

 <small>ALCALDIA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.</small>	SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
			Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
			Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Informe Trimestral de Calidad del Aire de Bogotá

**Tercer Trimestre 2025
(Julio – Agosto - Septiembre)**

**Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá
(RMCAB)**

Bogotá D.C

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Carlos Fernando Galán
Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

Ana Milena Hernández Quinchara
Coordinadora Técnica del SATAB

Adriana Soto Carreño
Secretaria Distrital de Ambiente

Karen Viviana Pinzón Acosta
Angie Natali Zambrano Ovalle
Grupo del SATAB

Claudia Patricia Galvis Sánchez
Subsecretaria de Control Ambiental

Leonardo Quiñones Cantor
Profesional Especializado Subdirección
Calidad del Aire, Auditiva y Visual

Fabian Ricardo Caicedo Carrascal
Director de Control Ambiental

Sandra Rocío Briceño Rodríguez
Whendy Tarquino Sánchez
Subred Integrada de Servicios
de Salud Centro Oriente E.S.E. –
Secretaría Distrital de Salud.

Andrea Corzo Álvarez
Subdirectora de Calidad del Aire, Auditiva
y Visual

José Hernán Garavito Calderón
Profesional Especializado Subdirección
Calidad del Aire, Auditiva y Visual

Johanna Paola Abella Gamba
Enlace de Calidad de Laboratorios –
SCAAV

Adriana Marcela Cortes Narváez
Eaking Ballesteros Urrutia
Edna Lizeth Montealegre Garzón
Jennyfer Montoya Quiroga
Karen Lorena Londoño Murcia
Grupo de Validación y Análisis de la
RMCAB

Ana Cecilia Gálvez Lozada
Referente Distrital Línea Aire, Ruido y
Radiación Electromagnética
Secretaría Distrital de Salud.

Darío Alejandro Gómez Flechas
Henry Ospino Dávila
Jesús Alberto Herrera Dallos
Luis Hernando Monsalve Guiza
Luz Dary González González
Grupo de Operación de la RMCAB




Dirección Sede Principal
Secretaría Distrital de Ambiente
Avenida Caracas No. 54 - 38

© Bogotá - Colombia
Informe Trimestral de la Red de
Monitoreo de Calidad de Aire de Bogotá
D.C.


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

TABLA DE CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2. INTRODUCCIÓN.....	9
2.1. GENERALIDADES DE LA RMCAB	9
2.2. MÉTODOS DE REFERENCIA DE MEDICIÓN CONTAMINANTES CRITERIO.....	11
3. RESULTADOS CALIDAD DEL AIRE (DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, TEMPORAL Y TENDENCIAS)	12
3.1 COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CONCENTRACIONES DE PM10 13	
3.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CONCENTRACIONES DE PM2.5 17	
3.3. COMPORTAMIENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE OZONO (O3). PROMEDIOS MÓVILES DE 8 HORAS.	21
3.4. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE SO ₂	25
3.5. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE NO ₂	27
3.6. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE CO	29
4. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE BLACK CARBON 31	
5. INDICE BOGOTANO DE CALIDAD DEL AIRE (IBOCA)	34
6. EVENTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA	38
7. METEOROLOGÍA.....	40
7.1. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN	40
7.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA	43
7.3. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO	45
7.4. COMPORTAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR Y SU RELACIÓN CON LAS CONCENTRACIONES DE OZONO.....	52
8. CALIDAD DEL AIRE Y SALUD.....	54
8.1. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR MATERIAL PARTICULADO PM10 y PM2.5, VARIABLES CLIMATICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA EN BOGOTA ENERO – SEPTIEMBRE 2025	54
9. DECLARACIONES	61
10. ANEXOS	64
10.1. PROMEDIOS HORARIOS DE CONTAMINANTES TERCER TRIMESTRE 2025	64

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

10.2 CONDICIONES DE LA MICROLOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES.....	66
10.3 LISTA DE VARIABLES DENTRO DE ALCANCE DE ACREDITACIÓN EN EL COMPONENTE CALIDAD DEL AIRE.....	67
10.4 TRAZABILIDAD METROLÓGICA	72

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante el tercer 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 julio a las 01:00 horas hasta 30 de septiembre a las 23:59 horas.

Concentraciones de Material Particulado: Para el período de análisis, la mayoría de las estaciones de la RMCAB cumplió con los criterios de representatividad temporal en los datos válidos, lo que permitió realizar el análisis del comportamiento de las concentraciones, la elaboración de los mapas de representación espacial y la correspondiente declaración de conformidad para material particulado.


Para los promedios trimestrales las mayores concentraciones de PM_{10} se registraron en las estaciones Carvajal – Sevillana ($62.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($51.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En el caso de $PM_{2.5}$, los valores más altos se observaron en Carvajal – Sevillana ($26.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón ($13.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Respecto a los valores máximos diarios, la estación Móvil Fontibón presentó la mayor concentración de PM_{10} de $102.0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para $PM_{2.5}$, en la estación Carvajal - Sevillana se registró un valor máximo diario de $39.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, el cual supera el límite diario establecido de $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Excedencias de los límites máximos establecidos en la Resolución 2254 de 2017: Para PM_{10} se registraron superaciones del límite diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en las estaciones Carvajal–Sevillana, con un total de 14 eventos y Móvil Fontibón con 6 eventos, evidenciando el incumplimiento del estándar diario. Por su parte, para $PM_{2.5}$ se presentaron excedencias del valor límite diario en las estaciones Carvajal–Sevillana, con 4 eventos.

Concentraciones de Gases: Para el tercer trimestre 2025, 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 $33.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$; para dióxido de azufre (SO_2) en Usme, con un promedio de 24 horas de $8.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$; para dióxido de nitrógeno (NO_2) en la estación Puente Aranda, con un valor de $35.4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en el promedio de 24 horas; y para monóxido de carbono (CO) en la estación Kennedy, donde el promedio móvil de 8 horas alcanzó $761.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Representatividad de los datos: En relación con la representatividad temporal de los datos durante el tercer trimestre de 2025, se identificó que varias estaciones de monitoreo no alcanzaron el criterio mínimo del 75 % de datos válidos, como se relaciona a continuación:

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9


- *O₃ para Fontibón con 45%, Guaymaral con 41% y San Cristóbal 72%.*
- *SO₂ para Carvajal-Sevillana con 74%, CDAR con 42%, Fontibón con 43%, Guaymaral con 14%, MinAmbiente con 25%, San Cristóbal con 59% y Tunal con 59%.*
- *NO₂ para Fontibón con 43%, Guaymaral con 46% y Móvil Fontibón con 39%.*
- *CO para Carvajal -Sevillana con 42%, Fontibón con 43%, Guaymaral con 48% y Móvil Fontibón con 39%.*

Comportamiento de Contaminante Black Carbon: Durante el tercer trimestre de 2025, la estación Kennedy presentó las concentraciones más altas de eBC durante el trimestre, con valores que alcanzaron 4.3 µg/m³ en septiembre, le siguen Fontibón y CDAR con incrementos moderados hacia finales del periodo, mientras que San Cristóbal y Puente Aranda mantuvieron los valores más bajos, estando por debajo de 2 µg/m³. Respecto a la variación diaria, todas las estaciones presentan fluctuaciones asociadas a episodios locales y condiciones meteorológicas, destacándose picos más pronunciados durante el mes de agosto, asociado también al movimiento de masas de aire con carga de biomasa proveniente de incendios en Cundinamarca.

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 tercer trimestre de 2025, se evidencia que todas las estaciones registraron concentraciones dentro de los niveles de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘Bajo’ y ‘Moderado’, con algunos registros menores en el nivel de riesgo ‘Regular’ y ‘Alto’ en las estaciones de la zona suroccidente y noroccidente de la ciudad. Además, durante este tercer trimestre se registraron aproximadamente 38 eventos relacionados con incendios forestales, estructurales, vehiculares, por llantas acumuladas y quema de residuos en la ciudad. Es de precisar que, durante este periodo de tiempo, no se cumplieron los criterios para la declaración de alertas por contaminación atmosférica.

Condiciones meteorológicas: Durante el periodo de análisis, los mayores acumulados de precipitación se registraron en los flancos suroccidental y noroccidental de la ciudad, destacándose la estación Carvajal – Sevillana con un total de 255 mm, valor que corresponde al máximo trimestral. A este núcleo de alta precipitación se suman las estaciones Bolivia con 189 mm, San Cristóbal con 181mm, Tunal con 178 mm y Suba con 169 mm, configurando una franja continua de altos acumulados desde el noroccidente hacia el suroccidente de la ciudad. Este patrón es consistente con la influencia de flujos húmedos predominantes del occidente y con procesos convectivos recurrentes en estas zonas.

Caso contrario, los menores acumulados trimestrales se presentaron en el centro-oriente de la ciudad, particularmente en las estaciones Colina con 61 mm y Usaquén con 89 mm, así como en Guaymaral con 104 mm. Esta zona se caracterizó por una menor generación de lluvias, probablemente asociada a efectos orográficos y a una menor confluencia de humedad.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

En cuanto a la temperatura superficial, durante el tercer trimestre de 2025 se observó un comportamiento relativamente estable entre julio y agosto, con un promedio de 14.5 °C para ambos meses, seguido de un incremento generalizado en septiembre con un promedio de 14.9 °C. En el consolidado trimestral, la temperatura media fue de 14.6 °C, lo que indica un periodo térmicamente moderado, con una señal de ligero calentamiento hacia el cierre del trimestre, coherente con una menor atenuación radiativa hacia septiembre.

Respecto al régimen de viento, en promedio durante el tercer trimestre de 2025 se evidenció un predominio de las componentes oeste y suroeste, especialmente en el centro y occidente de la ciudad. En el flanco oriental persistieron vientos de componente suroriente y de menor intensidad, modulados por el efecto orográfico de los cerros orientales.

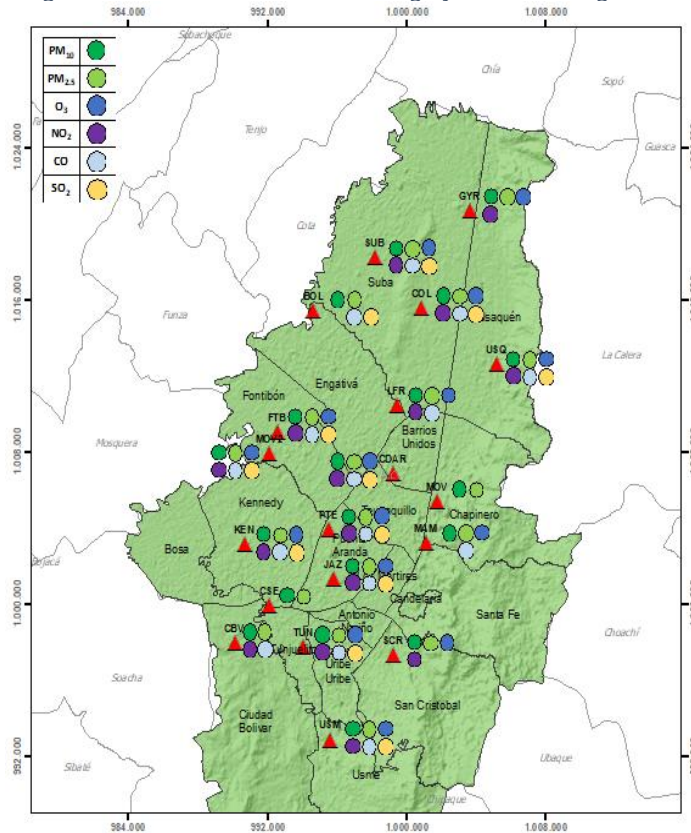
Las velocidades medias del viento en superficie oscilaron, a escala urbana, entre 0.7 m/s y 2.5 m/s, con un promedio para la ciudad de 1.6 m/s. Las mayores intensidades medias se registraron en los sectores suroccidental y noroccidental, destacándose las estaciones Fontibón con 2.5 m/s, Puente Aranda con 2.0 m/s, Bolivia con 1.9 m/s y Suba 1.9 m/s.

Nota: Este documento “Informe de calidad del aire del tercer trimestre 2025”, se encuentra vinculado como anexo al resumen ejecutivo del proceso No. 6883218 del Sistema de Información Ambiental FOREST de la Secretaría Distrital de Ambiente.

2. INTRODUCCIÓN

2.1. GENERALIDADES DE LA RMCAB

Figura 1. Estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB distribuidas a lo largo y ancho de Bogotá D.C.



Fuente. RMCAB

La Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá - RMCAB es operada por la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA desde el año 1997, la cual realiza el monitoreo de los contaminantes criterio PM_{10} , $PM_{2.5}$, O_3 , SO_2 , NO_2 y CO , y las variables meteorológicas precipitación, temperatura, presión atmosférica, radiación solar, velocidad y dirección del viento. La RMCAB está conformada en la actualidad por 19 estaciones que cuentan con analizadores automáticos y sensores meteorológicos, que reportan datos actualizados cada hora sobre la calidad del aire y variables meteorológicas en la ciudad. Ver Figura 1.

Cada estación se encuentra ubicada en un lugar específico de la ciudad, atendiendo a los requerimientos definidos en la normatividad vigente (distancia a fuentes de emisión, posibles interferencias, restricciones de funcionamiento), y por lo tanto cada una registra las condiciones de la calidad del aire de una zona de influencia mediante mediciones en superficie.

Los contaminantes criterio (PM_{10} , $PM_{2.5}$, O_3 , SO_2 , NO_2 y CO) son los compuestos presentes en el aire cuyos efectos en el ambiente y en la salud se han establecido por la comunidad científica a través de estudios y pruebas, por lo cual tienen unos niveles máximos de concentración establecidos para evitar dichos efectos adversos, entre los cuales se relacionan las enfermedades respiratorias, cardiovasculares, y efectos en la visibilidad y la química atmosférica. Dichos niveles son establecidos mediante objetivos intermedios por la Organización Mundial de la Salud, y se encuentran regulados en Colombia por la Resolución 2254 de 2017 del entonces Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Con relación a la descripción de las estaciones de la RMCAB, en la Tabla 1 se enlistan aquellas que se encuentran operativas actualmente, junto con la información de ubicación, tipo de zona, así como los parámetros registrados en el tercer trimestre en cada una de ellas. Adicional a la información general, se resaltan con asterisco (*), aquellos parámetros que no se encuentran acreditados mediante la Resolución No. 0815 del 22 de julio de 2025 expedida por el IDEAM.

Tabla 1. Características, ubicación de las estaciones y variables monitoreadas de la RMCAB tercer trimestre 2025

Estación	Ubicación									Contaminantes							Variables Meteorológicas						
	Sigla	Latitud	Longitud	Altitud (m)	Altura (m)	Localidad	Tipo de zona	Tipo de estación	Dirección	PM ₁₀	PM _{2.5}	O ₃	NO ₂	CO	SO ₂	BC	V. Viento	D. Viento	Temperatura	Precipitación	R. Solar	H. Relativa	Presión Atm.
Bolivia	BOL	4°44'9.12"N	74°7'33.18"W	2574	0	Engativá	Sub urbana	De fondo	Avenida Calle 80 # 121-98	X	X	X	X	X	-	-	X	X	x	X	-	X	X
Carvajal - Sevillana	CSE	4°35'44.22"N	74°8'54.90"W	2563	3	Kennedy	Urbana	Tráfico / Industrial	Autopista Sur # 63-40	X*	X*	-	-	X*	X*	-	-	-	X	X	-	-	-
CDAR	CDAR	4°39'30.48"N	74°5'2.28"W	2577	0	Barrios Unidos	Urbana	De fondo	Calle 63 # 59A-06	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Ciudad Bolívar	CBV	4°34'40.1"N	74°09'58.6"W	2661	0	Ciudad Bolívar	Urbana	Residencial	Calle 70 Sur # 56 - 11	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	X
Colina	COL	4°44'14.1"N	74°04'10.0"W	2555	0	Suba	Urbana	Residencial	Avenida Boyacá No 142ª-55	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X
Fontibón	FTB	4°40'41.67"N	74°8'37.75"W	2551	11	Fontibón	Urbana	De tráfico	Carrera 104 # 20 C - 31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	-	X	X
Guaymaral	GYR	4°47'1.52"N	74°2'39.06"W	2580	0	Suba	Sub urbana	De fondo	Autopista Norte # 205-59	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	X	X	X	X
Jazmín	JAZ	4°36'30.6"N	74°06'53.8"W	2559	0	Puente Aranda	Urbana	Residencial	Calle 1 G # 41 A 39	X	X	X	X	X	X*	-	X	X	X	X	X	X	X
Kennedy	KEN	4°37'30.18"N	74°9'40.80"W	2580	3	Kennedy	Urbana	De fondo	Carrera 80 # 40-55 sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X	X	X	-
Las Ferias	LFR	4°41'26.52"N	74°4'56.94"W	2552	0	Engativá	Urbana	De tráfico	Avenida Calle 80 # 69Q-50	X	X	X	X	X	-	-	X	X	X	X	-	X	X
MinAmbiente	MAM	4°37'31.75"N	74°4'1.13"W	2621	15	Santa Fe	Urbana	De tráfico	Calle 37 # 8-40	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	-	-	-
Móvil Fontibón	MOV2	4°40'03.7"N	74°08'55.9"W		0	Fontibón	Urbana	Tráfico / Industrial	Cra. 98 #16 B 50	X	X*	-	X	X*	-	-	-	-	X	-	X	-	X
Móvil 7ma	MOV	4°38'32.75"N	74°5'2.28"W	2583	0	Chapinero	Urbana	De tráfico	Carrera 7 con calle 60	X*	X*	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X
Puente Aranda	PTE	4°37'54.36"N	74°7'2.94"W	2590	10	Puente Aranda	Urbana	Industrial	Calle 10 # 65-28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
San Cristóbal	SCR	4°34'21.19"N	74°5'1.73"W	2688	0	San Cristóbal	Urbana	De fondo	Carrera 2 Este # 12-78 sur	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Suba	SUB	4°45'40.49"N	74°5'36.46"W	2571	6	Suba	Sub urbana	De fondo	Carrera 111 # 159A-61	X	X	X*	X	X	X	-	X	X	X	X	-	-	-
Tunal	TUN	4°34'34.41"N	74°7'51.44"W	2589	0	Tunjuelito	Urbana	De fondo	Carrera 24 # 49-86 sur	X	X	X	X	-	-	X	X	X	-	X	X	X	X
Usaquén	USQ	4°42'37.26"N	74°1'49.50"W	2570	10	Usaquén	Urbana	De fondo	Carrera 7B Bis # 132-11	X	X*	-	-	-	-	-	X	X	X	X	-	-	-
Usme	USM	4°31'55.4"N	74°07'01.7"W	2593	0	Usme	Urbana	Residencial	Carrera 11 # 65 D 50 Sur	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	X	X	-	X

Fuente. RMCAB, SDA

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

2.2. MÉTODOS DE REFERENCIA DE MEDICIÓN CONTAMINANTES CRITERIO


La obtención de datos de concentraciones de contaminantes criterio y variables meteorológicas se realiza mediante analizadores automáticos y sensores meteorológicos que registran información en tiempo real. La operación de estos equipos se lleva a cabo conforme a las directrices y estándares establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante la Resolución 650 de 2010.

Los métodos de medición empleados corresponden a métodos de referencia y equivalentes aprobados por la Environmental Protection Agency (EPA) y regulados en el Título 40 del Code of Federal Regulations (CFR). La lista de métodos adoptados por la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) se encuentra detallada en el numeral 10.1 del presente documento. Adicionalmente, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos y la confiabilidad de las mediciones, se ejecutan de manera periódica actividades de mantenimiento, verificación y calibración, en cumplimiento de los procedimientos internos establecidos, asegurando así la calidad de los datos conforme a los estándares técnicos aplicables.

Es importante señalar que los métodos de referencia utilizados fueron evaluados en el marco del proceso de acreditación de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá, realizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), mediante el cual se reconoció a la red como laboratorio ambiental para la producción de información cuantitativa física y química. Esta acreditación fue renovada y ampliada a través de la Resolución No. 0815 del 22 de julio de 2025, otorgada a la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá – Laboratorio Ambiental.

En relación con las actividades de mantenimiento, calibración y verificación, estas se desarrollan conforme a lo establecido en los procedimientos internos: PA10-PR06 *“Monitoreo y revisión rutinaria de la operación de analizadores de gases, monitores de partículas y sensores meteorológicos”*, PA10-PR02 *“Operación de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá”*, PA10-PR01 *“Gestión metrológica para las mediciones, tomas de muestras y monitoreos en el Laboratorio Ambiental SDA”* y PA10-PR03 *“Aseguramiento de la calidad de los resultados emitidos por el Laboratorio Ambiental SDA”*.

Por otra parte, con relación al tratamiento estadístico de los datos, conforme a lo señalado en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 de 2010 en el numeral 7.3.2., manejo estadístico de datos, indica que el porcentaje de información perdida que iguale o supere el 25% no podrá realizarse los cálculos de los valores promedio para el periodo de tiempo a evaluar. Lo anterior, se presenta una vez se apliquen los criterios de validación de datos establecidos en el procedimiento interno PA10-PR05 *“Revisión y validación de datos de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB”*

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

3. RESULTADOS CALIDAD DEL AIRE (DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, TEMPORAL Y TENDENCIAS)

Los datos reportados en el presente informe trimestral corresponden a los datos monitoreados por la Red de Monitoreo de Calidad el Aire de Bogotá – RMCAB durante el período comprendido entre el 01 de julio de 2025 a la 01:00 horas hasta 30 de septiembre a las 23:59 horas.

En este capítulo se presentan las concentraciones de los contaminantes PM₁₀ y PM_{2.5} monitoreados por la RMCAB, por lo que se realizó el procesamiento y análisis del comportamiento, incluyendo la elaboración de gráficas, mapas de representación espacial y la respectiva declaración de conformidad, así como la evaluación del cumplimiento de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017.

Por otra parte, para los contaminantes O₃, SO₂, NO₂ y CO registrados en las estaciones de la RMCAB, no se alcanzó el porcentaje mínimo de representatividad temporal correspondiente al 75 % de datos válidos, requisito establecido para la evaluación de los niveles máximos permisibles definidos en la Resolución 2254 de 2017. En consecuencia, los resultados obtenidos para estos contaminantes se presentan únicamente con carácter informativo e indicativo, sin que resulte técnica ni jurídicamente procedente emitir declaraciones de conformidad, realizar comparaciones con los niveles máximos permisibles establecidos en dicha resolución, ni estimar excedencias para cada uno de los contaminantes criterio.

Adicionalmente, los equipos de medición de Black Carbon no se encuentran dentro del alcance de acreditación del laboratorio. Por lo tanto, los resultados presentados en el capítulo “4. Comportamiento temporal de las concentraciones de Black Carbon” deben considerarse únicamente como información de carácter indicativo.

Así mismo, conforme a lo establecido en la Resolución Conjunta 2840 de 2023, mediante la cual se orienta la toma de decisiones individuales y poblacionales para disminuir la exposición a la contaminación atmosférica y prevenir afectaciones en la salud y el ambiente, en el presente informe se incluye el análisis del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud – IBOCA, elaborado por el grupo del Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá (SATAB). Los resultados correspondientes se presentan en el capítulo 5 del presente informe.

3.1 COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CONCENTRACIONES DE PM10

La Tabla 2 muestra los datos de material particulado PM₁₀ para el tercer trimestre, incluyendo las concentraciones promedio trimestrales, medianas, las concentraciones máximas diarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones.

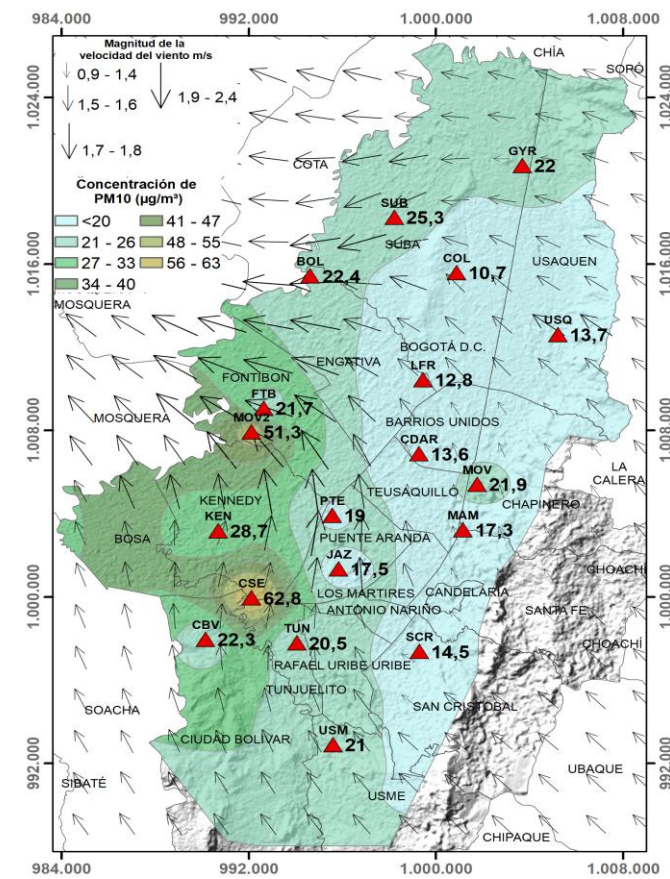
Tabla 2. Resumen de datos concentraciones de PM₁₀ por estación – tercer trimestre 2025

Estación	Prom. Trim PM ₁₀ 24h (µg/m ³)	Mediana PM ₁₀ 24h (µg/m ³)	Max. PM ₁₀ 24h (µg/m ³)	Datos válidos (%)
BOL	22.4	19.9	55.3	99%
CSE	62.8	64.1	96.5	93%
CDAR	13.6	12.8	36.3	90%
CBV	22.3	20.2	59.8	100%
COL	10.7	10.1	26.3	89%
FTB	21.7	21.4	41.4	95%
GYR	22.0	21.7	39.0	90%
JAZ	17.5	16.3	38.9	93%
KEN	28.7	27.8	51.2	100%
LFR	12.8	11.7	33.6	77%
MAM	17.3	15.5	42.1	99%
MOV2	51.3	53.1	102.0	100%
MOV	21.9	20.5	44.2	100%
PTE	19.0	16.6	46.2	95%
SCR	14.5	13.2	31.7	100%
SUB	25.3	23.3	51.2	98%
TUN	20.5	19.1	48.5	91%
USQ	13.7	13.2	29.0	97%
USM	21.0	19.7	50.2	100%

Fuente. RMCAB

La Figura 2, representa la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestral de PM₁₀ para cada una de las estaciones.

