




 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.	 SECRETARÍA DE AMBIENTE	 BOGOTÁ	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
			Informe mensual de la Red de monitoreo de calidad del aire de Bogotá – RMCAB	
			Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Informe mensual de Calidad del Aire de Bogotá

Noviembre 2025

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

Bogotá D.C

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Carlos Fernando Galán
Alcalde Mayor de Bogotá D.C.

Adriana Soto Carreño
Secretaria Distrital de Ambiente

Claudia Patricia Galvis Sánchez
Subsecretaria de Control Ambiental

Fabian Ricardo Caicedo Carrascal
Director de Control Ambiental

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

José Hernán Garavito Calderón
Profesional Especializado Red de Monitoreo de Calidad del Aire Bogotá - RMCAB.

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

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

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

Ana Milena Hernández Quinchara
Profesional Sistemas de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá - SATAB

Angie Natali Zambrano Ovalle
Karen Viviana Pinzón Acosta
Grupo del SATAB

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

© Marzo 2026, Bogotá - Colombia
Informe Mensual de la Red de Monitoreo de Calidad de Aire de Bogotá D.C.






	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

TABLA DE CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.	INTRODUCCIÓN	8
2.1.	GENERALIDADES DE LA RMCAB.....	8
2.2.	MÉTODOS DE REFERENCIA Y NORMATIVA DE MEDICIÓN CONTAMINANTES CRITERIO.....	10
3.	RESULTADOS CALIDAD DEL AIRE (DISTRIBUCIÓN ESPACIAL, TEMPORAL Y TENDENCIAS)	11
3.1.	COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES DE MATERIAL PARTICULADO PM ₁₀	12
3.2.	COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES DE MATERIAL PARTICULADO PM _{2.5}	14
3.3.	COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE OZONO - O ₃	16
3.4.	COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE DIÓXIDO DE AZUFRE – SO ₂	17
3.5.	COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO – NO ₂	18
4.	COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE BLACK CARBON	20
5.	CÁLCULO DEL INDICE BOGOTANO DE CALIDAD DEL AIRE (IBOCA)	23
6.	EVENTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.....	25
7.	COMPORTAMIENTO METEOROLÓGICO DE LA CIUDAD	27
7.1.	COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN	27
7.2.	COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA.....	28
7.3.	COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA VELOCIDAD Y DIRECCIÓN DEL VIENTO.....	29
7.4.	COMPORTAMIENTO DE LA RADIACIÓN SOLAR Y SU RELACIÓN CON LAS CONCENTRACIONES DE OZONO	30
8.	CONCLUSIONES	31
9.	DECLARACIONES	33
10.	ANEXOS.....	36
10.1.	LISTA DE VARIABLES DENTRO DE ALCANCE DE ACREDITACIÓN EN EL COMPONENTE CALIDAD DEL AIRE	36
10.2.	ROSAS DE LOS VIENTOS.....	41

  	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

10.3. CONDICIONES DE LA MICROLOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES.....	44
10.4. TRAZABILIDAD METROLÓGICA	45

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante el mes de noviembre de 2025, la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) realizó el seguimiento al comportamiento de los contaminantes criterio, establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como de otros contaminantes de interés y de las variables meteorológicas. El presente apartado resume los principales resultados técnicos obtenidos a partir de los registros generados en las 19 estaciones de monitoreo distribuidas en la ciudad, correspondientes al período comprendido entre el 01 de noviembre a las 01:00 horas y el 30 de noviembre 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 mensuales, las mayores concentraciones de PM_{10} se registraron en las estaciones Carvajal – Sevillana ($80.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($50.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En el caso de $PM_{2.5}$, los valores más altos se observaron en Carvajal – Sevillana ($34.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón ($18.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Respecto a los valores máximos diarios, la estación Carvajal – Sevillana presentó la mayor concentración de PM_{10} de $141.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para $PM_{2.5}$, en esta misma estación se registró un valor máximo diario de $68.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 21 eventos, y Móvil Fontibón, con 3 eventos, evidenciando el incumplimiento del estándar diario en dichas estaciones. Por su parte, para $PM_{2.5}$ se presentaron excedencias del valor límite diario en las estaciones Carvajal–Sevillana, con 12 eventos, y Las Ferias con 1 evento.

Contaminantes gaseosos: Durante el mes se llevó a cabo el procesamiento de la información; sin embargo, no fue posible realizar el análisis y graficar el comportamiento, ni elaborar los mapas de representación espacial de las concentraciones de gases contaminantes O_3 , SO_2 , NO_2 y CO , dado que la mayoría de las estaciones no alcanzaron el porcentaje mínimo de representatividad temporal del 75% de datos válidos, por lo que se muestran exclusivamente de carácter indicativo, por lo que no resulta procedente dar declaración de conformidad de acuerdo a lo niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 20217.

La menor representatividad temporal de los datos se asocia a los criterios de validación y control de calidad implementados por la SDA, orientados a garantizar la confiabilidad, trazabilidad y consistencia de la información generada por la RMCAB. Estos procesos pueden derivar en la invalidación de datos cuando se identifican limitaciones para asegurar el adecuado respaldo metrológico, operativo o documental requerido por los estándares técnicos aplicables.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Comportamiento de Contaminante Black Carbon: Durante noviembre se evaluaron las concentraciones promedio mensuales de equivalent Black Carbon (eBC) en cinco estaciones de la RMCAB que alcanzaron una representatividad superior al 75 %, con excepción de Puente Aranda y Kennedy, las cuales presentaron representatividades inferiores al 50 %, por lo que sus datos son indicativos. A nivel ciudad, la concentración promedio de eBC fue de 3,9 µg/m³. Las mayores concentraciones se registraron en las estaciones CDAR (5.1 µg/m³) y Kennedy (4.7 µg/m³), mientras que los valores más bajos se observaron en San Cristóbal (1.5 µg/m³).

Índice Bogotano de Calidad del Aire (IBOCA): El IBOCA se calculó a partir de los datos prevalidados, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Conjunta 2840 de 2023. Los resultados indican que, durante noviembre, la mayoría de las estaciones registró niveles correspondientes a las categorías “bajo” y “moderado”. No obstante, en la zona suroccidental de la ciudad, particularmente en la estación Carvajal – Sevillana, se presentaron registros asociados a niveles de riesgo “regular” y “alto”, principalmente para PM₁₀, lo cual puede atribuirse a su localización en un entorno con alta influencia de vías principales e industrias, reflejándose en concentraciones elevadas de este contaminante.


Para este mes, se registraron 8 eventos de incendio, clasificados en las categorías estructural, vehicular y por quema de residuos. Es importante resaltar que durante el mes 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.

Condiciones meteorológicas: Durante el mes de noviembre se mantuvo el régimen de lluvias típico de la época, con acumulados altos de precipitación se concentraron en las estaciones CDAR (150 mm) y Las Ferias (113 mm). En el centro-oriente de la ciudad, las estaciones Guaymaral (72 mm) y Usaquén (65mm), así como en el suroriente de la ciudad, en las estaciones Usme (91 mm), San Cristóbal (93 mm) y Tunal (94 mm), se registraron acumulados intermedios, lo que sugiere una reducción progresiva de la precipitación hacia el flanco nororiental.

En cuanto a la temperatura, las medias superficiales oscilaron entre 13.6°C a 16.3°C. Las temperaturas más bajas se registraron en el centro oriente de la ciudad, en las estaciones CDAR (13.6 °C), Guaymaral (14.0°C) y Usaquén (14.9°C), y puntualmente en la estación Ciudad Bolívar (14.5°C). Con relación, a las temperaturas medias más altas se concentraron en el suroccidente de la ciudad, en las estaciones Carvajal-Sevillana (16.3 °C), Jazmín (15.7 °C) y Fontibón (15.8°C), lo que esta influenciado por ser una zona con mayor consolidación urbana, superficies impermeables y menor cobertura vegetal.

Finalmente, el comportamiento del viento durante el mes estuvo dominado por velocidades bajas a moderadas, con predominio de flujos provenientes del sur y suroccidente, especialmente en el occidente de la ciudad. Las velocidades medias oscilaron entre 0.6 m/s y 2.2 m/s, registrándose los valores más bajos en el centro-oriente, particularmente en la estación Móvil (0.6 m/s), y los más altos en el occidente, con énfasis en Fontibón (2.2 m/s) y Carvajal – Sevillana (2.0 m/s).

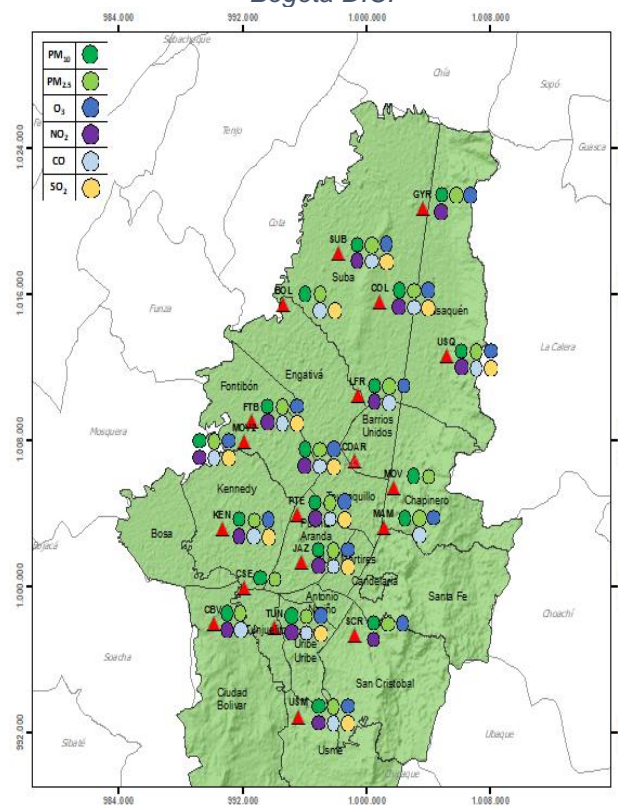
Nota: Este documento “Informe mensual de calidad del aire de noviembre de 2025”, se encuentra vinculado como anexo al resumen ejecutivo del proceso No. 6865420 del Sistema de Información Ambiental FOREST de la Secretaría Distrital de Ambiente.

