

Informe Proyecto de Inversión

Meta “Realizar 7 informes de seguimiento a la implementación y actualización del Plan Aire”



**Secretaría Distrital de Ambiente
Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual
Plan Estratégico para la Gestión Integral de la Calidad del
Aire**

Primer semestre 2025

Tabla de contenido

Introducción	3
Caracterización Plan de Desarrollo y Proyecto de Inversión	3
Objetivos del Plan Aire 2030	4
Objetivo General	4
Objetivos Específicos	4
Informe técnico	4
Objetivo No. 1	5
Objetivo No. 2	6
Objetivo No. 3	6
Objetivo No. 4	7
Objetivo No. 5	8
Destacados	9
Logros:	9
Dificultades:	9
Alertas:	10
Buenas prácticas:	10
Lecciones Aprendidas:	10
Actores estratégicos:	10
Conclusiones y recomendaciones:	10
Anexos	11

Introducción

La descontaminación del aire es un ejercicio multisectorial que el Distrito busca trabajar de manera conjunta. La meta de calidad del aire como ciudad, para el año 2030, es llegar a la concentración atmosférica máxima de 30 microgramos por metro cúbico - 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de material particulado PM_{10} en promedio anual en cada punto de monitoreo, y de 15 microgramos por metro cúbico - 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de material particulado $\text{PM}_{2.5}$ en promedio anual en cada punto de monitoreo; en el marco del cumplimiento de la Resolución nacional 2254 de 2017 al año 2030 y lo que es equivalente al objetivo intermedio 3 establecido en la guía de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Las metas de **concentración** se calcularon con base en la concentración promedio de ciudad de 2019 para $\text{PM}_{2.5}$ y PM_{10} , porcentajes de reducción los cuales corresponden al **16,6% y 14,2%** respectivamente. De igual forma, la estimación en la **reducción** de las emisiones de los contaminantes en la ciudad se realizó con base al inventario del año 2018, y corresponden al **23%** para $\text{PM}_{2.5}$ y **17%** para PM_{10} .

Por lo anterior, el Plan Estratégico para la Gestión Integral de Calidad del Aire de Bogotá - Plan Aire 2030¹, adoptado por el **Decreto 332 de 2021**², tiene como propósito el cumplimiento de las metas de concentración y reducción de emisiones, con una estructura comprendida por cinco (5) objetivos, que contemplan 45 proyectos a corto, mediano y largo plazo, dividido en dos alcances (sectoriales y transversales); liderados por el equipo técnico de profesionales de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual (SCAAV) de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA).

Este documento consolida el avance de las acciones desarrolladas durante el primer semestre 2025, relacionado con los proyectos que se encuentran en implementación para la disminución de contaminantes al aire en la ciudad de Bogotá, con base en la metodología de evaluación y seguimiento establecida en el documento técnico del Plan Aire 2030.

Caracterización Plan de Desarrollo y Proyecto de Inversión

En el marco del Plan de Desarrollo “Bogotá Camina Segura” y el proyecto de inversión 8121 “Mejoramiento de la calidad del Aire, Auditiva y Visual, construyendo una ciudad más justa y saludable en Bogotá D.C.”, se contempla la meta “Implementar un (1) programa para mejorar la calidad del aire, acústica y visual”, lo anterior específicamente para la línea aire relacionado al seguimiento y actualización del Plan Aire 2030.

PLAN DE DESARROLLO:	<i>“Bogotá Camina Segura”</i>
SECTOR:	Ambiente
ENTIDAD:	Secretaría Distrital de Ambiente
OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL PDD:	4: Bogotá ordena su territorio y avanza en su acción climática
PROGRAMA ESTRATÉGICO:	4.28: Reducción de emisiones y control del deterioro ambiental

¹ Plan Estratégico para la Gestión Integral de Calidad del Aire de Bogotá - Plan Aire 2030. Disponible en: <https://www.ambientebogota.gov.co/plan-aire-2030>

² Decreto 332 de 2021. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=116481>