Figura 2. Distribución espacial concentraciones promedio PM₁₀ – tercer trimestre 2025.



Fuente. RMCAB

Las mayores concentraciones promedio diario trimestral se presentaron en las estaciones Carvajal – Sevillana ($62.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($51.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las más bajas se evidenciaron en Colina ($10.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Las Ferias ($12.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Como se muestra en la representación gráfica, las concentraciones más altas de PM_{10} se presentaron en el suroccidente de la ciudad, situación que puede atribuirse a que en estas zonas hay presencia de industrias, tráfico pesado (arrastre de polvo en vías, desgaste de llantas y frenos) y condiciones meteorológicas que favorecen la acumulación de contaminantes, entre las cuales se encuentra la dirección del viento, que tal como se evidencia en la Figura 2 proviene de municipios ubicados al sur y occidente de la ciudad y dirigiéndose hacia el centro-oriente.

Por otra parte, con relación al comportamiento del contaminante de manera mensual, se observa en la Figura 3 que hay un aumento en las concentraciones a medida que avanza el trimestre. Estaciones como CDAR., Colina, Las Ferias, Jazmín, Guaymaral y Usaqué muestran distribuciones más compactas, lo que indica menor variabilidad y mayor estabilidad en las concentraciones diarias. Entretanto, estaciones como Móvil Fontibón, Carvajal-Sevillana, Kennedy, Suba y Ciudad Bolívar presentan mayor dispersión en los datos, reflejando una variabilidad más alta del contaminante durante el periodo analizado.

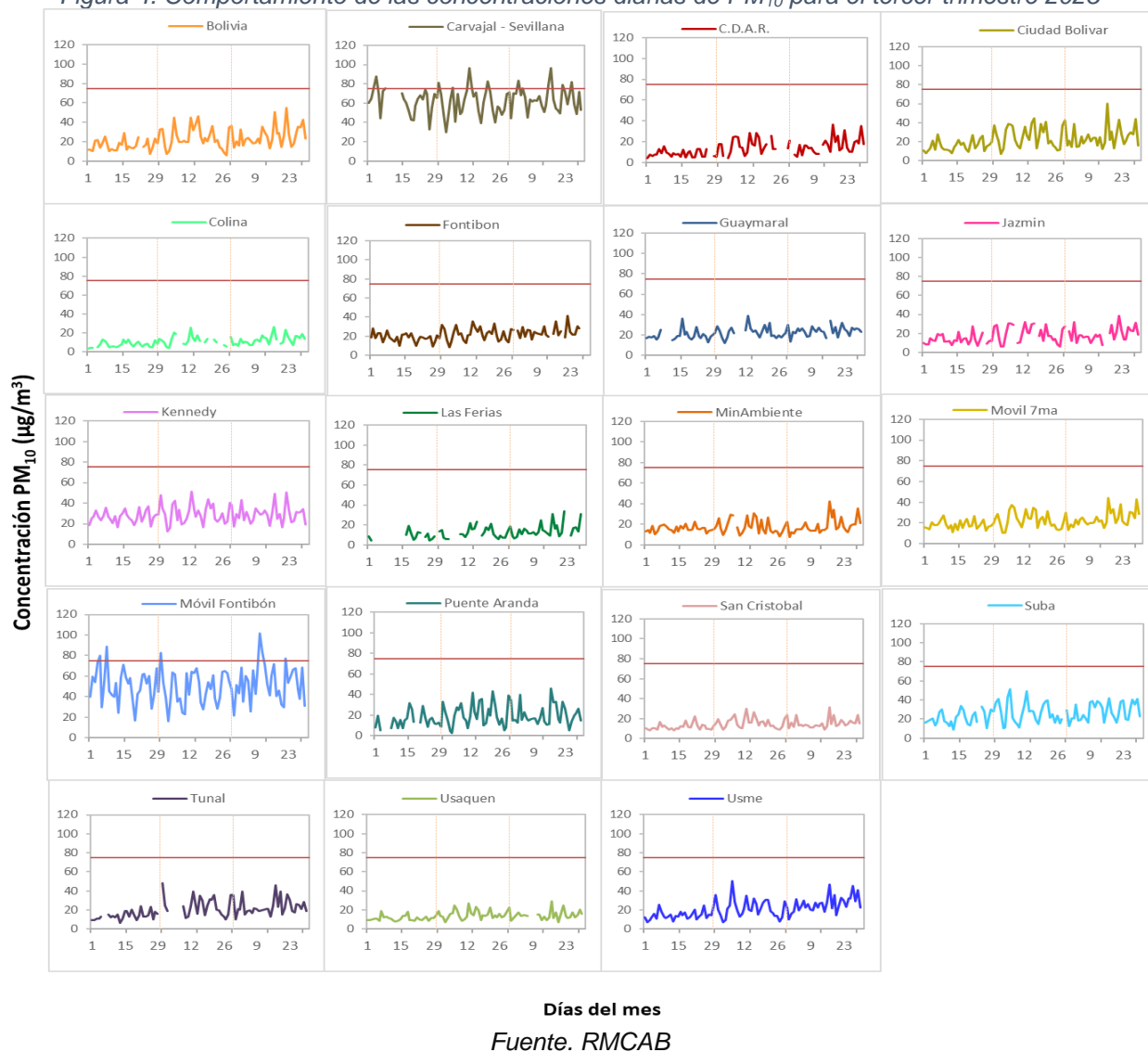
Figura 3. Comportamiento de las concentraciones mensuales de PM_{10} para el tercer trimestre



Fuente. RMCAB

En la Figura 4 se presentan las concentraciones diarias de PM₁₀ en µg/m³ para cada una de las estaciones de la RMCAB y una evolución temporal de los días asociados al trimestre analizado, comparadas con el nivel máximo permisible por la norma nacional, cuyo valor corresponde a 75 µg/m³.

Figura 4. Comportamiento de las concentraciones diarias de PM₁₀ para el tercer trimestre 2025



De manera complementaria, se observa que durante los días del mes de julio predominan concentraciones bajas de PM₁₀, las cuales presentan un aumento progresivo en los siguientes meses. Entre estos, se destaca la estación Móvil Fontibón, que registra un valor máximo de 102.0 µg/m³ el cual excedió el nivel máximo permisible establecido para el contaminante.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

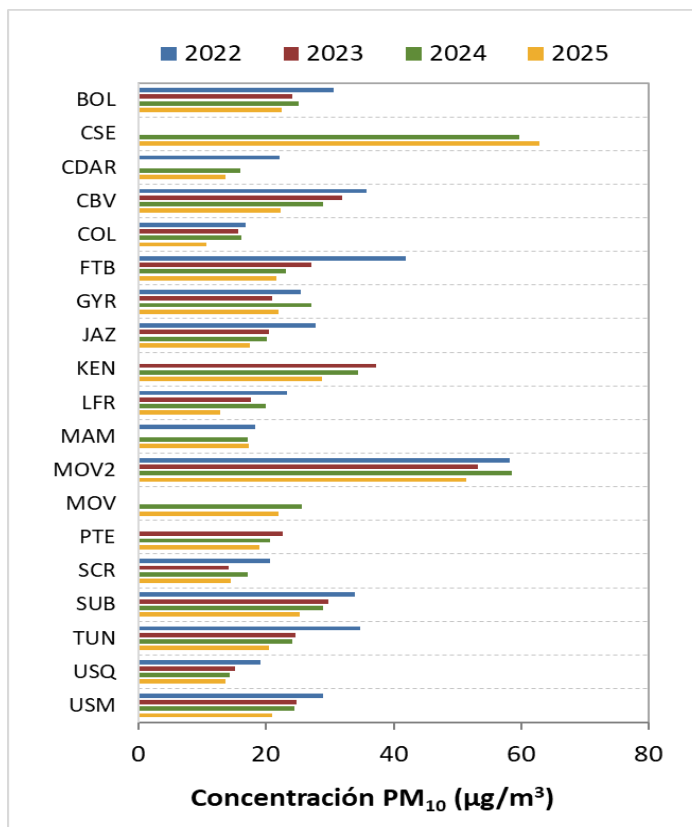
En relación con promedios 24 horas de PM₁₀, a continuación, se presentan las excedencias por estación respecto al nivel máximo permisible establecido en la Resolución 2254 de 2017.

Estación	No. Excedencias	Cumplimiento
Carvajal – Sevillana*	14	Datos Indicativos
Móvil Fontibón*	6	Datos Indicativos

Nota. Las estaciones que están señaladas con asterisco (*) registran datos indicativos, ya que el equipo de monitoreo de este parámetro no se encuentra dentro del alcance de la Resolución No. 0815 del 22 de julio de 2025 del IDEAM, por ende, no se puede establecer la declaración de la conformidad.

En relación con la variación interanual de las concentraciones del promedio de PM₁₀, en la Figura 5 muestra el comportamiento durante el tercer trimestre del periodo 2022–2025. Al comparar los resultados del año 2025 con los registrados en los años precedentes, se evidencia una disminución generalizada de las concentraciones en la mayoría de las estaciones de la RMCAB. La única excepción corresponde a la estación Carvajal–Sevillana, donde se observó un incremento respecto a 2024.

Figura 5. Comportamiento interanual de las concentraciones de PM₁₀ tercer semestre 2025



Fuente. RMCAB

3.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LAS CONCENTRACIONES DE PM_{2.5}

La Tabla 3 muestra los datos de material particulado PM_{2.5} del tercer trimestre incluyendo las concentraciones promedio trimestrales, la mediana, las concentraciones máximas diarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones de monitoreo.

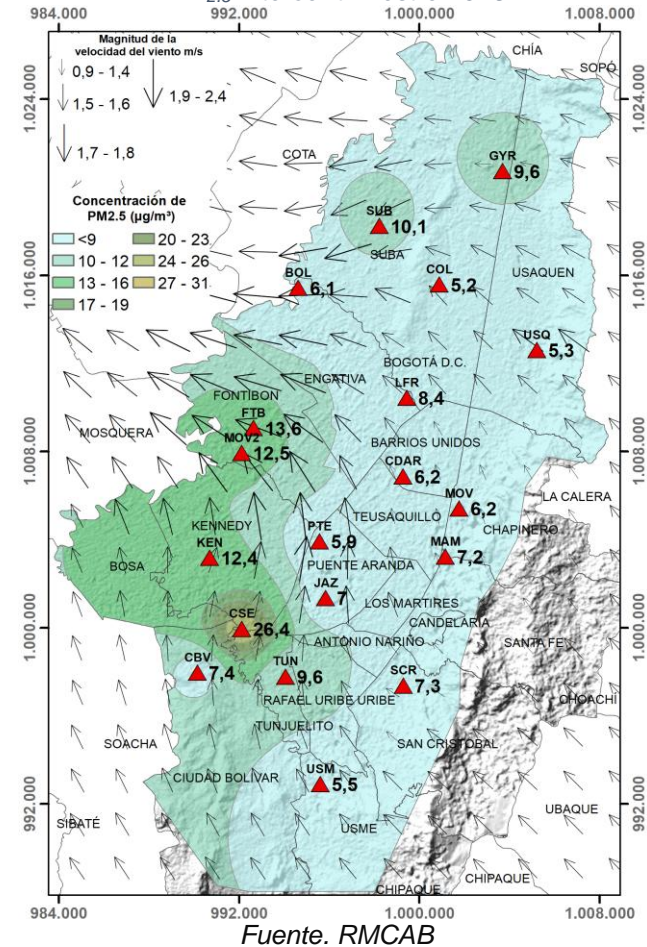
Tabla 3. Resumen de datos concentraciones de PM_{2.5} por estación – tercer trimestre 2025

Estación	Prom. Trim. PM _{2.5} 24h (µg/m ³)	Mediana PM _{2.5} 24h (µg/m ³)	Max. PM _{2.5} 24h (µg/m ³)	Datos válidos (%)
BOL	6.1	5.0	17.8	100%
CSE	26.4	25.8	39.5	88%
CDAR	6.2	5.0	17.0	97%
CBV	7.4	6.2	21.9	96%
COL	5.2	4.6	11.6	95%
FTB	13.6	13.2	27.0	98%
GYR	9.6	9.5	17.7	87%
JAZ	7.0	6.1	22.0	93%
KEN	12.4	11.9	25.5	97%
LFR	8.4	7.7	18.7	90%
MAM	7.2	6.3	17.9	84%
MOV2	12.5	11.9	30.1	99%
MOV	6.2	4.7	18.7	99%
PTE	5.9	4.7	19.2	97%
SCR	7.3	6.8	16.2	100%
SUB	10.1	9.8	18.3	96%
TUN	9.6	8.8	22.4	100%
USQ	5.3	5.0	10.8	96%
USM	5.5	4.6	15.7	100%

Fuente. RMCAB

La Figura 6, representa la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestral de PM_{2.5} para cada una de las estaciones.

Figura 6. Distribución espacial concentraciones promedio PM_{2.5} – tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB

Las mayores concentraciones promedio diario trimestral se presentaron en las estaciones Carvajal – Sevillana (26.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón (13.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las más bajas se evidenciaron en Colina (5.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Usaquén (5.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

En la Figura 6. se observa que las concentraciones más elevadas de $\text{PM}_{2.5}$ se presentaron en el suroccidente de la ciudad, situación que puede asociarse a emisiones de vehículos Diesel, dado que los corredores viales de estas zonas son especialmente transitados por vehículos de carga operados en su gran mayoría por ACPM. Adicionalmente, la dirección predominante del viento proveniente de municipios ubicados al sur y occidente de la ciudad hacia el centro-orientado, puede contribuir al transporte y acumulación de contaminantes en esta área.

En cuanto al comportamiento mensual del contaminante, se observa en la Figura 7. que en la mayoría de las estaciones se presentan concentraciones por debajo del valor normativo y variaciones moderadas durante el trimestre. En estaciones como Colina, CDAR, Las Ferias, Usaquén y San Cristóbal se presentan rangos intercuartílicos más pequeños y bigotes cortos, lo que indica menor dispersión y mayor estabilidad en las concentraciones. En contraste, Carvajal–Sevillana, Kennedy, Suba, Ciudad Bolívar y Móvil 7ma evidencian cajas más amplias y bigotes más largos, reflejando mayor variabilidad y fluctuación en los valores registrados.

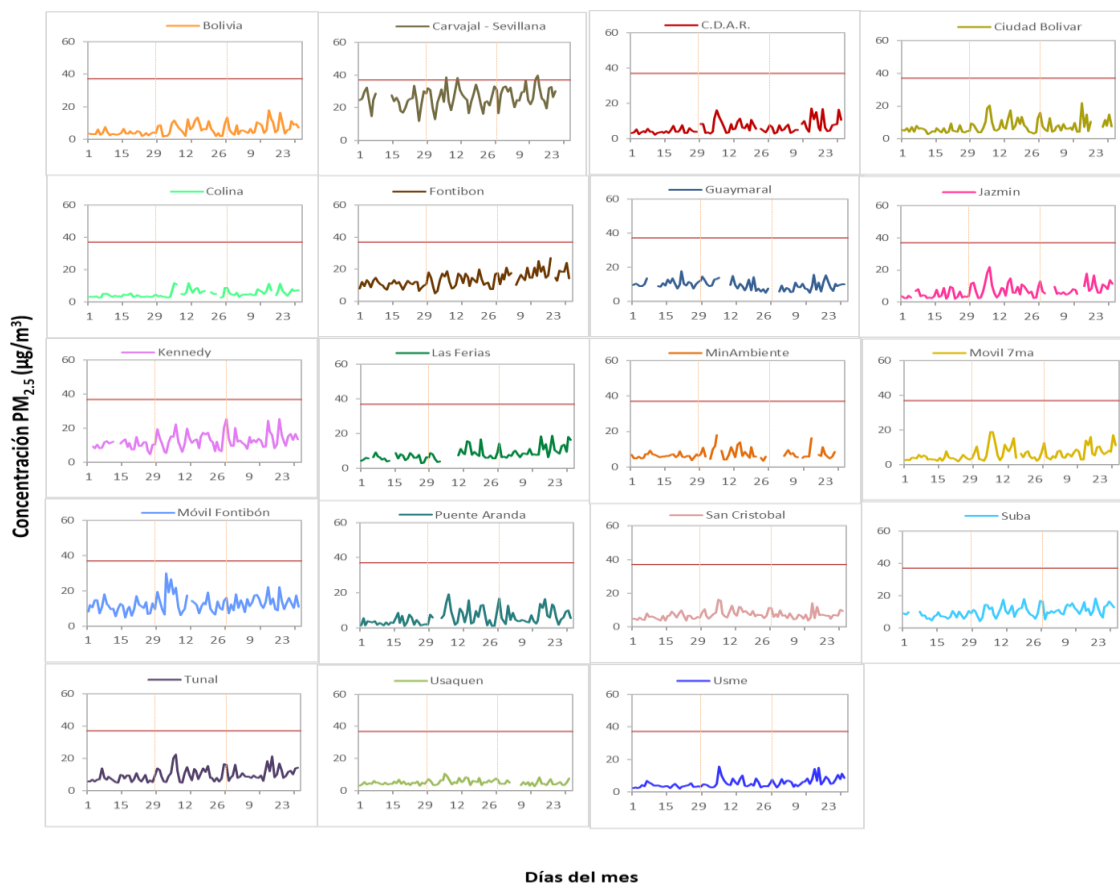
Figura 7. Comportamiento de las concentraciones mensuales de $\text{PM}_{2.5}$ para el tercer trimestre



Fuente. RMCAB, SDA.

La Figura 8 presenta la evolución temporal de las concentraciones diarias de $PM_{2.5}$, expresadas en $\mu g/m^3$, registradas en cada una de las estaciones de la RMCAB durante el trimestre analizado. Los resultados se comparan con el nivel máximo permisible establecido en la normatividad nacional para este contaminante, correspondiente a $35 \mu g/m^3$, con el fin de evaluar el cumplimiento del estándar de calidad del aire aplicable.

Figura 8. Comportamiento de las concentraciones diarias de $PM_{2.5}$ para el tercer trimestre 2025



Días del mes
Fuente. RMCAB

Los resultados evidencian que las concentraciones de $PM_{2.5}$ fueron predominantemente bajas durante julio; sin embargo, se observó un aumento durante agosto, manteniéndose posteriormente en niveles similares hasta finalizar el trimestre. La concentración máxima diaria se registró el 17 de septiembre en la estación Carvajal–Sevillana, con un valor de $39.5 \mu g/m^3$, excediendo el nivel máximo permisible.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

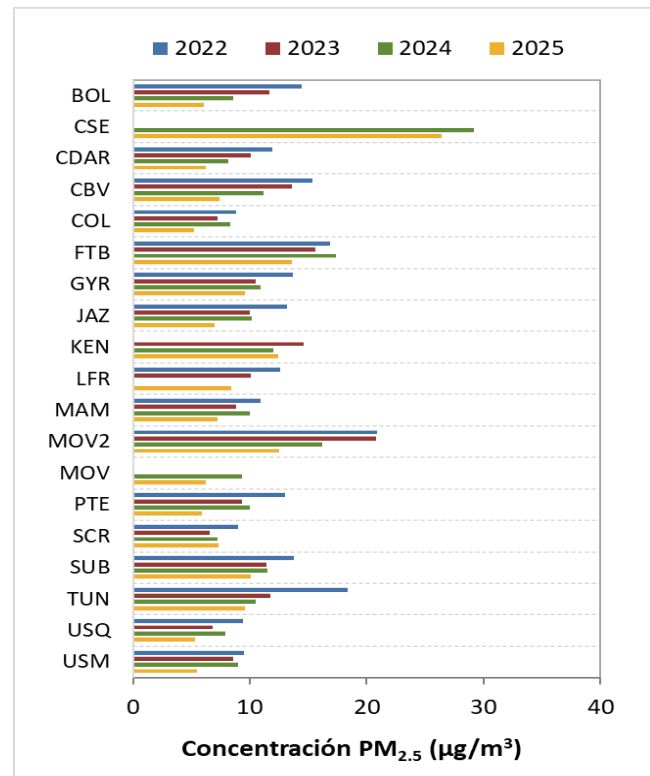
En relación con los promedios 24 horas de PM_{2.5}, a continuación, se presentan las excedencias por estación respecto al nivel máximo permisible establecido en la Resolución 2254 de 2017.

Estación	No. Excedencias	Cumplimiento
Carvajal – Sevillana *	4	Datos Indicativos

Nota. Las estaciones que están señaladas con asterisco (*) registran datos indicativos, ya que el equipo de monitoreo de este parámetro no se encuentra dentro del alcance de la Resolución No. 0815 del 22 de julio de 2025 del IDEAM, por ende, no se puede establecer la declaración de la conformidad.

Respecto a la variación interanual de las concentraciones del promedio de PM_{2.5}, la Figura 9 presenta el comportamiento durante el tercer trimestre para el periodo 2022 - 2025. Al comparar el periodo actual con los años evaluados, dentro de los resultados más destacados se observa una reducción paulatina de las concentraciones registradas en todas las estaciones.

Figura 9. Comportamiento interanual de las concentraciones de PM_{2.5} tercer semestre de 2025



Fuente. RMCAB

3.3. COMPORTAMIENTO DE LA CONCENTRACIÓN DE OZONO (O₃). PROMEDIOS MÓVILES DE 8 HORAS.

La Tabla 4 presenta los datos de ozono (O₃) del tercer trimestre, incluyendo las concentraciones promedio trimestrales calculadas a partir de medias móviles de 8 horas, las concentraciones máximas diarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones de monitoreo.

Tabla 4. Resumen de datos concentraciones de O₃ por estación - tercer trimestre 2025

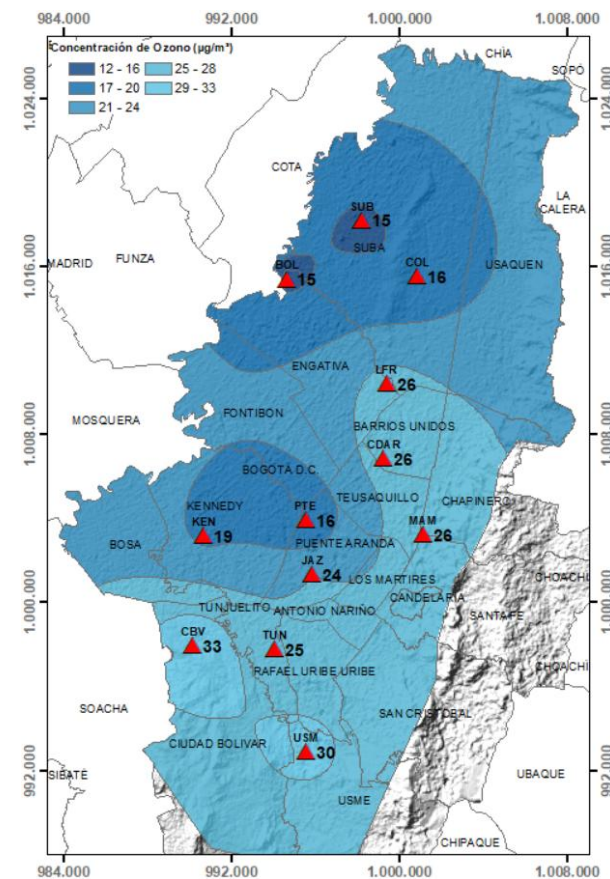
Estación	Prom. Trim O ₃ 8h (µg/m ³)	Mediana O ₃ 8h (µg/m ³)	Max. O ₃ 8h (µg/m ³)	Datos válidos (%)
BOL	15.0	13.3	49.3	90%
CDAR	25.7	24.8	71.6	88%
CBV	33.2	32.9	85.5	96%
COL	16.2	15.9	37.7	85%
FTB*	16.6	14.3	56.8	45%
GYR*	21.9	21.3	60.6	41%
JAZ	24.0	23.5	60.2	88%
KEN	18.8	16.8	73.9	98%
LFR	25.7	25.7	64.7	97%
MAM	25.7	24.9	66.9	96%
PTE	15.9	15.0	44.5	98%
SCR*	26.0	25.1	58.7	72%
SUB	15.4	14.8	38.8	100%
TUN	24.6	24.0	56.0	99%
USM	30.2	30.0	65.2	99%

Fuente. RMCAB


Nota. Las casillas marcadas con un asterisco (*) corresponden a datos de estaciones que no alcanzaron el 75% de representatividad temporal en el parámetro, por lo tanto, se consideran datos indicativos.

La Figura 10 representa la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestrales de ozono O₃ para cada una de las estaciones.