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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 MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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 mes de noviembre 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

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	-	-	-
Centro de Alto Rendimiento	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 Ferías	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

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

2.2. MÉTODOS DE REFERENCIA Y NORMATIVA 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 MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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

Los datos reportados en el presente informe mensual corresponden a la información registrada por las estaciones de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB) durante el período comprendido entre el 01 de noviembre de 2025 a las 01:00 horas y el 30 de noviembre de 2025 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 DE CONCENTRACIONES DE MATERIAL PARTICULADO PM₁₀

La Tabla 2 muestra los datos de material particulado PM₁₀ del mes de noviembre, incluyendo las concentraciones promedio mensuales, las concentraciones máximas diarias y el porcentaje de datos válidos registrados en cada una de las estaciones.

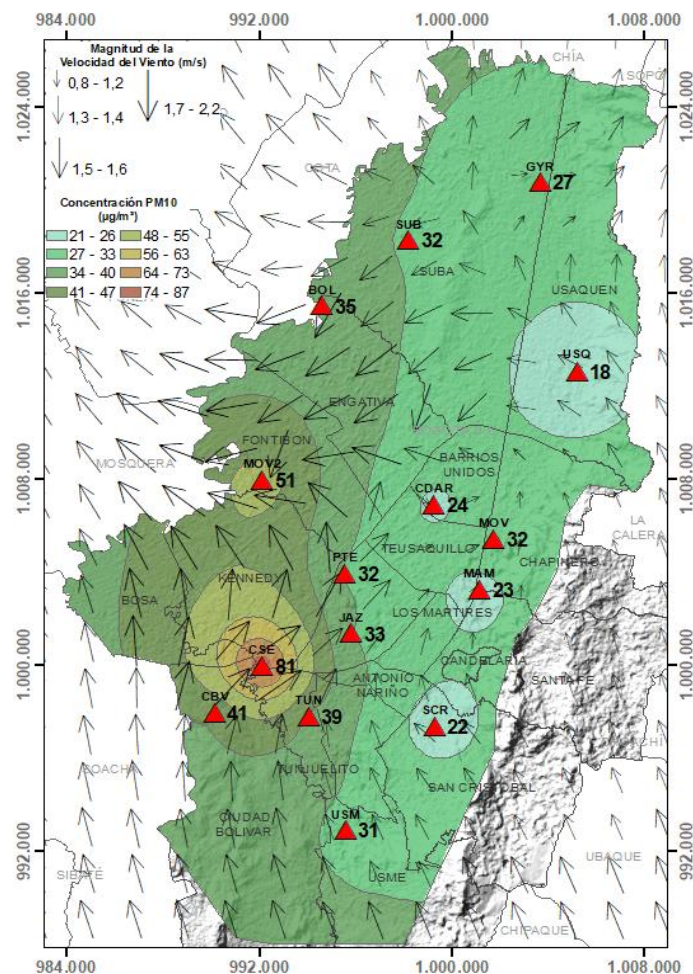
Tabla 2. Resumen de datos concentraciones de PM₁₀ por estación – noviembre 2025

Estación	Promedio PM ₁₀ (µg/m ³)	Máximo PM ₁₀ (µg/m ³)	Datos válidos (%)
Bolivia	35.1	65.3	93%
Carvajal - Sevillana	80.7	141.1	100%
CDAR	23.9	41.8	93%
Ciudad Bolívar	40.7	79.2	100%
Fontibon	31.8	49.6	17%
Guaymaral	27.4	37.7	100%
Jazmín	32.8	59.7	100%
Kennedy*	33.5	58.5	50%
Las Ferias	16.8	31.9	73%
MinAmbiente	22.8	40.5	100%
Móvil Fontibon	50.8	89.2	90%
Móvil 7ma	31.7	52.2	100%
Puente Aranda	32.1	60.5	100%
San Cristóbal	21.5	43.8	93%
Suba	32.3	50.4	97%
Tunal	39.3	72.2	100%
Usaquén	17.6	34.9	100%
Usme	30.6	63.5	97%


Fuente. RMCAB

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

Figura 2. Distribución espacial concentraciones promedio mensual PM₁₀ – noviembre 2025.



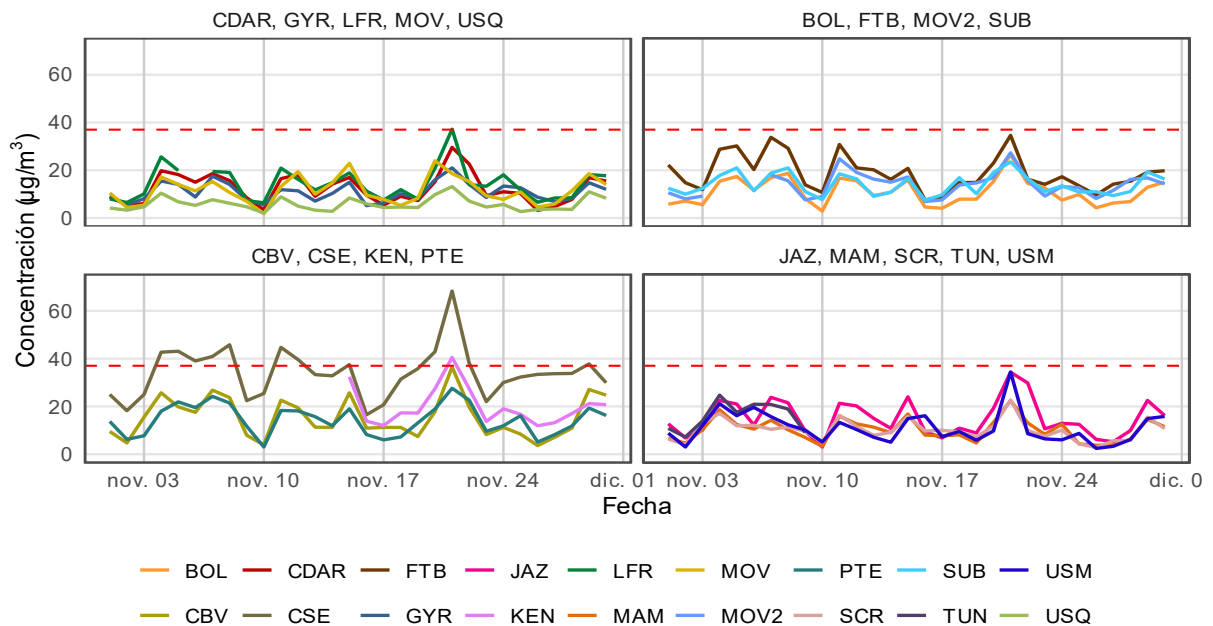
Fuente. RMCAB

	METROLOGIA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Las concentraciones promedio mensual más altas se presentaron en las estaciones Carvajal - Sevillana ($80.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($50.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$), y las menores se registraron en las estaciones Usaquén ($17.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y San Cristóbal ($21.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

En la Figura 3 se observa que la concentración máxima diaria registrada durante el mes fue de $141.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la estación Carvajal - Sevillana, valor que se encuentra por encima del límite máximo establecido por la normativa nacional, representado por la línea punteada roja correspondiente a $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 3. Concentraciones diarias de PM₁₀ por estación de monitoreo – noviembre 2025



Fuente. RMCAB

Las estaciones que no alcanzaron la representatividad temporal requerida de datos válidos fueron Fontibón, con un 17%, debido a que el equipo se retiró de la estación para la ejecución de la prueba interlaboratorio, y la estación Las Ferias, que presentó una representatividad del 73%, asociada a la invalidación de datos por cruces entre las concentraciones de PM₁₀ y PM_{2.5}.

Asimismo, la estación Kennedy registró una representatividad del 50% de datos válidos, y Colina no registro datos, como consecuencia de las fallas en el suministro de energía eléctrica de cada estación, lo que impidió la captura de datos durante el período evaluado.

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*	21	Datos Indicativos
Móvil Fontibón*	3	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.

3.2. COMPORTAMIENTO DE CONCENTRACIONES DE MATERIAL PARTICULADO PM_{2.5}

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

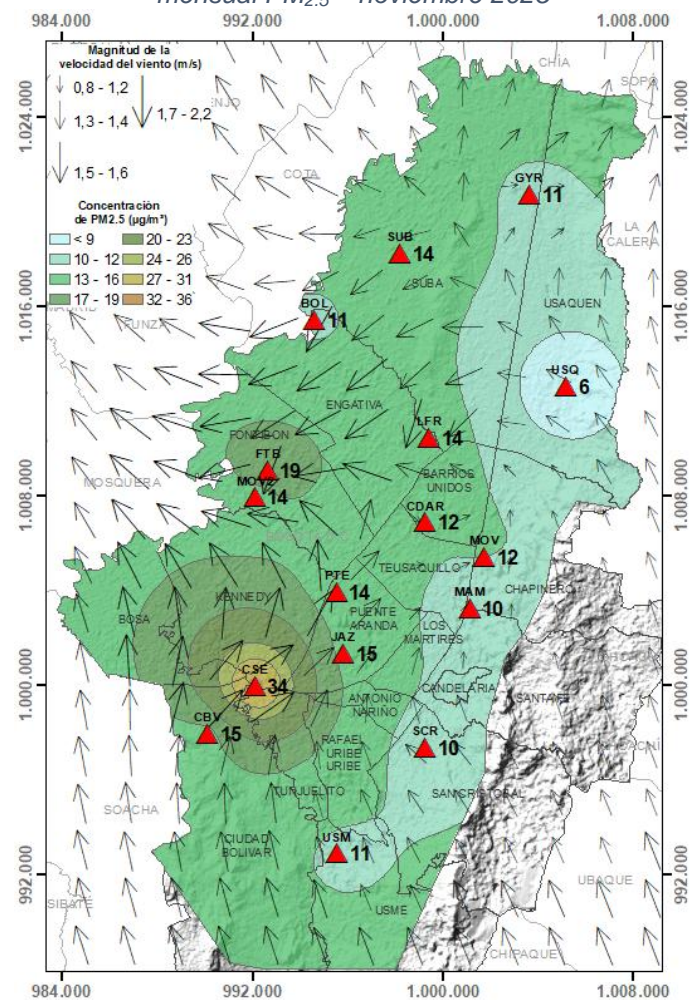
Tabla 3. Resumen de datos concentraciones de PM_{2.5} por estación – noviembre 2025

