

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Informe Técnico No. 02388, 19 de agosto del 2026

Durante el año 2025, la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) registró el comportamiento de los contaminantes criterio establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como de otros contaminantes, y de las variables meteorológicas relacionadas.

A continuación, se presenta el resumen técnico con énfasis en el comportamiento de dichas variables registradas en las 19 estaciones de monitoreo distribuidas en Bogotá, entre el periodo comprendido entre el 01 de enero a las 01:00 horas hasta el 31 de diciembre a las 23:59 horas del año 2025.

Concentraciones de Material Particulado: Con relación a los promedios anuales más altas de material particulado se registraron para PM_{10} en las estaciones Carvajal-Sevillana ($71.3 \mu g/m^3$) y Móvil Fontibón ($51.5 \mu g/m^3$), y para el caso de $PM_{2.5}$, se registraron en las estaciones Carvajal-Sevillana ($30.7 \mu g/m^3$) y Fontibón ($17.2 \mu g/m^3$).

Con relación a los valores máximos diarios, la estación Carvajal-Sevillana registró la concentración diaria más alta para PM_{10} ($141.1 \mu g/m^3$), excediendo el límite normativo diario de $50 \mu g/m^3$, así mismo la estación Ciudad Bolívar alcanzó el máximo diario para $PM_{2.5}$ ($69.0 \mu g/m^3$), superando el nivel máximo permisible de $25 \mu g/m^3$.

Concentraciones de Gases: Es importante indicar que los resultados que se relacionan a continuación, corresponden a aquellas estaciones que cumplieron con el porcentaje de representatividad temporal igual o superior al 75% de datos válidos.

Así las cosas, las concentraciones de los contaminantes gaseosos se destacaron dentro de los valores más altos los registrados para ozono (O_3) en la estación Ciudad Bolívar, donde el promedio móvil de 8 horas alcanzó $28.9 \mu g/m^3$; para dióxido de nitrógeno (NO_2) en la estación Jazmín con un valor de $34.8 \mu g/m^3$ en el promedio de 24 horas; para dióxido de azufre (SO_2) en Usme con un promedio para 24 horas de $8.5 \mu g/m^3$; y para monóxido de carbono (CO) en la estación MinAmbiente, donde el promedio móvil de 8 horas alcanzó $724.1 \mu g/m^3$.

Excedencias de los límites máximos establecidos en la Resolución 2254 de 2017: Para el contaminante PM_{10} se registraron excedencias al límite máximo diario permisible de $75 \mu g/m^3$ en las estaciones Bolivia con 1 evento, Ciudad Bolívar con 10 eventos, Tunal con 1 evento y Usme con 1 evento. Adicionalmente, las estaciones Carvajal-Sevillana y Móvil Fontibón registraron 124

y 31 eventos, respectivamente; no obstante, estos resultados deben considerarse únicamente como datos de carácter indicativo.

En cuanto al $PM_{2.5}$, y con respecto al límite máximo diario permisible de $37 \mu g/m^3$, se registró 1 evento en las estaciones Bolivia, Fontibón y MinAmbiente, 3 eventos en Ciudad Bolívar, 4 eventos en las estaciones Jazmín y Kennedy, y 2 eventos en Las Ferias, Móvil Fontibón, Tunal y Usme. Por su parte, la estación Carvajal-Sevillana registró 67 excedencias; sin embargo, estos resultados también deben interpretarse como datos indicativos.

Para el ozono (O_3), se registraron excedencias respecto al límite de concentración correspondiente al promedio móvil de 8 horas ($100 \mu g/m^3$) en la estación Suba, con 3 eventos. Asimismo, las estaciones CDAR, Fontibón y Kennedy registraron 7, 9 y 2 eventos, respectivamente; no obstante, estos resultados son de carácter indicativo.

Finalmente, para el dióxido de nitrógeno (NO_2) se registraron 2 excedencias respecto al límite máximo de concentración promedio de 24 horas ($60 \mu g/m^3$) en la estación Móvil Fontibón. Debido a que esta estación no alcanzó el porcentaje mínimo de representatividad temporal establecido, los resultados obtenidos son únicamente de carácter indicativo. Para los contaminantes SO_2 y CO no se registraron excedencias durante el período evaluado.

Representatividad de los datos: En lo referente a la representatividad temporal de los datos durante el año 2025, varias estaciones no cumplieron con el criterio mínimo del 75% de datos válidos; sin embargo, la invalidación de los datos es un proceso de aseguramiento de la calidad de la información. Este procedimiento garantiza la confiabilidad de los datos reportados por la red, sin que ello afecte la validez general ni la continuidad del análisis de la calidad del aire en la ciudad.