Figura 10. Distribución espacial concentraciones promedio de O₃ – tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB

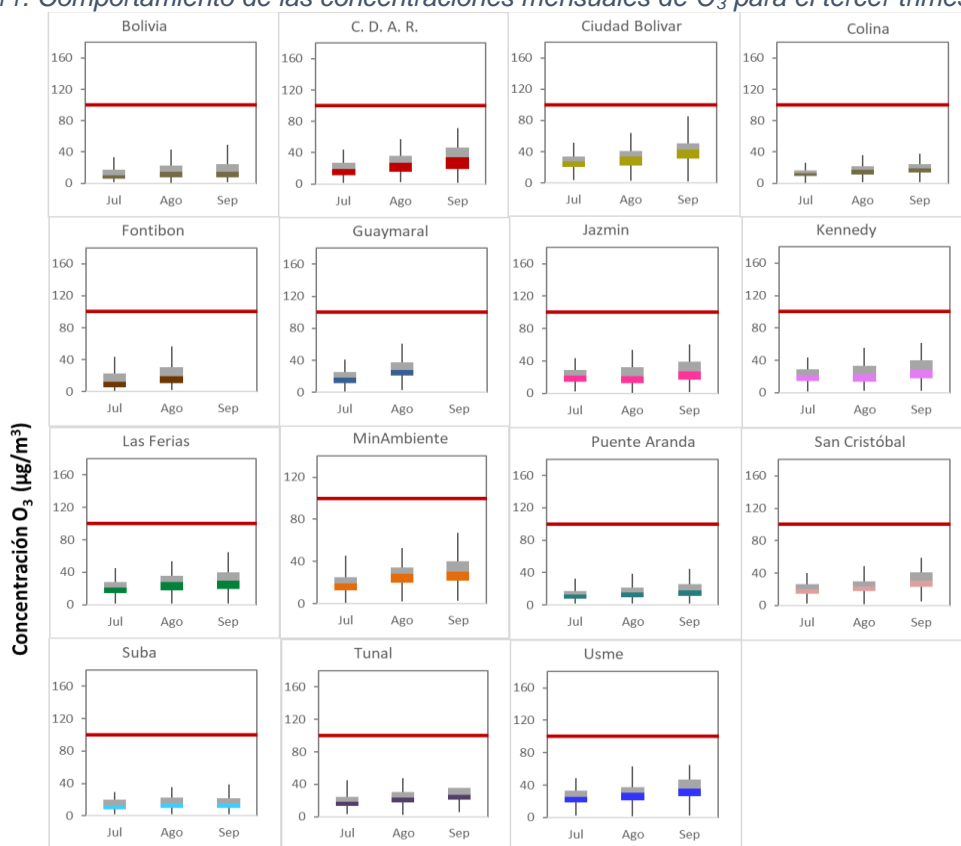
	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Las mayores concentraciones promedio trimestral se presentaron en las estaciones Ciudad Bolívar (33.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Usme (30.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las más bajas se presentaron en las estaciones Suba (15.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Bolivia (15.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Como se observa en la Figura 10, las concentraciones más elevadas de O_3 se registraron en el suroccidente y centro-oriente de la ciudad. Este comportamiento podría estar asociado a procesos de transporte, transformación y acumulación de contaminantes atmosféricos. Adicionalmente, estas zonas coinciden con áreas que presentan mayores acumulados de radiación solar, condición que favorece las reacciones responsables de la formación de ozono troposférico.

Por otra parte, respecto al comportamiento del contaminante de manera mensual, en la Figura 11 los diagramas de caja evidencian que las concentraciones de ozono O_3 registradas en las diferentes estaciones de monitoreo durante los meses de julio, agosto y septiembre se mantienen por debajo del valor de referencia establecido. No obstante, se observan diferencias en el comportamiento del contaminante, particularmente en las estaciones Ciudad Bolívar, Usme, Kennedy y CDAR., las cuales presentan medianas más altas y cajas de mayor tamaño, lo que indica una mayor variabilidad. Asimismo, la presencia de bigotes superiores más extendidos en estas estaciones sugiere la ocurrencia de episodios puntuales de incremento del ozono

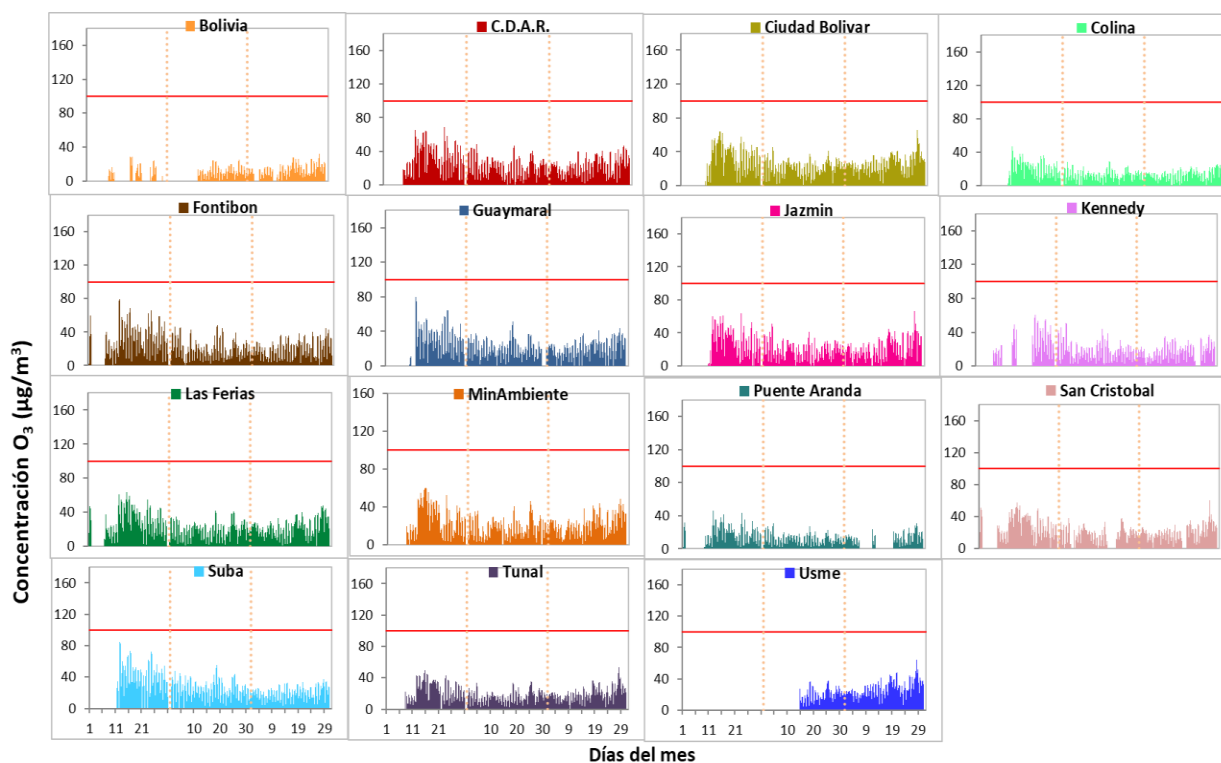
Figura 11. Comportamiento de las concentraciones mensuales de O_3 para el tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

La Figura 12 presenta las concentraciones diarias de O₃ expresadas en µg/m³ para cada una de las estaciones de la RMCAB y una evolución temporal asociada al periodo analizado comparadas con el nivel máximo permisible por la norma nacional que para O₃ para concentraciones promedio 8 horas corresponde a 100 µg/m³.

Figura 12. Comportamiento de las concentraciones diarias 8h de O₃ para el tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

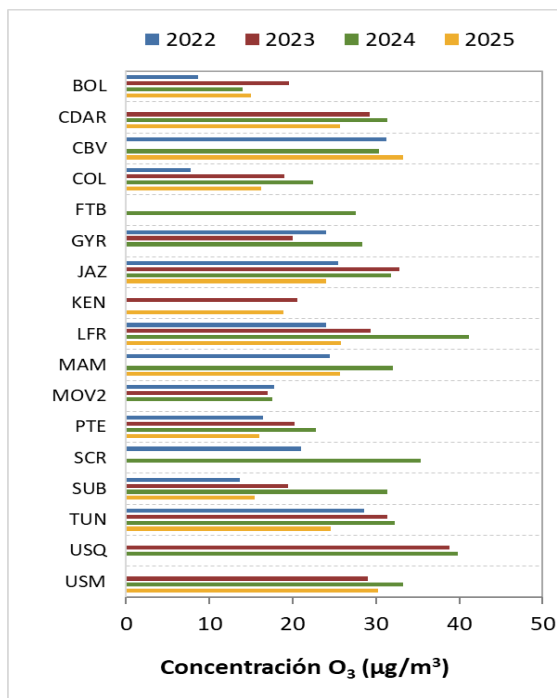
Los registros diarios de ozono evidencian un comportamiento variable a lo largo del periodo analizado, puesto que en la mayoría de las estaciones se observa que las concentraciones de O₃ presentan incrementos recurrentes durante determinados días, seguidos de descensos rápidos. De manera particular, estaciones como Ciudad Bolívar, Usme y CDAR, muestran picos más pronunciados, mientras que Fontibón, Guaymaral y Suba presentan concentraciones más homogéneas. Asimismo, se identifica que hacia mitad del mes de agosto se incrementa la frecuencia de los picos en varias estaciones; sin embargo, el límite normativo no fue superado por ninguna estación.

En este contexto, la concentración máxima de O₃, calculada con base en promedios móviles de 8 horas, fue de 85,5 µg/m³, registrada en la estación Ciudad Bolívar el 22 de septiembre a las 17:00 horas. No obstante, este valor se mantuvo por debajo del nivel máximo permisible establecido en la normatividad para concentraciones promedio de 8 horas (100 µg/m³), por lo que no se presentaron excedencias con relación a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017 durante el periodo analizado.

La Figura 13 presenta el comportamiento interanual de las concentraciones de O₃ durante el tercer trimestre de cada año en el periodo 2022–2025. En términos generales, se observa una disminución de las concentraciones de ozono para la mayoría de las estaciones de monitoreo. Las reducciones más marcadas se registraron en las estaciones Suba, Las Ferias y Fontibón. No obstante, Bolivia y Ciudad Bolívar se destacaron como las únicas estaciones en donde se evidenció un incremento aproximado de 1 a 3 µg/m³ respectivamente.

Es importante precisar que las estaciones Fontibón, Guaymaral y San Cristóbal no cumplieron con el porcentaje mínimo de representatividad de datos exigido para el periodo de análisis; por lo que sus registros no se encuentran referenciados gráficamente.

Figura 13. Comportamiento interanual de las concentraciones de O₃ tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB

3.4. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE SO₂

La Tabla 5 presenta los datos obtenidos de dióxido de azufre (SO₂) en el tercer trimestre, incluyendo las concentraciones promedio trimestrales 24 horas, la mediana, las concentraciones diarias máximas y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones de monitoreo.

Tabla 5. Resumen de datos concentraciones de SO₂ por estación – tercer trimestre 2025.

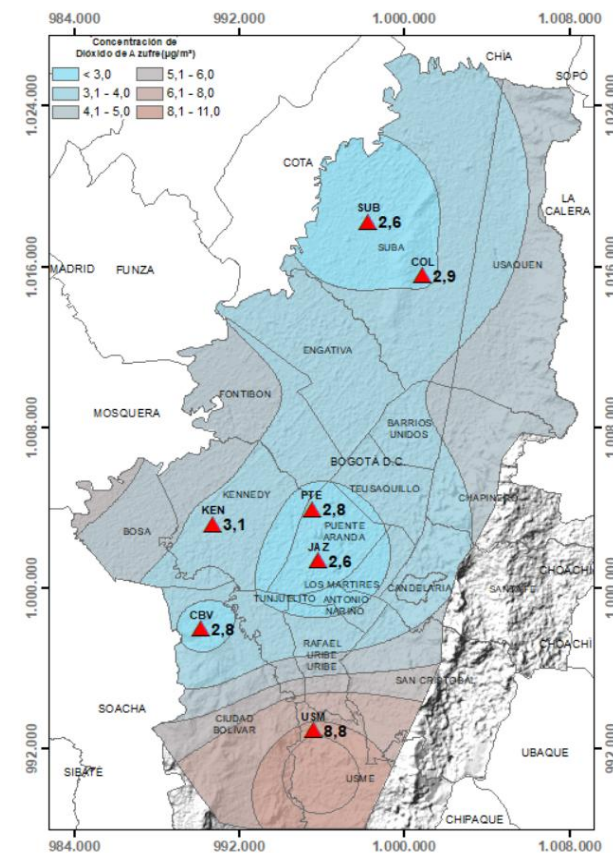
Estación	Prom Trim SO ₂ 24h (µg/m ³)	Mediana SO ₂ 24h (µg/m ³)	Max. SO ₂ 24h (µg/m ³)	Datos válidos (%)
CSE*	5.8	5.3	12.6	74%
CDAR*	1.9	1.8	3.2	42%
CBV	2.8	2.6	5.3	95%
COL	2.9	2.8	4.3	89%
FTB*	4.0	4.0	5.6	43%
GYR*	1.8	1.7	3.3	14%
JAZ	2.6	2.5	4.9	95%
KEN	3.1	3.0	5.5	99%
MAM*	1.8	1.8	3.2	25%
PTE	2.8	2.8	5.7	93%
SCR*	2.1	2.1	3.5	59%
SUB	2.6	2.4	7.4	99%
TUN*	2.4	2.4	4.3	59%
USM	8.8	8.4	19.5	98%

Fuente. RMCAB

Nota. Las casillas marcadas con un asterisco (*) corresponden a datos de estaciones que no alcanzaron el 75% de representatividad temporal en el parámetro, por lo tanto, se consideran datos indicativos.

La Figura 14 presenta la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestrales de SO₂ para cada una de las estaciones.

Figura 14. Distribución espacial concentraciones promedio de SO₂ – tercer trimestre 2025.



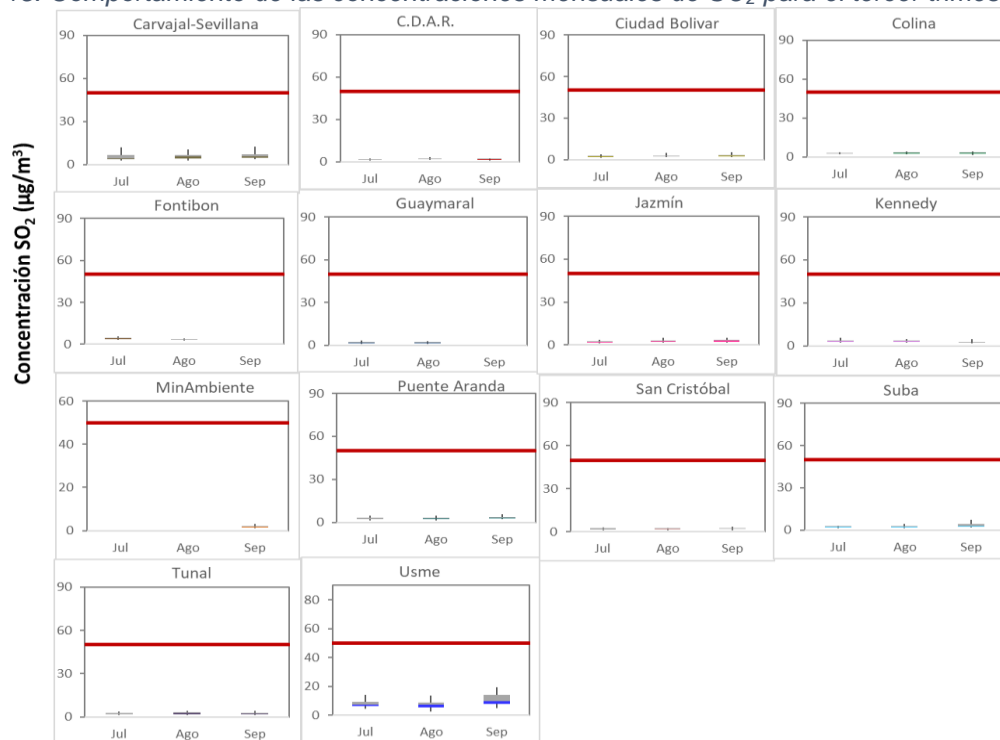
Fuente. RMCAB

Las mayores concentraciones promedio trimestral 24 horas se presentaron en la estación Usme (8.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las más bajas se presentaron en las estaciones Suba y Jazmín con (2.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Con relación a la concentración máxima con base en promedios 24 horas fue de 19.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrada en Usme el 3 de septiembre, sin embargo, no se excedió el nivel máximo permisible para concentraciones 24 horas (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni para 1 hora (100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Adicionalmente, se evidencia que los mayores niveles de dióxido de azufre (SO_2) se registraron en el centro-orientado de la ciudad, lo cual puede estar asociado principalmente a la influencia de emisiones provenientes de fuentes fijas industriales y de otras actividades económicas localizadas en esta zona.

Por otra parte, respecto al comportamiento del contaminante de manera mensual, en la Figura 15 se muestra que los niveles registrados se mantuvieron por debajo del valor normativo vigente. En la mayoría de las estaciones se observan cajas compactas y bigotes de corta extensión, lo que refleja una baja variabilidad de los datos y un comportamiento relativamente estable del contaminante. No obstante, se identifica que en las estaciones con información representativa las mayores concentraciones y la mayor dispersión de los datos se presentaron durante el mes de septiembre, indicando un incremento puntual en los niveles de SO_2 durante dicho mes.

Figura 15. Comportamiento de las concentraciones mensuales de SO_2 para el tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

Respecto al cumplimiento de los niveles máximos permisibles definidos en la Resolución 2254 de 2017, no se presentaron excedencias en las estaciones de la RMCAB durante el periodo evaluado.

3.5. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE NO₂

La Tabla 6 muestra los datos obtenidos de dióxido de nitrógeno (NO₂) en el tercer trimestre, incluyendo las concentraciones promedio trimestrales calculado por 24 h, la mediana, las concentraciones máximas horarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones de monitoreo.

Tabla 6. Resumen de datos concentraciones de NO₂ – tercer trimestre 2025.

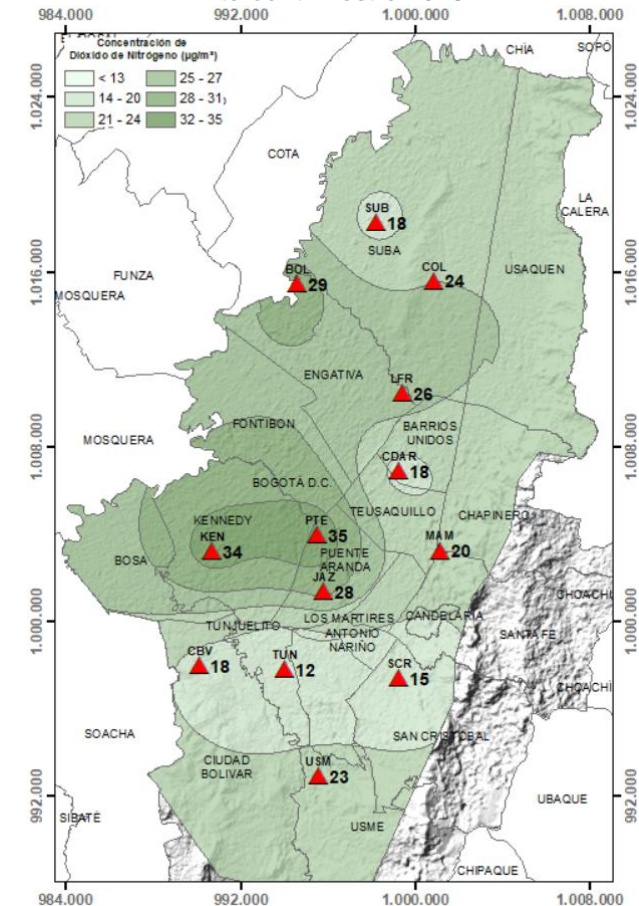
Estación	Prom. TrimNO ₂ 24h (µg/m ³)	Mediana NO ₂ 24h (µg/m ³)	Max. NO ₂ 1h (µg/m ³)	Datos válidos (%)
BOL	29.4	29.3	114.5	98%
CDAR	17.5	15.8	85.5	88%
CBV	17.8	12.4	100.4	97%
COL	23.6	22.4	87.6	90%
FTB*	31.0	29.7	90.1	43%
GYR*	18.5	18.2	58.1	46%
JAZ	27.8	25.4	132.9	97%
KEN	33.9	33.3	105.1	100%
LFR	26.0	22.4	93.4	95%
MAM	19.8	15.8	98.3	99%
MOV2*	36.1	35.6	69.6	39%
PTE	35.4	33.5	129.5	99%
SCR	14.9	10.7	140.4	100%
SUB	17.8	16.7	69.7	100%
TUN	11.6	10.0	85.5	98%
USM	23.0	20.3	96.8	100%

Fuente. RMCAB

Nota. Las casillas marcadas con un asterisco (*) corresponden a datos de estaciones que no alcanzaron el 75% de representatividad temporal en el parámetro, por lo tanto, se consideran datos indicativos.

La Figura 16, representa la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestrales de NO₂ para cada una de las estaciones.

Figura 16. Distribución espacial concentraciones NO₂ – tercer trimestre 2025.



Fuente. RMCAB

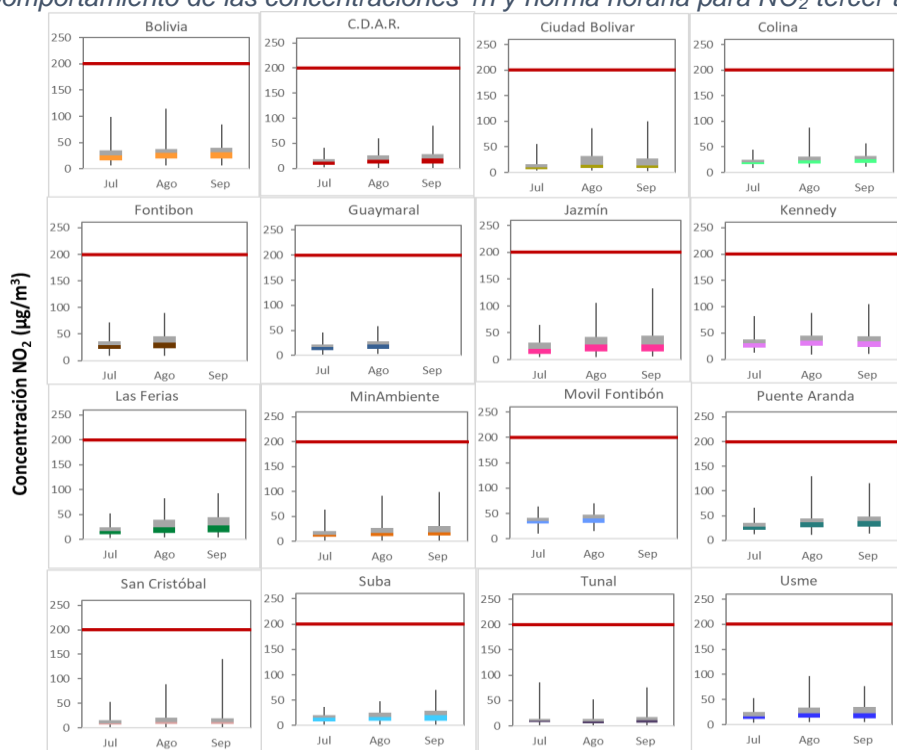
Las mayores concentraciones promedio trimestral 24 horas se presentaron en las estaciones Puente Aranda (35.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Kennedy (33.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las más bajas se presentaron en las estaciones Tunal (11.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y San Cristóbal (14.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La concentración máxima con base en los datos horarios fue de 140.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ registrada en San Cristóbal el día 17 de septiembre de 2025 a las 10:00 horas, sin embargo, esta no excedió el nivel máximo permisible para concentraciones 1h (200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Con relación a la Figura 16 se observa que las mayores concentraciones de NO_2 se registraron en las zonas suroccidental y noroccidental de la ciudad, lo cual se asocia principalmente a la alta concentración de actividades industriales, con procesos de combustión de combustibles fósiles presentes en estos sectores. Adicionalmente, en estas zonas se localizan importantes corredores viales de la ciudad, por los cuales circula transporte de carga pesada, el cual representa una fracción significativa de las emisiones de este contaminante.

Por otra parte, respecto al comportamiento del contaminante de manera mensual, en la Figura 17 se evidencian que las concentraciones de NO_2 presentan un comportamiento relativamente estable a lo largo del trimestre evaluado, manteniéndose en general por debajo del valor de referencia normativo para el promedio horario. Las estaciones Kennedy y Puente Aranda presentan medianas más elevadas y mayor dispersión de los datos. Entretanto, las estaciones Suba y Tunal registran menores concentraciones medianas y rangos intercuartílicos más estrechos.

Figura 17. Comportamiento de las concentraciones 1h y norma horaria para NO_2 tercer trimestre 2025



Fuente: RMCAB, SDA.

3.6. COMPORTAMIENTO TRIMESTRAL DE LAS CONCENTRACIONES DE CO

La Tabla 7 muestra los datos obtenidos de monóxido de carbono (CO) en el tercer trimestre, incluyendo las concentraciones promedio calculadas a partir de medias móviles de 8 horas, la mediana, las concentraciones máximas diarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones de monitoreo.

Tabla 7. Resumen de datos concentraciones de CO - tercer trimestre 2025.