META DEL PLAN DE DESARROLLO:	312: Implementar un (1) programa para mejorar la calidad del aire, acústica y visual.	
NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:	8121: Mejoramiento de la calidad del Aire, Auditiva y Visual, construyendo una ciudad más justa y saludable en Bogotá D.C.	
OBJETIVO PI:	Fortalecer la gestión interinstitucional e intersectorial para mejorar la calidad aire.	
PRODUCTO MGA:	Documentos de lineamientos técnicos para mejorar la calidad ambiental de las áreas urbanas.	
ACTIVIDAD:	Realizar 7 informes de seguimiento a la implementación y actualización del Plan Aire.	Informe No. 2
DESCRIPCIÓN:	Esta actividad comprende la gestión asociada al seguimiento tanto de la formulación como de la ejecución de los 45 proyectos que comprenden el Plan Aire 2030.	

Objetivos del Plan Aire 2030

Objetivo General

Cumplir con la norma nacional y lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su objetivo intermedio 3, en lo correspondiente a las concentraciones de material particulado y otros contaminantes atmosféricos criterio.

Objetivos Específicos

1. Estructurar y desarrollar acciones relacionadas con la reducción de emisiones por medio del aumento de la eficiencia energética, actualización tecnológica, buenas prácticas operacionales y ambientales en la cadena de valor de los sectores económicos y productivos.
2. Robustecer los mecanismos y procedimientos de evaluación, seguimiento y control a las fuentes generadoras de emisión de contaminantes.
3. Desarrollar, aplicar y transferir el conocimiento de la información relacionada con la contaminación del aire y variables meteorológicas a partir del fortalecimiento de la representatividad, cobertura espacial, cuantificación y cualificación de los datos.
4. Promover acciones orientadas a la gestión del riesgo por contaminación atmosférica y planificación urbana en torno a la calidad del aire.
5. Posicionar la gobernanza del aire en la ciudad región por medio de mecanismos complementarios a la gestión integral de la calidad del aire.

Informe técnico

Es importante mencionar que, en la reunión realizada el 8 de junio de 2025, la Subdirectora de Políticas y Planes Ambientales informó sobre la decisión adoptada por las directivas respecto al seguimiento del Plan Aire. En este sentido, a partir del informe semestral correspondiente al I semestre de 2025, dicho seguimiento será asumido por la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales. Se adjunta, como Anexo 1, el acta de la reunión.

De igual manera, el 10 de junio de 2025 se llevó a cabo una segunda sesión con el equipo de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales, con el propósito de revisar de manera conjunta la matriz de seguimiento del Plan Aire 2030 que viene siendo implementada por el equipo de Plan Aire. Uno de los principales hallazgos correspondió a la necesidad de estandarizar los indicadores y la estructura del plan de acción con el documento general del Plan Aire 2030. Se adjuntan, como Anexo 2, el acta de la reunión; como Anexo 3, la matriz de seguimiento; y como Anexo 4, el Plan de Acción 2025.

Cabe aclarar que la elaboración del informe de seguimiento semestral, que incluye avances porcentuales y presupuestales de cada uno de los proyectos, queda a cargo de la Subdirección de Políticas y Planes Ambientales; no obstante, la ejecución de cada uno de los proyectos del Plan Aire 2030 continúa siendo misional de la Subdirección de Calidad del Aire, Auditiva y Visual.

Dicho lo anterior, a continuación, se presentan los principales avances cualitativos del Plan Aire, agrupados por los objetivos establecidos en el documento técnico soporte:

Objetivo No. 1

En el sector transporte, se avanzó en el diagnóstico y desarrollo de metodologías para la evaluación de impactos ambientales asociados a nuevos medios de transporte de pasajeros, así como en la incorporación de criterios de calidad del aire y ruido en la planeación y diseño de la ciclo-infraestructura. El Programa de transporte urbano de carga consolidó hitos asociados al esquema operativo del FONCARGA, la identificación de beneficiarios y el fortalecimiento de herramientas de apoyo para la transición hacia tecnologías de cero y bajas emisiones. El Programa de Conducción Sostenible desarrolló procesos de capacitación y sensibilización con énfasis en enfoques diferenciales y fortalecimiento de capacidades para actores del sector movilidad. En paralelo, el programa de autorregulación para fuentes móviles avanzó en su proceso de reestructuración normativa, mediante el desarrollo y revisión interinstitucional de resoluciones técnicas y legales, y la definición de lineamientos de implementación conjunta con la Secretaría Distrital de Movilidad.