Estación	Promedio Mensual PM _{2.5} (µg/m ³)	Máximo PM _{2.5} (µg/m ³)	Datos válidos (%)
Bolivia	11.1	26.6	100%
Carvajal - Sevillana	34.1	68.3	100%
CDAR	12.4	29.6	100%
Ciudad Bolívar	15.4	36.5	100%
Fontibón	18.9	34.6	100%
Guaymaral	10.9	21.0	100%
Jazmín	15.0	34.3	100%
Kennedy *	20.1	40.5	53%
Las Ferias	14.4	37.2	97%
MinAmbiente	10.2	22.4	100%
Móvil Fontibón	13.9	27.3	90%
Móvil 7ma	11.6	24.0	100%
Puente Aranda	14.4	27.6	100%
San Cristóbal	10.1	22.7	100%
Suba	14.0	23.5	100%
Tunal *	16.0	24.7	30%
Usaquén	5.9	13.2	100%
Usme	11.0	34.4	100%


Fuente. RMCAB

La Figura 4, representa la distribución espacial de las concentraciones promedio mensuales de PM_{2.5} para cada una de las estaciones.

Figura 4. Distribución espacial concentraciones promedio mensual PM_{2.5} – noviembre 2025



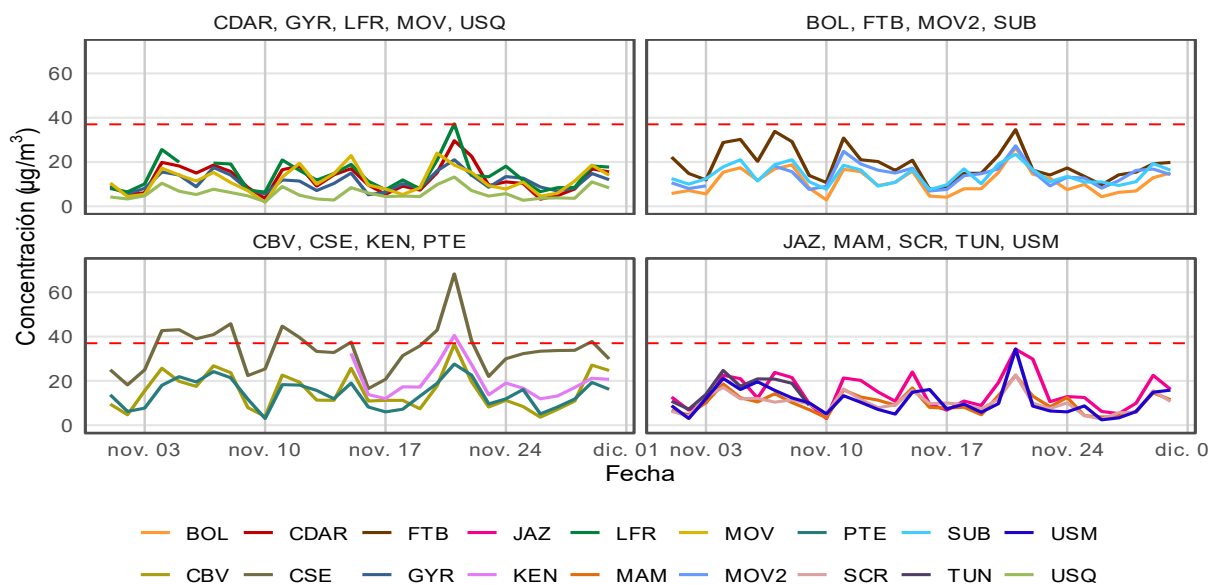
Fuente. RMCAB

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Las concentraciones promedio mensual más altas se presentaron en las estaciones Carvajal-Sevillana (34.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón (18.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), y las menores se registraron en las estaciones Usaquén (5.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y San Cristóbal (10.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

En la Figura 5 se observa que la concentración máxima diaria registrada durante el mes fue de 68.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en la estación Carvajal - Sevillana, valor que se encuentra por encima del límite máximo establecido por la normativa nacional, representado por la línea punteada roja correspondiente a 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Figura 5. Concentraciones diarias PM_{2.5} por estación de monitoreo – noviembre 2025




Fuente. RMCAB

Las estaciones que no alcanzaron la representatividad temporal requerida de datos válidos fueron Tunal, con un 30%, debido a que el equipo se retiró de la estación para la ejecución de la prueba interlaboratorio. Asimismo, la estación Kennedy registró una representatividad del 53% de datos válidos, y Colina no registro datos, como consecuencia de las fallas en el suministro de energía eléctrica de cada estación, lo que impidió la captura de datos durante el período evaluado.

En relación con 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 *	12	Datos Indicativos
Las Ferias	1	No Cumple

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.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

3.3. COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE OZONO - O₃

La Tabla 4 presenta los datos de ozono (O₃) del mes de noviembre, incluyendo las concentraciones promedio mensuales 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 promedio 8 horas de O₃ por estación - noviembre 2025

Estación	Promedio Mensual O ₃ 8h (µg/m ³)	Máximo O ₃ 8h (µg/m ³)	Excedencias 8h	Datos válidos (%)
Bolivia *	11.4	39.3	0	55%
CDAR*	20.4	47.5	0	5%
Ciudad Bolívar*	25.6	69.2	0	74%
Fontibón *	23.3	78.5	0	71%
Guaymaral	22.1	67.4	0	81%
Jazmín *	17.9	58.7	0	74%
Kennedy *	20.3	79.0	0	53%
Las Ferias *	18.1	63.4	0	58%
MinAmbiente	21.4	65.5	0	85%
Puente Aranda	11.6	46.1	0	99%
San Cristóbal	21.3	59.5	0	81%
Suba *	13.8	41.6	0	65%
Tunal	19.0	66.0	0	84%
Usme *	22.4	60.5	0	66%


Fuente. RMCAB

Las estaciones marcadas con asterisco (*) no alcanzaron el porcentaje de datos válidos del 75 % exigido por la normativa técnica vigente. En consecuencia, la información disponible para este contaminante debe considerarse exclusivamente con carácter indicativo por lo que no resulta procedente emitir una declaración de conformidad, con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y en el Sistema de Gestión del Laboratorio.

La baja representatividad temporal se originó por la invalidación de datos realizada conforme a los procedimientos internos de aseguramiento y control de calidad, debido a eventualidades que impidieron garantizar la adecuada ejecución de las actividades de aseguramiento metrológico de los equipos analizadores de gases.

Respecto a las estaciones que no registraron datos, la estación Colina no registro datos durante el mes, como consecuencia de fallas en el suministro de energía eléctrica por lo que el equipo estaba apagado.

En relación con las excedencias de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, durante este mes no se registraron en las estaciones que cumplieron con el porcentaje de representatividad de datos válidos.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

3.4. COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE DIÓXIDO DE AZUFRE – SO₂

La Tabla 5 presenta los datos obtenidos de dióxido de azufre (SO₂) del mes de noviembre, incluyendo las concentraciones promedio mensuales calculadas con base 24 horas, 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 promedio 24 horas de SO₂ por estación – noviembre 2025.

Estación	Prom. Mensual SO ₂ -24h (µg/m ³)	Max SO ₂ 24h (µg/m ³)	Excedencias 24h	Datos válidos (%)
Carvajal – Sevillana *	5.0	8.3	0	53%
CDAR *	4.3	9.9	0	73%
Ciudad Bolívar	4.3	7.7	0	80%
Fontibón *	4.2	4.6	0	10%
Guaymaral	3.1	5.1	0	77%
Jazmín	3.3	5.9	0	77%
Kennedy *	4.1	5.3	0	43%
MinAmbiente *	1.8	2.5	0	53%
Puente Aranda	3.8	5.6	0	100%
San Cristóbal *	2.6	3.3	0	40%
Suba *	2.4	4.4	0	67%
Tunal *	4.5	7.5	0	67%
Usme *	7.6	12.5	0	67%


Fuente. RMCAB

Las estaciones marcadas con asterisco (*) no alcanzaron el porcentaje de datos válidos del 75 % exigido por la normativa técnica vigente. En consecuencia, la información disponible para este contaminante debe considerarse exclusivamente con carácter indicativo por lo que no resulta procedente emitir una declaración de conformidad, con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y en el Sistema de Gestión del Laboratorio.

La baja representatividad temporal se originó por la invalidación de datos realizada conforme a los procedimientos internos de aseguramiento y control de calidad, debido a eventualidades que impidieron garantizar la adecuada ejecución de las actividades de aseguramiento metrológico de los equipos analizadores de gases.

Respecto a las estaciones que no registraron datos, la estación Colina no registro datos durante el mes, como consecuencia de fallas en el suministro de energía eléctrica por lo que el equipo estaba apagado.