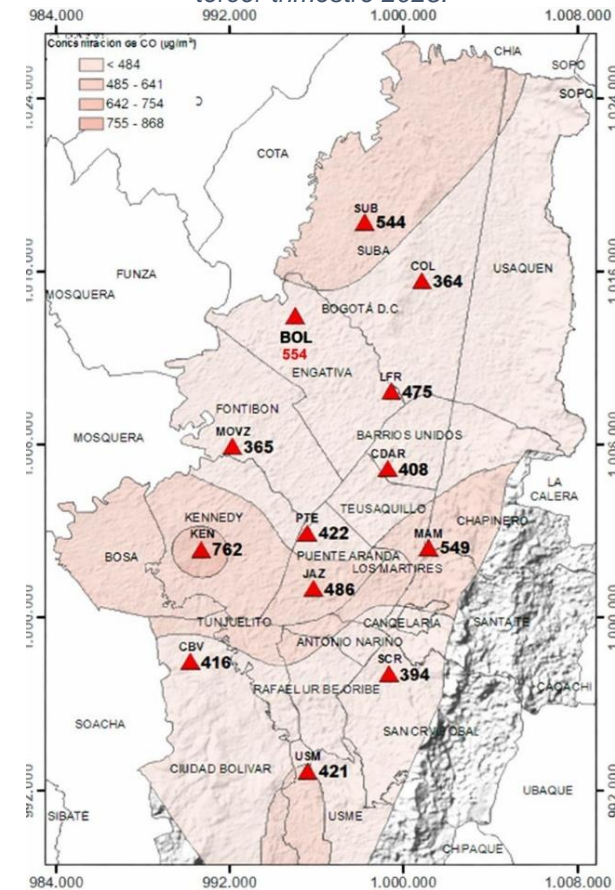
Estación	Prom. Trim CO 8h (µg/m³)	Mediana CO 8h (µg/m³)	Max. CO 8h (µg/m³)	Datos válidos (%)
BOL	543.9	508.1	1472.8	88%
CSE*	1130	1097	2571	42%
CDAR	407.9	352.1	1472.8	97%
CBV	416.4	341.3	1862.5	91%
COL	364.8	355.0	921.7	91%
FTB*	547.6	522.4	1106.4	43%
GYR*	338.2	309.2	973.2	48%
JAZ	485.9	425.1	1688.9	94%
KEN	761.7	757.1	1750.4	97%
LFR	474.9	433.7	1305.3	95%
MAM	549.0	511.0	1437.0	95%
MOV2*	636.7	626.9	1223.2	39%
PTE	538.7	503.8	1571.5	99%
SCR	394.3	367.8	1170.8	98%
SUB	421.5	410.8	914.6	100%
USM	420.5	399.3	1050.5	100%

Fuente. RMCA

Nota. Las casillas marcadas con un asterisco (*) corresponden a datos de estaciones que no alcanzaron el 75% de representatividad temporal en el parámetro, por lo tanto, se consideran datos indicativos.

En la Figura 18 se representa la distribución espacial de las concentraciones promedio trimestrales de CO para cada una de las estaciones.

Figura 18. Distribución espacial concentraciones CO – tercer trimestre 2025.



Fuente. RMCAB

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

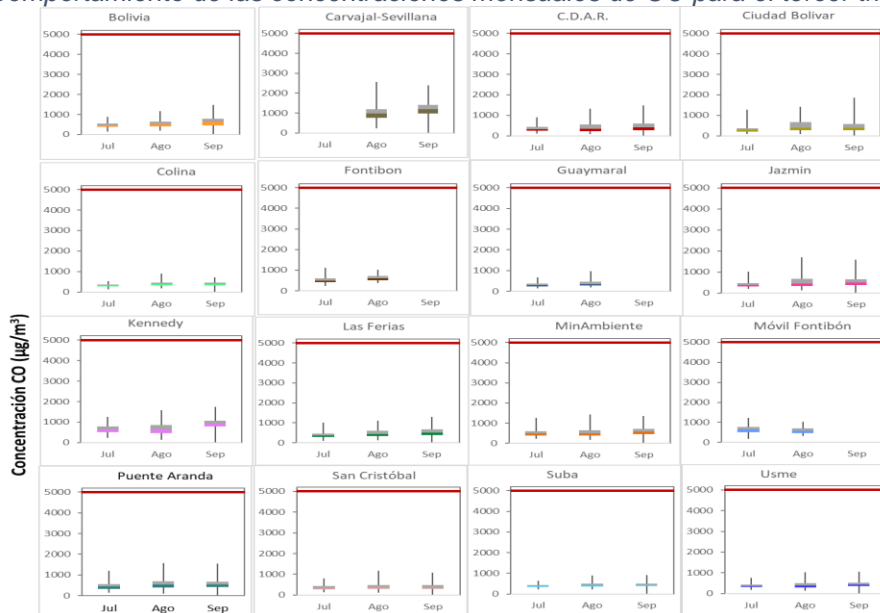
Las mayores concentraciones promedio trimestral 8 horas se presentaron en las estaciones Kennedy (761.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y MinAmbiente (549.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), mientras que las bajas en las estaciones Colina (364.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y San Cristóbal (394.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La concentración máxima de CO determinada a partir de promedios móviles de 8 horas durante el periodo analizado fue de 1862,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para la estación Ciudad Bolívar el día 22 de septiembre a las 10:00 horas. Este valor no superó los niveles máximos permisibles establecidos por la Resolución 2254 de 2017 para concentraciones promedio de 8 horas (5000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ni para concentraciones horarias (3500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), evidenciando el cumplimiento de los niveles máximos permisibles para este contaminante.

Con relación a la distribución espacial presentada en la Figura 18 se observa que las mayores concentraciones se registraron en la zona suroccidente y parte de la zona centro oriente de la ciudad, lo cual se asocia que en estas zonas se localizan importantes corredores viales de la ciudad, por los cuales circula transporte de carga pesada, representando una fracción significativa de las emisiones de este contaminante.

Por otra parte, respecto al comportamiento del contaminante de manera mensual, en la Figura 19 se observa que todas las estaciones se mantienen por debajo del valor de referencia normativo, lo que indica el cumplimiento de las estaciones durante el periodo evaluado. Con relación a la tendencia de las concentraciones, las estaciones Kennedy, Puente Aranda y Jazmín presentan medianas y rangos más elevados. En cuanto a la variabilidad temporal, se presenta incremento de las concentraciones medianas hacia el mes de septiembre en las estaciones anteriormente mencionadas. En cuanto a la dispersión de los datos, se presentó una alta dispersión de contaminantes en el mes de septiembre, sin embargo, durante el trimestre el comportamiento del contaminante fue homogéneo.

Figura 19. Comportamiento de las concentraciones mensuales de CO para el tercer trimestre 2025



Fuente: RMCAB, SDA

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

4. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE BLACK CARBON

Durante el tercer trimestre de 2025, siete estaciones de la RMCAB registraron datos de concentración de carbono negro equivalente (eBC). De estas, seis alcanzaron una cobertura superior al 75 % de datos diarios válidos con representatividad estadística, cumpliendo así los criterios de calidad de datos establecidos. La única excepción fue la estación Centro de Alto Rendimiento (CDAR), cuya cobertura se ubicó por debajo de este umbral, tal como se presenta en la Tabla 8.

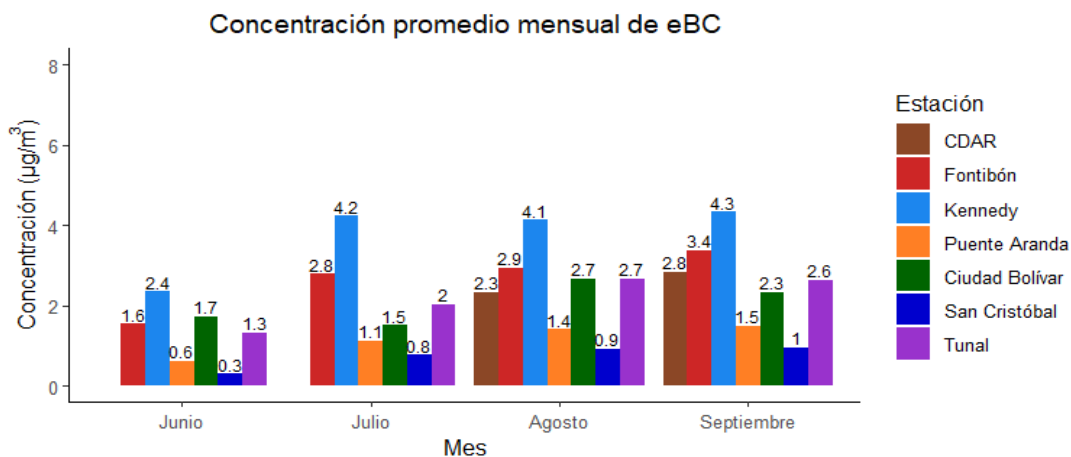
Tabla 8. Resumen estadístico promedio diario de eBC y BBP (Porcentaje atribuido a la quema de biomasa) tercer trimestre de 2025.

Estación	eBC ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				BBP (%)			
	Promedio	Mediana	sd	Datos Capturados (%)	Promedio	Mediana	sd	Datos Capturados (%)
CDAR	2.6	2.2	1.4	54	8.6	8.0	2.6	56
Ciudad Bolívar	2.2	1.7	1.3	98	6.4	6.0	2.1	100
Fontibón	3.0	3.1	0.9	91	5.6	5.2	1.8	91
Kennedy	4.3	4.3	1.2	98	6.8	6.5	1.7	100
Puente Aranda	1.3	1.2	0.6	96	4.8	4.2	1.7	100
San Cristóbal	0.9	0.8	0.4	100	16.9	16.0	5.6	93
Tunal	2.4	2.1	1.3	100	4.6	4.2	1.8	99

Fuente. Datos generados por el Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, SDA.

Durante el tercer trimestre de 2025 se analizó el comportamiento de las concentraciones de Black Carbon (eBC) en Bogotá a partir de los promedios mensuales, diarios y horarios registrados en las siete estaciones. En la Figura 20, correspondiente al promedio mensual, se observa que la estación Kennedy presentó las concentraciones más altas de eBC durante el trimestre, con valores que alcanzaron $4.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en septiembre, le siguen Fontibón y CDAR con incrementos moderados hacia finales del periodo. Por su parte, las estaciones de San Cristóbal y Puente Aranda mantuvieron los valores más bajos, estando por debajo de $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Este comportamiento evidencia una mayor concentración en zonas con mayor presencia vehicular.

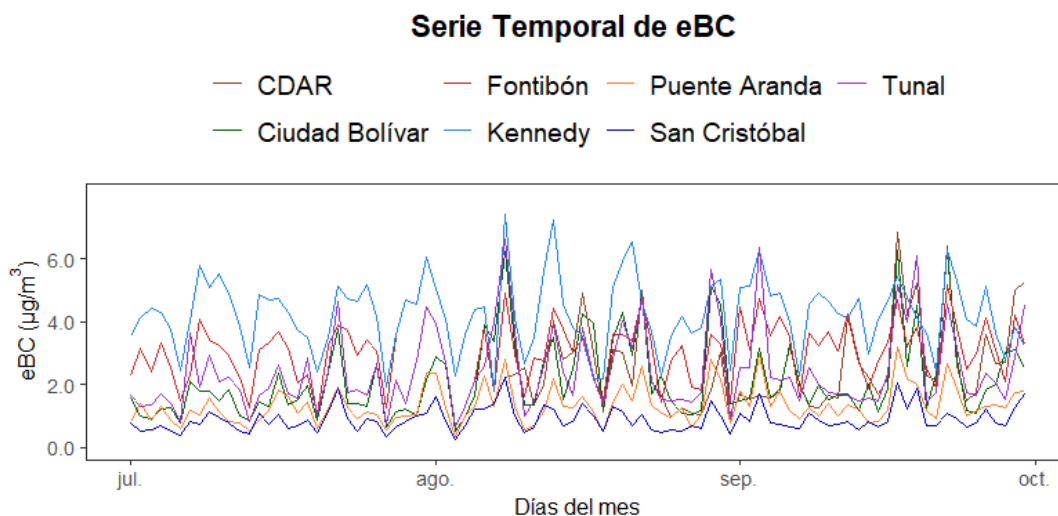
Figura 20. Comportamiento de las concentraciones de eBC promedio mensual



Fuente. Datos analizados por el Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, SDA

Respecto a la variación diaria que se muestra en la Figura 20, todas las estaciones presentan fluctuaciones asociadas a episodios locales de emisión y a las condiciones meteorológicas predominantes. Los incrementos más notorios se observan durante agosto, coincidiendo con eventos de transporte regional de masas de aire influenciadas por incendios de cobertura vegetal en Cundinamarca. Las estaciones de Kennedy y Fontibón registran la mayor variabilidad y los niveles más elevados de eBC, con concentraciones que en algunos episodios superan entre tres y cinco veces las observadas en estaciones como San Cristóbal y Puente Aranda, donde los valores se mantienen relativamente más bajos y estables durante el periodo analizado.

Figura 21. Comportamiento de las concentraciones de eBC promedio diarias.



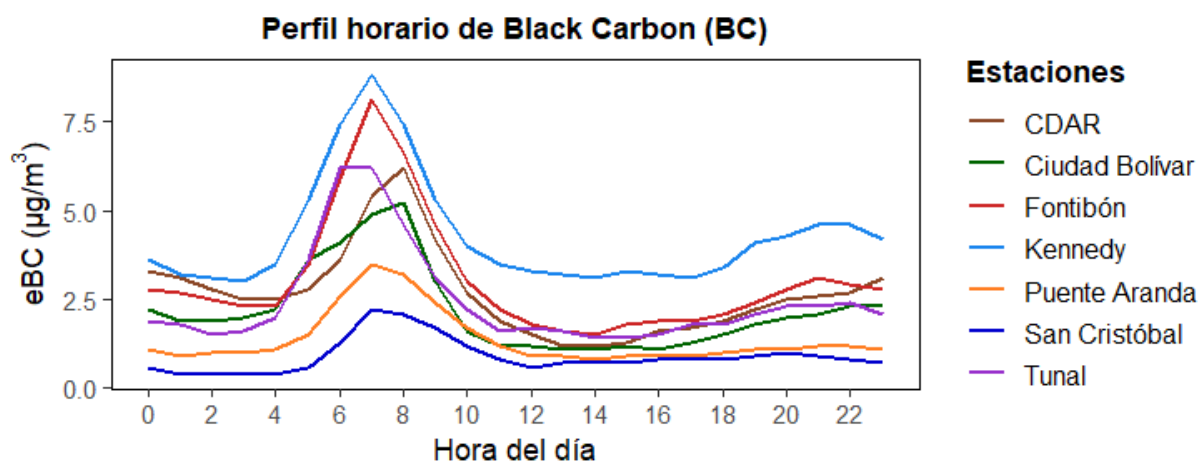
Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá, SDA.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9


En la Figura 21 que muestra el comportamiento de las concentraciones de eBc promedio diarias entre julio y septiembre evidencia una marcada variabilidad diaria en todas las estaciones de monitoreo, reflejando la influencia de fuentes de emisión locales y de las condiciones meteorológicas sobre la concentración del contaminante. Kennedy registra de manera consistente las concentraciones más elevadas durante todo el periodo, con varios episodios que superan los 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, mientras que Fontibón y Tunal también presentan incrementos importantes, especialmente durante agosto y septiembre. Se observan picos simultáneos en varias estaciones, particularmente a comienzos y mediados de agosto, lo que indica la influencia de fenómenos de escala regional, como el transporte de masas de aire afectadas por incendios de cobertura vegetal. En contraste, San Cristóbal y Puente Aranda mantienen concentraciones relativamente más bajas y estables, aunque igualmente muestran aumentos durante los episodios de mayor contaminación.

El perfil horario, que se muestra en la Figura 22, existe un patrón común para todas las estaciones, caracterizado por un pico de mayor concentración en la mañana entre las 6:00 a.m. y 8:00 a.m., correspondiente al inicio de la jornada laboral y al aumento del flujo vehicular. En algunas estaciones como Kennedy y Fontibón se identifica un segundo incremento leve en horas de la noche, posiblemente asociado al tráfico nocturno y actividades locales.

Figura 22. Comportamiento de las concentraciones de eBC promedio horario.



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

5. INDICE BOGOTANO DE CALIDAD DEL AIRE (IBOCA)

El Índice Bogotano de Calidad de Aire y Riesgo en Salud, IBOCA, adoptado mediante la Resolución Conjunta 2840 de 2023, es un indicador multipropósito adimensional, calculado cada hora y para cada contaminante criterio registrado en todas las estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) a partir de sus correspondientes datos promedio horarios. Para efectos de gestión del riesgo en salud por exposición a la contaminación atmosférica, se escogerá y comunicará el que indique las condiciones más desfavorables, el cual se denomina IBOCA condicionante.

A partir de enero de 2024 se emplean los siguientes atributos cualitativos y cuantitativos para indicar los diferentes niveles de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica con base en el IBOCA.

Tabla 9. Atributos cualitativos y cuantitativos del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud - IBOCA

Atributos del IBOCA				(5) Intervalos de concentración para cada contaminante y tiempo de exposición del IBOCA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
				Media móvil ponderada (NowCast)		Media móvil			
(1) Color	(2) Nivel de riesgo por exposición a la calidad del aire	(3) Nivel de actuación o respuesta	(4) Intervalos de valores adimensionales	PM2.5 (12h)	PM10 (12h)	O3 (8h)	NO2 (1h)	SO2 (1h)	CO (8h)
Verde	Bajo	Prevención	0 – 50	0-12	0-27.2	0-72	0-28.5	0-9.6	0-2549
Amarillo	Moderado		51 – 100	12.1-35.4	27.3-63.8	73-107	28.6-84.1	9.7—38.5	2550-5022
Naranja	Regular	Alerta Fase 1	101 – 150	35.5-55.4	63.9-95.5	108-137	84.2-132.2	38.6-63.5	5023-7165
Rojo	Alto	Alerta Fase 2	151 – 200	55.5-151.2	95.6-246.7	138-281	132.3-361.9	63.6-182.7	7166-17384
Morado	Peligroso	Emergencia	201 – 300	151.3-250.4	246.8-405.2	282-432	362.0-602.6	182.8-307.7	17385-28099
			301 – 500	250.5-500.4	405.3-800.4	433-809	602.7-1202.6	307.8-619.2	28100-54802

(1) Escala de colores que indica de forma incremental el estado de la calidad del aire de la ciudad, así como del riesgo asociado en salud.

(2) Criterio cuantitativo del IBOCA que da una idea general y rápida del peligro de deterioro del ambiente y de la salud humana por causa de la concentración de contaminantes atmosféricos en un lugar y momento determinado.

(3) Criterio cualitativo que indica la intensidad de las medidas intersectoriales, institucionales y ciudadanas que deben realizarse para proteger al ambiente y la salud humana para cada nivel de riesgo.

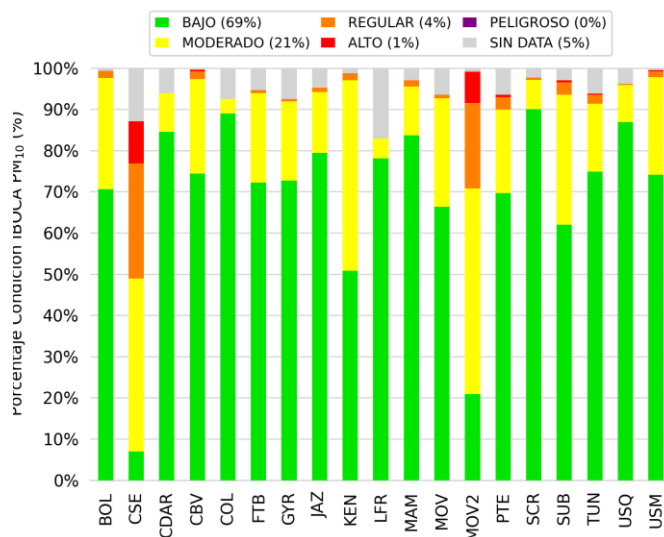
(4) Rangos en una escala sin unidades que va de 0 a 500, correspondientes a los diferentes colores del IBOCA.

(5) Rangos en unidades de concentración de los contaminantes criterio (PM2.5, PM10, O3, NO2, SO2, CO) para cada color del IBOCA para PM2.5 y PM10, estas concentraciones corresponden a medias móviles ponderadas (NowCast) de 12 datos horarios. Para los demás contaminantes gaseosos, estas concentraciones corresponden a medias móviles de determinado número de datos horarios (para O3, y CO, 0 datos; para NO2 y SO2, 1 dato)

Fuente. Información Obtenida de la Resolución Conjunta 2840 de 2023

Los datos de material particulado registrados por la RMCAB para los meses de agosto y septiembre fueron invalidados, sin embargo, en este informe se presenta el IBOCA calculado a partir de los datos prevalidos, conforme a lo que indica el artículo 3 de la Resolución Conjunta 2840 de 2023. Con base en lo anterior, a continuación, se presenta la información consolidada del IBOCA para el tercer trimestre del año para cada una de las estaciones de monitoreo de calidad del aire.

Figura 23. IBOCA para PM₁₀ por estación tercer trimestre 2025

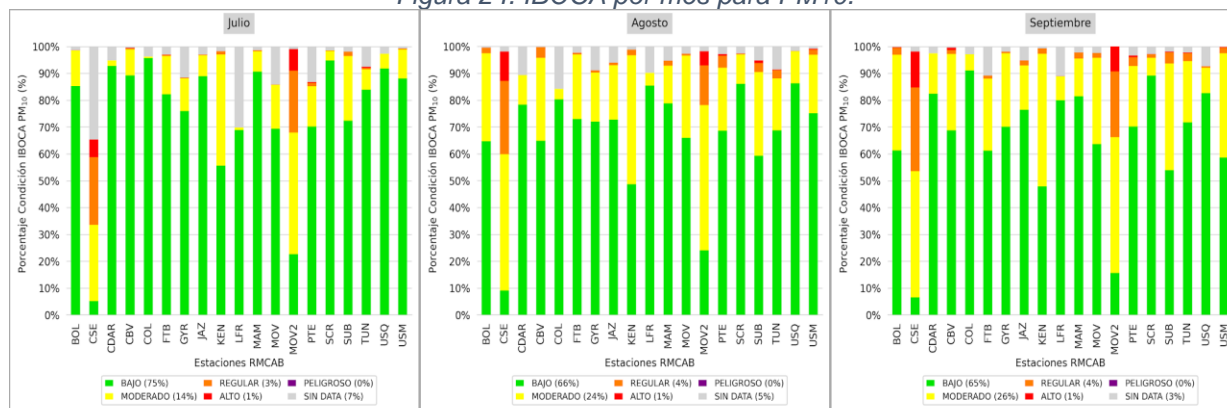


Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

La Figura 23 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 12 horas de PM₁₀ por estación de monitoreo para el tercer trimestre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo ‘bajo’ predominó con un porcentaje promedio de 69% para todas las estaciones, siendo más alto en las estaciones de San Cristóbal (90%) y Colina (90%) seguido de un nivel de riesgo ‘moderado’ (21%), específicamente en las estaciones de Kennedy con 46% y Móvil Fontibón con 50%. También se registró un nivel riesgo ‘regular’ (4%), donde sobresalen las estaciones Carvajal – Sevillana (28%) y Móvil Fontibón (21%), por último, se registra un nivel de riesgo ‘alto’ en promedio para todas las estaciones del 1%, destacándose la estación Carvajal – Sevillana (11%) y la estación Móvil Fontibón (8%). No hubo registros en el nivel de riesgo ‘peligroso’. Por otro lado, se registró un porcentaje general del 5% sin datos.

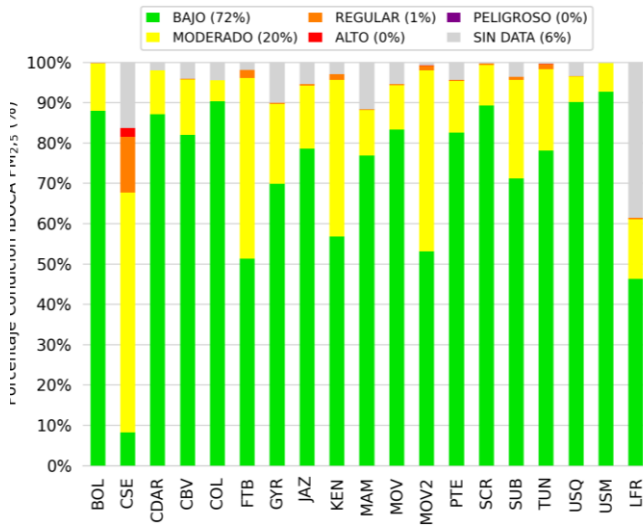
En la Figura 24, se puede observar que, durante los meses del tercer trimestre de 2025, el nivel de riesgo ‘bajo’ para PM₁₀ fue predominante, alcanzando su mayor porcentaje en julio (75%), seguido de agosto (66%) y septiembre (65%). En contraste, el nivel de riesgo ‘moderado’ registró su valor más alto en septiembre (26%). Los niveles de riesgo ‘regular’ y ‘alto’ se mantuvieron relativamente constantes a lo largo del trimestre. Este comportamiento del nivel ‘bajo’ evidencia un deterioro progresivo en la calidad del aire durante el periodo analizado.

Figura 24. IBOCA por mes para PM₁₀.