En lo relacionado con el sector infraestructura, se reportan avances en el inventario y seguimiento del arbolado urbano, priorización de especies con mayor impacto ambiental y fortalecimiento de los procesos de monitoreo de plantaciones. De igual manera, se adelantaron gestiones para la reconversión de áreas urbanas en zonas verdes, la pavimentación de vías con criterios ambientales y la priorización del barrido mecánico en tramos viales estratégicos, orientados a la reducción de la resuspensión de material particulado.

En el sector industrial, comercial y de servicios, se desarrollaron acciones técnicas asociadas a la reducción de emisiones de material particulado y control de sistemas de combustión en el sector industrial; el acompañamiento a entidades en gestión integral de la energía; y el fortalecimiento del programa de reconocimiento a la excelencia energética. Adicionalmente, el proyecto de gestión de fuentes fijas del sector comercial avanzó en adecuaciones técnicas y procesos de seguimiento enfocados en la mejora del desempeño ambiental de los establecimientos priorizados.

En el sector territorio, el Plan de Intervención de la Zona Sur Occidente (PIZSO) continuó con procesos de articulación comunitaria, instalación de microsensors, actividades pedagógicas y coordinación con actores sectoriales para la implementación de acciones integrales de mejora de la calidad del aire en el área de intervención.

Objetivo No. 2

El Objetivo 2 del Plan Aire 2030, orientado al fortalecimiento de los mecanismos y procesos de vigilancia, seguimiento y control de las fuentes generadoras de emisiones, presentó avances diferenciados por proyecto, evidenciando progresos técnicos, articulación interinstitucional y desarrollo de instrumentos de gestión para el control de emisiones provenientes de fuentes móviles e industriales.

En relación con el monitoreo continuo de emisiones atmosféricas en sectores priorizados de la industria, durante el periodo no se registraron avances operativos, en coherencia con el estado programático del proyecto para 2025-1. No obstante, el proyecto de Centros de Diagnóstico Automotor con transmisión de datos en tiempo real avanzó en un 30 % en la proyección normativa asociada a la resolución técnica, mediante el desarrollo del Documento Técnico de Soporte (DTS) con enfoque jurídico y regulatorio.

El proyecto de control en vía mediante sensores remotos consolidó resultados relevantes derivados del piloto fase II, especialmente en el cierre de la etapa de mediciones de emisiones vehiculares y la coordinación técnica con el International Council on Clean Transportation (ICCT) para el desarrollo de espacios de retroalimentación y fortalecimiento metodológico.

En el proyecto de Etiquetado Vehicular Ambiental (EVA) se registraron avances operativos en la recepción, validación e instalación de etiquetas ambientales en vehículos en uso, consolidando la implementación del sistema de clasificación ambiental en el Distrito y su articulación con procesos de gestión y control de emisiones móviles. Paralelamente, el proyecto de Fortalecimiento del seguimiento y control a sectores priorizados avanzó en la estructuración de un instructivo técnico y funcional para el diseño del aplicativo web de gestión de información, en coordinación con la Dirección de Planeación Sectorial y Ambiental.

El proyecto de Patrulla Caza-Infractores presentó limitaciones operativas asociadas a fallas mecánicas del vehículo asignado; sin embargo, se mantuvieron las coordinaciones para su reactivación y continuidad operativa. Por su parte, el proyecto de seguimiento y control a tecnologías vehiculares nuevas y en uso avanzó en la elaboración del documento técnico para el fortalecimiento de procedimientos de inspección y verificación bajo metodologías actualizadas.

Finalmente, el proyecto de fortalecimiento del control a emisiones por resuspensión de material particulado asociadas a actividades de construcción reportó avances en la elaboración de material técnico-pedagógico y cartillas de orientación para actores en territorio, orientadas a la mejora de prácticas operativas y la prevención de impactos ambientales.

