

DOCUMENTO EJECUTIVO

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ 2030 – PLAN AIRE 2030



#UnidosPorUnNuevoAire
Pactemos por Bogotá



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE
AMBIENTE



DOCUMENTO EJECUTIVO PLAN ESTRATÉGICO PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DE LA CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ 2030 – PLAN AIRE 2030

El Plan Aire es el instrumento de gestión y planeación que contempla las acciones que debe adoptar la ciudad para reducir las emisiones contaminantes y, así, poder alcanzar los niveles de concentración establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Su ejecución también contribuirá a mejorar de la calidad de vida de los habitantes y la competitividad en el Distrito Capital, al integrar principios fundamentales como la gobernanza, la visión regional de la problemática de contaminación, su relación con el cambio climático, el crecimiento verde y la eficiencia energética.





ANTECEDENTES Y DIAGNÓSTICO

El Plan aborda la problemática de las concentraciones de material particulado y otros contaminantes que presentan niveles superiores a lo establecido en la norma nacional y lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud. En la elaboración de este documento se logró identificar:

- ✓ Falencias en la gestión integral de la calidad del aire. En este sentido, se necesita fortalecer aspectos relacionados con la implementación de la regulación y política pública, la institucionalidad y el potencial para liderar estrategias de gestión.
- ✓ Hay puntos de monitoreo de calidad del aire que están incumpliendo la normatividad ambiental vigente de 24 horas para el PM10 y PM2.5 (Resolución 2254 de 2017), con mayor número de excedencias en las estaciones ubicadas en la zona suroccidente de Bogotá. Consecuentemente, este sector ha tenido más alertas amarillas, de acuerdo con los rangos del Iboqa y las condiciones de declaración.
- ✓ A partir del Inventario de Emisiones Atmosféricas, actualizado a 2018, se estima que se generan 9.501 toneladas de PM2.5 al año. De este número, cerca del 56 % proviene de la resuspensión de material de las vías de la ciudad y el 44 % restante, de fuentes específicas (automóviles, industrias, entre otras). Con base en este inventario se estableció:
 - El 56 % de las emisiones de material particulado resuspendido es originado principalmente en las vías de la ciudad, y no tiene una fuente específica de emisión, ya que puede ser generado por la erosión eólica, arrastre en la atmósfera desde otras fuentes, desgaste de frenos y llantas de los vehículos o deterioro de la infraestructura vial.
 - El 44 % de las emisiones proviene de fuentes puntuales. El 40 % corresponde a fuentes móviles como camperos, camionetas, automóviles, motos y camiones (estos últimos son los que mayor representación tienen dentro del grupo, con el 32 %); el 10 % a vehículos que están fuera de carretera (maquinaria amarilla); el 36 % a fuentes específicas de material particulado resuspendido (construcciones y canteras); el 11 % a fuentes fijas industriales; el 2 % a comerciales, y el 1 % a incendios forestales.

Entre 2016 y el primer semestre del 2020, se materializaron 97 medidas preventivas a fuentes fijas, 78 a fuentes por combustión y 19 a fuentes por procesos. De las primeras, el 28 % fue convertido o sustituido a gas natural, el 14 % demostró cumplimiento en la instalación de Sistemas de Control de Emisiones, el 28 % desmanteló sus sistemas y el 30 % permanece sellado.

- ✓ Para las fuentes móviles se requiere aumentar la cobertura para realizar seguimiento y control, incrementar la confiabilidad de las mediciones, contemplando métodos nuevos



como pruebas dinámicas y medición de número de partículas, y priorizar la vigilancia a los vehículos de mayor contaminación.

✓ En promedio, en los últimos años se han presentado 40.943 casos de infecciones respiratorias agudas (IRA) en los menores de cinco años por contaminación del aire, y 2.320 muertes por enfermedades respiratorias y cardiovasculares en mayores de 25 años por causa de la concentración del material particulado PM2.5.

OBJETIVOS Y METAS DEL PLAN AIRE

✓ A partir de los antecedentes y el diagnóstico presentado previamente, fueron definidos los objetivos que atenderán las necesidades para la consolidación de los mecanismos de conocimiento, control y gestión integral de la calidad del aire desarrollados en este Plan.

Objetivos:

- Estructurar y desarrollar acciones que permitan la reducción de emisiones a través del aumento de la eficiencia energética, actualización tecnológica y buenas prácticas operacionales y ambientales en la cadena de valor de los sectores económicos y productivos.
- Robustecer los mecanismos y procedimientos de evaluación, seguimiento y control a las fuentes generadoras de emisión.
- Desarrollar, aplicar y transferir 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.
- Promover acciones orientadas a la gestión del riesgo por contaminación atmosférica y planificación urbana en torno a la calidad del aire.
- Posicionar la gobernanza del aire en la ciudad-región por medio de mecanismos complementarios a la gestión integral de la calidad del aire.
- Las metas del Plan Aire se clasifican de acuerdo con la concentración de contaminantes, como está establecido en el objetivo intermedio 3 de la OMS, la Resolución 2254 de 2017 y la Agenda 2030 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las reducciones en emisiones estimadas y modeladas (susceptibles a cambios) y los índices en mortalidad y morbilidad atribuible al corto plazo:



Año/Meta	Material particular PM 2.5		Material particulado PM 10	
	Concentración por punto de monitoreo (ug/m3)	Emisión (toneladas/año)	Concentración por punto de monitoreo (ug/m3)	Emisión (toneladas/año)
2019 – Línea base	18	10.500	35	35.500
2030 – Año panorama	15	8.200	30	29.500
Meta en reducción de emisiones	Para PM 2.5	22 %	Para PM 10	17 %

✓ Meta a 2024 de reducción de mortalidad atribuible a concentración de Material Particulado PM2.5

Línea base	Indicador de meta	Programación física				
		2020	2021	2022	2023	2024
<ul style="list-style-type: none"> - Muertes por enfermedades cardiovasculares (EIC y ACV): 38,5 por 100.000 habitantes. - Infección respiratoria aguda en menores de 5 años: 1,9 por 100.000 habitantes. - EPOC mayores de 30 años: 9,6 por 100.000 habitantes. (PRELIMINAR) 	Muertes por enfermedades cardiovasculares (EIC, ACV) en mayores de 25 años y respiratorias (EPOC en mayores de 30 años e IRA en menores de 5 años), atribuidas al material particulado PM2.5	1 %	2.5 %	3,5 %	4,5 %	5 %

ESTRATEGIA DE GOBERNANZA

El modelo de gobernanza ambiental busca gestionar de forma colectiva e integral la calidad del aire de Bogotá y la región, con un elevado nivel de cooperación y sinergia entre los actores involucrados.

Este consiste en un proceso relacional y multinivel que permite identificar, fortalecer y coordinar una red conformada por diferentes sectores de la sociedad para alcanzar conjuntamente los objetivos comunes dentro de los tiempos definidos por las políticas públicas de calidad de aire.

✓ En el inicio del proceso de gobernanza para el Plan Aire fueron identificados 420 actores que se clasificaron de la siguiente manera: internacional, sector público (nacional, regional y distrital) y privado (industria, transporte y construcción), laboratorios, academia y ciudadanía.



- ✓ Los componentes de gobernanza, que en su conjunto hacen posible una articulación óptima de los actores para el cumplimiento de los objetivos, son: empoderamiento ciudadano, participación e interacción, transparencia y comunicación.
- ✓ A continuación, se describen siete acciones específicas para el fortalecimiento y desarrollo de la gobernanza, de manera horizontal y policéntrica:

Acciones específicas para desarrollar	Descripción
Participación para la cocreación: círculos de colaboración, Mesa Permanente por la Calidad del Aire en la ciudad y Mesa Regional de la Calidad del Aire	Es indispensable que en estos escenarios se definan esquemas o metodologías de participación para que la ciudadanía y otros sectores se involucren y tengan voz y voto en los procesos de formulación, implementación, seguimiento y evaluación del conjunto de acciones o estrategias colectivas orientadas al fortalecimiento y estructuración del conocimiento, el control y la gestión de la calidad del aire.
Pacto #UnidosPorUnNuevoAire	Producto del diálogo y la concertación entre los diversos actores involucrados en la problemática de la calidad del aire, se busca identificar y definir los compromisos particulares para disminuir los niveles de contaminación atmosférica en la ciudad. El pacto fue firmado el 14 de abril de 2021 con 89 empresas y 579
Escuela de formación	Para aumentar el nivel entendimiento y conciencia sobre toda la cadena de causa-efecto relacionada con la problemática de la calidad del aire, así como de la respuesta intersectorial actual y potencial ante esta situación, es fundamental construir y coordinar una escuela de formación en calidad del aire para la ciudad.
Estrategia pedagógica y comunicativa del Iboca	Estructurar y socializar una estrategia pedagógica y de comunicación del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud (Iboca), que incluya las medidas asociadas de actuación o respuesta para contribuir a la gestión del riesgo ambiental por contaminación atmosférica.
Ciencia ciudadana	Fomentar y articular proyectos que promuevan la investigación, el entendimiento y el análisis del estado y la evolución de la calidad del aire, con el fin de incentivar el desarrollo del pensamiento científico en toda la población, así como el aumento de su nivel crítico, argumentativo y propositivo en las discusiones y concertaciones relacionadas.
Gobierno abierto para la calidad del aire	Estructurar una estrategia de fomento al gobierno abierto para la gestión de la calidad del aire, de forma coordinada con el programa Gobierno Abierto de Bogotá (GABO), buscando articular y potenciar la transparencia, los datos abiertos, la participación ciudadana y la colaboración para la innovación en el marco de la gestión integral de la calidad del aire.



✓ Para el proceso de cocreación del Plan Aire fueron definidas 12 mesas de círculos de colaboración, desarrollados en 30 sesiones durante noviembre y diciembre de 2020, en los que se contó con la participación de más de 350 actores según su clasificación y se incluyeron las 162 ideas obtenidas mediante la herramienta del IDPAC “Bogotá Abierta”.

