priorizados, conforme con el inventario de emisiones de contaminantes y la articulación con entidades y gremios. Cada semestre se analiza la ejecución de los proyectos con base a los indicadores planteados para los mismos con el propósito de tener una hoja de ruta en tiempo real sobre la descontaminación del aire de Bogotá.

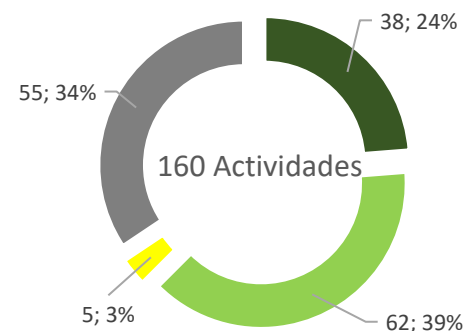
Se resalta que gran parte del ejercicio y los proyectos planteados, no tienen recursos asignados para el periodo, en ese orden la alianza estratégica con entidades como las secretarías de Movilidad, de Salud, de Gobierno; la Unidad de Mantenimiento de la Malla vial, alcaldías locales, Jardín Botánico, entidades internacionales, entre otras, es clave para el logro de las metas.

Descripción cualitativa de los principales logros obtenidos

Se cuenta con 45 proyectos, estando conformados por 160 actividades, de las cuales 38 se encuentran ejecutadas en su totalidad, 62 se encuentran en buen estado, 5 presentan cuellos de botella asociados a la articulación entre grupos internos de la subdirección y actores externos y 51 se encuentran sin reporte debido a que a la fecha no se tiene programado el inicio de ejecución.

Este ejercicio contempla el análisis general total de cada uno de los proyectos con ejecución programada. Para el presente periodo de seguimiento. Esto evidencia la necesidad de fortalecimiento interinstitucional para el logro de las acciones, más adelante se desglosará en detalle los logros y cuellos de botella de cada uno.

Gráfica 2. Estado por actividades



Fuente. Elaboración propia

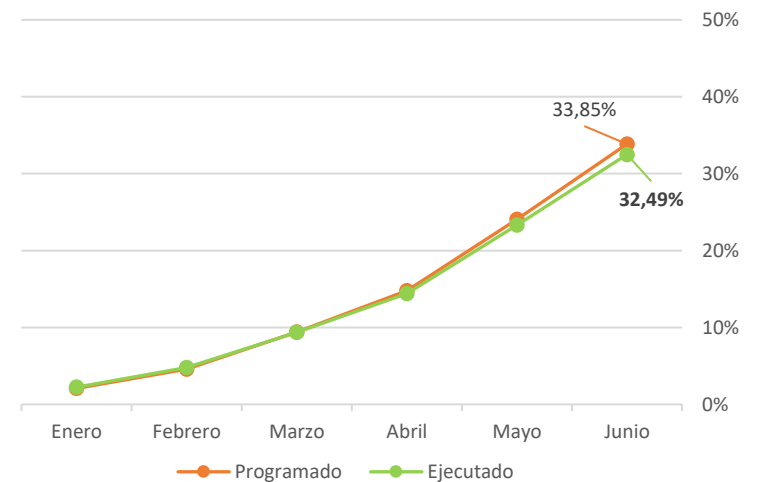


Descripción cuantitativa de los principales logros obtenidos del Plan Aire

En el marco de la programación realizada por los líderes de los proyectos, cada inicio de año se plantean los metas de ejecución del año, lo anterior, con base en las metas globales del Plan. Esto nos permite tener objetivos claros y resultados clave por proyecto para el logro de lo planteado en la formulación del Plan Aire durante el año.