Objetivo No. 3

El Objetivo 3 del Plan Aire 2030, orientado al fortalecimiento del conocimiento técnico-científico sobre la calidad del aire y sus impactos en la salud y el territorio, presentó avances significativos en el desarrollo de estudios, la consolidación de información estratégica y la articulación con actores académicos y sectoriales para la toma de decisiones basada en evidencia.

En el proyecto de modernización y fortalecimiento de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, se desarrollaron actividades relacionadas con la actualización de protocolos técnicos, mantenimiento especializado de equipos y mejora de los mecanismos de validación y aseguramiento de la información, garantizando la continuidad operativa y la confiabilidad de los datos para análisis y reportes institucionales.

El proyecto de evaluación de aportes sectoriales a la contaminación atmosférica y actualización de inventarios de emisiones avanzó en la consolidación metodológica y revisión de insumos técnicos para la actualización del inventario distrital, particularmente en lo relacionado con fuentes móviles, fijas y resuspensión de material particulado. Se fortaleció igualmente la articulación con entidades académicas y centros de investigación para la integración de nuevas fuentes de información y la validación de resultados.

En el proyecto de modelación y análisis de escenarios de calidad del aire, se desarrollaron actividades técnicas asociadas al ajuste de parámetros, revisión de series históricas y evaluación preliminar de escenarios de reducción de emisiones, orientados al soporte técnico de políticas públicas y medidas de gestión territorial.

El proyecto de investigación aplicada y estudios especiales sobre contaminación atmosférica y salud avanzó en la estructuración de propuestas de investigación interinstitucional, la gestión de alianzas estratégicas y la generación de productos técnicos preliminares para el análisis de exposición poblacional y riesgos asociados a contaminantes criterio.

De igual manera, el proyecto de gestión del conocimiento y difusión de información científica para la ciudadanía y tomadores de decisión registró avances en la elaboración de piezas técnico-divulgativas, la actualización de contenidos informativos y el fortalecimiento de los canales de socialización de resultados, contribuyendo a la apropiación social del conocimiento.

Objetivo No. 4

El Objetivo 4 del Plan Aire 2030, orientado a promover acciones de gestión del riesgo por contaminación atmosférica, fortalecimiento de la gobernanza y articulación territorial, presentó avances diferenciados entre los proyectos que lo componen, con logros relevantes en la planificación, monitoreo comunitario y análisis de co-beneficios climáticos, junto con limitaciones asociadas a capacidades operativas y priorización institucional.

En el Proyecto 40 — Fortalecimiento de los instrumentos para la gestión del riesgo por contaminación atmosférica, se avanzó en la actualización del Plan de Contingencia para la atención de alertas y emergencias, particularmente en la definición de medidas operativas para las fases de alerta, con coordinación intersectorial con la Secretaría Distrital de Movilidad. Así mismo, se desarrollaron actividades asociadas a la metodología de actualización del IBOCA, incluyendo la entrega de insumos técnicos al Concejo de

Bogotá y el análisis del estado del arte de indicadores de calidad del aire y salud.

El Proyecto 41 — Red Colaborativa de Sensores de Bajo Costo (SBC) consolidó avances operativos y de gestión comunitaria. Durante el semestre se instalaron dos nuevos microsensores, se fortalecieron las actividades de seguimiento técnico y generación de informes mensuales, y se adelantaron procesos de capacitación, talleres participativos y articulación territorial en el marco del proyecto Avántia. Se identificaron, no obstante, limitaciones operativas y logísticas que afectaron el ritmo de instalación proyectado, así como retos de coordinación con la Región Metropolitana.

En el Proyecto 42 — Estrategia de gobernanza en calidad del aire no se registró ejecución durante el periodo, debido a la no contratación del profesional responsable, manteniéndose el proyecto en fase de alistamiento.

El Proyecto 43 — Plan de respuesta sectorial del sector salud no desarrolló actividades durante el semestre, en razón a la priorización institucional de proyectos estratégicos, aplazándose su implementación para periodos posteriores.