ESTRUCTURA DEL PLAN AIRE

La estructura se divide en dos alcances, 11 sectores y 45 proyectos, de los cuales 37 están en implementación y ocho en estructuración, según el esquema que se presenta a continuación:

21 proyectos

ALCANCE	SECTOR Y LÍNEAS DE ACCIÓN
SECTORIAL	TRANSPORTE
	 Tecnologías cero y bajas emisiones
	 Nuevos medios y proyectos de transporte
	 Movilidad activa
	 Transporte de carga
	 Herramientas para una movilidad sostenible
	INFRAESTRUCTURA
	 Zonas verdes y cobertura vegetal
	 Gestión y mantenimiento de malla vial
	 Gestión de maquinaria amarilla
	 INDUSTRIA
	 COMERCIAL E INSTITUCIONAL
	 TERRITORIO

24 proyectos

ALCANCE	SECTOR Y LÍNEAS DE ACCIÓN
TRANSVERSAL	 FORTALECIMIENTO DEL CONTROL
	 INVESTIGACIÓN Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
	 GESTIÓN DEL RIESGO
	 GOBERNANZA Y CIENCIA CIUDADANA
	 SALUD Y CALIDAD DEL AIRE
	 REGIÓN Y CAMBIO CLIMÁTICO



PROYECTOS DEL PLAN AIRE SECTORIAL

Línea de acción	Nombre del proyecto
Tecnologías cero y bajas emisiones	Seguimiento a la incorporación de tecnologías limpias y de bajas emisiones a la flota de vehículos del transporte de pasajeros
Tecnologías cero y bajas emisiones	Ascenso tecnológico para motocicletas
Nuevos medios y proyectos de transporte	Implementación de nuevos medios de transporte de pasajeros en Bogotá
Movilidad activa	Cicloinfraestructura con criterios ambientales
Transporte de carga	Gestión para la implementación del programa nacional de modernización vehículos PBV mayor a 10,5 toneladas
Transporte de carga	Programa de reducción de emisiones de transporte urbano de carga
Herramientas para una movilidad sostenible	Programa de conducción sostenible para Bogotá
Herramientas para una movilidad sostenible	Reestructuración del programa de autorregulación ambiental para fuentes móviles
Sector territorio	Plan de Intervención de la zona suroccidente
Sector territorio	Promoción de desarrollo de distritos térmicos como alternativa para un uso más eficiente de la energía y un desarrollo urbano sostenible
Sector territorio	La calidad del aire en el ordenamiento territorial



Línea de acción	Nombre del proyecto
Zonas verdes y cobertura vegetal	Aumento de individuos arbóreos en la ciudad
Zonas verdes y cobertura vegetal	Reconversión de áreas urbanas en zonas verdes
Gestión y mantenimiento de la malla vial	Pavimentación de vías con criterios ambientales
Gestión y mantenimiento de la malla vial	Priorización ambiental y mejora del barrido mecánico en la malla vial
Gestión de maquinaria amarilla	Introducción de maquinaria de construcción con bajos niveles de emisión
Industria	Reducción de emisiones de material particulado (PM ₁₀) por uso de sistemas de control de emisiones en el sector industrial
Industria	Acompañamiento para la implementación de la gestión integral de la energía
Industria	Programa de reconocimiento de excelencia energética
Sector comercial e institucional	Gestión de las fuentes fijas del sector comercial
Sector comercial e institucional	Incorporación de proyectos de fuentes no convencionales de energía renovable (FNCER) en las entidades públicas distritales

ESTRUCTURA DEL PLAN AIRE

✓ El seguimiento al Plan Aire será un proceso dinámico desde su adopción y ejecución, y se realizará con la siguiente estructura:

- **Seguimiento específico:** corresponde a lo descrito en las fichas resumen de cada proyecto, con su respectivo plan de acción, el cual contiene indicadores y metas. Este seguimiento cuenta con una metodología específica que contiene un informe técnico anexo que muestra los respectivos avances.
- **Seguimiento general:** se realiza el reporte de indicadores y metas en el plan de acción del aire para verificar la reducción de emisiones por inventario bienal y de concentración por punto de monitoreo, de acuerdo con las metas establecidas.



#UnidosPorUnNuevoAire
Pactemos por Bogotá

● **Evaluación y actualizaciones:** se realiza la consolidación de los resultados de seguimiento específico y general y se incluyen los procesos de gobernanza y metodologías de cocreación. Lo anterior, con el propósito de realizar el análisis de los resultados y tomar decisiones para complementar, eliminar, suspender o adicionar los planes, programas y proyectos en el Plan Aire.

● De acuerdo con lo anterior, y teniendo en cuenta que se deberán presentar los reportes respectivos y consolidar los avances, atrasos, inconvenientes o limitaciones, se presentarán 15 reportes semestrales, cuatro de plan de acción y uno de cierre en un periodo de 10 años.