En relación con las excedencias de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, durante este mes no se registraron en las estaciones que cumplieron con el porcentaje de representatividad de datos válidos.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

3.5. COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO – NO₂

La Tabla 6 muestra los datos obtenidos de dióxido de nitrógeno (NO₂) en el mes de noviembre, incluyendo las concentraciones promedio mensuales calculado por 24 h, 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 – noviembre 2025

Estación	Prom. Mensual NO ₂ -24h (µg/m ³)	Max NO ₂ 1h (µg/m ³)	Excedencias 1h	Datos válidos (%)
Bolivia*	35.3	82.7	0	53%
CDAR*	22.7	60.7	0	73%
Fontibón	39.1	97.2	0	90%
Guaymaral	25.7	81.6	0	90%
Jazmín	39.7	128.8	0	83%
Kennedy*	41.7	113.7	0	53%
Las Ferias*	34.9	90.6	0	60%
MinAmbiente	26.8	100.2	0	83%
Puente Aranda	45.7	128.4	0	100%
San Cristóbal*	19.1	86.3	0	17%
Suba*	21.5	71.6	0	67%
Tunal*	22.1	97.4	0	87%
Usme	30.1	102.3	0	67%


Fuente. RMCAB

Las estaciones marcadas con asterisco (*) no alcanzaron el porcentaje de datos válidos del 75 % exigido por la normativa técnica vigente. En consecuencia, la información disponible para este contaminante debe considerarse exclusivamente con carácter indicativo por lo que no resulta procedente emitir una declaración de conformidad, con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y en el Sistema de Gestión del Laboratorio.

La baja representatividad temporal se originó por la invalidación de datos realizada conforme a los procedimientos internos de aseguramiento y control de calidad, debido a eventualidades que impidieron garantizar la adecuada ejecución de las actividades de aseguramiento metrológico de los equipos analizadores de gases.

Respecto a las estaciones que no registraron datos, la estación Colina no registro datos durante el mes, como consecuencia de fallas en el suministro de energía eléctrica por lo que el equipo estaba apagado; asimismo, la estación Ciudad Bolívar no registró datos durante el mes como consecuencia de una falla en el equipo de monitoreo que mantuvo el equipo fuera de servicio.

En relación con las excedencias de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, durante este mes no se registraron en las estaciones que cumplieron con el porcentaje de representatividad de datos válidos

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

3.6. COMPORTAMIENTO DE LAS CONCENTRACIONES DE MONÓXIDO DE CARBONO – CO

La Tabla 7 muestra los datos obtenidos de monóxido de carbono (CO) en el mes de noviembre, incluyendo las concentraciones promedio mensuales 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 7. Resumen de datos concentraciones de CO - noviembre 2025.

Estación	Promedio CO 8h (µg/m ³)	Máximo CO 8h (µg/m ³)	Excedencias 8h	Excedencias 1h	Datos válidos (%)
Bolivia *	893.1	2258.5	0	0	54%
Carvajal – Sevillana*	1360.7	2994.2	0	0	54%
CDAR	799.2	4069.0	0	0	82%
Ciudad Bolívar *	731.0	2798.1	0	0	62%
Fontibon	611.9	2610.6	0	0	87%
Guaymaral	474.4	1226.6	0	0	89%
Jazmín	859.4	4405.4	0	0	79%
Kennedy *	1549.0	3855.8	0	0	53%
Las Ferias *	746.1	3243.2	0	0	58%
MinAmbiente	736.3	1800.5	0	0	84%
Puente Aranda	755.0	3565.2	0	0	83%
San Cristóbal	533.9	1673.1	0	0	81%
Suba *	504.7	1279.5	0	0	65%
Usme *	500.0	1256.6	0	0	66%

Fuente. RMCAB

Las estaciones marcadas con asterisco (*) no alcanzaron el porcentaje de datos válidos del 75 % exigido por la normativa técnica vigente. En consecuencia, la información disponible para este contaminante debe considerarse exclusivamente con carácter indicativo por lo que no resulta procedente emitir una declaración de conformidad, con base en los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y en el Sistema de Gestión del Laboratorio.

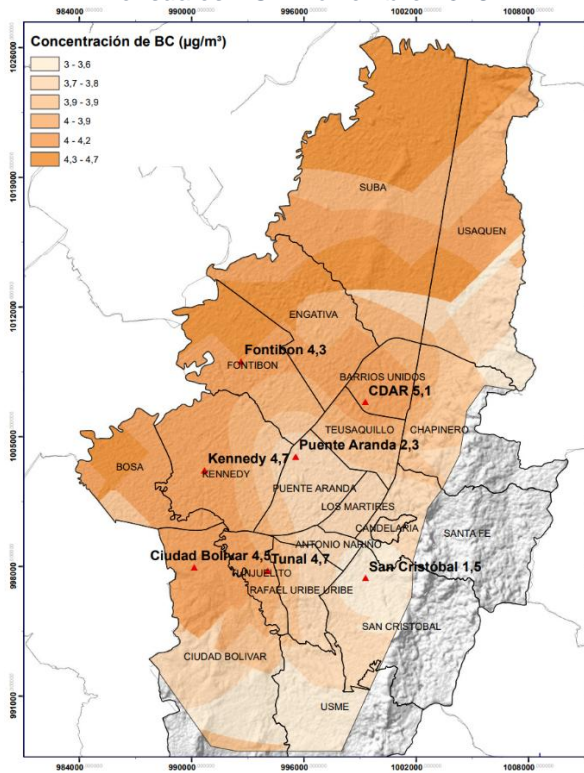
La baja representatividad temporal se originó por la invalidación de datos realizada conforme a los procedimientos internos de aseguramiento y control de calidad, debido a eventualidades que impidieron garantizar la adecuada ejecución de las actividades de aseguramiento metrológico de los equipos analizadores de gases.

Respecto a las estaciones que no registraron datos, la estación Colina no registro datos durante el mes, como consecuencia de fallas en el suministro de energía eléctrica por lo que el equipo estaba apagado.

En relación con las excedencias de los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución 2254 de 2017, durante este mes no se registraron en las estaciones que cumplieron con el porcentaje de representatividad de datos válidos.

4. COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LAS CONCENTRACIONES DE BLACK CARBON

Figura 6. Distribución espacial concentraciones mensuales BC – noviembre 2025

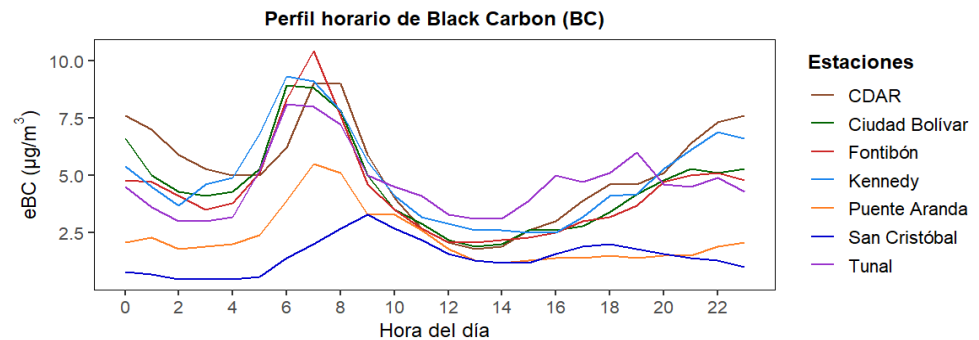


Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025

En la Figura 6 se representa la distribución espacial de las concentraciones promedio mensuales de equivalent Black Carbon (eBC)¹ en cinco estaciones de la RMCAB, las cuales reportaron más del 75 % de representatividad, excepto Puente Aranda y Kennedy con una representatividad menor al 50%, por lo que sus datos son representativos. Respecto al comportamiento de eBC, la concentración promedio a nivel ciudad fue de 3.9 µg/m³. Se observa que las concentraciones más altas predominan en las estaciones CDAR (5.1 µg/m³) y Kennedy (4.7 µg/m³), y las concentraciones más bajas se registraron en San Cristóbal (1.5 µg/m³).


El perfil horario promedio de eBC (Figura 7) muestra un incremento en las concentraciones entre las 6:00 a.m. y 9:00 a.m. en la mayoría de las estaciones, asociado al aumento del tráfico vehicular durante las horas pico. Fontibón presenta el máximo promedio alrededor de las 7:00 a.m., mientras que San Cristóbal mantiene los valores más bajos en la misma hora.

Figura 7. Comportamiento de las concentraciones horarias de eBC para noviembre de 2025.



Fuente. Datos Registrados por la RMCAB

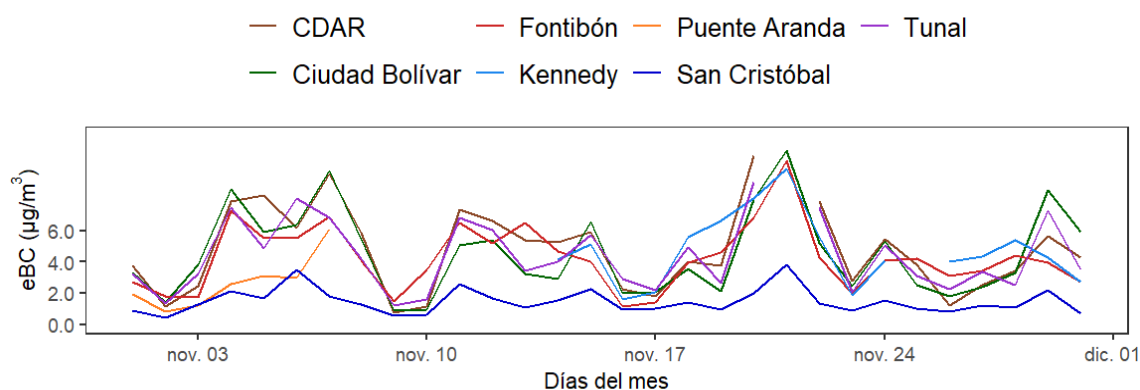
¹ **Equivalent Black Carbon (eBC) o Carbono Negro Equivalente:** estimación de la concentración de carbono negro basada en la absorción de luz por longitud de onda 880nm por partículas en el aire.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Para las concentraciones promedio diarias (24 horas) de eBC en la Figura 8, se observan altas concentraciones durante el 7 y 21 de noviembre, donde se destacan dos estaciones (CDAR y Tunal), la mayor concentración diaria se presentó el 21 de noviembre en la estación CDAR con un valor de 15.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ asociado al transporte de masas de aire provenientes de la región venezolana, junto con condiciones atmosféricas poco favorables para la dispersión de contaminantes.