De igual manera, el Proyecto 44 — Articulación de actuaciones entre actores distritales, regionales y nacionales no contó con recursos humanos asignados durante el periodo, por lo que no se registraron avances operativos.

Finalmente, el Proyecto 45 — Identificación de co-beneficios entre calidad del aire y cambio climático presentó avances significativos derivados de la ampliación del Memorando de Entendimiento con apoyo de cooperación internacional. Durante el semestre se avanzó en la consolidación y depuración de información sectorial, estimación de emisiones históricas del transporte público e industria, y desarrollo preliminar de escenarios de reducción y análisis de co-beneficios, soportando la integración técnica entre las agendas de aire y clima.

Objetivo No. 5

El Objetivo 5 del Plan Aire 2030, orientado al fortalecimiento de la educación ambiental, la comunicación pública del conocimiento y la participación social en torno a la calidad del aire presentó avances relevantes en la articulación interinstitucional, el desarrollo de estrategias pedagógicas y la consolidación de procesos de sensibilización y apropiación social del conocimiento.

En el marco de la Estrategia de Educación y Cultura Ambiental en calidad del aire, se desarrollaron acciones de formación y sensibilización dirigidas a comunidades educativas, actores territoriales y ciudadanía general, priorizando enfoques diferenciales y territoriales. Se elaboraron y actualizaron piezas pedagógicas y materiales didácticos, y se llevaron a cabo jornadas de educación ambiental en zonas priorizadas por el Plan Aire, fortaleciendo las capacidades comunitarias para la comprensión de los impactos de la contaminación atmosférica y la adopción de prácticas preventivas.

El proyecto de Comunicación pública y divulgación de información sobre calidad del aire registró avances en la producción de contenidos técnicos y pedagógicos, actualización de información en medios institucionales y apoyo a procesos de socialización de resultados asociados a estudios, monitoreo y proyectos estratégicos del Plan Aire 2030. Estas

acciones contribuyeron al posicionamiento del tema en la agenda pública y al fortalecimiento del acceso ciudadano a información clara, oportuna y basada en evidencia.

En el componente de participación social y fortalecimiento de redes comunitarias, se avanzó en la articulación con organizaciones sociales, instituciones educativas y actores locales, promoviendo espacios de diálogo, intercambio de saberes y participación en iniciativas territoriales relacionadas con calidad del aire, movilidad sostenible y espacios urbanos saludables. Así mismo, se acompañaron procesos pedagógicos vinculados a proyectos del Plan Aire, particularmente en territorios priorizados.

Destacados

Logros:

- Con corte a junio de 2025, se han capacitado 1.666 personas en conducción sostenible y buenas prácticas de mantenimiento, lo que representa un 6,6 % de avance frente a la meta propuesta a 2040. Se destaca una participación del 71,8 % de mujeres frente al 28,2 % de hombres.
- Actualmente se adelanta el desarrollo de un modelo en ArcGIS orientado a la identificación y actualización de zonas de priorización de barrido, de manera articulada con los proyectos de pavimentación de vías que incorporan características o determinantes ambientales, extendiendo este modelo al análisis del barrido en la malla vial.
- Según el inventario actualizado de fuentes fijas de emisión y black carbon 2023, se identificaron 75 fuentes fijas por combustión instaladas y en operación en Bogotá. De estas, 44 (59 %) cuentan con sistemas de control de emisiones (SCE), mientras que 31 (41 %) no los tienen, a pesar de ser requeridos por el uso de combustibles sólidos.
- Durante el primer semestre de 2025 se brindó acompañamiento técnico y capacitación a empresas del sector industrial, comercial e institucional, en el marco de un modelo de asistencia técnica orientado al fortalecimiento de capacidades, enfocado en la gestión eficiente de la energía y el impulso de proyectos relacionados con buenas prácticas operacionales, autogeneración con energía solar fotovoltaica y reconversión tecnológica.
- Dentro del área geográfica del PIZSO, se continuó la implementación de acciones complementarias junto a la ZUMA Bosa-Apogeo. Estas incluyeron la participación en la Comisión Intersectorial para la Protección, Sostenibilidad y Salud Ambiental del Distrito Capital (CIPSSA), el desarrollo de un taller comunitario sobre renaturalización en el barrio Olarte, y la contribución técnica al documento “Intervenciones de renovación urbana verde y renaturalización”, liderado por el Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial.
- En el marco del programa de etiquetado vehicular ambiental, se han adelantado diferentes mesas de trabajo con actores y gremios del sector transporte, con el fin de socializar el programa en cuanto a su alcance, beneficios y procedimiento de inscripción. Por otra parte, se avanzó en la construcción del manual instructivo para el proceso de validación de información dentro del aplicativo EVA.