Comportamiento de Contaminante Black Carbon: Durante el 2025, el comportamiento anual del eBC presentó un patrón estacional bimodal, con mayores concentraciones durante marzo, abril, octubre y noviembre y menores concentraciones entre los meses de junio a septiembre. Esta variabilidad estuvo asociada a la interacción entre las condiciones meteorológicas que favorecen o limitan la dispersión de contaminantes y el aporte regional de emisiones provenientes de incendios forestales y quema de biomasa en Colombia, Venezuela y Brasil.

Espacialmente, la estación Kennedy registró las concentraciones más altas de eBC durante la mayor parte del año, seguida por Ciudad Bolívar, Fontibón y Tunal, evidenciando la influencia de fuentes locales de combustión, principalmente el tráfico vehicular, el transporte de carga y la actividad urbana. Por el contrario, San Cristóbal, CDAR y Puente Aranda presentaron las concentraciones más bajas y una menor variabilidad temporal.

A escala diaria, los mayores episodios de contaminación se presentaron el 22 de marzo y entre el 19 y el 22 de noviembre, coincidiendo con condiciones de baja dispersión atmosférica y eventos regionales de incendios. En relación con el análisis horario evidenció un ciclo diurno característico, con máximos entre las 6:00 y las 8:00 a.m., asociados a la hora pico vehicular y a condiciones atmosféricas estables durante las primeras horas del día, seguido de una disminución hacia el mediodía y un incremento moderado durante la noche.

Índice Bogotano de Calidad del Aire – IBOCA: Para el año 2025, el IBOCA evidenció que el PM_{10} y el $PM_{2.5}$ continuaron siendo los contaminantes condicionantes de la calidad del aire en Bogotá. En ambos casos predominó la condición "baja", con los mayores porcentajes registrados en las estaciones Usaquén y San Cristóbal, mientras que las condiciones "moderada", "regular" y "alta" se concentraron principalmente en las estaciones del suroccidente, especialmente Carvajal–Sevillana, Móvil Fontibón, Kennedy y Fontibón, reflejando una mayor influencia de las emisiones asociadas a actividades urbanas y al tráfico vehicular. La estación Carvajal–Sevillana presentó los mayores porcentajes en las categorías de mayor riesgo para ambos contaminantes, en tanto que la estación Bosa no registró información durante el periodo evaluado.

Asimismo, la implementación de la Resolución Conjunta 2840 de 2023 incorporó la metodología Nowcast para el cálculo del IBOCA en material particulado, permitiendo una evaluación más representativa de las condiciones de calidad del aire en tiempo real. Este cambio fortalece la identificación oportuna de episodios de contaminación, mejora la gestión del riesgo para la salud pública y facilita la adopción de medidas preventivas y de control de manera más eficaz.

Eventos de contaminación: En relación con los eventos de contaminación atmosférica durante el año 2025, se observó una dinámica particular por la influencia de fenómenos regionales y locales distribuidos a lo largo de todo el año. Mientras que el primer trimestre estuvo condicionado por el transporte de material particulado proveniente de incendios distantes en el Valle del Río Magdalena, la Orinoquía y la región Caribe, el segundo semestre del año reportó una alta actividad local concentrada en el suroccidente y sur de la ciudad. De acuerdo con los registros consolidados, durante este periodo se presentaron 395 eventos de conflagración, distribuidos principalmente entre incendios forestales, de pastizales y quemas de residuos, con un pico crítico de incidencias durante los meses de septiembre (166 casos) y octubre (118 casos), afectando especialmente a las localidades de Ciudad Bolívar, Usme y Bosa.

Nota: Este documento “Informe anual de calidad del aire 2025”, se encuentra vinculado como anexo al resumen ejecutivo del presente proceso en el Sistema de Información Ambiental FOREST de la Secretaría Distrital de Ambiente.



ANDREA CORZO ALVAREZ
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL

Anexos:

- *Informe anual de calidad del aire 2025*

Elaboró:

ADRIANA MARCELA CORTES NARVAEZ	CPS:	SDA-CPS-20261010	FECHA EJECUCIÓN:	19/08/2026
--------------------------------	------	------------------	------------------	------------

Revisó:

Aprobó:

ANDREA CORZO ALVAREZ	CPS:	FUNCIONARIO	FECHA EJECUCIÓN:	19/08/2026
----------------------	------	-------------	------------------	------------