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

Figura 25. IBOCA para PM_{2.5} por estación tercer trimestre 2025

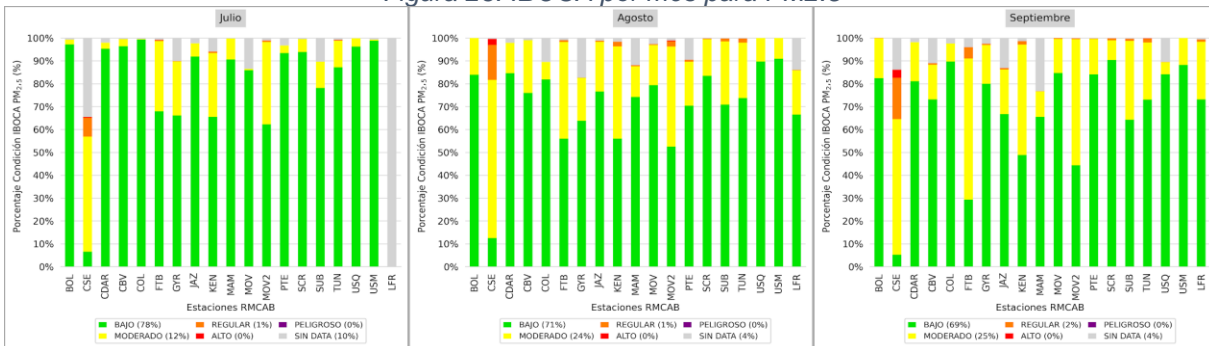


Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

La Figura 25 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 12 horas de PM_{2.5} por estación de monitoreo para el tercer trimestre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo 'bajo' (72%), con mayores representatividades en las estaciones Usme (93%), Colina y Usaquén (90%). El nivel de riesgo 'moderado' se destaca con el 20% promedio en las estaciones, predominando específicamente en las estaciones de Carvajal – Sevillana con 60%, Fontibón, Móvil Fontibón con el 45%. También se registró un nivel de riesgo 'regular' en el 1% de los casos, destacando la estación Carvajal – Sevillana (14%) por presentar los valores más altos dentro de esta categoría. Por último, el nivel de riesgo 'alto' representó, en promedio, el 0,25% de los registros en todas las estaciones, con algunos casos puntuales reportados precisamente en la última estación.

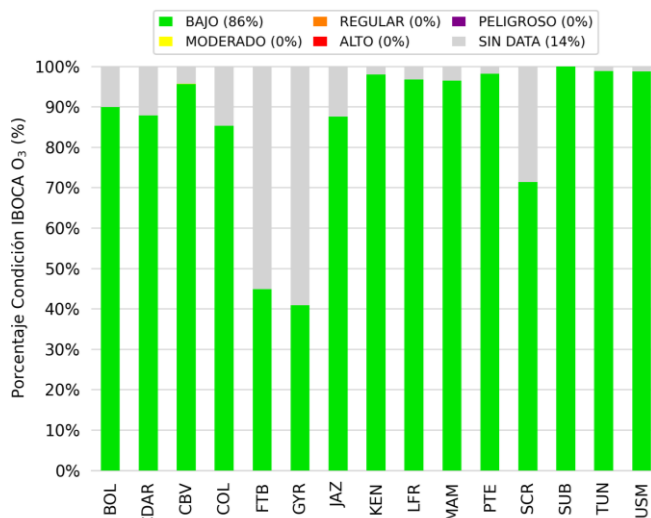
En la Figura 26, se muestra el comportamiento IBOCA por mes para PM_{2.5} durante el tercer trimestre de 2025. El nivel de riesgo 'bajo' fue más frecuente en julio (78%), seguido de agosto (71%) y septiembre (69%), lo que evidencia el deterioro progresivo en la calidad del aire durante el trimestre. En contraste, los niveles de riesgo 'moderado' y 'regular' mostraron un incremento a lo largo del tiempo, registrando sus porcentajes más altos en julio, con 25% y 2%, respectivamente. Cabe destacar que en julio se presentó el mayor porcentaje de datos ausentes en comparación con los otros meses, especialmente en la estación Carvajal – Sevillana, la cual suele registrar los niveles de riesgo más elevados. Por ello, es probable que los porcentajes reales de riesgo en dicho mes estén subestimados, ya que podrían ser mayores si se contara con la totalidad de los datos.

Figura 26. IBOCA por mes para PM_{2.5}



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

Figura 27. IBOCA para O₃ por estación tercer trimestre 2025

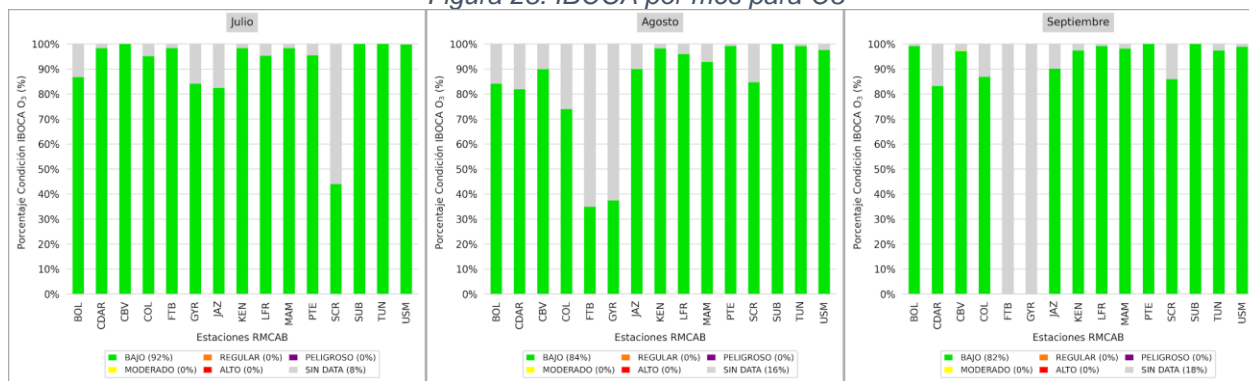


Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

La Figura 27 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 8 horas de O₃ en cada estación de monitoreo durante el tercer trimestre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo 'bajo' predomina en todas las estaciones con un 86%, seguido de un porcentaje promedio del 13,9% sin datos. Se registraron algunos datos en el nivel moderado en la estación Carvajal-Sevillana, representando el 0,09% de datos registrados en esa estación. No se registraron datos en los otros niveles de riesgo. La estación con mayor ausencia de datos fue Guaymaral y con 59%, seguida de Fontibón con 55%. En contraste, las estaciones que presentaron mayores porcentajes de datos en el riesgo 'bajo' fueron Suba (100%), Tunal (99%) y Usme (99%).

La Figura 28 presenta la variación mensual del indicador IBOCA para ozono (O₃) durante cada mes del tercer trimestre de 2025. Se evidencia un aumento progresivo en el porcentaje de datos ausentes a lo largo del trimestre, con un 8% en julio, 16% en agosto y 18% en septiembre. En cuanto a los datos disponibles, la mayoría se concentró en el nivel de riesgo 'bajo', lo que sugiere una tendencia favorable en la calidad del aire en relación con este contaminante.

Figura 28. IBOCA por mes para O₃



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá

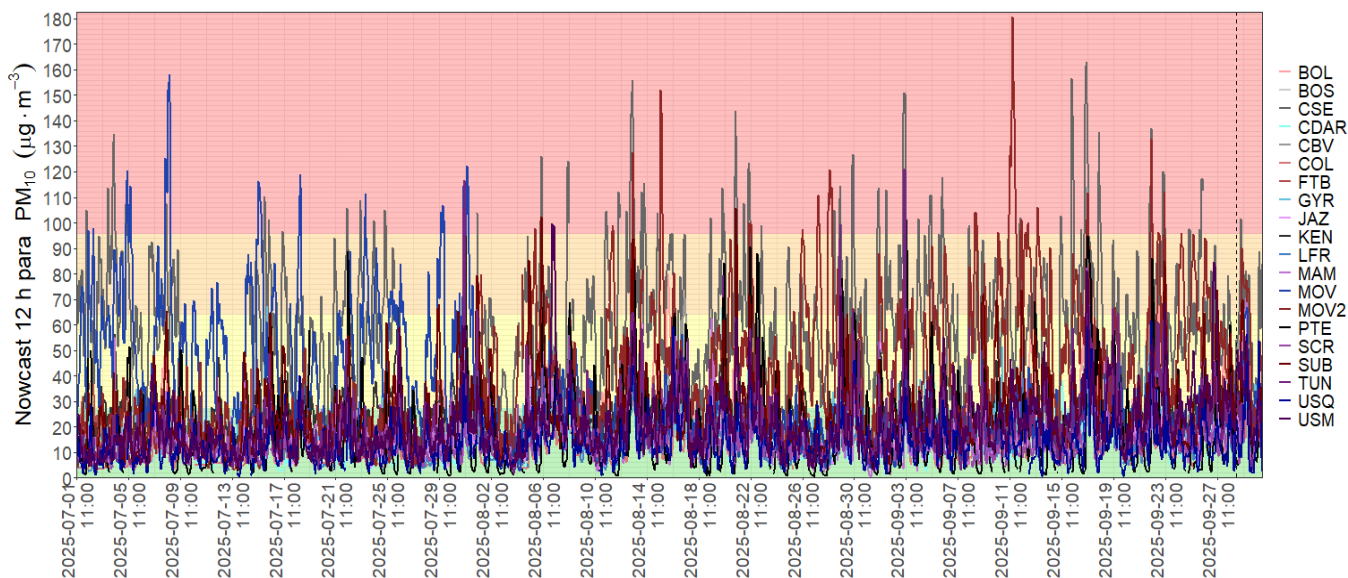
	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

6. EVENTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

En las Figuras 29 y 30 se representan las concentraciones de PM_{10} y $PM_{2.5}$ como media móvil ponderada de 12 horas durante el periodo comprendido entre julio a septiembre del 2025.

Los datos de material particulado para agosto y septiembre fueron invalidados, sin embargo, en este informe se presenta el IBOCA calculado a partir de los datos prevalidados, conforme a lo que indica el artículo 3 de la Resolución Conjunta 2840 de 2023. Se evidencia que todas las estaciones registraron concentraciones dentro de los niveles de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘Bajo’ y ‘Moderado’, con algunos registros menores en el nivel de riesgo ‘Regular’ y ‘Alto’ en las estaciones de la zona suroccidente y noroccidente de la ciudad. Además, durante este tercer trimestre se registraron aproximadamente 38 eventos relacionados con incendios forestales, estructurales, vehiculares, por llantas acumuladas y quema de residuos en la ciudad de Bogotá reportados por la Unidad Administrativa Especial del Cuerpo de Bomberos – UAECOB. Es de precisar que, durante este periodo de tiempo, no se cumplieron los criterios para la declaración de alertas por contaminación atmosférica establecidos en el artículo 9 de la Resolución Conjunta 2840 de 2023. A continuación, en la Figura 21 se registra el comportamiento de las concentraciones de PM_{10} y $PM_{2.5}$ media móvil 12 horas registradas en las estaciones de la RMCAB.

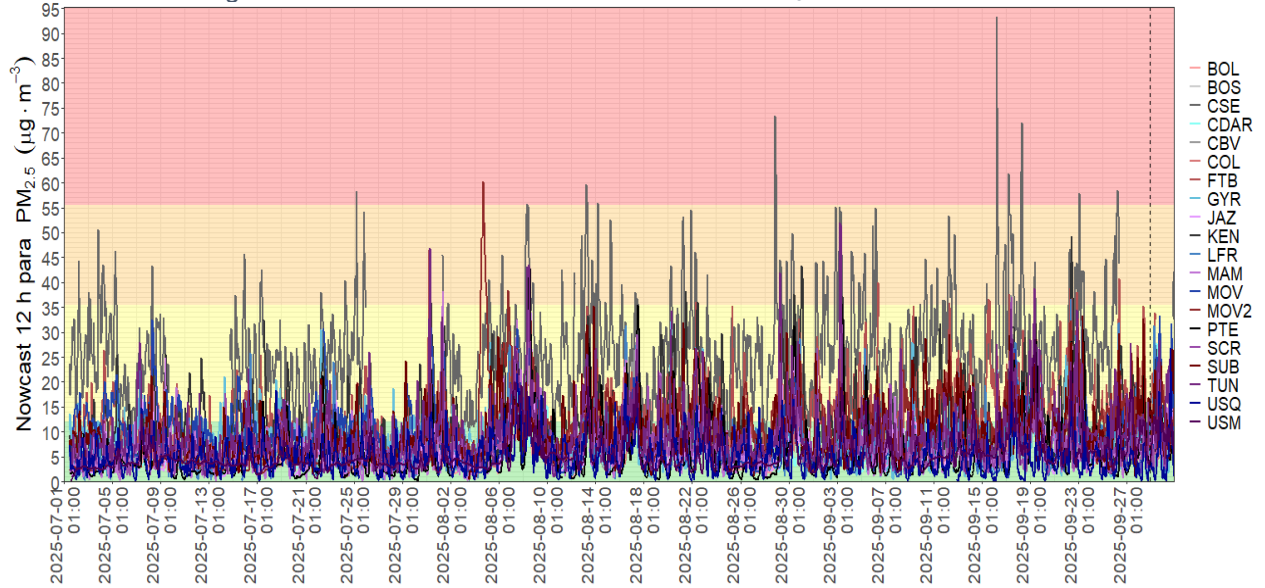
Figura 29. Concentraciones media móvil 12h PM_{10} tercer trimestre 2025.



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Figura 30. Concentraciones media móvil 12h $PM_{2.5}$ tercer trimestre 2025.



Fuente. Análisis de datos del Sistema de Alertas Tempranas de Bogotá.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

7. METEOROLOGÍA

7.1. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LA PRECIPITACIÓN

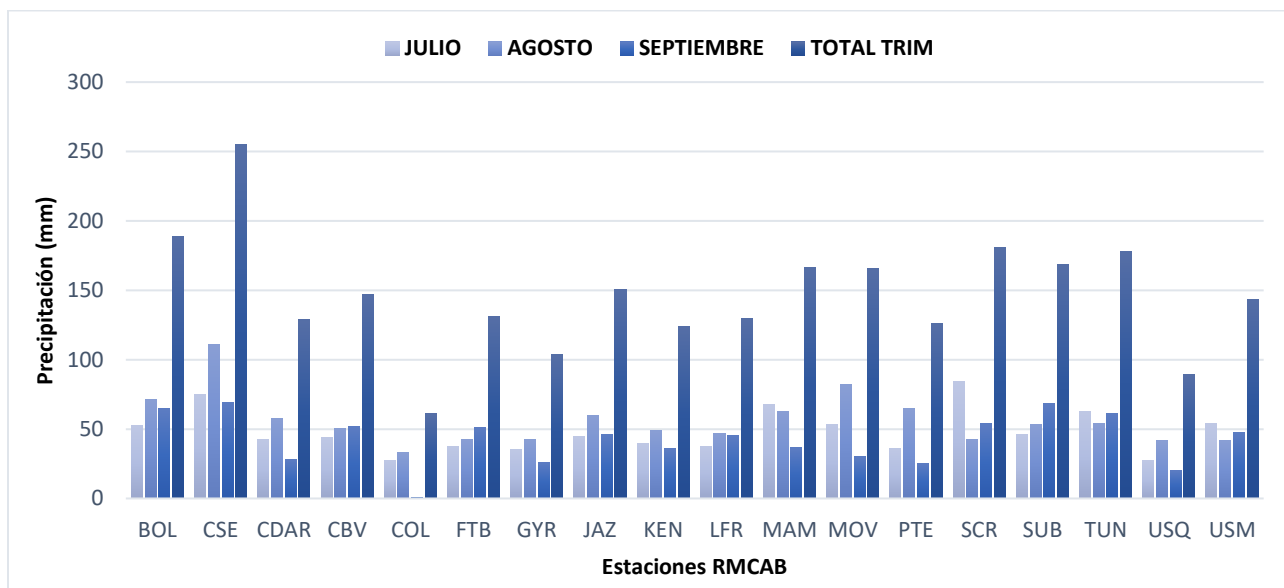
El tercer trimestre de 2025 corresponde a un periodo de transición climática en Bogotá, que se caracterizó por acumulados moderados de precipitación y una alta persistencia de días con lluvia, sin alcanzar valores muy altos en términos de volumen mensual, pero con una distribución temporal frecuente de los eventos de precipitación. Este comportamiento es consistente con la estacionalidad de las lluvias en la ciudad, caracterizadas por lluvias ligeras a moderadas en la Sabana de Bogotá (Ver Tabla 10 y Figura 31).

Tabla 10. Precipitación acumulada trimestral por estación y totales mensuales con número de días con lluvia tercer trimestre 2025

Estación	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		TOTAL acumulada (mm)
	Acumulada (mm)	Días con lluvia	Acumulada (mm)	Días con lluvia	Acumulada (mm)	Días con lluvia	
BOL	53	17	71	20	65	15	189
CSE	75	14	111	18	69	15	255
CDAR	43	21	58	22	28	18	129
CBV	44	15	51	15	52	16	147
FTB	38	17	43	17	51	16	131
GYR	35	22	42	20	26	16	104
JAZ	45	16	60	19	46	15	150
KEN	40	14	49	16	36	13	124
LFR	37	17	47	17	46	12	130
MAM	68	20	63	16	36	17	167
MOV	53	21	82	14	30	16	165
PTE	36	16	65	18	26	13	126
SCR	84	22	43	17	54	19	181
SUB	46	18	54	17	69	11	169
TUN	63	15	54	20	61	17	178
USQ	27	17	42	19	20	13	89

Fuente. RMCAB, SDA.

Figura 31. Precipitación acumulada trimestral por estación y totales mensuales tercer trimestre 2025.





Fuente. RMCAB, SDA.

En julio se presentaron acumulados mensuales entre 27 mm en Usaquén y 84 mm en San Cristóbal con un número elevado de días con lluvia en varias estaciones que corresponden a 22 días, lo que evidencia lluvias frecuentes, pero de baja a moderada intensidad. El mes de agosto mostró un incremento generalizado de la precipitación respecto a julio, con valores entre 33 mm en Colina y 111 mm en Carvajal – Sevillana, y frecuencias de lluvia que alcanzaron hasta 23 días, consolidándose como el mes más lluvioso del trimestre en términos de acumulados. Para septiembre se registró una leve disminución de los acumulados en varias estaciones, con valores entre 20 mm en Usaquén y 69 mm en Suba; sin embargo, la frecuencia de lluvia se mantuvo elevada (hasta 19 días), indicando persistencia de eventos lluviosos de menor intensidad.

Los mayores acumulados trimestrales se concentraron en el flanco suroccidental y noroccidental de la ciudad, destacándose la estación Carvajal Sevillana con 255 mm, valor que representa el máximo del trimestre. A este núcleo húmedo se suman las estaciones Bolivia con 189 mm, San Cristóbal con 181 mm, Tunal con 178 mm y Suba con 169 mm, configurando una franja continua de altos acumulados desde el noroccidente hacia el suroccidente de la ciudad. Este patrón es consistente con la influencia de flujos húmedos predominantes del occidente y con procesos convectivos recurrentes en estas zonas.

Por el contrario, los menores acumulados trimestrales se registraron en el centro-oriente de la ciudad, particularmente en las estaciones Colina con 61 mm y Usaquén con 89 mm, así como en Guaymaral con 104 mm. Esta zona se caracterizó por una menor generación de lluvias, probablemente asociada a efectos orográficos y a una menor confluencia de humedad. Como se muestra en la Tabla 10 y Figura 31.

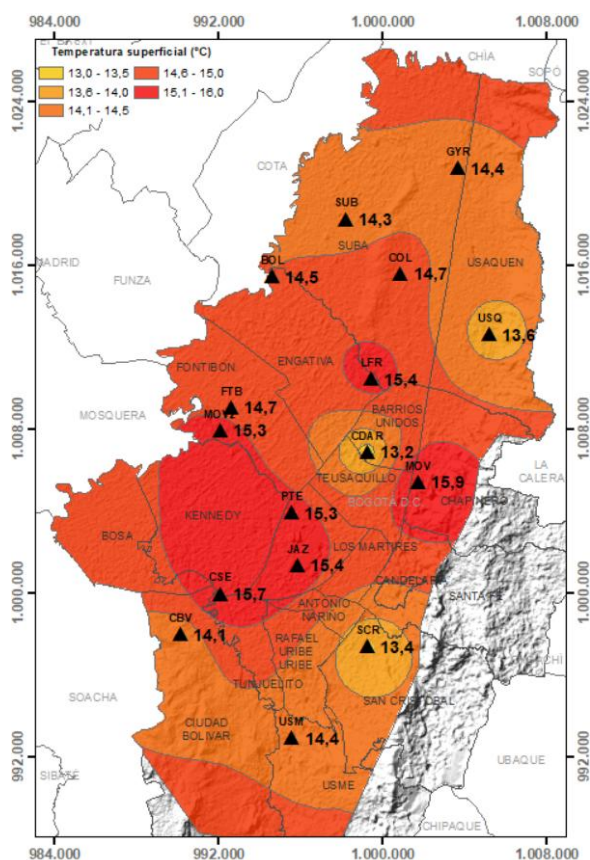
  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Cabe señalar que, respecto al tercer trimestre de 2024, el periodo evaluado evidenció un comportamiento meteorológico distinto. A diferencia de las condiciones predominantemente secas asociadas al fenómeno de El Niño observadas en 2024, durante este trimestre se registraron acumulados de precipitación más altos y una distribución más uniforme de los eventos de lluvia, sin que se presentaran episodios de precipitación extrema. Mientras en 2024 los acumulados trimestrales se concentraron en rangos más bajos y con menor frecuencia, en 2025 se observó una distribución más homogénea de la precipitación a lo largo del trimestre.

7.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA

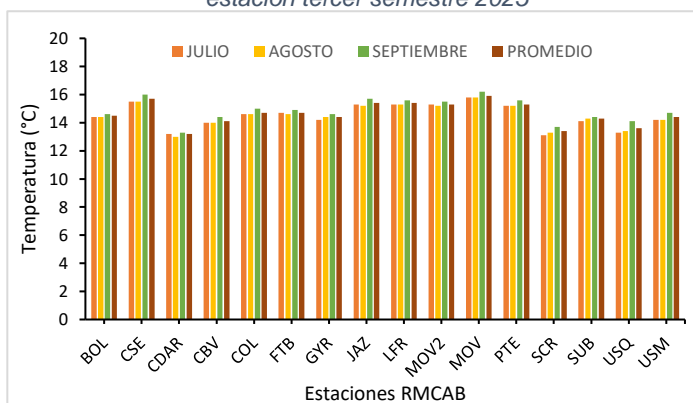
Durante el tercer trimestre de 2025, la temperatura media superficial se mantuvo relativamente estable entre julio y agosto con un promedio de 14.5 °C para los dos meses; entretanto, se presentó un incremento generalizado en septiembre con un promedio de 14.9 °C. En el consolidado trimestral, la temperatura media promedio fue de 14.6 °C, lo que sugiere un trimestre térmicamente moderado, con señal de ligero calentamiento hacia el cierre del periodo, coherente con una menor atenuación radiativa hacia septiembre. Ver Figuras 32 y 33.

Figura 32. Promedio de temperatura superficial de las estaciones de la RMCAB tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

Figura 33. Temperatura media mensual y media trimestral por estación tercer semestre 2025




Fuente. RMCAB, SDA.

Tabla 11. Resumen temperatura media mensual, media trimestral y máxima absoluta por estación tercer trimestre 2025

Estación	JUL	AGO	SEP	PROM	Max Abs
	Temp media (°C)	Temp media (°C)	Temp media (°C)	Temp media (°C)	Temp media (°C)
BOL	14.4	14.4	14.6	14.5	21.3
CSE	15.5	15.5	16.0	15.7	24.0
CDAR	13.2	13.0	13.3	13.2	21.2
CBV	14.0	14.0	14.4	14.1	20.5
COL	14.6	14.6	15.0	14.7	22.1
FTB	14.7	14.6	14.9	14.7	21.5
GYR	14.2	14.4	14.6	14.4	23.9
JAZ	15.3	15.2	15.7	15.4	22.4
LFR	15.3	15.3	15.6	15.4	24.6
MOV2	15.3	15.2	15.5	15.3	22.2
MOV	15.8	15.8	16.2	15.9	25.1
PTE	15.2	15.2	15.6	15.3	21.9
SCR	13.1	13.3	13.7	13.4	22.0
SUB	14.1	14.3	14.4	14.3	24.3
USQ	13.3	13.4	14.1	13.6	21.5
USM	14.2	14.2	14.7	14.4	21.5
Promedio	14.5	14.5	14.9	14.6	22.5

Fuente. RMCAB, SDA.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Las temperaturas medias más bajas del trimestre se registraron en estaciones CDAR con 13.2 °C, San Cristóbal con 13.4 °C y Usaquén con 13.6 °C. Por su parte, las temperaturas medias más altas se concentraron en las zonas cercanas a las estaciones Móvil con 15.9 °C, Carvajal–Sevillana con 15.7 °C, Jazmín y Las Ferias cada una con 15.4 °C. En términos generales, la temperatura media trimestral osciló entre 13.2 °C y 15.9 °C.

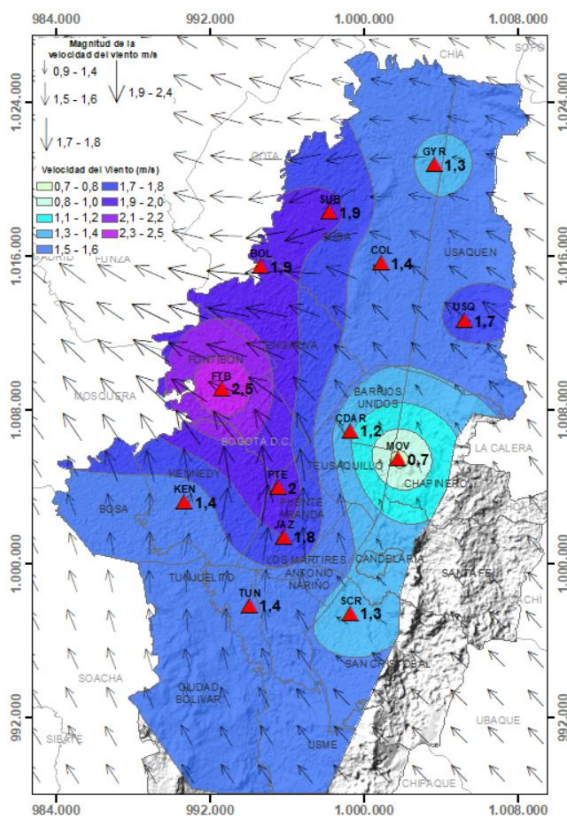
El patrón mensual indica que septiembre fue sistemáticamente más cálido que julio y agosto en buena parte de las estaciones, siendo representativas Móvil con 16.2 °C y Carvajal- Sevillana con 16.0 °C. Este comportamiento sugiere un cierre de trimestre con mayor disponibilidad de energía (menor persistencia de nubosidad o mayor radiación efectiva), favoreciendo el aumento de la temperatura media. Ver Tabla 11.