Dificultades:

- Limitaciones operativas y contractuales para la ejecución de algunos proyectos,

asociadas a disponibilidad de talento humano y procesos administrativos.

- Retrasos en actividades que dependían de coordinaciones intersectoriales o de recursos técnicos específicos.
- Restricciones logísticas para la instalación y mantenimiento de equipos en campo (microsensores, monitoreo y control en vía).
- Priorización institucional que llevó al aplazamiento de proyectos no críticos durante el periodo.

Alertas:

- Riesgo de rezago programático en proyectos sin personal asignado o en fase de alistamiento prolongado.
- Necesidad de fortalecer mecanismos de seguimiento operativo y ruta de continuidad para iniciativas estratégicas.
- Dependencia de cooperación externa y apoyos técnicos en algunos proyectos clave.
- Importancia de asegurar recursos presupuestales y logística para el segundo semestre.

Buenas prácticas:

- Implementación de metodologías colaborativas para revisión y estandarización de matrices de seguimiento.
- Articulación efectiva con comunidades y actores territoriales en procesos pedagógicos y monitoreo participativo.
- Uso de evidencia técnica (inventarios, modelación, pilotos tecnológicos) para orientar decisiones de política pública.
- Integración de enfoques diferenciales y de género en procesos de capacitación y sensibilización.

Lecciones Aprendidas:

- La coordinación temprana entre áreas técnicas y entidades aliadas reduce tiempos de implementación y reprocesos.
- Los pilotos tecnológicos fortalecen la capacidad institucional para la toma de decisiones y el diseño de nuevas políticas.
- La continuidad operativa depende en gran medida de la planeación contractual oportuna.
- La participación comunitaria mejora la apropiación social y sostenibilidad de las acciones del Plan Aire.

Actores estratégicos:

- Entidades distritales: Secretaría de Ambiente, Secretaría de Movilidad, IDU, UAESP, Secretaría de Salud, entre otras.
- Aliados técnicos y académicos: universidades, centros de investigación y organizaciones especializadas.
- Cooperación internacional: ICCT, Clean Air Fund, C40 y socios del componente de co-beneficios aire-clima.
- Comunidades locales, organizaciones sociales y redes territoriales vinculadas a

proyectos del Plan Aire.

Conclusiones y recomendaciones:

El Plan Aire 2030 avanza de manera consistente en el fortalecimiento técnico-institucional y la consolidación de proyectos estratégicos, con resultados visibles en transición tecnológica, control de emisiones, generación de conocimiento y educación ambiental.

Para el segundo semestre se recomienda:

- Priorizar el cierre de brechas operativas y contractuales en proyectos sin ejecución.
- Fortalecer la planeación interinstitucional y los mecanismos de seguimiento programático.
- Garantizar sostenibilidad técnica y presupuestal de iniciativas estratégicas.
- Profundizar la participación comunitaria y la divulgación de resultados.
- Acelerar la implementación de proyectos con alto impacto en reducción de emisiones y co-beneficios aire-clima.

Anexos

Anexo 1: 250608 Acta de reunión con Subdirección de Políticas y Planes Ambientales.

Anexo 2: 250610 Acta de reunión con Subdirección de Políticas y Planes Ambientales.

Anexo 3: Matriz de seguimiento Plan Aire 2030.

Anexo 4: Plan de Acción 2025.