Para el primer semestre de 2023, **se evidencia una ejecución del 32,49 % (Ver gráfica 3)**, con grandes logros para el Distrito asociados a sectores clave para la descontaminación del aire, presentando un 1,36 % de rezago, debido a las limitaciones presentadas en donde la capacidad del recurso humano se vio limitada, como también la articulación con otras entidades, tiempos de la agenda regulatoria, y trámites internos administrativos de los procesos de contratación

Gráfica 3. Estado del Plan Aire. Segundo semestre 2022



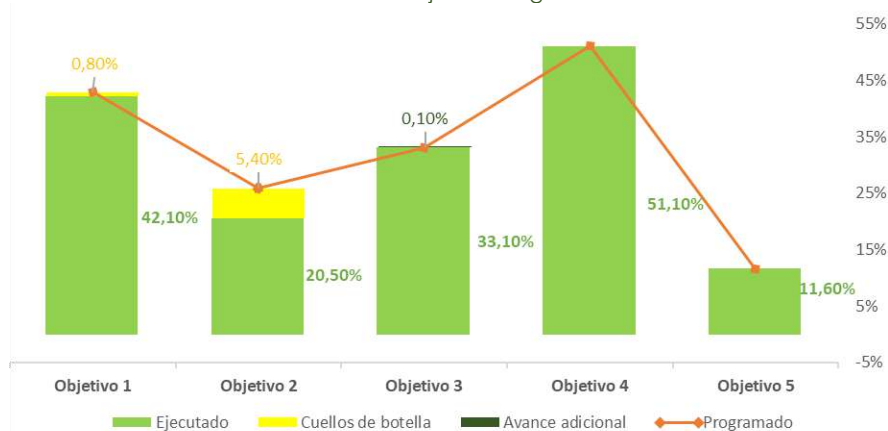
Fuente. Elaboración propia



Ejecución por objetivos

Cada objetivo del Plan Aire agrupa los proyectos con base en sus ideales estratégicos, en ese orden, y de acuerdo con lo programado, a continuación, se representa el avance logrado por objetivo en este periodo:

Gráfica 4. Estado de los objetivos. Segundo semestre 2022



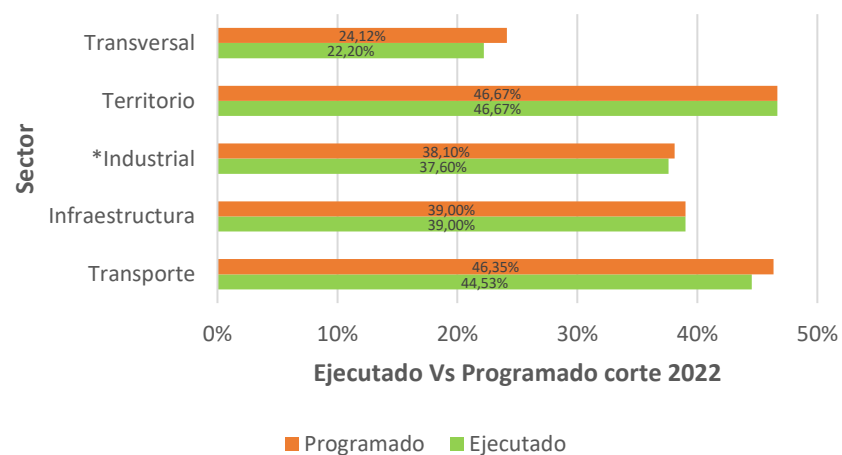
Fuente. Elaboración propia

De acuerdo con la gráfica 4, el Plan Aire ha tenido una ejecución cerca de lo programado durante el primer periodo de 2023, la desviación es mínima en la ejecución. Se resalta que el objetivo 3, tuvo una ejecución por encima de lo programado.