En cuanto a los valores extremos, las máximas absolutas trimestrales evidencian focos de calentamiento más intenso en las estaciones Móvil con 25.1 °C, Las Ferias con 24.6 °C, Suba con 24.3 °C, Carvajal-Sevillana con 24.0 °C y Guaymaral con 23.9 °C. Los valores máximos observados son coherentes con sectores altamente urbanizados, donde la presencia de superficies impermeables favorece una mayor absorción y acumulación de calor durante el día. Sin embargo, la inclusión de la estación Guaymaral (GYR) entre las de mayores registros indica que, en determinados episodios, las condiciones meteorológicas predominantes permitieron el desarrollo de calentamientos importantes también en la zona norte periférica de la ciudad.

7.3. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO

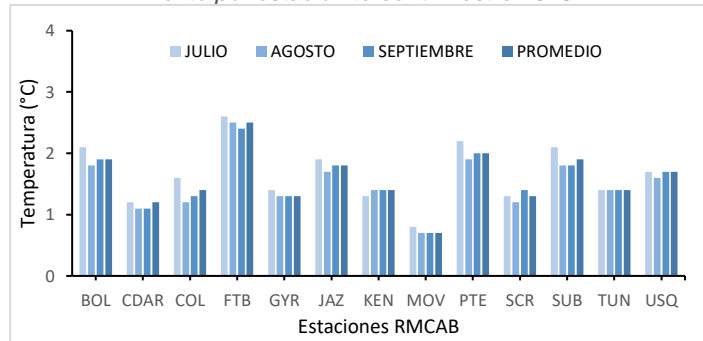
En la Figura 34; **Error! No se encuentra el origen de la referencia.** se observa que, en promedio durante el tercer trimestre de 2025, el régimen de viento estuvo caracterizado por un predominio de las componentes del occidente y suroccidente, especialmente en el centro y occidente de la ciudad, mientras que en el flanco oriental persistieron vientos del suroriente de menor intensidad, modulados por el efecto orográfico de los cerros orientales.

Figura 34. Velocidad promedio del viento tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

Figura 35. Velocidad media mensual y promedio trimestral del viento por estación tercer trimestre 2025



Fuente. RMCAB, SDA.

Tabla 12. Velocidades reportadas por estación para el tercer trimestre 2025

ESTACION	JUL	AGO	SEP	PROM	MAX Abs
	Vel. med	Vel. med	Vel. med	Vel. med	Vel Max.
BOL	2.1	1.8	1.9	1.9	4.6
CDAR	1.2	1.1	1.1	1.2	3.9
COL	1.6	1.2	1.3	1.4	4.2
FTB	2.6	2.5	2.4	2.5	7.7
GYR	1.4	1.3	1.3	1.3	4.4
JAZ	1.9	1.7	1.8	1.8	6.0
KEN	1.3	1.4	1.4	1.4	4.0
MOV	0.8	0.7	0.7	0.7	3.7
PTE	2.2	1.9	2.0	2.0	5.2
SCR	1.3	1.2	1.4	1.3	4.7
SUB	2.1	1.8	1.8	1.9	5.9
TUN	1.4	1.4	1.4	1.4	4.4
USQ	1.7	1.6	1.7	1.7	5.3
Promedio Ciudad	1.7	1.5	1.6	1.6	5.0

Fuente. RMCAB, SDA.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Las velocidades medias del viento en superficie durante el trimestre oscilaron, a escala urbana, entre 0.7 m/s y 2.5 m/s, con un promedio ciudad de 1.6 m/s. Las mayores intensidades medias se registraron en el suroccidente y noroccidente de la ciudad, destacándose las estaciones Fontibón con 2.5 m/s, Puente Aranda con 2.0 m/s, Bolivia con 1.9 m/s y Suba con 1.9 m/s (Ver Tabla 12 y Figura 35).

En contraste, las menores velocidades medias se observaron en el centro-oriente de la ciudad, particularmente en las estaciones Móvil con 0.7 m/s y CDAR con 1.2 m/s, lo cual se asocia al efecto de barrera orográfica y a la mayor rugosidad urbana en estos sectores, que limita la aceleración del flujo.

En cuanto a las velocidades extremas, las ráfagas máximas trimestrales evidencian una clara ocurrencia de los valores más altos en el occidente, noroccidente y sectores centrales, destacándose las velocidades registradas en las estaciones Fontibón con 7.7 m/s, Jazmín con 6.0 m/s, Suba con 5.9 m/s, Usaquén con 5.3 m/s y Puente Aranda con 5.2 m/s. Estos valores coinciden con zonas de menor rugosidad superficial, mayor apertura urbana y posibles efectos de canalización del viento, tanto por la geometría urbana como por la topografía local como se observa en la Figura 34.

Con relación al predominio de flujos del occidente y suroriente, particularmente durante la tarde y la noche, favoreció condiciones de mayor inestabilidad atmosférica, facilitando la ventilación y el transporte de contaminantes por fuera de la ciudad. No se descarta la ocurrencia de lluvias en tanto los vientos adoptaron la componente suroccidental.

7.3.1. Valores de velocidad promedio trimestral del viento en diferentes fracciones del día en las estaciones de la RMCAB.

Un análisis más detallado del comportamiento horario del viento se presenta en la Figura 36 donde se evidencia con mayor precisión la variabilidad intra-diurna durante el trimestre, incluyendo el reforzamiento de los flujos vespertinos asociados al calentamiento superficial y la disminución nocturna de la velocidad del viento, característica del régimen atmosférico observado en el periodo del tercer trimestre.

El análisis conjunto de los mapas de viento y de la descomposición vectorial de las estaciones de la RMCAB permite caracterizar con claridad la variabilidad diurna del régimen de vientos en Bogotá durante el tercer trimestre de 2025, evidenciando la influencia combinada de la radiación solar, la topografía y la estructura urbana sobre la circulación atmosférica local.

Madrugada (1:00 a.m. – 6:00 a.m.): Ver Figura 36a. Durante la madrugada, el viento presentó las menores magnitudes del ciclo diario, con velocidades promedio que oscilaron entre 0.4 m/s y 1.4 m/s, y un comportamiento espacial claramente diferenciado. Las menores velocidades se registraron en el centro-oriente de la ciudad, particularmente en las estaciones Móvil con 0.4 m/s y CDAR con 0.6 m/s, lo que responde a la ausencia de radiación solar, a la estabilidad nocturna de la capa límite atmosférica y al efecto barrera de los cerros orientales, que limita la ventilación en estos sectores.

Por otro lado, el noroccidente mostró velocidades ligeramente superiores, destacándose Bolivia con 1.4 m/s), Fontibón con 1.3 m/s, Suba con 1.2 m/s y Las Ferias con 1.2 m/s, asociadas a una menor rugosidad superficial y a flujos residuales del día anterior.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

En cuanto a la dirección, predominan componentes del norte, noroccidente y occidente en estaciones Colina (357°), Guaymaral (324°), Bolivia (32°) y Suba (24°), mientras que hacia el sur y suroccidente se evidencian flujos desde el suroccidente y sur, de las estaciones Jazmín (240°), Kennedy (239°) y Tunal (202°). Este patrón sugiere una circulación débil y heterogénea, con predominio de condiciones de calma relativa.

Mañana (7:00 a.m. – 12:00 m): Ver Figura 36b. Se observa un incremento generalizado de la velocidad del viento, asociado al inicio del calentamiento superficial y al desarrollo progresivo de la capa límite atmosférica.

Las velocidades promedio aumentaron en un rango de entre 0.7 m/s y 2.5 m/s, con los mayores valores en el occidente y noroccidente, destacándose Fontibón (2.5 m/s), Suba (2.2 m/s), Bolivia (2.1 m/s) y Puente Aranda (2.1 m/s). En contraste, el centro-orientado mantuvo velocidades más bajas, como las estaciones Móvil (0.7 m/s) y CDAR (1.3 m/s).

Direccionalmente, se identifica una transición clara del flujo, con aportes desde el orientado y nororientado en estaciones como Bolivia (92°), Guaymaral (74°) y Las Ferias (42°), favoreciendo el ingreso de aire relativamente más fresco hacia el interior de la ciudad. Simultáneamente, estaciones del sur y suroccidente como Kennedy (194°), Jazmín (183°) y Tunal (186°) evidencian flujos desde el suroccidente y sur.

Tarde (1:00 p.m. – 6:00 p.m.) Ver Figura 36c. La tarde corresponde al periodo de mayor intensidad del viento durante el trimestre, impulsado por la máxima energía solar acumulada y la inestabilidad atmosférica.

Las velocidades promedio oscilaron entre 1.2 m/s y 4.0 m/s, con valores máximos claramente concentrados en el occidente, centro y suroccidente. Se destacan Fontibón (4.0 m/s), Puente Aranda (3.0 m/s), Jazmín (2.9 m/s), Suba (2.8 m/s) y Las Ferias (2.6 m/s). En contraste, Móvil (1.2 m/s) mantuvo las menores intensidades.

El patrón direccional es marcadamente consistente, con predominio de flujos del sur, suroccidente y occidente en gran parte de la ciudad, evidenciado por direcciones cercanas a 170°–185° en estaciones como Kennedy (182°), Puente Aranda (184°), Jazmín (166°) y Tunal (177°). En el norte, algunas estaciones como Guaymaral (149°) y Bolivia (159°) refuerzan este patrón convergente.

Este régimen pudo favorecer el transporte de vapor de agua hacia el centro y norte de Bogotá, el desarrollo de convección profunda y la formación de nubosidad, coherente con los escasos eventos de precipitación observados durante el trimestre.

Noche (7:00 p.m. – 12:00 a.m.) Ver Figura 36d. Durante la noche se registra una disminución progresiva de la velocidad del viento, aunque sin retornar completamente a las condiciones de calma de la madrugada.

Las velocidades promedio oscilaron entre 0.7 m/s y 2.1 m/s, con valores relativamente más altos en el occidente y noroccidente, destacándose Fontibón (2.1 m/s), Puente Aranda (1.8 m/s), Las Ferias (1.6

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

m/s) y Usaquén (1.6 m/s). Nuevamente, Móvil (0.7 m/s) presentó las condiciones de calma.

Direccionalmente, se mantuvo el predominio de flujos del sur y suroccidente en estaciones como Kennedy (202°), Jazmín (192°) y Tunal (196°), mientras que en el norte y nororiente se observaron divergencias locales, como en Guaymaral (36°) y Suba (37°).

Este comportamiento sugiere que la transición tarde–noche mantuvo condiciones favorables para la persistencia de nubosidad y lluvias intermitentes, aunque con menor intensidad dinámica que en horas de la tarde.

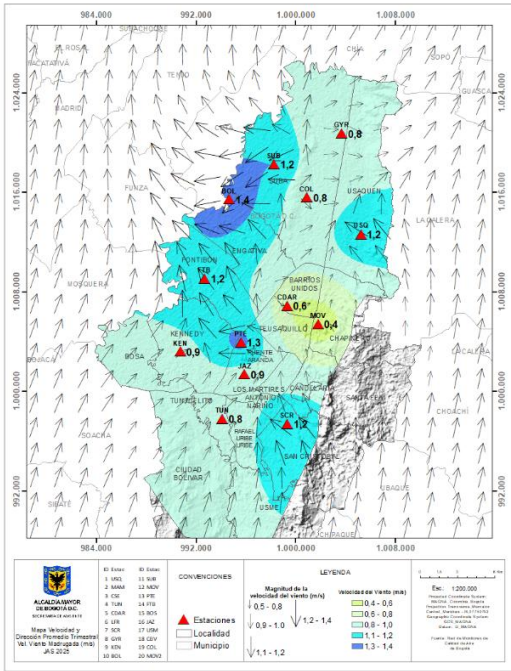
En la Tabla 13 se consolida la estimación de las direcciones y velocidades del viento producto de la descomposición vectorial de los registros de cada una de las estaciones de la RMCAB, para el tercer trimestre, y en la Figura 33 muestra dicho comportamiento en cada franja del día.

Tabla 13. Valores promedio vectorial del viento resultante en diferentes fracciones del día por cada estación de la RMCAB registrados tercer trimestre 2025

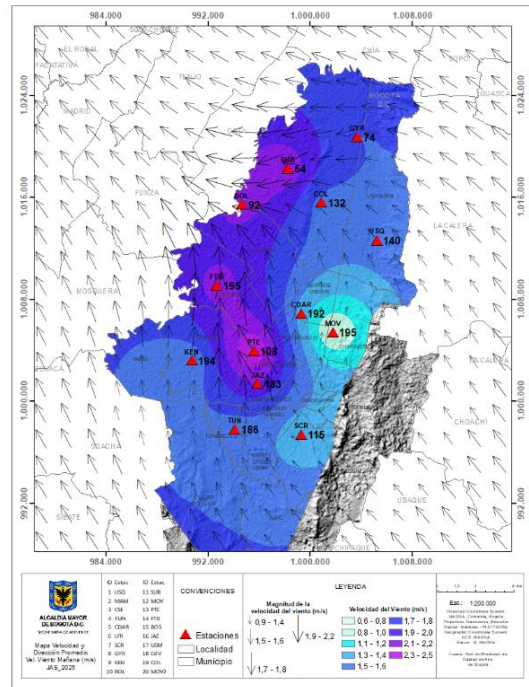
Estación	Velocidad promedio del viento (m/s)				Dirección promedio del viento (°)			
	Madrugada	Mañana	Tarde	Noche	Madrugada	Mañana	Tarde	Noche
BOL	1.4	2.1	2.6	1.5	32	92	159	67
CDAR	0.6	1.3	1.8	1.0	341	192	173	137
COL	0.8	1.5	2.0	1.1	357	132	173	137
FTB	1.3	2.5	4.0	2.1	24	108	169	121
GYR	0.8	1.6	2.0	0.9	324	74	149	36
JAZ	0.9	2.0	2.9	1.4	240	183	166	192
KEN	0.9	1.4	1.9	1.2	239	194	182	202
LFR	1.2	2.0	2.6	1.6	3	42	180	3
MOV	0.4	0.7	1.2	0.7	140	195	184	163
PTE	1.2	2.1	3.0	1.8	140	195	184	163
SCR	1.2	1.2	2.0	1.2	108	115	154	116
SUB	1.2	2.2	2.8	1.4	24	54	107	37
TUN	0.8	1.5	2.1	1.1	202	186	177	196
USQ	1.2	1.5	2.3	1.6	93	140	166	115
Promedio	1.0	1.7	2.4	1.3	NA	NA	NA	NA

Fuente. RMCAB, SDA.

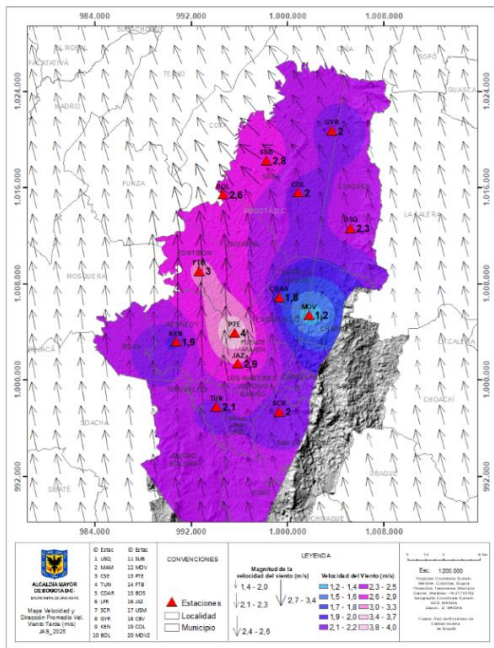
Figura 36. Mapas dirección y velocidad del viento para diferentes fracciones del día tercer trimestre.



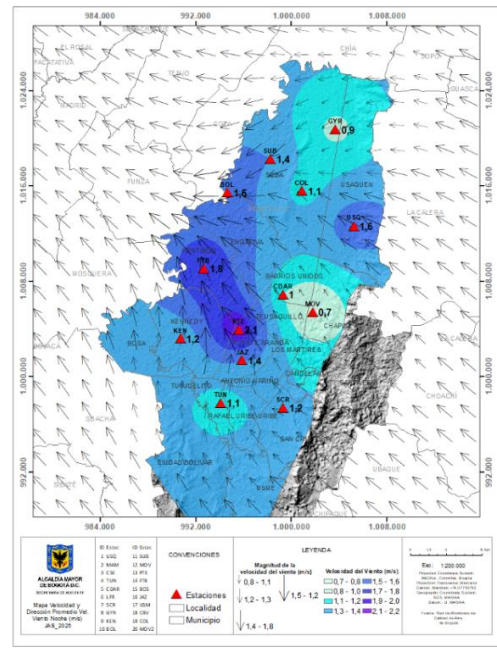
a) Madrugadas



b) Mañanas



c) Tardes

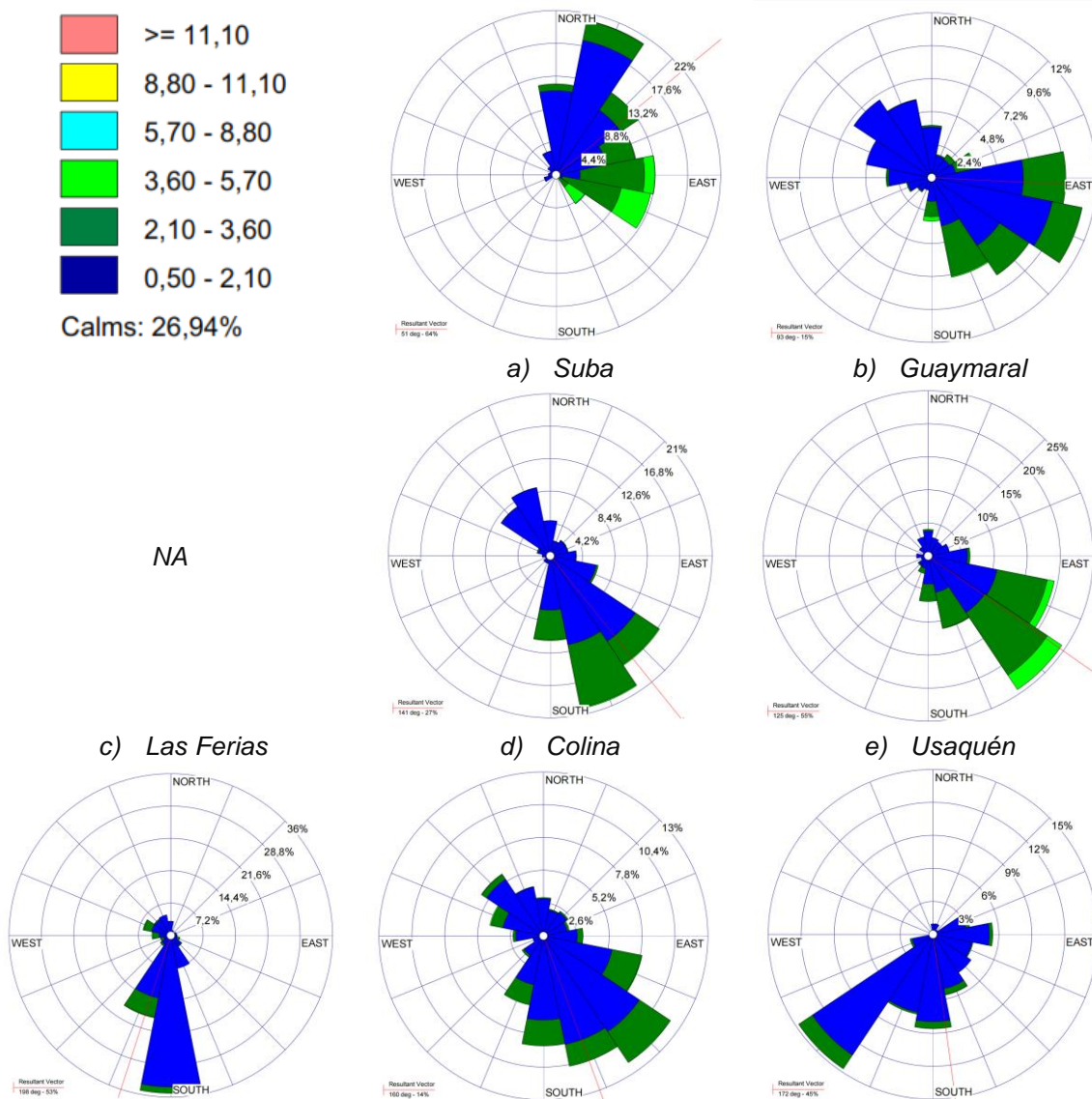


d) Noches

Fuente. RMCAB, SDA.

Para una mejor comprensión del comportamiento de los vientos durante el tercer trimestre de 2025, en la Figura 37 se presentan las rosas de viento de cada estación que cumplió con el criterio de representatividad temporal del 75%. En estas se pueden observar las frecuencias y direcciones predominantes registradas durante este trimestre de 2025. Se destacan los vientos del suroriente registrados en las estaciones: San Cristóbal (38%), Jazmín (28%), Usaquén (25%), Colina (21%) CDAR (13%) y Guaymaral (12%); vientos del sur: Tunal y Kennedy (36%); vientos del suroccidente: Puente Aranda (12%) y Móvil 7ma (15%); del occidente: Puente Aranda (12%), con velocidades de entre 0.5 a 5.7 m/s.

Figura 37. Rosas de viento tercer trimestre de 2025.

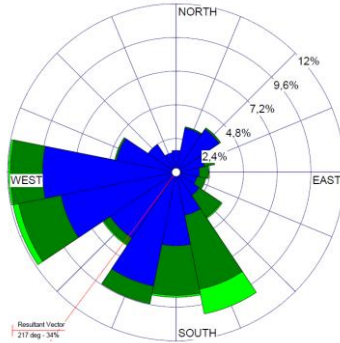


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

f) Kennedy

N.A

g) CDAR



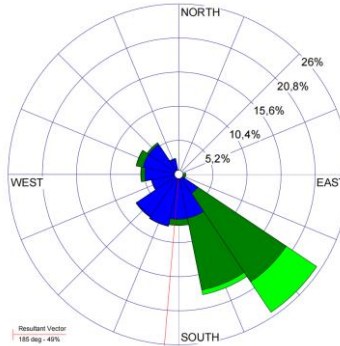
h) Móvil 7ma

N.A

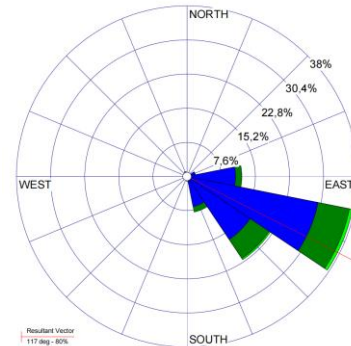
i) Carvajal-Sevillana

N.A

j) Puente Aranda



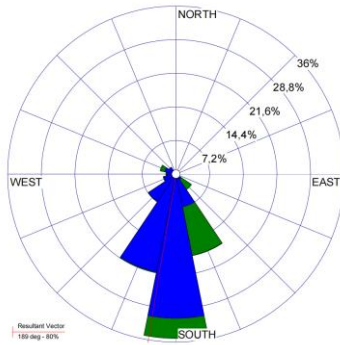
k) MinAmbiente



l) Móvil Fontibón

N.A

m) Jazmín



n) San Cristóbal


NA

o) Ciudad Bolívar

p) Tunal

q) Usme

Fuente. RMCAB, SDA.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

7.4. COMPORTAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR Y SU RELACIÓN CON LAS CONCENTRACIONES DE OZONO.

Durante el tercer trimestre de 2025, las condiciones atmosféricas en Bogotá estuvieron marcadas por un régimen transicional entre el periodo lluvioso y una fase relativamente menos húmeda hacia finales del trimestre. Si bien persistieron episodios de nubosidad y precipitación, especialmente en julio y agosto, durante septiembre se evidenciaron intervalos más frecuentes de cielos parcialmente despejados, lo que se reflejó en un ligero incremento de la radiación solar entrante respecto al trimestre anterior.

