

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Informe Técnico No. 00496, 17 de marzo del 2026

Durante el segundo trimestre de 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 del comportamiento de variables meteorológicas. A continuación, se presenta un resumen técnico con énfasis en el comportamiento de dichas variables registradas en las 19 estaciones de monitoreo distribuidas en Bogotá, entre el periodo del 01 de abril a las 01:00 horas hasta 30 de junio a las 24:00 horas.

Concentraciones de Material Particulado: En cuanto a los promedios trimestrales, las concentraciones más altas de material particulado se registraron, para PM_{10} , en las estaciones Carvajal-Sevillana ($72.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($46.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En el caso de $PM_{2.5}$, los valores más elevados se observaron en las estaciones Carvajal-Sevillana ($34.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón ($15.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Respecto a los valores máximos diarios, la estación Ciudad Bolívar presentó la concentración más alta de PM_{10} con $119.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para $PM_{2.5}$, en la misma estación se registró un valor máximo diario de $44.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Concentraciones de Gases: Las concentraciones de los contaminantes gaseosos se mantuvieron dentro de los límites normativos, destacándose como valores más altos los registrados para ozono (O_3) en la estación Ciudad Bolívar, donde el promedio móvil de 8 horas alcanzó $21.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$; para dióxido de azufre (SO_2) en Usme, con un promedio de 24 horas de $9.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$; para dióxido de nitrógeno (NO_2) en la estación Móvil Fontibón, con un valor de $40.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el promedio de 24 horas; y para monóxido de carbono (CO) en la estación Kennedy, donde el promedio móvil de 8 horas alcanzó $1025.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Excedencias de los límites máximos establecidos en la Resolución 2254 de 2017: Para PM_{10} se registraron excedencias del límite diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la estación Carvajal-Sevillana, con un total de 36 eventos y en la estación Móvil Fontibón con un total de 5 excedencias, lo que refleja el incumplimiento de la norma diaria. Por su parte, para $PM_{2.5}$ y los gases (O_3 , SO_2 , CO y NO_2) no se reportaron excedencias de los límites normativos durante el trimestre, por lo que se cumplió la normativa vigente para estos contaminantes.

Representatividad de los datos: En lo referente a la representatividad temporal de los datos de gases durante el segundo de 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. A continuación, se relacionan los parámetros que no cumplieron la representatividad temporal en cada una de las estaciones:

- *O₃ para Bolivia con 58% y Usme con 52%*
- *SO₂ para CDAR con 54%, Ciudad Bolívar con 36%, Guaymaral con 58%, MinAmbiente con 52% y San Cristóbal con 69%.*
- *NO₂ para Bolivia con 56% y Guaymaral 49%.*
- *CO para Bolivia con 60% y Carvajal -Sevillana 54%.*

Comportamiento de Contaminante Black Carbon: Durante el segundo trimestre de 2025, la estación Fontibón presentó las concentraciones más elevadas que la estación CDAR en todos los meses, con valores destacados en abril y mayo (3.9 µg/m³), mientras que CDAR reportó máximos de 2.1 µg/m³ y 1.7 µg/m³ en la zona occidental. En el suroriente, se evidenció un comportamiento diferenciado entre estaciones: Tunal registró los valores más altos, alcanzando 5 µg/m³ en abril, en contraste con San Cristóbal, que reportó 1.7 µg/m³ en el mismo mes. Finalmente, en la zona suroccidental, la estación Kennedy mostró las concentraciones más elevadas, con 5.4 µg/m³ en abril y 5.3 µg/m³ en mayo, mientras que Puente Aranda mantuvo los niveles más bajos, siempre por debajo de 2.5 µg/m³ a lo largo del trimestre.

Índice Bogotano de Calidad del Aire – IBOCA: A partir de los resultados del monitoreo de material particulado y ozono, se calculó el Índice Bogotano de Calidad del Aire – IBOCA, con el fin de evaluar el riesgo en salud ambiental. Para el segundo trimestre de 2025, el nivel de riesgo predominante para PM10 fue bajo, alcanzando su mayor porcentaje en junio (70%), seguido de mayo (59%) y abril (52%). En contraste, el nivel de riesgo ‘moderado’ registró su valor más alto en abril (35%). Para el caso del PM2.5, el IBOCA estuvo con nivel de riesgo ‘bajo’ fue más frecuente en junio (73%), seguido de mayo (62%) y abril (47%), lo que evidencia una mejora progresiva en la calidad del aire durante el trimestre. En contraste, los niveles de riesgo ‘moderado’ y ‘regular’ mostraron una disminución a lo largo del tiempo, registrando sus porcentajes más altos en abril, con 43% y 3%, respectivamente. Cabe destacar que en abril se presentó el mayor porcentaje de datos ausentes en comparación con los otros meses, especialmente en la estación Carvajal – Sevillana.

Condiciones meteorológicas: para este periodo, se registraron precipitaciones significativamente altas, con máximos en abril y una persistencia casi diaria de lluvias asociadas a la influencia de La Niña. El acumulado trimestral osciló entre 489 mm en Suba y 198 mm en la estación Móvil, evidenciando una marcada variabilidad espacial. Los valores más altos se

concentraron en el noroccidente (Suba: 489 mm; Las Ferias: 439 mm) y suroccidente (Carvajal–Sevillana: 437 mm), mientras que los más bajos se presentaron en el centro-oriente y suroccidente (Móvil: 198 mm; Ciudad Bolívar: 213 mm; Puente Aranda: 295 mm). En comparación con el mismo trimestre de 2024, bajo condiciones de El Niño, los acumulados de 2025 fueron notablemente superiores, superando los 400 mm en varias estaciones frente a los 300 mm del año anterior.

Con relación a la temperatura media, esta osciló entre 13.6 °C (CDAR) y 16.3 °C (Móvil), con un promedio general de 15.0 °C. Se observó un gradiente térmico intraurbano de 2.7 °C, reflejando la variabilidad microclimática de la ciudad. Las máximas absolutas alcanzaron hasta 25.6 °C en zonas densamente urbanizadas (Móvil, Suba, Guaymaral), mientras que las mínimas se concentraron en estaciones periféricas con influencia rural (Guaymaral, Usaquén). La alta frecuencia de lluvias y nubosidad, asociada a la influencia de La Niña, atenuó la amplitud térmica diaria, manteniendo temperaturas medias relativamente estables y reforzando el contraste entre áreas urbanas densas (efecto de isla de calor) y zonas rurales o vegetadas (mayor enfriamiento).

Por último, la velocidad del viento en superficie fluctuó en promedio entre 1.0 m/s y 2.3 m/s, con los mayores registros hacia el occidente y noroccidente de la ciudad, como se evidencia en los valores de las estaciones Fontibón (2.3 m/s) y Suba (1.7 m/s); y con relación a la dirección del viento, hubo predominio de vientos del sur y suroeste en el flanco oriental de la ciudad.

Nota. El informe de calidad del aire del segundo trimestre 2025 se encuentra vinculado como el anexo del presente proceso.



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

Anexos: Informe Calidad del Aire Segundo Trimestre 2025

Elaboró:

ADRIANA MARCELA CORTES NARVAEZ

CPS:

SDA-CPS-20261010

FECHA EJECUCIÓN:

26/02/2026

Página 3 de 4

ADRIANA MARCELA CORTES NARVAEZ CPS: SDA-CPS-20261010 FECHA EJECUCIÓN: 03/03/2026

Revisó:

JOSE HERNAN GARAVITO CALDERON CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 17/03/2026

Aprobó:

ANDREA CORZO ALVAREZ CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 17/03/2026