Ejecución por sectores

El aire en nuestra capital es afectado por varias fuentes de contaminación, en ese orden, la estructura descrita en el Decreto 332 de 2021 del Plan Aire permite priorizar acciones en puntos estratégicos de la ciudad y se muestra a continuación:

Gráfica 5. Avances por sectores. Segundo semestre 2022



Fuente. Elaboración propia

El sector infraestructura junto al sector territorio tiene mayor avance de ejecución considerando que los proyectos que los conforman presentaron una ejecución del 100%. Por el otro lado, el sector transversal es el que presenta mayores cuellos de botella con dos (2) de sus veinticuatro (24) proyectos producto a limitaciones evidenciadas en su ejecución

Principales logros – Proyectos Priorizados del Plan Aire



Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
Proyecto 6. Programa de reducción de emisiones de transporte urbano de carga	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el primer semestre se llevó a cabo la estructuración de los diversos componentes del Programa de Reducción de Emisiones del Transporte Urbano de Carga, se generó la normatividad para establecer el Fondo Distrital para la Promoción del Ascenso Tecnológico de la Carga Urbana en el Distrito Capital y se avanza en las diferentes alianzas y convenios. Adicionalmente, se efectuó la articulación con las restricciones del transporte de carga con el Programa de Autorregulación Ambiental (PAA) y SDM. • Se aportó en los documentos de formulación de la Reestructuración del Programa de Autorregulación Ambiental, en donde se realizó la inclusión de beneficios de circulación para el transporte de carga, en coherencia con las restricciones actuales. • En el período de 2022 a 2023 se realizó la reglamentación del artículo 32 de Ley 2169/21 a través del Decreto Distrital 203 de 2023, para la Implementación del Fondo Distrital para la Promoción del Ascenso Tecnológico de la Carga Urbana en el Distrito Capital, bajo la estructuración de un segundo convenio para el traslado de recursos de la Secretaría Distrital de Movilidad a la Secretaría Distrital de Ambiente, entidad que contratará la fiducia, y la estructuración conjunta de todos los documentos contractuales para la licitación de la fiducia mercantil. • Desde el programa de reducción de emisiones de transporte urbano de carga del Plan Aire 2030, se apoyó en la construcción y validación de las fichas técnicas y plan de acción de la "POLÍTICA PÚBLICA DE MOVILIDAD MOTORIZADA DE CERO Y BAJAS EMISIONES 2023-2040".
Proyecto 7. Programa de conducción sostenible para Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> • Avance en la creación de las Guías de Conducción Sostenible y Buenas Prácticas de Mantenimiento junto con CALAC+ y Autotrain, estas guías serán la herramienta principal, que contendrá la información técnica para las capacitaciones en Conducción Sostenible. Adicionalmente se avanzó junto con la Cámara de Comercio de Bogotá en la estructuración de la investigación para analizar el comportamiento y barreras en la adopción de hábitos y prácticas de conducción sostenible en la población objetivo de conductores de transporte de carga y pasajeros en Bogotá con el fin de diseñar una estrategia de cambio comportamental para promover la conducción sostenible. • Desde el Programa de conducción sostenible para Bogotá del Plan Aire 2030, se apoyó en la construcción y validación de las fichas técnicas y plan de acción de la "POLÍTICA PÚBLICA DE MOVILIDAD MOTORIZADA DE CERO Y BAJAS EMISIONES 2023-2040".
Proyecto 8. Reestructuración programa de autorregulación ambiental para fuentes móviles	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el primer semestre se concertó una primera versión de los documentos de formulación de la Reestructuración del Programa de Autorregulación Ambiental, incluyendo Resolución, Documento Técnico de Soporte, Anexo 1 "Plan de Gestión Integral de Reducción de Emisiones" y Anexo 2 "Procedimiento para determinar las categorías del Programa de Autorregulación Ambiental - PAA" los cuales fueron revisados por los equipos técnicos y jurídicos de la SDA y SDM. Posteriormente, se realizaron los ajustes solicitados y se encuentra en revisión. Adicionalmente, se han realizado 16 anexos a la modificación del procedimiento PM04-PR10 de acuerdo con lo establecido en la versión de formulación, una vez aprobada se procederá a realizar el proceso con el SIG.
Proyecto 9. Aumento de individuos arbóreos en la ciudad	<ul style="list-style-type: none"> • Para el Inventario del arbolado urbano con criterio en el mejoramiento de la calidad del aire se realizó la revisión del visor geográfico del Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU, identificando de manera oficial las especies arbóreas más plantadas de la ciudad durante el primer semestre del 2023, por parte de las entidades competentes (JBB, SDA, EAAB, IDU y UAESP), siendo: • Chicala, chirlobirlo flor amarillo (301).

Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
	<ul style="list-style-type: none"> • Mermelada (244). • Roble (239). • Poligala (222). • Guayacan de Manizales (216). • Rama negra (211). • Alcaparro enano (182). • Liquidambar, estoraque (167). • Roble australiano (164). • Abutilon blanco (160). <p>Existen 447 especies catalogadas en Bogotá, de las cuales el 57% son nativas y el 42% son foráneas. De esta forma, se plantaron un total de 5774 individuos arbóreos en toda la ciudad, distribuido de la siguiente manera: Rafael Uribe Uribe (1336), Fontibón (1037), Engativá (895), Suba (580), Usme (522), Puente Aranda (446), Ciudad Bolívar (331), Kennedy (314), San Cristóbal (194), Usaquén(54), Santa Fe (26), Barrios Unidos (19), Chapinero (13), Bosa (6) y Teusaquillo (1).</p>
Proyecto 12. Priorización ambiental y mejora del barrido mecánico en la malla vial	<ul style="list-style-type: none"> • Se identificaron las zonas de priorización de barrido en la Zona Sur Occidente de Bogotá y realizó un análisis de la reducción de emisiones con el aumento en la frecuencia de barrido de 2 a 3 veces por semana y el uso de barrido mecánico en húmedo en vías principales y barrido manual en vías secundarias en el área descrita, indicando que se lograría una reducción del 4.8% de PM2.5 y PM10 respecto a ciudad. Con esta información se sustentó a la UAESP la necesidad de considerar esta priorización en la actualización de la línea base del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de Bogotá. • Así mismo, en atención a la Alerta Fase I por contaminación atmosférica en la Ciudad de Bogotá D.C, decretada bajo Resolución 00308 del 24/02/2023, se trabajó articuladamente con la UAESP, para realizar la intensificación del barrido en húmedo en vías arteriales de la Zona Sur Occidente de Bogotá.
Proyecto 14. Reducción de emisiones de material particulado (PM) por uso de Sistemas de Control de Emisiones - SCE en el sector industrial	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la revisión en el Sistema Integrado de Información de Fuentes Fijas - SIIF, así como de la validación de información en los respectivos conceptos técnicos en el sistema de información de la entidad - FOREST, de las fuentes fijas industriales por combustión que requieren uso de Sistemas de Control de Emisiones - SCE, se tiene que del total de fuentes fijas que operan con combustibles sólidos, correspondiente a 83 fuentes, 35 de ellas no cuentan con SCE, según lo dispuesto en el art. 11 del Decreto 623 de 2011. • Conforme a los 35 casos evidenciados de incumplimiento de las fuentes que no cuentan con SCE, re realizó el seguimiento de las actuaciones técnicas y jurídicas que se han llevado a cabo en las actividades de control a establecimientos con fuentes fijas de emisión, determinando que de las 35 fuentes mencionadas, 11 cuentan con la imposición de medidas preventivas y por ende no se encuentran en operación actualmente, las 24 fuentes adicionales se encuentran bajo el control y seguimiento de la entidad, bien sea en revisión de la Dirección de Control Ambiental para dar continuidad con los procesos sancionatorios y/o a la espera de una visita de actualización por parte del grupo técnico para corroborar condiciones de operación. • Teniendo en consideración las actuaciones técnicas y jurídicas realizadas por la SDA, se tienen las siguientes medidas implementadas por la industria. Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 623 de 2011: 48 fuentes fijas se encuentran operando con SCE instalados y en correcto funcionamiento; de las 35 fuentes fijas que operaban sin SCE, 2

Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
	han sido desmanteladas, 2 reportadas anteriormente con combustible de operación sólido, actualmente emplean vapor para su funcionamiento y por ende son 20 las fuentes que continúan bajo el control y seguimiento de la entidad.
Proyecto 18. Incorporación de proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable - FNCER en las entidades públicas distritales	<ul style="list-style-type: none"> En el marco del proyecto " eficiencia energética y energías renovables en entidades públicas" bajo la cooperación de la SDA con C-40, se realizó la misión de inecpción del proyecto, que tuvo como objetivos principales: <ul style="list-style-type: none"> Definir y aprobar el Plan de Trabajo. Revisar y aprobar el Plan de Capacitaciones y Formación. Establecer y revisar la línea base del proyecto. Analizar riesgos y medidas de mitigación. Entender estructura de gobernanza institucional. Definir acciones y pasos a seguir hasta la próxima misión. Realizar Visita de campo a edificaciones del proyecto. Socializar el proyecto con posibles actores interesados Vienen participando 52 Las entidades en este proceso.
Proyecto 19. Plan de Intervención de la Zona Sur Occidente- PIZSO	<ul style="list-style-type: none"> Como parte del fortalecimiento de las acciones de seguimiento y control en las localidades que hacen parte del PIZSO, se intensificaron las visitas técnicas, presentando: <ul style="list-style-type: none"> Puente Aranda: 53 visitas, principalmente en las UPZs: 108- Zona Industrial (30 visitas); 111-Puente Aranda (15 visitas); 40- Ciudad Montes (4 visitas); 43-San Rafael (2 visitas). Ciudad Bolívar: 9 visitas, principalmente en las UPZs: 65- Arborizadora (3 visitas); 67-Lucero (2 visitas); 69-Ismael Perdomo (2 visitas); 66-San Francisco (2 visitas). Tunjuelito: 28 visitas, principalmente en las UPZs: 62-Tunjuelito (22 visitas) y 42-Venecia (6 visitas) Bosa: 12 visitas, principalmente en las UPZs: 84-Bosa Occidental (6 visitas); 85-Bosa Central (4 visitas); 86-El Porvenir (1 visita) y 49-Apogeo (1 visita). Kennedy: 69 visitas, principalmente en las UPZs: 47- Kennedy Central (16 visitas); 82-Patio Bonito (13 visitas); 113-Bavaria (4 visitas); 44-Américas (10 visitas); 45-Carvajal (10 visitas); 46- Castilla (6 visitas); 48-Timiza (2 visitas); 80-Corabastos (3 visitas); 81-Gran Britalia (4 visitas); 84-Bosa Occidental (1 visita). En el primer semestre del año 2023 se han realizado un total de 258 operativos de control y seguimiento en el marco de los programas de control en vía, autorregulación, requerimientos y concesionarios en PIZSO: 52 Puntos de control de vía en Tunjuelito, 69 en Bosa, 47 en Kennedy, 33 en Puente Aranda y 57 en Ciudad Bolívar. En el marco del Convenio No. 20221952, durante el primer semestre del año 2023, se ha presenta un avance financiero del 87,5% en los tramos viales de Sierra Morena y de un 50% en los tramos de Juan Pablo II y Vista Hermosa correspondientes a un valor total invertido hasta la fecha de \$1'600.223.120,80 COP. De esta forma se ha presentado un avance físico del 86% en las intervenciones proyectadas. Soporte: Convenio No. 20221952. La Unidad Administrativa Especial de Rehabilitación y Mantenimiento Vial – UAERMV reportó la priorización de 103 segmentos viales que se encuentran dentro de los polígonos PIZSO, para un total aproximado de 13,83 km/carril. Durante el primer semestre del año 2023, a corte del 20 de junio, en las localidades del sur occidente, se plantaron 1097 árboles de acuerdo con información reportada en el Sistema de Información para la Gestión del Arbolado Urbano - SIGAU. Distribuidos de la siguiente forma: Puente Aranda (446), Ciudad Bolívar (331), Kennedy (314) y Bosa (6).

Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
<p>Proyecto 21. La calidad del aire como determinante ambiental en el ordenamiento territorial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el primer semestre del 2023, en conjunto con la SDM, se ha avanzado en ajustes y gestiones relacionadas con el proceso de reglamentación de las ZUMA mediante un proyecto normativo a nivel de decreto que involucra el acto administrativo, exposición de motivos y anexos (documento técnico de soporte y cartografía). Se han presentado diferentes versiones teniendo en consideración el involucramiento como firmante de la SDP y demás procesos jurídicos y administrativos al respecto. • Se avanzó en la definición de un sistema MEL que se detalla en el documento técnico de soporte del proyecto normativo que reglamentará las ZUMA. Dicha definición se acompañó con una consultoría realizada bajo la cooperación entre la Alcaldía y C40, donde se estableció como alcance el desarrollo del plan de monitoreo de las ZUMA y de la ZUMA Bosa-Apogeo. Desde septiembre del 2022, se han venido realizando diferentes tomas de información primaria relacionada con calidad del aire y con tránsito vehicular, a través de mediciones con microsensores remotos ya instalados en la ZUMA Bosa-Apogeo y con aforos en campo realizados en ciertas fechas para puntos estratégicos dentro de dicha ZUMA. Lo anterior se concreta en el desarrollo de uno de los productos de la consultoría ejecutada bajo la cooperación Alcaldía y C40.
<p>Proyecto 25. Etiquetado ambiental de vehículos en uso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Etiquetado Vehicular Ambiental tiene como alcance establecerse como una herramienta que permita evaluar y categorizar a las fuentes móviles terrestres de carretera y los vehículos de cero emisiones según su impacto ambiental en la calidad del aire y en los Gases Efecto Invernadero - GEI. Para lo anterior, se surtió adecuadamente el proceso de consulta ciudadana, publicando el proyecto normativo en el portal LegalBog en diciembre de 2022, producto de lo anterior se allegaron 230 comentarios realizados por distintos gremios del sector transporte, productivo y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. De acuerdo a la revisión y análisis exhaustivo de cada uno de los comentarios, el Documento Técnico de Soporte, el Anexo de procedimiento de categorización y el mismo proyecto normativo estuvieron sujetos a grandes modificaciones; por lo anterior, el proyecto normativo nuevamente tiene que surtir el proceso de publicación en el portal LegalBog, donde actualmente se encuentra en la Dirección Legal Ambiental de la entidad realizando las respectivas revisiones previas a la publicación. • Para llevar a cabo la implementación del Etiquetado Vehicular Ambiental es necesario contar con la firma del acto administrativo, por lo que, se ajustaron tanto el Documento Técnico de Soporte, el Anexo del procedimiento de categorización y la resolución para realizar su respectiva implementación. Paralelamente y con aras de contar con una herramienta robusta, hicimos parte del evento de la Evaluación de contadores de partículas para emisiones vehiculares, con fines de reglamentación en Colombia y Chile, con el fin de ajustar los límites del Etiquetado Vehicular Ambiental en las métricas de conteo de partículas y la concentración de material particulado. Además, se realizó una reunión con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para socializar el proyecto de Etiquetado y buscar la alternativa de robustecer la operatividad de la herramienta. • Si bien aún no se cuenta con la implementación del Etiquetado Vehicular Ambiental por ende su seguimiento, a la fecha hemos venido trabajando con la empresa que se adjudicó como ganadora de la subasta inversa para llevar a cabo el proceso de diseño y fabricación de los autoadhesivos, en donde a la fecha y a partir de la aprobación de la muestras del Autoadhesivo con su respectivos niveles de seguridad y el pantone definido para cada categoría, la empresa se encuentra en la fabricación total de los autoadhesivos. • Desde el Programa de Etiquetado ambiental de vehículos en uso del Plan Aire 2030, se apoyó en la construcción y validación de las fichas técnicas y plan de acción de la "POLÍTICA PÚBLICA DE MOVILIDAD MOTORIZADA DE CERO Y BAJAS EMISIONES 2023-2040".

Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
Proyecto 30. Caracterización química y física del Material Particulado	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el primer semestre de 2023, se realizó mesa de trabajo con Universidad de Los Andes, con el fin de explicar detalles técnicos cintas PM con miras a realizar caracterización, y verificar detalles administrativos. La RMCAB realizó una verificación de cintas PM disponibles en stock e inició cadena de custodia de estas, se identificaron estaciones de interés y temporalidad de las cintas, priorizando aquellas que dieran lugar a un año aproximado de datos, las cuales fueron entregadas a la Universidad. Por parte de la Universidad se hizo presentación de las técnicas nucleares de caracterización y resultados esperados, estas pruebas se realizarán en Canadá. • Con el fin de formalizar el trabajo con la Universidad de los Andes, las partes se comprometen a firmar un Memorando de Entendimiento, del cual se hizo un borrador que se encuentra en revisión, para su posterior trámite. Por otro lado, se revisó y actualizó Estudio Previo para convenio interinstitucional con el Servicio Geológico Colombiano SGC, con el objeto de colaborar para aplicar técnicas nucleares para caracterización de cintas de monitores de material particulado, y se dio alcance para extender la colaboración a la matriz agua. Sin embargo, por cambios de personal en el SGC, se tiene en standby el trámite.
Proyecto 41. Estructurar y constituir la Red Colaborativa de Sensores de Bajo Costo para (SBC) Bogotá	<ul style="list-style-type: none"> • Al finalizar el primer semestre de 2023 la Red Colaborativa de Microsensores cuenta con 19 puntos de medición en la ciudad, instalados en zonas de la ciudad que tienen proyectos en curso para mitigar las emisiones de contaminantes. Durante el primer semestre se fortaleció el equipo de trabajo con la incorporación de dos profesionales, se implementó un cronograma de mantenimientos preventivos y correctivos y se avanzó en la conceptualización de la red, la definición de protocolos de aseguramiento de calidad de los datos y se definieron metodologías para evaluación de impacto de intervenciones a escala local gracias a cooperación internacional con C40 Cities. • Se elaboraron el Anexo Técnico y los Estudios Previos para la compra de microsensores como parte del proyecto AVANTIA para el aumento de la cobertura de la red y ampliar el monitoreo en ciclo infraestructura. • Durante el primer semestre del año se elaboraron los informes de calidad del aire para los puntos de medición de la red colaborativa, además se realizaron los informes de seguimiento semanal de operatividad de la red e informes mensuales de las labores de mantenimiento, instalación y traslado de equipos para asegurar la continuidad de los datos. • En el primer semestre de 2023 se realizaron las siguientes actividades de divulgación de la red colaborativa a la ciudadanía: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Presentación del proyecto de la red colaborativa a los profesionales de la Empresa Metro de Bogotá y el consorcio encargado de la construcción de la PLMB buscando integrar sensores al monitoreo de las obras del metro ◦ Divulgación de resultados de la medición con la Red Colaborativa en el Día Sin Carro y Sin Moto 2023 ◦ Ponencia del uso de Microsensores por parte del CIMAB en la Feria Internacional de Medio Ambiente - FIMA ◦ Presentación de los resultados parciales del proyecto de Plusvalía en Ciudad Bolívar a la Universidad de los Andes. • Articulación con la Universidad Central y la SDS para planear la aplicación al Global Innovation Fund y conseguir recursos para ampliar la red de microsensores a los colegios del suroccidente de la ciudad
Proyecto 42. Desarrollo de la estrategia de gobernanza del aire	<ul style="list-style-type: none"> • En el primer semestre del 2023 se han desarrollado las siguientes acciones de gobernanza del aire, en el marco del Plan Aire 2030: a) Para el proyecto de decreto que reglamenta la Mesa Permanente por la Calidad del Aire, se gestionó y obtuvo concepto positivo de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, con base a concepto previo de la Secretaría Jurídica Distrital, con lo cual se inició el correspondiente proceso de firmas en SDA, SDS, SDM y SDP. b) Se ajustó e inició el Plan de acción de la Mesa Regional de la Calidad del Aire para el año 2023, de acuerdo a reuniones generales y por