El análisis espacial de la radiación solar global máxima muestra diferencias claras entre zonas de la ciudad:

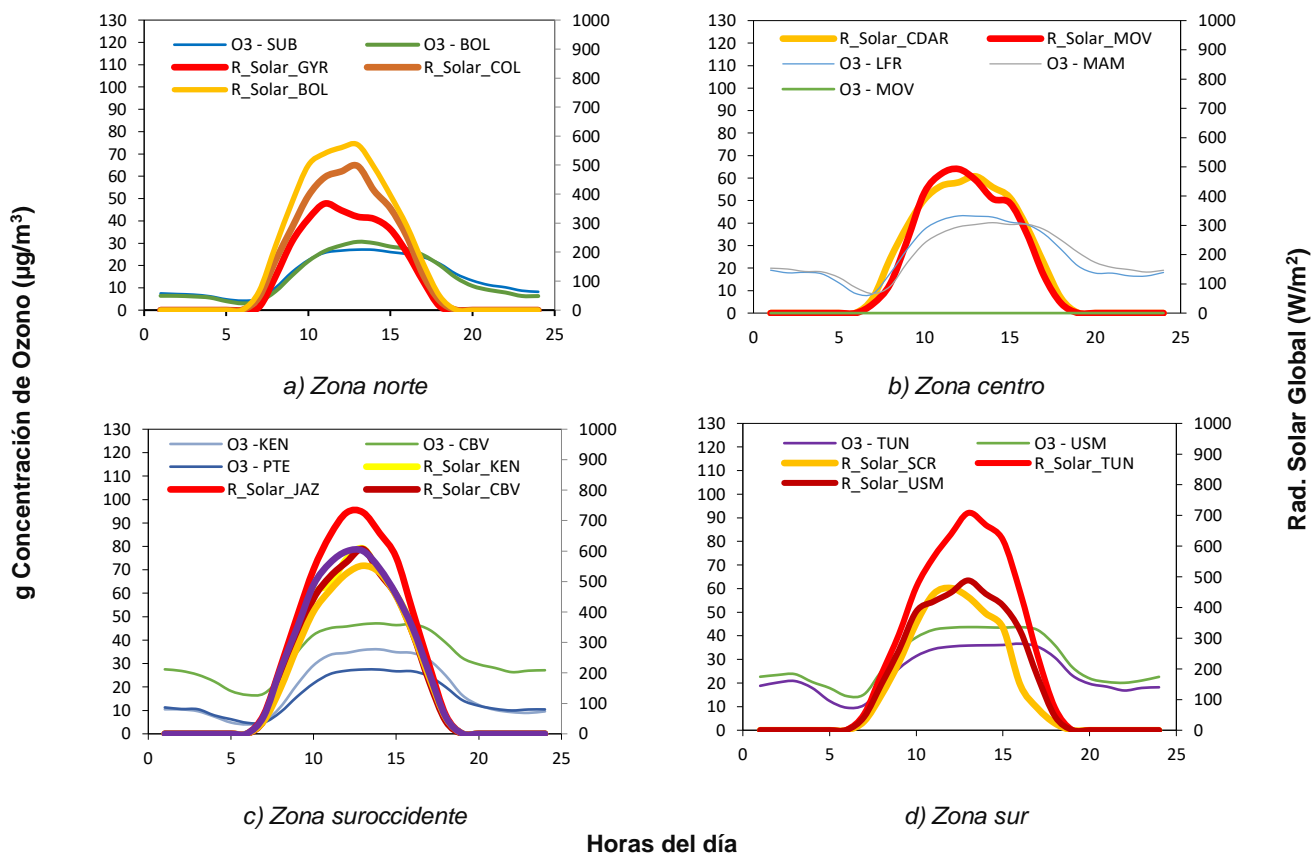
- **Zona norte:** Se registraron incrementos leves con respecto al trimestre anterior (445 W/m^2) frente al trimestre actual (497 W/m^2) pero consistentes de la radiación solar asociados a una menor cobertura de nubosidad. No obstante, los valores máximos se mantuvieron moderados, reflejando aún la influencia de condiciones atmosféricas húmedas residuales.
- **Zona centro:** La radiación solar presentó un incremento moderado, con valores máximos ligeramente superiores al trimestre anterior (424 W/m^2) frente al trimestre actual (492 W/m^2), permitiendo un mayor flujo energético para la formación de ozono troposférico.
- **Zona suroccidente:** Se evidenció un incremento más marcado de la radiación solar máxima, con valores que alcanzaron rangos superiores al trimestre anterior (624 W/m^2) frente al trimestre actual (727 W/m^2). Este comportamiento sugiere una mayor frecuencia de ventanas de despeje atmosférico en esta zona, favoreciendo un aumento relativo del flujo energético disponible.
- **Zona sur:** De manera similar al suroccidente, estaciones como Tunal registraron incrementos moderados de radiación solar al trimestre anterior (609 W/m^2) frente al trimestre actual (708 W/m^2), que confirman el mayor ingreso de flujo radiativo propicio para la formación de ozono a nivel superficial.

En respuesta a este patrón radiativo, las concentraciones medias horarias de ozono durante las horas de mayor formación fotoquímica mostraron así mismo una reducción gradual a lo largo de la ciudad. Ver la Figura 38.


Durante el tercer trimestre, las concentraciones pico de ozono oscilaron entre valores cercanos a $23\text{--}25 \mu\text{g/m}^3$ en sectores del suroccidente y hasta aproximadamente $40 \mu\text{g/m}^3$ en estaciones del norte de la ciudad, como Suba.

Con relación a los resultados presentados durante el tercer trimestre de 2024, se evidencia que, si bien en 2025 las cantidades de radiación solar aumentaron, los valores máximos de ozono registrados en 2024 alcanzaron concentraciones de entre 50 a $64 \mu\text{g/m}^3$ en zonas del norte y centro, contra los $43 \mu\text{g/m}^3$ en 2025.

Figura 38. Comportamiento horario de O₃ (µg/m³) y su relación con la Radiación Solar entrante (W/m²) tercer trimestre 2025.



Fuente. RMCAB, SDA.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

8. CALIDAD DEL AIRE Y SALUD

8.1. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE POR MATERIAL PARTICULADO PM_{10} y $PM_{2.5}$, VARIABLES CLIMATICAS Y SU INFLUENCIA EN LA ENFERMEDAD RESPIRATORIA EN BOGOTA ENERO – SEPTIEMBRE 2025

Los contaminantes más preocupantes para la salud pública son las partículas en suspensión, el monóxido de carbono, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre. La contaminación del aire exterior y de interiores provoca enfermedades respiratorias y de otros tipos y es una de las principales causas de morbilidad¹. Es así, que con el plan de desarrollo distrital 2020-2024 se aporta en la estrategia del propósito dos, el cual menciona reducir la contaminación ambiental atmosférica, visual y auditiva y el impacto en morbilidad y mortalidad por estos factores.

En este mismo sentido, el Decreto 596 de 2011 por el cual se adopta la Política Distrital de Salud ambiental, establece que una de sus líneas de acción corresponde a las temáticas de aire, ruido y radiación electromagnética, y que se debe operar a través de las estrategias: Gestión de la Salud Ambiental, Entornos Ambientalmente Saludables y Vigilancia de la Salud Ambiental. Es por esto, que desde el año 2012 la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá realiza una vigilancia de los efectos en salud por exposición a contaminación del aire y ha venido adelantando acciones intersectoriales con el propósito de analizar los factores de riesgo posiblemente asociados al desarrollo de sintomatología respiratoria en los grupos vulnerables, buscando establecer acciones de intervención que tengan un efecto sobre los factores de riesgo, con el propósito de disminuir la incidencia de los eventos posiblemente relacionados con la calidad del aire en Bogotá, teniendo en cuenta los siguientes componentes de la vigilancia en salud pública:


- Vigilancia en Salud: vigila los posibles efectos en salud en la población debido a la exposición a contaminación del aire.
- Vigilancia Ambiental: contempla el monitoreo de contaminación del aire intramural y análisis y seguimiento de contaminantes por medio de fuentes secundarias como redes de calidad del aire.

7.4.1. Vigilancia en salud – calidad del aire y salud

Tiene como objetivo realizar seguimiento continuo y sistemático a los eventos relacionados con la Enfermedad Respiratoria Aguda (ERA) a través del análisis de fuentes secundarias (morbilidad atendida) en lo correspondiente al periodo enero a septiembre del año 2025.

A continuación, se describe la morbilidad atendida, es decir, la atención en las Salas ERA principalmente en menores de 5 años y la notificación de la Infección Respiratoria Aguda (IRA) colectiva (evento 995- SIVIGILA) por parte de las diferentes Unidades notificadoras del Distrito Capital.

¹Organización Mundial de la Salud. Contaminación atmosférica. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/air-pollution#tab=tab_1

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

- **Morbilidad atendida en Sala ERA de Bogotá D.C.**

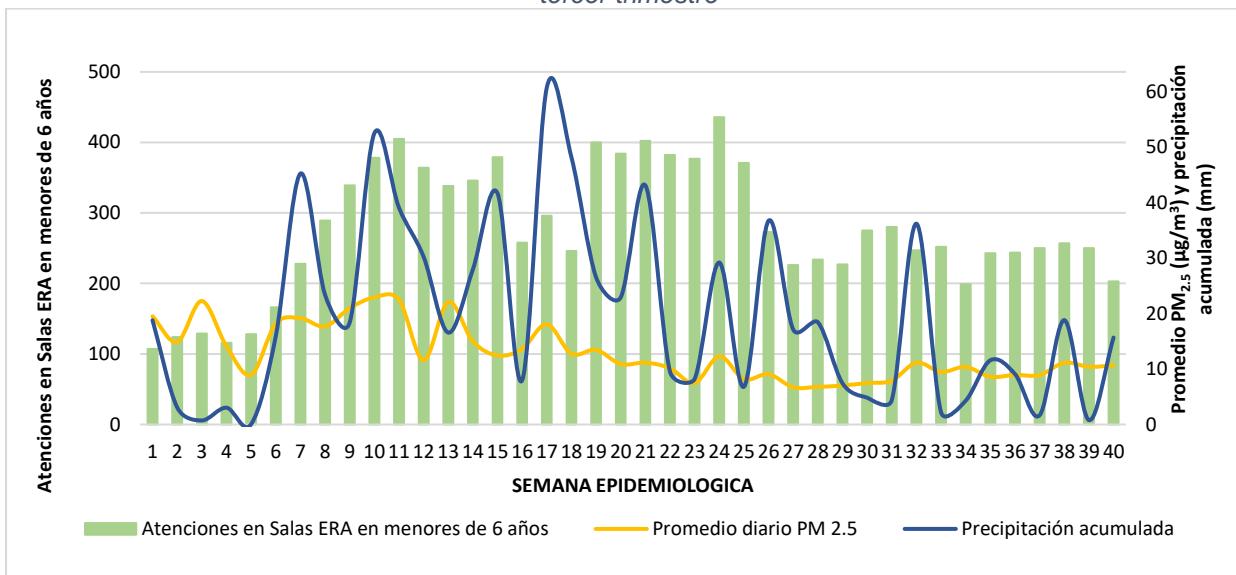
La sala ERA es una estrategia de atención primaria en salud (APS), que permite atender de manera oportuna los casos de enfermedad respiratoria aguda en aquellos pacientes que se considera que no requieren, para el manejo de su cuadro agudo, una estancia mayor de 4 a 6 horas, en instituciones prestadoras de servicios de salud de todos los grados de complejidad².

En los meses enero a septiembre del año 2025, correspondiente a las semanas epidemiológicas (SE) 1 a la 40, se atendieron 11048 menores en el distrito capital. El mayor reporte de menores afectados se presentó en la semana 24 del mes de junio con 436 casos, se evidencia que a partir del mes de marzo se incrementan los casos de infección respiratoria aguda especialmente en las semanas 10, 11 y 12 en las que se concentraron 1147 casos respectivamente, posteriormente a partir de la semana 19 que corresponde al inicio del mes de mayo se observa un incremento de casos hasta la semana 25 en el mes de junio que corresponde al 24.9% de las atenciones realizadas hasta el mes de septiembre. Por su parte, el menor reporte del periodo analizado se presentó en la semana 1 del mes de enero, con 107 menores atendidos. Fueron 62 instituciones de salud del distrito que realizaron reporte a las Salas ERA. Para el mismo periodo del año anterior las atenciones fueron 11992, identificándose una leve disminución de atenciones para el presente año, lo que indica una variación porcentual de 7.9%.

En la Figura 39 se presenta el comportamiento del PM_{2,5}, precipitación acumulada y los menores atendidos en las Salas ERA. Se observa que a partir de la semana 19 en el mes de mayo se produce un incremento en el número de atenciones, SE 21 y SE 19 con 402 y 400 casos respectivamente siendo la semana 24 del mes de junio la que presentó el mayor número con 436 casos por afectación respiratoria, seguido por la SE 11 en el mes de marzo con 405 casos; posiblemente se puede correlacionar el aumento de casos de la semana 11 con la elevación del material particulado en las semanas 9, 10 y 11 y también con un aumento de precipitaciones en la semana 10, por otra parte se observa posterior a la semana 13 donde se registró un promedio diario de PM_{2,5} de 22µg/m³ una elevación de casos de enfermedad respiratoria en la semana 14 y 15, posteriormente en la semana 17 se observa un PM_{2,5} de 18µg/m³ con una elevación de casos desde la semana 19 hasta la 24, también en la misma semana 17 y 18 se eleva la precipitación hasta 61mm y 48 mm respectivamente lo que también pudo influir en la elevación de casos de las semanas posteriores. En las semanas que corresponden a los meses de junio a septiembre, se observa un aumento de la precipitación acumulada en las semanas 21, 24, 26 y 32, el PM_{2,5} se mantuvo en niveles bajos y los casos de Salas ERA en el último trimestre de julio a septiembre se mantienen un promedio de 240 casos por semana.

² Ministerio de Salud y protección Social. Lineamientos para la atención en la estrategia de salas era en el contexto de la epidemia de covid-19 en Colombia. 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/GIPS19.pdf>

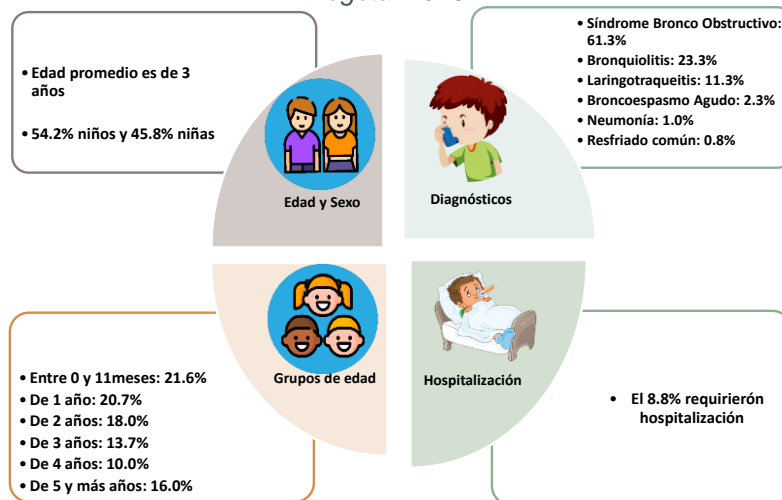
Figura 39. Morbilidad atendida en Salas ERA, concentraciones de PM_{2,5} y precipitación. Bogotá D.C. tercer trimestre




Fuente. Secretaria Distrital de Salud, 2025.

En la Figura 40 se puede observar variables complementarias de los menores atendidos en el periodo enero a septiembre del 2025, se identifica mayor proporción de enfermedad respiratoria en los niños/as menores de 11 meses, seguido por los niños/as de 1 año. A su vez, se ven más afectados los niños hombres. En cuanto a los diagnósticos, el más representativo corresponde al síndrome bronco obstructivo, asma o equivalentes. Por su parte, la proporción de menores que requirieron hospitalización fue del 8.8%.

Figura 40. Características sociodemográficas de la población atendida en Salas ERA. Enero- septiembre. Bogotá. 2025.



Fuente. Secretaria Distrital de Salud, 2025.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

- **Morbilidad atendida en evento colectivo 995 IRA en Bogotá D.C**

Evento de notificación obligatoria colectiva que realizan las Unidades Primarias de Generación de Datos a través del sistema de vigilancia epidemiológica. La IRA es una enfermedad que se produce en el aparato respiratorio y es causada por diferentes microorganismos como virus y bacterias; comienzan de forma repentina y duran menos de 2 semanas. Además, es la infección más frecuente en el mundo y representa un importante tema de salud pública en Colombia³.

Para el periodo enero-septiembre 2025 (SE 1 a la 40) se notificaron 1577755 personas de todas las edades en el distrito capital, siendo las Semanas 10, 11 y 12 del mes de marzo las de mayor notificación con 154070 casos. Posteriormente en las semanas 20, 21 y 22 del mes de mayo con 148055 casos y las semanas 24 y 25 del mes de junio con 49672 y 46805 respectivamente. La distribución por grupos de edad correspondió al 19.7% en menores de 5 años, 17.1% de 5 a 19 años, 29.8% en 20 a 39 años, 18.8% de 40 a 59 años y 14.6% en mayores de 60 y más años. Para el mismo periodo del año anterior, las notificaciones fueron 1533412, identificándose un aumento de atenciones para el presente año, lo que indica una variación porcentual de 2.9% en dicho periodo.

La Figura 41 presenta el comportamiento del PM_{2,5}, la precipitación acumulada y la variable enfermedad respiratoria (IRA) en todos los grupos de edad. Se puede identificar una posible asociación del aumento de casos en las SE 9, 10, 11 y 12 posiblemente debido a un leve aumento del PM_{2,5} en las semanas de la 9 a la 11, también se observa un aumento en las lluvias de la semana 10 que pudo incrementar los casos de la semana 11 y 12, además se observa que en la semana 13 se eleva el promedio diario de PM_{2,5} a 22µg/m³ y posteriormente los casos de enfermedad respiratoria en las semanas 14 y 15, posteriormente en la semana 17 se observa nuevamente un incremento de PM_{2,5} a 18 µg/m³, además aumenta la precipitación en las semanas 17, 18 y 21 lo que puede relacionarse con el aumento de casos en las semanas del 20 al 24. Al respecto, se reitera que frente a este evento en salud pueden intervenir otras variables no abordadas en el presente informe. En las semanas que corresponden a los meses de junio a septiembre, se observa un aumento de la precipitación acumulada en las semanas 21, 24, 26 y 32 y el promedio diario de PM_{2,5} en estos meses es bajo, por otra parte, los casos de morbilidad por IRA en el último trimestre de julio a septiembre se mantuvieron con un promedio de 240 casos por semana, sin registrar aumentos significativos.

³ Ministerio de Salud y protección Social. ¿Qué es Infección Respiratoria Aguda?. Disponible en: [https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-\(IRA\).aspx#:~:text=La%20Infecci%C3%B3n%20Respiratoria%20Aguda%20\(IRA,duran%20menos%20de%202%20semanas.](https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Infecciones-Respiratorias-Agudas-(IRA).aspx#:~:text=La%20Infecci%C3%B3n%20Respiratoria%20Aguda%20(IRA,duran%20menos%20de%202%20semanas.)


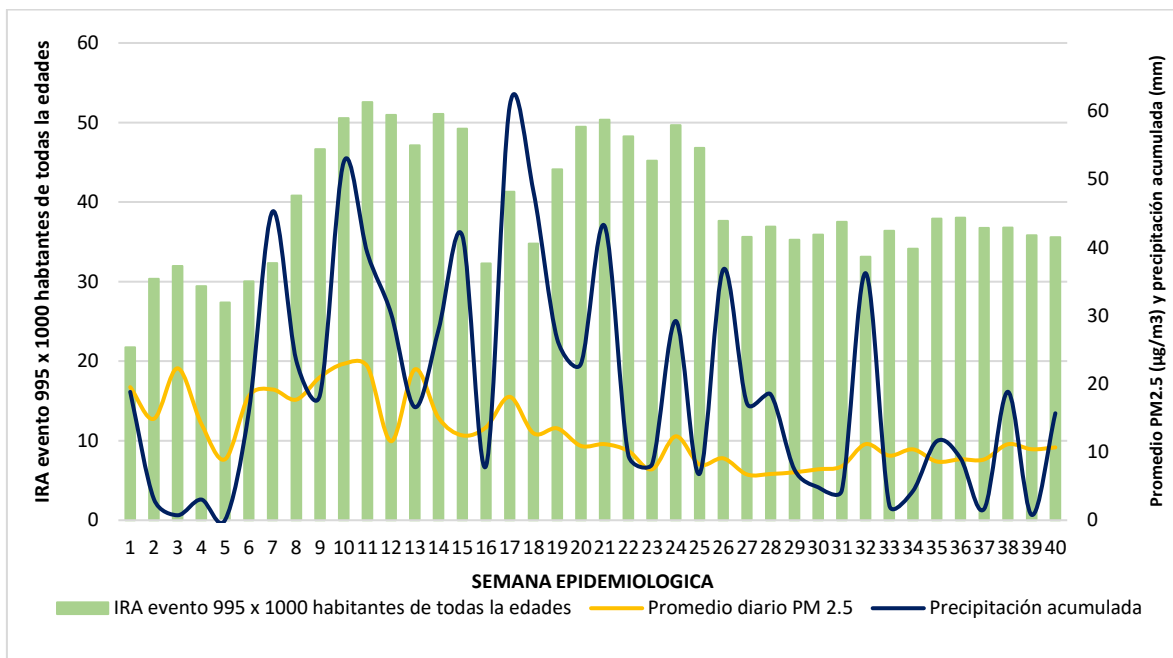
	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Figura 41. Morbilidad por IRA-Evento 995, concentraciones PM2.5 y precipitación tercer trimestre 2025.




Fuente. Secretaria Distrital de Salud

7.4.2. Vigilancia ambiental

La Secretaría Distrital de Salud realiza el seguimiento y análisis del comportamiento de los niveles de calidad del aire en la ciudad de Bogotá, así como de las excedencias registradas con respecto a las concentraciones recomendadas en la Guía de Calidad del Aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este análisis se efectúa tomando como referencia los valores establecidos en dicha guía y sus Objetivos Intermedios (OI-1, OI-2, OI-3 y OI-4).

La Guía de la OMS tiene como propósito orientar a los países y autoridades sanitarias en la reducción de los efectos de la contaminación del aire sobre la salud. Para ello, establece valores guía de concentración para contaminantes atmosféricos, como el material particulado PM₁₀ y PM_{2.5}, definidos para promedios diarios (24 horas) y anuales. Estos valores buscan disminuir la exposición de la población y, en consecuencia, reducir los posibles efectos adversos en la salud asociados a la contaminación del aire⁴. En este contexto, se realiza el análisis de las excedencias registradas con respecto a los valores guía establecidos por la OMS.

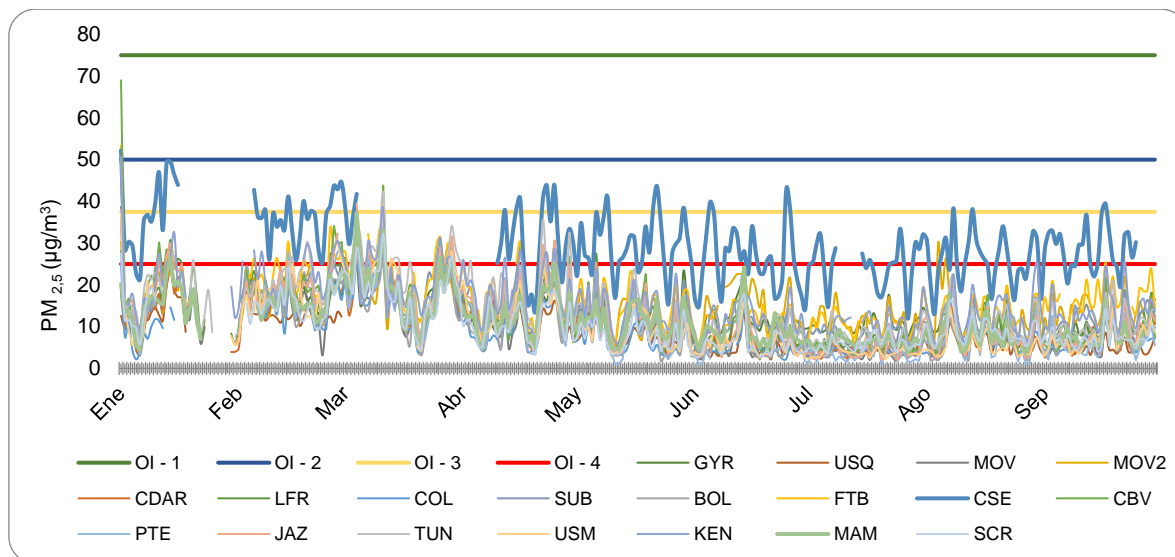
⁴ Organización Mundial de la Salud. Directrices mundiales de la OMS sobre la calidad de aire. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/346062/9789240035461-spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

- **Calidad del aire extramural**

Las estaciones de Carvajal-Sevillana, Kennedy, Fontibón y Tunal presentan mayor número de excedencias superando el valor máximo recomendado en la Guía-OMS (15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) para concentraciones diarias. Se observan algunos picos de concentración cercanos o ligeramente superiores al OI-3 (37.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), principalmente durante los meses de enero, marzo y mayo, asimismo, hacia junio y julio se observa en varias estaciones una tendencia a concentraciones más bajas, seguida de incrementos moderados hacia agosto y septiembre. Ver Figura 42.

Figura 42. Concentración promedio diario y excedencia a la normativa Guía OMS y objetivos intermedios para material particulado $\text{PM}_{2.5}$ en Bogotá, enero – septiembre de 2025.




Fuente. Secretaría Distrital de Salud

El análisis de las excedencias de las concentraciones diarias de $\text{PM}_{2.5}$ registradas en las estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) durante el periodo enero–septiembre de 2025 y teniendo en cuenta los objetivos intermedios, para concentraciones promedio de 24 horas, definido en la Guía de Calidad del Aire de la OMS-2021, se tiene que el 100% (19/19) de las estaciones se encuentran por debajo de 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, dando cumplimiento al objetivo 1.

Respecto OI-2 (50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) se presentaron 5 excedencias principalmente en las estaciones de Carvajal–Sevillana, Kennedy, Fontibón, Ciudad Bolívar y Jazmín, lo que indica que el 73.7% (14/19) de las estaciones cumplieron el objetivo.