Figura 8. Comportamiento de las concentraciones horarias de eBC para noviembre 2025

Serie Temporal de eBC



Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025

Las estaciones que se destacan con un mayor porcentaje de eBC atribuido a la quema de combustibles fósiles² (Figura 9) para el mes de noviembre son: Fontibón y Tunal con un porcentaje para el mes entre el 93.5% y 95.1%, respectivamente, donde la estación Tunal registra el valor más alto para el mes, lo cual puede atribuirse a la ubicación de la estación, que se encuentra cerca de vías principales (Av. Boyacá y Autosur) e industrias, que son fuentes principales de emisiones por combustibles fósiles.

Para los porcentajes de eBC atribuidos a la quema de biomasa en la Figura 9, se observa que las estaciones que registraron los mayores porcentajes es San Cristóbal y CDAR con 8.4% y 8.2% respectivamente, lo cual podría estar relacionado con el transporte de masas de aire del norte Sudamérica con retroyacterias de incendios forestales ocurridos en la región venezolana y la Orinoquia que habrían favorecido la dispersión de biomasa en esa zona.

² Tipo de fuente eBC: los porcentajes de equivalent Black Carbon (eBC) dependen del tipo de fuente de emisión. El porcentaje atribuible a biomasa corresponde a la fracción generada por la quema incompleta de material orgánico, medida por el equipo. El porcentaje atribuible a combustibles fósiles (como el diésel) se obtiene como el valor restante, es decir, el complemento del porcentaje asignado a biomasa.


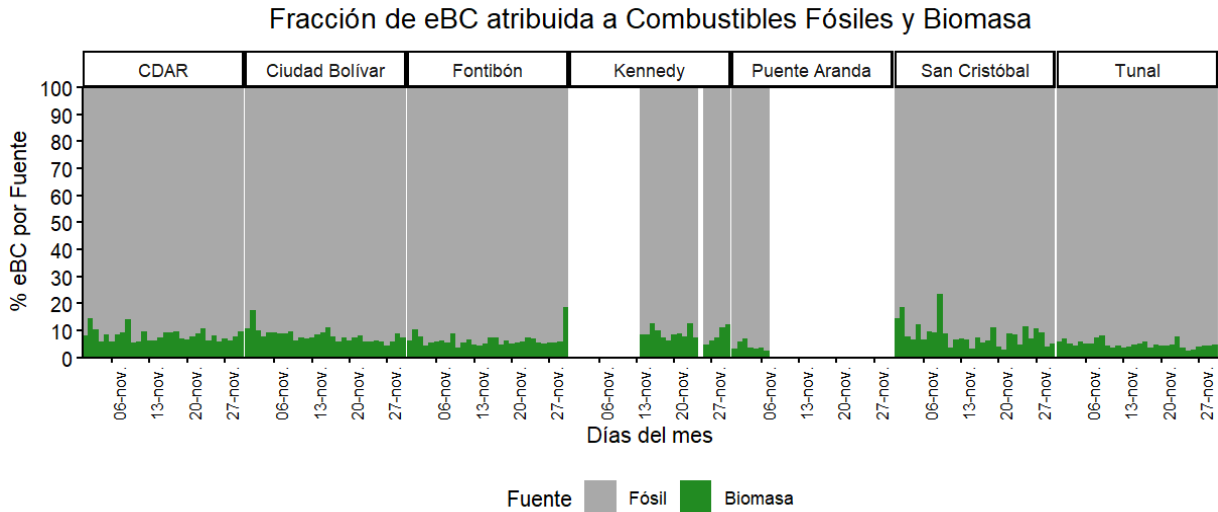

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Figura 9. Serie temporal porcentaje de quema Black Carbón de combustibles fósiles vs. Black Carbón de quema de biomasa – noviembre 2025.



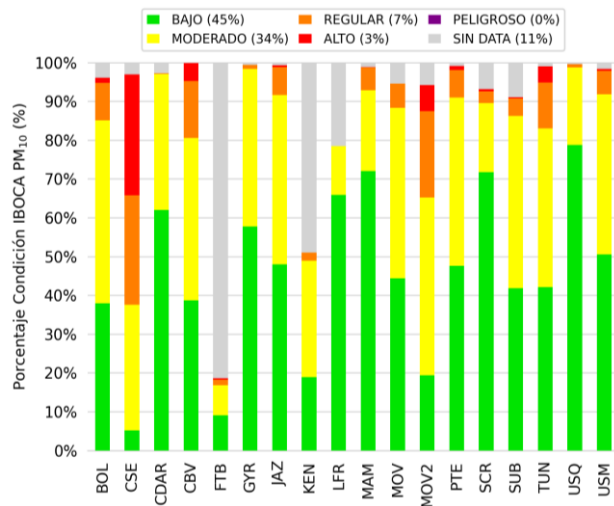
Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

5. CÁLCULO DEL INDICE BOGOTANO DE CALIDAD DEL AIRE (IBOCA)

El Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud -IBOCA- es un instrumento de comunicación del riesgo en salud ambiental adoptado mediante la Resolución Conjunta 2840 de 2023, que orienta la toma de decisiones individuales y poblacionales para disminuir la exposición a la contaminación atmosférica y prevenir afectaciones a la salud de las personas y el ambiente. Durante el mes de noviembre, los datos de material particulado (PM₁₀ y PM_{2.5}), el cual es calculado a partir de los datos prevalidados, conforme a lo que indica el artículo 3 de la Resolución Conjunta 2840 de 2023.

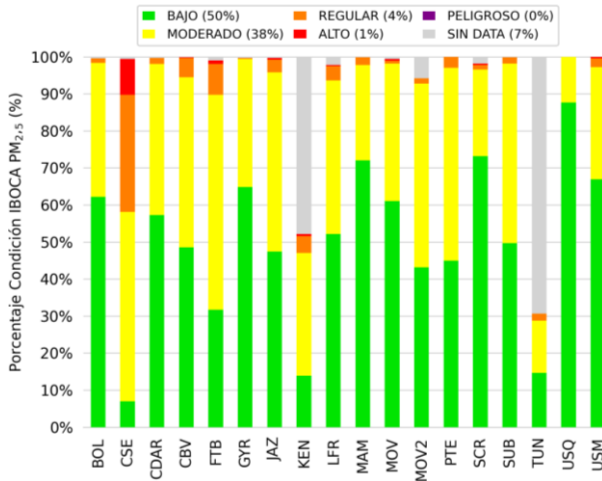
Figura 10. IBOCA para PM₁₀ por estación – noviembre 2025



Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025

La Figura 10 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 12 horas de PM₁₀ por estación de monitoreo registrados en tiempo real durante el mes de noviembre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘bajo’ predominó con un 45%, registrando los porcentajes más representativos en las estaciones de monitoreo Usaquén (79%) y MinAmbiente (72%). Seguido del nivel de riesgo ‘moderado’ con un 34% promedio general para las estaciones. Las estaciones con los mayores porcentajes de datos clasificados en este nivel de riesgo fueron Bolivia (47%) y Móvil Fontibón (46). Por otro lado, algunas estaciones registraron porcentajes en el nivel de riesgo ‘regular’ representando el 7%, con Carvajal - Sevillana (28%), Móvil Fontibón (22%). En el nivel de riesgo “alto”, la estación Carvajal - Sevillana presentó el valor más elevado con 31%, seguida de Móvil Fontibón con 7%. Se registró un promedio de 11% de datos faltantes en general, con un porcentaje de 51% de datos faltantes en la estación Fontibón.

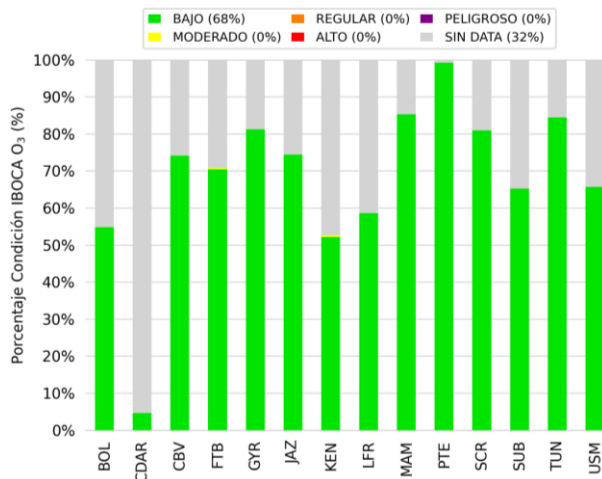
Figura 11. IBOCA para PM_{2.5} por estación – noviembre 2025



Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025


La Figura 11 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 12 horas de PM_{2.5} por estación registrados en tiempo real para el mes de noviembre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘bajo’ predominó con un valor promedio de 50%, registrando los porcentajes más representativos en las estaciones de monitoreo Usaquéen (88%) y San Cristóbal (73%) seguido de un nivel de riesgo ‘moderado’ con un 38% promedio general para las estaciones. Las estaciones de Fontibón y Puente Aranda registraron los porcentajes más altos en este nivel de riesgo, con valores de 58% y 52% respectivamente. La estación Carvajal - Sevillana presentó datos en la categoría de riesgo ‘regular’ (32%) y en el riesgo ‘Alto’ (9%).

Figura 12. IBOCA para O₃ por estación – noviembre 2025.



Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025

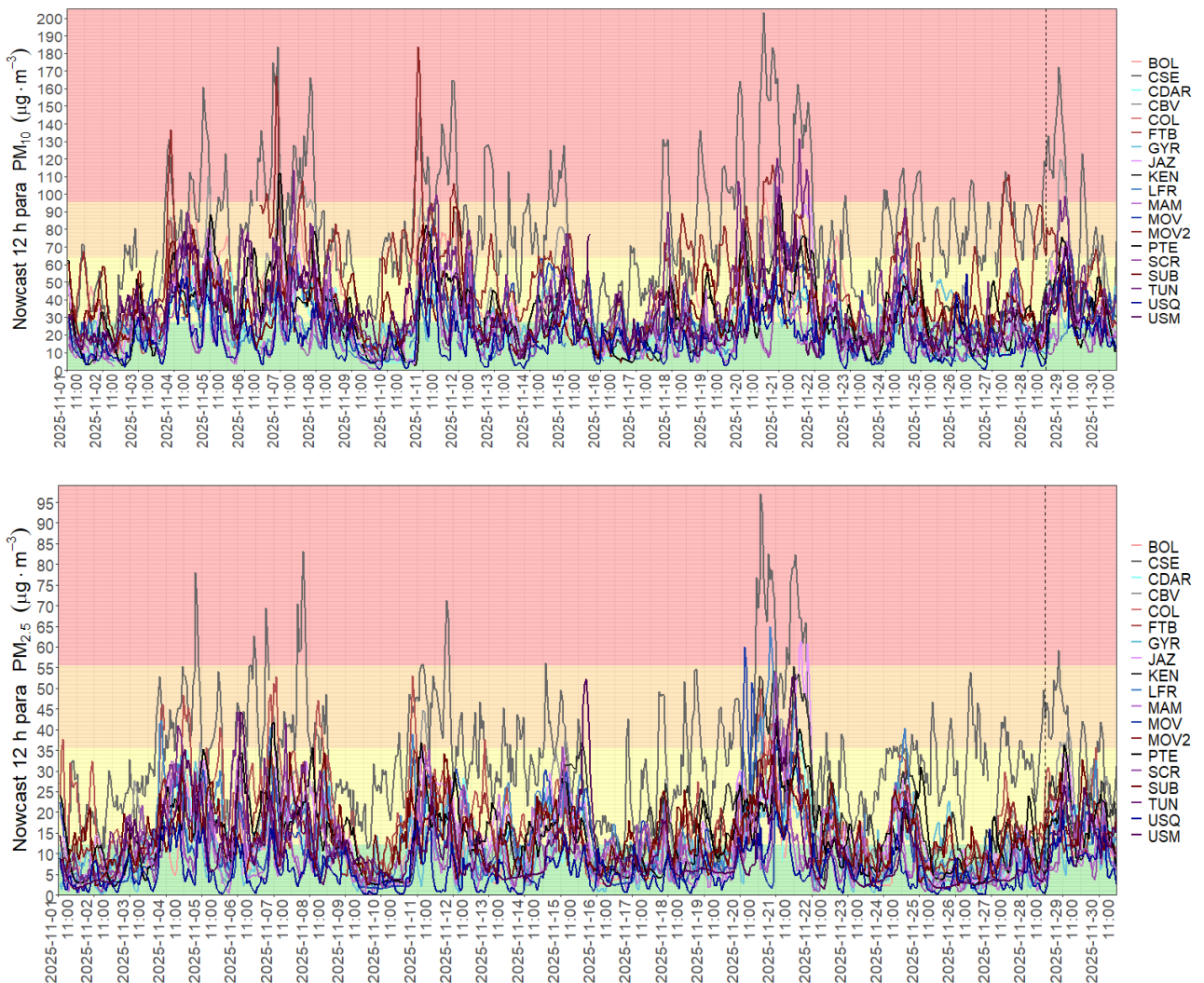
La Figura 12 muestra el comportamiento del IBOCA para los promedios móviles de las concentraciones 8 horas de O₃ en cada una de las estaciones de monitoreo para el mes de noviembre del 2025. Se observa que el nivel de riesgo ‘bajo’ predomina en todas las estaciones con un promedio general de 68%. La estación con más registros en este nivel de riesgo es Puente Aranda (99%). Las estaciones Kennedy y Fontibón registraron valores en el nivel de riesgo ‘Moderado’. Por último, se observa que, en promedio, el 32% de los datos no está disponible en las estaciones, la estación con mayor porcentaje de datos disponibles fue el Centro de Alto Rendimiento (95%).

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4


6. EVENTOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

Durante noviembre de 2025, el IBOCA fue calculado a partir de los datos prevalidados, conforme a lo que indica el artículo 3 de la Resolución Conjunta 2840 de 2023 para los contaminantes condicionantes PM_{10} y $PM_{2.5}$. Se evidencia que todas las estaciones registraron concentraciones dentro de los niveles del IBOCA ‘bajo’ y ‘moderado’, específicamente de la zona suroccidente de la ciudad en la estación de Carvajal – Sevillana especialmente para PM_{10} , se presentaron registros en el nivel de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘regular’ y ‘alto’, esto puede ser atribuido a su ubicación por su cercanía a vías principales e industrias que en consecuencia se ven reflejadas en altas concentraciones. (Ver Figura 13).

Figura 13. Concentraciones promedios móviles 12h PM_{10} y $PM_{2.5}$ noviembre 2025



Fuente. Sistema de Alertas Tempranas Ambientales de Bogotá, 2025

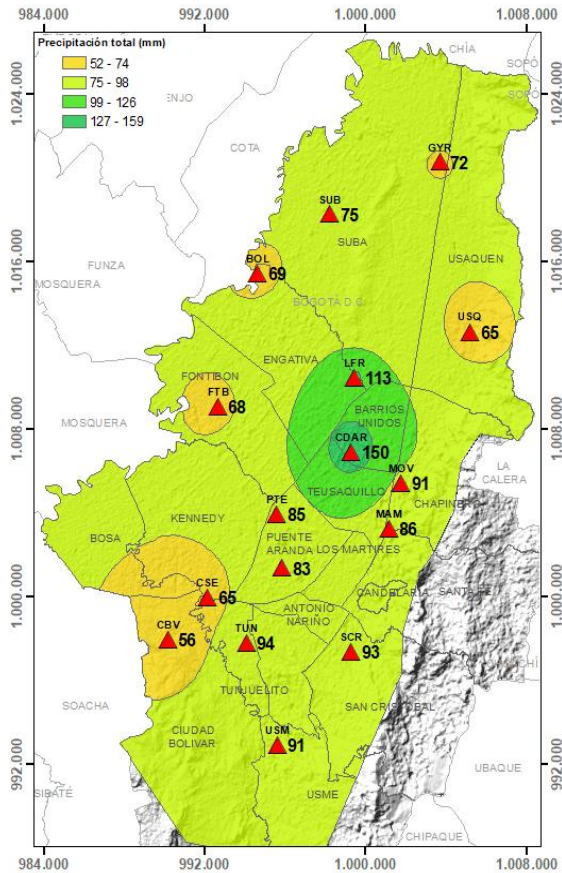
	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

Además de las fuentes ya mencionadas, el incremento de material particulado en la atmósfera puede estar asociado a incendios detectados durante el periodo de tiempo analizado. Durante el mes se registraron 8 eventos de incendio reportados por la Unidad Administrativa Especial del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá (UAECOB), clasificados en las categorías estructural, vehicular y por quema de residuos. Es importante resaltar que durante el mes 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.

7. COMPORTAMIENTO METEOROLÓGICO DE LA CIUDAD

7.1. COMPORTAMIENTO DE LA PRECIPITACIÓN

Figura 14. Precipitación mensual total (mm) – noviembre 2025



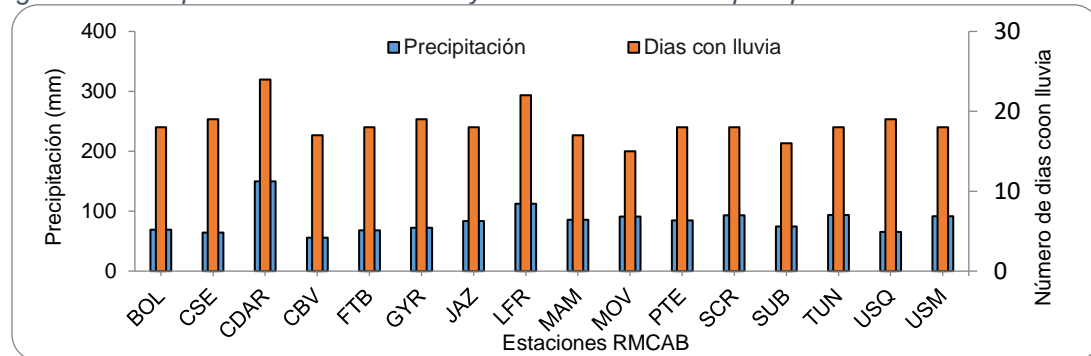
Fuente. RMCAB

Durante noviembre de 2025 se mantuvo un régimen de lluvias típico del segundo periodo lluvioso del año, con acumulados moderados a altos. Los acumulados más altos de precipitación se concentraron en las estaciones CDAR (150 mm) y Las Ferias (113 mm). Este patrón responde a la confluencia de humedad y al efecto orográfico local. En el norte de la ciudad, las estaciones Guaymaral (72 mm) y Usaquén (65 mm), así como en el suroriente de la ciudad, en las estaciones Usme (91 mm), San Cristóbal (93 mm) y Tunal (94 mm), se registraron acumulados intermedios, lo que sugiere una reducción progresiva de la precipitación hacia el flanco nororiental.

Por su parte, el suroccidente mostró acumulados más bajos, destacándose Ciudad Bolívar (56 mm) y Carvajal-Sevillana (65 mm), así como en las estaciones de Fontibón (68 mm) y Bolivia (69 mm), las cuales son coherentes con una menor persistencia de sistemas convectivos en estas zonas durante el mes. Ver Figura 14.

El número de días con lluvia fue relativamente homogéneo entre las estaciones, la mayor frecuencia de días lluviosos se presentó en las estaciones CDAR con 24 días y las otras estaciones cercanas a 17 a 22 días. Ver Figura 15.