Tabla 1. Estado por actividades

Proyectos	Logros
	<p>grupos temáticos de la SCAAV y de entidades regionales. c) Se avanzó en el Pacto #UnidoPorUnNuevoAire, consolidando la vinculación de 112 actores institucionales y 1768 ciudadanos. Adicionalmente, se realizaron conversatorios, acciones pedagógicas y jornadas ecológicas con los pactantes. d) Se avanzó en la consolidación de la Red Colaborativa de Microsensores de Calidad del aire, incluyendo lo siguiente: articulación inicial con el Pacto #UnidosPorUnNuevoAire, para aumentar la participación del sector privado en las ZUMA o el PIZO. e) Se inició gestión y despliegue técnico y logístico para realizar estudio del MIT y la Universidad del Rosario para evaluar el impacto cognitivo en población escolar de Bogotá por el uso de microsensores y purificadores de aire, en articulación con talleres de ciencia y cultura ciudadana previamente diseñados y piloteados por las secretarías de cultura y ambiente. f) En relación con la Estrategia Pedagógica y Educativa del IBOCA, entre la SDA y la SDS se definió proyecto que financiará la Alianza de Ciudades Saludables (Vital Strategies), con el objetivo de fortalecer esta estrategia y actualizar la App "Aire Bogotá". También se articuló esta estrategia con la actualización normativa del IBOCA a su versión 3.0. g) Entre el IDPAC y la SDA se definió hoja de ruta para revisar y ajustar curso masivo virtual de calidad del aire, para incluir observaciones de la Secretaría Distrital de Educación, para volverlo más pedagógico y sencillo y para que tenga dos niveles de dificultad o profundidad. h) Para el proceso de reglamentación de las ZUMA, se realizaron ajustes conceptuales de gobernanza y gestión social, de acuerdo con la articulación de este proyecto con los lineamientos jurídicos y de ordenamiento territorial. También se apoyó al C40 para la definición de una encuesta ciudadana para ser realizada en la ZUMA Bosa-Apogeo.</p>

Fuente. Elaboración propia

Conclusiones

Conforme a lo ejecutado en el primer semestre de 2023, se realizó el debido seguimiento y reporte de los avances de los 45 proyectos en implementación del Plan Aire 2030, como resultado para el presente corte, 40 proyectos se encuentran con una correcta ejecución y 5 presentaron cuellos de botella. Presentando una ejecución del 32,49 % para lo corrido del presente año.

De los posibles riesgos y necesidades, se observó que, la capacidad de articulación entre grupos, dependencias y otras entidades, es una limitante. En estos momentos se están realizando acciones para la verificación y ajuste de los procesos con el objetivo que se genere la articulación y se avance en el desarrollo de los proyectos respectivos. Así mismo, se están revisando los tiempos actuales y la necesidad de reprogramar los indicadores para los próximos años aclarando las posibles limitaciones externas evidenciadas y las gestiones realizadas.

Para conocer los informes anteriores ¡Escanea los QR!

**Informe de seguimiento II-
2021**



**Informe de seguimiento I-
2022**



**Informe de seguimiento II-
2022**