Con respecto al OI-3 (37.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), las excedencias fueron bajas, en total se presentaron 47 excedencias, con porcentajes entre 0.4% y 1.2% en algunas estaciones, exceptuando la estación Carvajal-Sevillana que presentó 16.4% de excedencias. Dichas excedencias se presentaron en 9 estaciones lo que indica que el 52.6% (10/19) de las estaciones cumplieron con el objetivo.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9


Por otra parte, al evaluar el OI-4 (25 µg/m³) se observa un aumento en la frecuencia de excedencias, destacándose la estación Carvajal-Sevillana con el mayor porcentaje (70%), seguida por Kennedy (13.0%) y Fontibón (12.6%) y Tunal (11.5%); en total se presentaron 370 excedencias dentro de las 18 estaciones, siendo la estación Usaquén la única estación que cumplió con el objetivo.

Y finalmente respecto al valor Guía-OMS donde el valor recomendado es (15µg/m³), ninguna estación cumplió al 100% con un total de 1514 excedencias, se evidencia un incremento significativo en el porcentaje de excedencias en la mayoría de las estaciones encontrando que las estaciones de Carvajal-Sevillana (97.1%), Fontibón (51.6%), Kennedy (49.8%) y Tunal (42.3%) presentaron el mayor número de excedencias, por el contrario, la estación Usaquén registró el menor porcentaje de excedencias 3,4%, como se presenta en la Tabla 1.

Tabla 14. Porcentaje de excedencias del contaminante PM_{2.5} con respecto a la guía OMS y los Objetivos Intermedios por estación de la RMCAB, enero – septiembre, 2025.


PM _{2.5} EXCEDENCIAS OMS	% CON RESPECTO AL OI-1 75µg/m ³	% CON RESPECTO AL OI-2 50µg/m ³	% CON RESPECTO AL OI-3 37.5µg/m ³	% CON RESPECTO AL OI-4 25µg/m ³	% CON RESPECTO A LA GUÍA OMS 15µg/m ³
Carvajal-Sevillana	0.0%	0.5%	16.4%	70.0%	97.1%
Kennedy	0.0%	0.4%	0.8%	13.0%	49.8%
Fontibón	0.0%	0.4%	0.4%	12.6%	51.6%
Tunal	0.0%	0.0%	0.8%	11.5%	42.3%
Ciudad Bolívar	0.0%	0.4%	0.8%	8.4%	34.7%
Jazmín	0.0%	0.4%	1.2%	7.6%	36.3%
Las Ferias	0.0%	0.0%	0.4%	7.2%	34.1%
Puente Aranda	0.0%	0.0%	0.0%	5.3%	28.1%
Usme	0.0%	0.0%	0.4%	4.8%	21.4%
Suba	0.0%	0.0%	0.0%	3.7%	32.2%
Min. Ambiente	0.0%	0.0%	0.0%	3.3%	28.9%
Móvil 7ma	0.0%	0.0%	0.0%	2.8%	24.4%
Móvil Fontibón	0.0%	0.0%	0.0%	2.7%	42.4%
CDAR	0.0%	0.0%	0.0%	2.5%	22.4%
San Cristóbal	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	20.8%
Colina	0.0%	0.0%	0.0%	1.2%	15.3%
Bolivia	0.0%	0.0%	0.4%	1.2%	21.5%
Guaymaral	0.0%	0.0%	0.0%	0.9%	22.3%
Usaquén	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	3.4%

Fuente. Secretaria Distrital de Salud

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

9. DECLARACIONES

- Las concentraciones y resultados presentados en este informe de calidad del aire y en la página web se encuentran a condiciones de referencia, con el fin de que sean comparables con los niveles establecidos por la normatividad vigente.
- Los resultados relacionados en el presente informe trimestral de calidad del aire corresponden únicamente a los parámetros y variables monitoreadas por los analizadores y sensores en las estaciones de la RMCAB, adicionalmente los resultados del informe sólo están relacionados con ítems ensayados y/o comprobados metrológicamente.
- Por otra parte, el análisis de los resultados expresados en los capítulos “4. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE BLACK CARBON”, “5. INDICE BOGOTANO DE CALIDAD DEL AIRE (IBOCA) y “6 EVENTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA” se proyectan y analizan por parte del grupo interno de la SDA Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá – SATAB. Así mismo, el capítulo 10 “CALIDAD DEL AIRE Y SALUD” lo proyecta la Secretaría Distrital de Salud de acuerdo con el compromiso entre las dos entidades.
- Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo se llevan a cabo según lo establecido en los procedimientos PA10-PR06 “*Monitoreo y revisión rutinaria de la operación, analizadores de gases, monitores de partículas y sensores meteorológicos*” y PA10-PR02 “*Operación de la Red de Monitoreo de Calidad de Aire de Bogotá*”. Adicional a lo anterior, durante este periodo se realizaron actividades adicionales al mantenimiento rutinario, como la prueba intralaboratorio para el aseguramiento de la validez de los datos de los métodos de referencia para medición directa de SO₂ (EQSA-0495-100 para Teledyne Modelos 100E y T100), NO₂ (RFNA-1194-099 para Teledyne Modelos 200E, T200 y T204), O₃ (EQOA-0992-087 para Teledyne Modelos 400E y T400) y PM₁₀ (EQPM-0798-122 para Met One Modelo BAM-1020 Monitor – PM₁₀).
- Los datos e información del contaminante Black Carbon que se reportan en el presente informe, son datos indicativos, por lo que no están dentro del reporte de los parámetros acreditados por la RMCAB y el laboratorio ambiental. Dichos datos se encuentran publicados en la página de la RMCAB desde el de junio del presente año.
- Los equipos de monitoreo de contaminantes criterio y sensores meteorológicos fueron comprobados metrológicamente por equipos y materiales de referencia calibrados de acuerdo a lo establecido por los métodos de referencia adoptados.
- De acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire adoptado por la Resolución 650 de 2010 en el numeral 7.3.2. manejo estadístico de datos, indica que el porcentaje de información perdida que iguale o supere el 25% no podrá realizarse los cálculos de los valores promedio para el periodo de tiempo a evaluar. Lo anterior, se presenta una vez se apliquen los criterios de validación de datos establecidos en el

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

procedimiento interno PA10-PR05 “*Revisión y validación de datos de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB*”

- Se ha realizado seguimiento permanente a los aspectos específicos de microlocalización establecidos en el numeral 6.4.2 del Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire, tanto en los informes de rediseño de la red, como en la verificación en sitio y elaboración de informe de posibles interferencias en el monitoreo, a cargo de los profesionales técnicos de campo de la RMCAB. A partir, de estas verificaciones se ha podido establecer con más detalle los aspectos de microlocalización de cada estación que deben ser intervenidos o gestionados. No obstante, para este mes esto no ha requerido la invalidación de datos del monitoreo de contaminantes criterio.
- Con relación al reporte de incertidumbre, se evaluó bajo una regla de decisión binaria de Aceptación Simple, en este caso el Límite de Aceptación corresponde al mismo Límite de Tolerancia, es decir el nivel máximo permisible que establece la Resolución 2254 de 2017 para cada contaminante y tiempo de exposición.
- Dentro del análisis del presente informe se declara la conformidad de la siguiente forma: CUMPLE: Todo valor de concentración en los tiempos de exposición que sean menores o iguales al nivel máximo permisible de acuerdo con artículo No. 2, párrafo No. 1 de la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Resolución o la que la adicione, modifique o sustituya. NO CUMPLE: Todo valor de concentración en los tiempos de exposición que sean mayores al nivel máximo permisible de acuerdo con artículo No. 2, párrafo No. 1 de la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible Resolución o la que la adicione, modifique o sustituya. El criterio de incertidumbre se describe en los criterios de gestión metrológica.
- Los informes de calidad del aire se proyectan, revisan y publican con información de mediciones recolectada y validada en un periodo establecido, conforme a la normatividad vigente aplicable. Sin embargo, se pueden identificar eventualidades que requieran de una validación posterior. Teniendo en cuenta lo anterior, la información plasmada en los informes debe ser revisada y actualizada por criterios justificados técnicamente en etapas de validaciones posteriores, no se modificará el informe dado que los resultados informados corresponden a las observaciones de la captura de información en el periodo que se realiza.
- Este informe fue elaborado con base en el modelo de informe mensual establecido de la RMCAB relacionado en el procedimiento interno PA10-PR04 “*Análisis de datos, generación y publicación de informes de calidad del aire de Bogotá*”. Adicionalmente para la validación de los datos se tiene en cuenta lo definido en el procedimiento interno PA10-PR05 “*Revisión y Validación de datos de la RMCAB*”. Cabe resaltar que los procesos de monitoreo de contaminantes se realizan bajo los siguientes procedimientos internos, para los cuales se utiliza la última versión vigente cargada el aplicativo interno de la Secretaría Distrital de Ambiente - SDA “Isolucion”.


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Tabla 15. Procedimientos Referencia Elaboración Informes Calidad del Aire

Código Procedimiento	Nombre del Procedimiento Interno
PA10-PR02	Operación de la Red de Monitoreo y Calidad del Aire de Bogotá
PA10-PR06	Monitoreo y revisión rutinaria de la operación analizadores, monitores de partículas y sensores meteorológicos
PA10-PR03	Aseguramiento de Calidad de los Resultados emitidos por el Laboratorio Ambiental SDA

Fuente. RMCAB, SDA.

- La siguiente tabla presenta los factores de conversión de unidades que deben ser aplicados a las concentraciones de los gases en partes por millón (ppm) y en partes por billón (ppb) para ser convertidos a mg/m³ y µg/m³, respectivamente:

Tabla 16. Factores de conversión para las concentraciones de los gases

Gas	Multiplicar por	Para convertir
CO	1145	ppm a µg/m ³
SO ₂	2,62	ppb a µg/m ³
NO ₂	1,88	ppb a µg/m ³
O ₃	2,00	ppb a µg/m ³

Fuente. RMCAB, SDA.

- El resultado de cada una de las conversiones se encuentra a una presión de 760 mm Hg y a una temperatura de 25°C, que son las condiciones de referencia según los términos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de Calidad del Aire.
- El factor de conversión se calcula de acuerdo con la siguiente ecuación:

Ecuación 1. Aplicación Factor de Conversión Gases

$$\text{Factor de Conversión [ppb o ppm]} = \frac{M * P}{R * T} * \frac{1}{1000} \left[\frac{\mu\text{g}}{\text{m}^3} \text{ o } \frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \right]$$

Fuente. RMCAB.

Donde:

M: masa molar del gas contaminante [g/mol]

P: presión atmosférica [Pa]

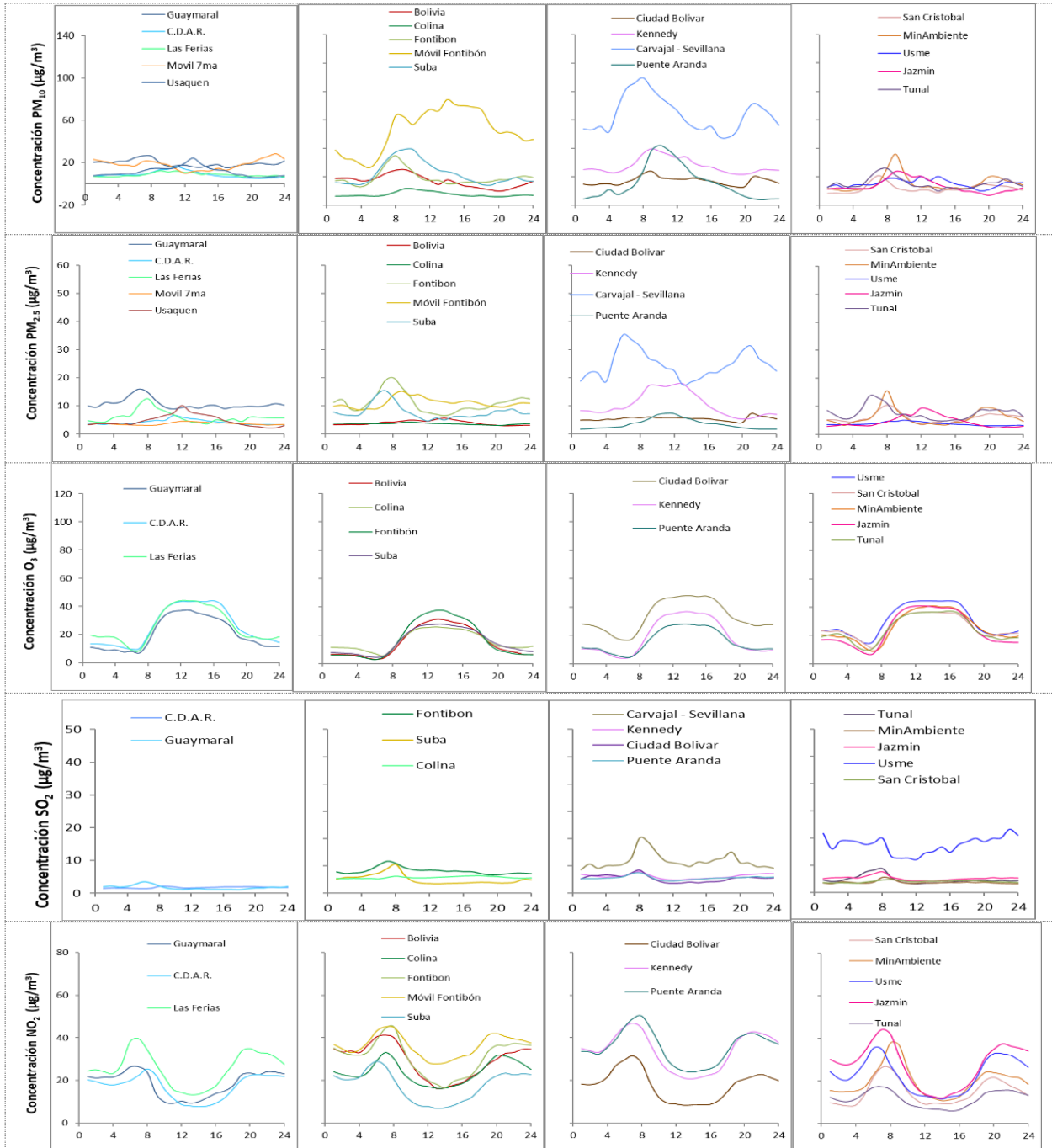
R: constante universal de los gases ideales =

T: temperatura absoluta [K]

10. ANEXOS

10.1. PROMEDIOS HORARIOS DE CONTAMINANTES TERCER TRIMESTRE 2025

Figura 43. Promedios horarios por contaminante tercer trimestre 2025





SECRETARÍA DE
AMBIENTE

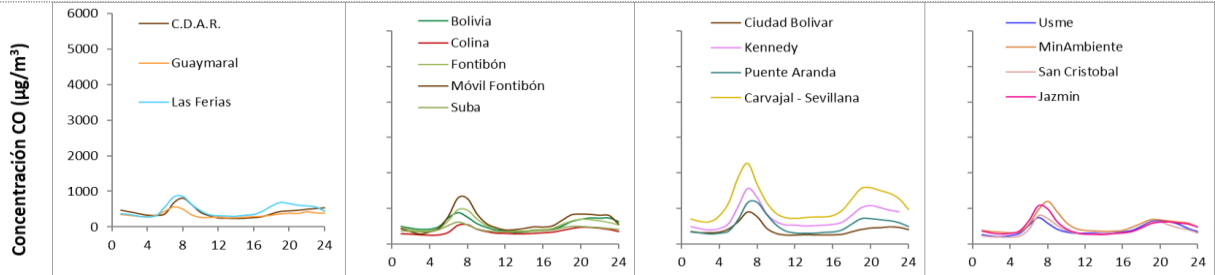
BOGOTÁ

METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN


Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB

Código: PA10-PR04-M2

Versión: 9



Fuente. RMCAB

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9


10.2 CONDICIONES DE LA MICROLOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES

Conforme lo establecido en el informe de rediseño 2021, algunas estaciones presentan desviaciones respecto a criterios de distancia a vías en función del tráfico promedio para la escala de monitoreo de “Vecindario”, es decir, que realmente la escala de monitoreo de cada estación verificada de acuerdo a determinado contaminante, se ha definido una escala menor según el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire. Producto de todo este análisis, a continuación, se presentan las escalas de monitoreo por contaminantes diferentes a vecindario en la RMCAB:

Tabla 17. Resumen escalas de monitoreo diferentes a vecindario en la RMCAB.

ESTACIÓN	VÍA EN CONFLICTO	ASPECTOS IDENTIFICADOS CON DESVIACIONES RESPECTO A CRITERIO DE DISEÑO	ESCALA CORRESPONDIENTE
Carvajal-Sevillana	Autopista Sur	Distancia vías (monitoreo PM ₁₀ , PM _{2.5})	Escala media de monitoreo para PM ₁₀ , PM _{2.5}
Carvajal-Sevillana	Autopista Sur	Distancia vías (monitoreo CO, NO ₂ , O ₃) Autopista Sur	Escala media de monitoreo para CO, NO ₂ , O ₃
Kennedy	Carrera 80	Distancia vías (monitoreo CO)	Escala media de monitoreo para CO
MinAmbiente	Carrera 7	Distancia vías (monitoreo CO)	Escala media de monitoreo para CO
Móvil 7ma	Carrera 7	Distancia vías (monitoreo PM ₁₀ , PM _{2.5})	-Escala micro de monitoreo para PM ₁₀ , PM _{2.5} -
Móvil 7ma	Carrera 7	Distancia vías (monitoreo CO, NO ₂ , O ₃)	Escala micro de monitoreo para CO, NO ₂
Móvil Fontibón	Calle 13	Distancia vías (monitoreo CO)	Escala media de monitoreo para CO

Fuente. RMCAB, SDA.


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

10.3 LISTA DE VARIABLES DENTRO DE ALCANCE DE ACREDITACIÓN EN EL COMPONENTE CALIDAD DEL AIRE




En la Tabla 23 se relacionan las variables acreditadas mediante la Resolución No. 0815 del 22 de julio de 2025, por la cual se renueva y amplía el alcance de la acreditación otorgada a la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá – Laboratorio Ambiental de la Dirección de Control Ambiental para la producción de información cuantitativa física y química, y mediante la cual el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM adopta otras determinaciones relacionadas con la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCA).

Tabla 18. Variables dentro de alcance de acreditación en el componente calidad del aire


Variable	Técnica	Método(s) de designación (EPA)	Número de equipos o estaciones	Marca(s) equipo(s)	Modelo(s) equipo(s)	Nombre(s) de la estación (es)
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Adicional de respaldo
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Adicional de respaldo
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Bolivia
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Bolivia
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Bolivia
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Bolivia
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Bolivia
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Bolivia
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Centro de Alto Rendimiento
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Centro de Alto Rendimiento
O3	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	T400	Centro de Alto Rendimiento
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Centro de Alto Rendimiento
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Centro de Alto Rendimiento
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Centro de Alto Rendimiento
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Ciudad Bolívar
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Ciudad Bolívar
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Ciudad Bolívar

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9




Variable	Técnica	Método(s) de designación (EPA)	Número de equipos o estaciones	Marca(s) equipo(s)	Modelo(s) equipo(s)	Nombre(s) de la estación (es)
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Ciudad Bolívar
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Ciudad Bolívar
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Ciudad Bolívar
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Colina
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Colina
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Colina
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Colina
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Colina
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Colina
CO	NDIR	RFCA-1093-093	1	TAPI	T300	Fontibón
NO2	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	T204	Fontibón
O3	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Fontibón
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Fontibón
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Fontibón
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Fontibón
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Guaymaral
NO2	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Guaymaral
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Guaymaral
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Guaymaral
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Guaymaral
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Guaymaral
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Jazmín
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Jazmín
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Jazmín
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Jazmín

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Variable	Técnica	Método(s) de designación (EPA)	Número de equipos o estaciones	Marca(s) equipo(s)	Modelo(s) equipo(s)	Nombre(s) de la estación (es)
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Jazmín
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Jazmín
CO	NDIR	RFCA-1093-093	1	TAPI	300E	Kennedy
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Kennedy
O3	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Kennedy
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Kennedy
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Kennedy
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Kennedy
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Las Ferias
NO2	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	T200	Las Ferias
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Las Ferias
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Las Ferias
PM2.5	---	EQPM-0715-266	1	MET ONE	BAM-1020	Las Ferias
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	MinAmbiente
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	MinAmbiente
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	MinAmbiente
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	MinAmbiente
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	MinAmbiente
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	MinAmbiente
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Puente Aranda
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Puente Aranda
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Puente Aranda
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Puente Aranda
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Puente Aranda
NO2	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Puente Aranda

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Variable	Técnica	Método(s) de designación (EPA)	Número de equipos o estaciones	Marca(s) equipo(s)	Modelo(s) equipo(s)	Nombre(s) de la estación (es)
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	San Cristóbal
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	San Cristóbal
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	San Cristóbal
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	San Cristóbal
PM2.5	---	EQPM-0715-266	1	MET ONE	BAM-1020	San Cristóbal
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	San Cristóbal
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Suba
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Suba
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Suba
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Suba
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Suba
NO2	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Tunal
O3	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Tunal
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Tunal
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Tunal
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Tunal
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Usaquén
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Usaquén
PM10	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Usaquén
PM2.5	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Usaquén
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Usaquén
O3	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Usaquén
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Usme
NO2	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Usme
PM10	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Usme

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

Variable	Técnica	Método(s) de designación (EPA)	Número de equipos o estaciones	Marca(s) equipo(s)	Modelo(s) equipo(s)	Nombre(s) de la estación (es)
PM2.5	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Usme
SO2	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Usme
O3	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Usme

Fuente: Resolución N.° 0815_ del _22 de julio de 2025 "Por la cual se renueva y se amplía el alcance de la acreditación otorgada a la SECRETARÍA DISTRITAL DE AMBIENTE DE BOGOTÁ – LABORATORIO AMBIENTAL DE LA DIRECCIÓN DE CONTROL AMBIENTAL para producir información cuantitativa física y química y se toman otras determinaciones" – IDEAM.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

10.4 TRAZABILIDAD METROLÓGICA


A continuación, se relacionan los equipos y/o material de referencia con los que se garantiza a la trazabilidad metrológica de los equipos analizadores de contaminante criterio para el tercer semestre.

Tabla 19. Relación de equipos y/o material de referencia RMCAB vigentes tercer trimestre 2025


EQUIPAMIENTO	PLACA INVENTARIO	SERIE	MARCA	MODELO	LABORATORIO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17553	1822049 1	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	20/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17554	1822049 2	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	8/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17555	1822049 5	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	8/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17556	1822049 9	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	8/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17558	1822049 3	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	21/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17559	1822050 0	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	20/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17560	1822049 8	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	21/3/2026	NO APLICA

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

EQUIPAMIENTO	PLACA INVENTARIO	SERIE	MARCA	MODELO	LABORATORIO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17562	18220484	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	22/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17563	18220507	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	21/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17564	18220497	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	23/5/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20841	20179155	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	20/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20843	20179031	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	8/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20844	20179113	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	12/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20845	20179051	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	12/2/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20847	20179036	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	21/3/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y	20848	20179124	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	INGOBAR COLOMBIA	12/2/2026	NO APLICA

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

EQUIPAMIENTO	PLACA INVENTARIO	SERIE	MARCA	MODELO	LABORATORIO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
HUMEDAD RELATIVA INTERNO							
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22549	23043419	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	INGOBAR COLOMBIA	23/5/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22550	23043432	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	INGOBAR COLOMBIA	23/5/2026	NO APLICA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22942	23365420	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	INGOBAR COLOMBIA	15/4/2026	NO APLICA
CILINDRO GAS COMBINADO	19569	EA0024063	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	19/06/2027
CILINDRO GAS COMBINADO	21589	EA0032005	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	21590	EA0032075	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	21591	EA0032923	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	21592	EA0032995	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	21593	EA0033000	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	21594	EA0033264	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	8/02/2030


	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

EQUIPAMIENTO	PLACA INVENTARIO	SERIE	MARCA	MODELO	LABORATORIO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	FECHA DE VENCIMIENTO
CILINDRO GAS COMBINADO	21595	EA0033270	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	8/02/2030
CILINDRO GAS COMBINADO	22916	765049	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	3/05/2026
CILINDRO GAS COMBINADO	22917	765050	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	3/05/2026
CILINDRO GAS COMBINADO	22918	765051	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	3/05/2026
CILINDRO GAS COMBINADO	22919	765052	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	3/05/2026
CILINDRO GAS COMBINADO	22920	222556	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	20/02/2026
CILINDRO GAS COMBINADO	22921	765070	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN COMPANY	NO APLICA	3/05/2026

Fuente. RMCAB, SDA.

FIN DEL INFORME

Nota: FIN DEL INFORME: en concordancia con el numeral 7.8.2.1 de la norma NTC-ISO/IEC 17025:2017, se debe proporcionar en el informe una “clara identificación del final” Por lo tanto, se especifica en la última página del presente informe.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	Informe trimestral de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M2	Versión: 9

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción de la Modificación	Acto Administrativo
8	Se incluye la dirección de la Secretaría Distrital de Ambiente en la hoja de los créditos del informe.	Radicado No. 2022IE310196 del 01 de diciembre del 2022.
9	Se agrega una declaración sobre la presentación de informes. Se modifica la tabla de factores de conversión de unidades. Se agrega un anexo al documento.	Radicado 2024IE196587 del 19 de septiembre de 2024

RESPONSABLES DE ELABORAR O ACTUALIZAR

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Adriana Marcela Cortes Cargo: Profesional de análisis de datos Fecha: 12/9/2024 Nombre: José Hernán Garavito Calderón Cargo: Líder Técnico RMCAB Fecha: 12/9/2024	Nombre: Daniela García Aguirre Cargo: Subdirector de Calidad del Aire, Auditiva y Visual. Fecha: 16/9/2024 Nombre: Gladys Emilia Rodríguez Pardo Cargo: Directora de Control Ambiental Fecha: 16/9/2024	Nombre: Jerónimo Juan Diego Rodríguez Rodríguez Cargo: Subsecretario General Fecha: 19-09-2024