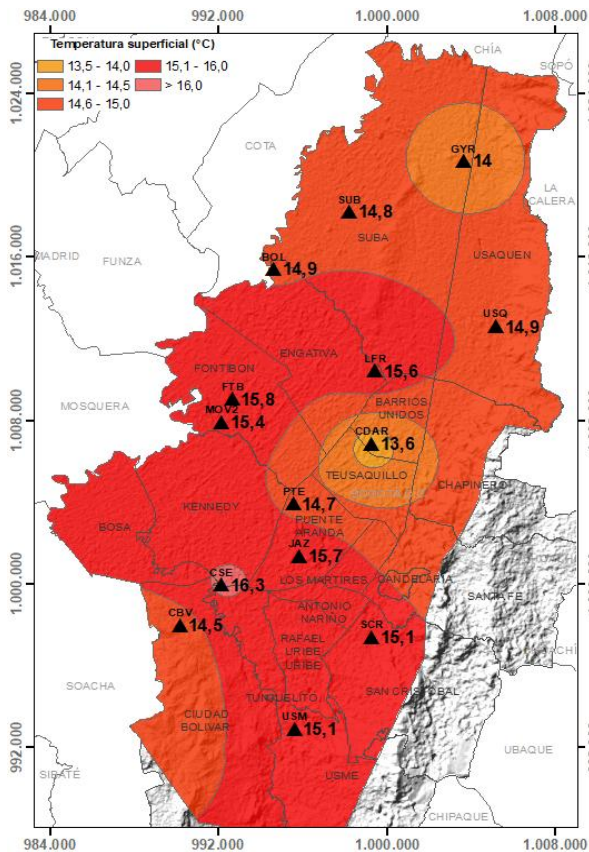
Figura 15. Precipitación media mensual y número de días con precipitación de noviembre 2025



Fuente. RMCAB.

7.2. COMPORTAMIENTO TEMPORAL Y ESPACIAL DE LA TEMPERATURA

Figura 16. Promedio de temperatura superficial estaciones de la RMCAB – noviembre 2025



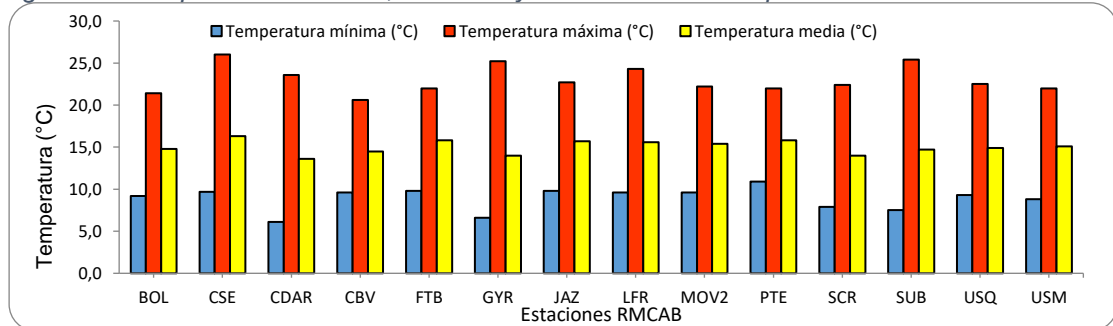
Fuente. RMCAB

En general para este mes, las temperaturas medias oscilaron entre 13.6°C a 16.3°C. Las temperaturas más bajas se registraron en el centro oriente de la ciudad, en las estaciones CDAR (13.6 °C), Guaymaral (14.0°C) y Usaquén (14.9°C), y puntualmente en la estación Ciudad Bolívar (14.5°C). Con relación, a las temperaturas medias más altas se concentraron en el suroccidente de la ciudad, en las estaciones Carvajal-Sevillana (16.3 °C), Jazmín (15.7 °C) y Fontibón (15.8°C), lo que esta influenciado por ser una zona con mayor consolidación urbana, superficies impermeables y menor cobertura vegetal. Ver Figura 16.

En cuanto a temperaturas máximas absolutas, las mayores temperaturas se registraron en las estaciones en Carvajal – Sevillana y Suba con valores entre 26.0 a 25.4 °C respectivamente, reflejando un mayor calentamiento diurno en zonas con superficies de concreto y asfalto. Por el contrario, las temperaturas mínimas absolutas oscilaron entre 6.1 °C y 10.9 °C, de las estaciones CDAR y Guaymaral, correspondientes a sectores abiertos o con mayor influencia de flujos fríos descendentes en horas nocturnas. Ver Figura 17.

Las amplitudes térmicas fueron moderadas en comparación con meses secos, con mayores rangos en estaciones como Guaymaral y CDAR.

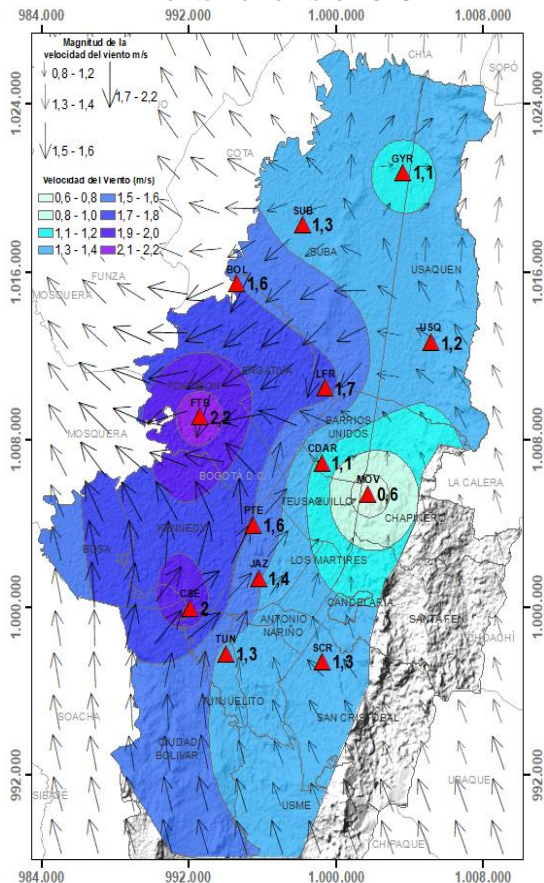
Figura 17. Temperaturas medias, máximas y mínimas absolutas por estación - noviembre 2025



Fuente. RMCAB

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

Figura 18. Velocidad promedio (Superficie en colores) y Dirección promedio (Vectores) del Viento noviembre 2025



Fuente. RMCAB

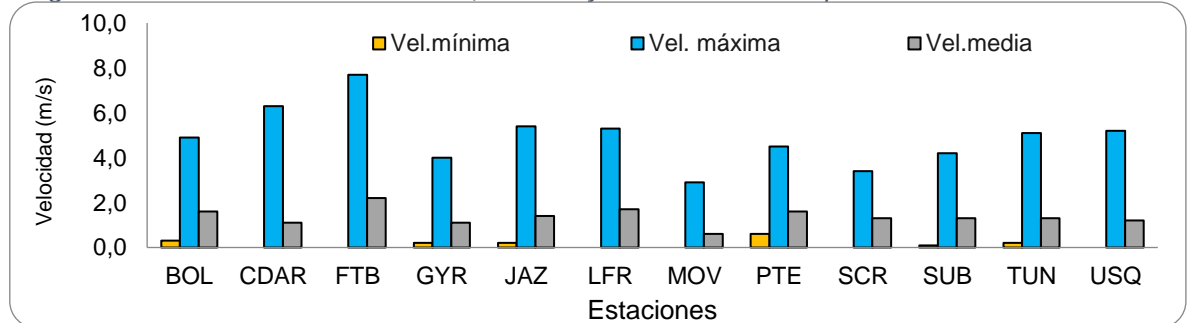
En noviembre de 2025, el campo de viento estuvo dominado por velocidades bajas a moderadas. Se mantuvo un predominio de flujos provenientes del sur y suroccidente, especialmente en el occidente de la ciudad. **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** Ver Figura 18.

Las velocidades medias del viento oscilaron entre 0.6 m/s y 2.2 m/s, registrándose los valores más bajos en el centro-oriente, particularmente en la estación Móvil (0.6 m/s), y los más altos en el occidente, destacándose Fontibón (2.2 m/s) y Carvajal-Sevillana (2.0 m/s). Lo anterior, refleja un régimen de viento débil pero persistente.

Desde el punto de vista espacial, el occidente y suroccidente presentaron las mayores intensidades de viento, con valores entre 1.6 y 2.2 m/s. En contraste, el centro-oriente y el borde cercano a los Cerros Orientales mostraron velocidades inferiores, generalmente menores a 1.0–1.2 m/s.

En cuanto a la dirección del viento, los vectores indican una canalización del flujo a lo largo del eje sur–norte en amplios sectores de la ciudad, especialmente en el occidente, situación contraria que se presentó, en los sectores del centro y oriente. Ver Figura 19.

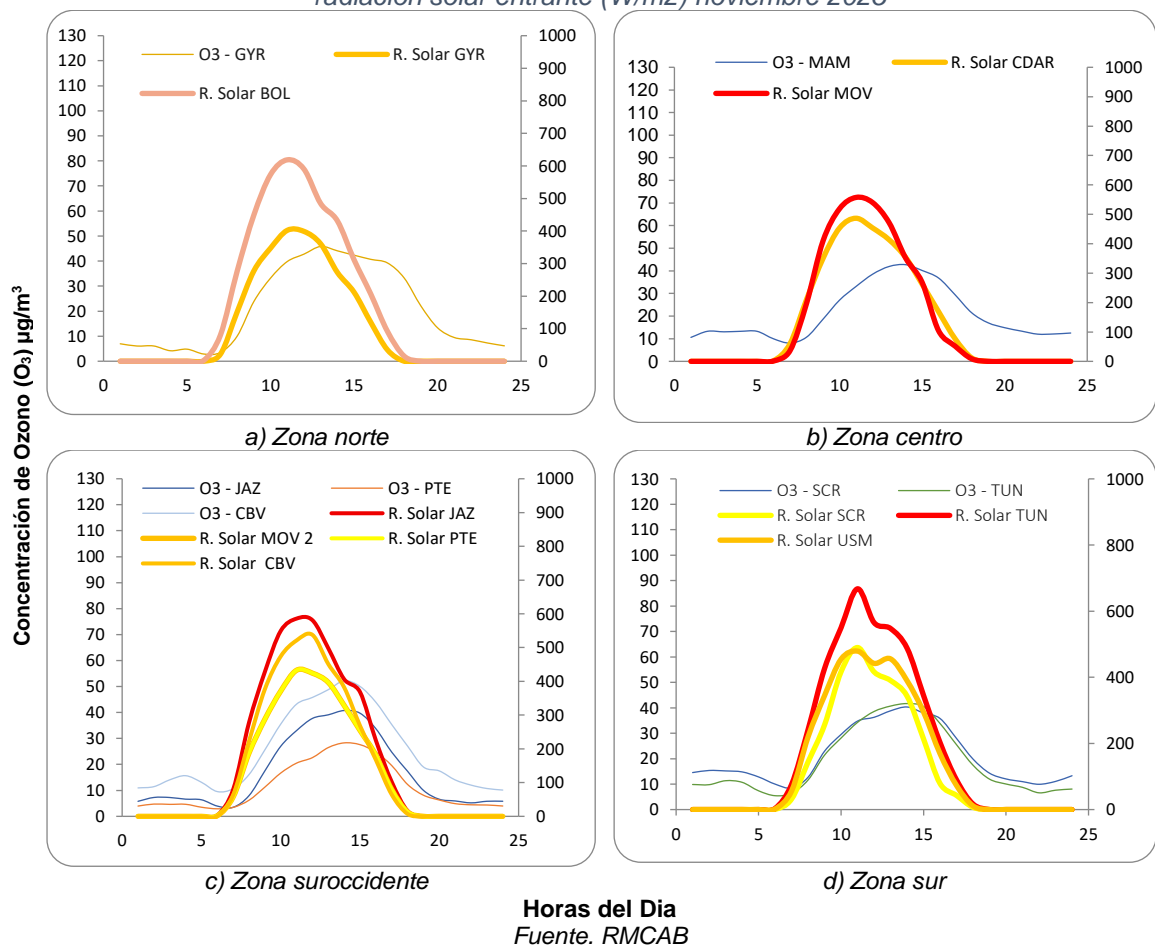
Figura 19. Velocidad del viento media, máxima y mínima absolutas por estación noviembre 2025



Fuente. RMCAB

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

Figura 20. Comportamiento horario de las concentraciones de O₃ (µg/m³) y su relación con la radiación solar entrante (W/m²) noviembre 2025




En noviembre de 2025, las concentraciones de ozono presentaron un patrón diurno asociado a la radiación solar. Las curvas horarias muestran un incremento progresivo de O₃ a partir de las 08:00 con máximas concentraciones entre las 10:00 y 14:00 h, coincidiendo con los picos de radiación solar global en todas las estaciones analizadas.

En la zona norte, las estaciones Guaymaral y Bolivia registraron picos de O₃ moderados, del orden de 35–45 µg/m³, coincidentes con picos de radiación solar cercanos a 450–618 W/m². En este sector, se limita la acumulación extrema de ozono, aun cuando la radiación solar es suficiente para su formación.


En la zona centro, se observó uno de los comportamientos más relevantes del mes. A pesar de registrar radiación solar moderada 400 a 550 W/m², se observaron picos de O₃ más persistentes y prolongados, en MinAmbiente. Podría haber relevancia por la influencia de los Cerros Orientales, por la fuente natural de COV biogénicos.

En la zona suroccidental se registraron concentraciones de O₃ que alcanzaron 28–50 µg/m³, y valores de radiación solar de entre 550–600 W/m². Sin embargo, en este sector se limita la permanencia del ozono en superficie. En la zona sur se registraron los valores alrededor de 42 µg/m³, particularmente en Tunal. Estos valores coincidieron con episodios de radiación relativamente elevada y condiciones de baja ventilación, lo que facilita la acumulación local de ozono. Ver Figura 20.


	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

8. CONCLUSIONES

- En cuanto a los promedios mensuales, las concentraciones más altas de material particulado se registraron, para PM_{10} , en las estaciones Carvajal - Sevillana ($80.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Móvil Fontibón ($50.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En el caso de $PM_{2.5}$, los valores más elevados se observaron en las estaciones Carvajal - Sevillana ($34.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Fontibón ($18.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Respecto a los valores máximos diarios, la estación Carvajal -Sevillana presentó la concentración más alta de PM_{10} de $141.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Para $PM_{2.5}$, la misma estación registró un valor máximo diario de $68.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, superando el límite normativo diario de $37 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- En relación con las excedencias de los valores límite establecidos en la Resolución 2254 de 2017, para el contaminante 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 21 eventos, y Móvil Fontibón, con 3 eventos, evidenciando el incumplimiento del estándar diario en dichas estaciones. Por su parte, para $PM_{2.5}$ se presentaron excedencias del valor límite diario en las estaciones Carvajal–Sevillana, con 12 eventos, y Las Ferias con 1 evento.
- Durante el mes se llevó a cabo el procesamiento de la información; sin embargo, no fue posible realizar el análisis y graficar el comportamiento, ni elaborar los mapas de representación espacial de las concentraciones de gases contaminantes O_3 , SO_2 , NO_2 y CO , dado que la mayoría de las estaciones no alcanzaron el porcentaje mínimo de representatividad temporal del 75% de datos válidos, por lo que se muestran exclusivamente de carácter indicativo, por lo que no resulta procedente dar declaración de conformidad.
- En cuanto al comportamiento de Black Carbon, para este mes se evaluó las concentraciones promedio mensuales de equivalent Black Carbon (eBC) en cinco estaciones de la RMCAB, las cuales reportaron más del 75 % de representatividad, excepto Puente Aranda y Kennedy con una representatividad menor al 50%, cuyos datos son indicativos. Respecto al comportamiento de eBC, la concentración promedio a nivel ciudad fue de $3.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Se observa que las concentraciones más altas predominan en las estaciones CDAR ($5.1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) y Kennedy ($4.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$), y las concentraciones más bajas se registraron en San Cristóbal ($1.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$).
- Para el caso del Índice Bogotano de Calidad del Aire – IBOCA en el mes de noviembre se calculó a partir de los datos prevalidados, de acuerdo a lo establecido en la Resolución Conjunta 2840 de 2023. Así las cosas, evidencia que todas las estaciones registraron concentraciones dentro de los niveles del IBOCA ‘bajo’ y ‘moderado’, específicamente de la zona suroccidente de la ciudad en la estación de Carvajal – Sevillana especialmente para PM_{10} , se presentaron registros en el nivel de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘regular’ y ‘alto’, esto puede ser atribuido a su ubicación por su cercanía a vías principales e industrias que en consecuencia se ven reflejadas en altas concentraciones.


	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

- Durante el mes se registraron 8 eventos de incendio reportados por la Unidad Administrativa Especial del Cuerpo Oficial de Bomberos de Bogotá (UAECOB), clasificados en las categorías estructural, vehicular y por quema de residuos. Es importante resaltar que durante el mes 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.
- Durante noviembre, se mantuvo el régimen de lluvias típico de la época, con acumulados altos de precipitación se concentraron en las estaciones CDAR (150 mm) y Las Ferias (113 mm). En el centro-oriente de la ciudad, las estaciones Guaymaral (72 mm) y Usaquén (65mm), así como en el suroriente de la ciudad, en las estaciones Usme (91 mm), San Cristóbal (93 mm) y Tunal (94 mm), se registraron acumulados intermedios, lo que sugiere una reducción progresiva de la precipitación hacia el flanco nororiental.
- Con relación a la temperatura, en este mes las temperaturas medias oscilaron entre 13.6°C a 16.3°C. Las temperaturas más bajas se registraron en el centro oriente de la ciudad, en las estaciones CDAR (13.6 °C), Guaymaral (14.0°C) y Usaquén (14.9°C), y puntualmente en la estación Ciudad Bolívar (14.5°C). Con relación, a las temperaturas medias más altas se concentraron en el suroccidente de la ciudad, en las estaciones Carvajal-Sevillana (16.3 °C), Jazmín (15.7 °C) y Fontibón (15.8°C), lo que esta influenciado por ser una zona con mayor consolidación urbana, superficies impermeables y menor cobertura vegetal.
- En cuanto al comportamiento del viento durante este mes, domino por velocidades bajas y moderadas, manteniendo un predominio de los flujos provenientes del sur y suroccidente, especialmente en el occidente de la ciudad. Las velocidades medias del viento oscilaron entre 0.6 m/s y 2.2 m/s, registrándose los valores más bajos en el centro-oriente, particularmente en la estación Móvil (0.6 m/s), y los más altos en el occidente, destacándose Fontibón (2.2 m/s) y Carvajal-Sevillana (2.0 m/s).

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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 mensual 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 los parámetros comprobados metrológicamente y aplicados los métodos de referencia adoptados por la RMCAB.
- En las estaciones de la RMCAB se garantizan las condiciones ambientales internas de la estación, midiendo la temperatura del shelter, con el fin de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de monitoreo. Para el mes de noviembre la temperatura interna se mantuvo estable en todas las estaciones (20°C a 30°C), sin embargo, se presentaron algunas alteraciones en la desviación estándar de la misma, por lo que, para este periodo se invalidaron algunos datos de contaminantes de gases en las estaciones Bolivia, Guaymaral y Carvajal – Sevillana.
- Los datos utilizados en la elaboración del presente informe han sido validados conforme a los niveles establecidos en el procedimiento PA10-PR05 “*Revisión y validación de datos de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá – RMCAB*”, aplicados para el periodo analizado. No obstante, estos datos están sujetos a validaciones posteriores en series temporales más amplias, por lo que podrían presentar variaciones. En consecuencia, el contenido del informe podría ser modificado si así se requiere.
- Los equipos de monitoreo de contaminantes criterio y sensores meteorológicos fueron comprobados metrológicamente por equipos y materiales de referencia calibrados de acuerdo con 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 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 in situ 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

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4


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 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”.

Tabla 8. Procedimientos Referencia Elaboración Informes Calidad del Aire

Código Procedimiento Interno	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.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

- 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 9. 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.

- 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]

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4


10. ANEXOS

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


En la Tabla 10 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 10. 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)
PM _{2.5}	---	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
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Bolivia
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Bolivia
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Bolivia
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Bolivia
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Bolivia
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Centro de Alto Rendimiento
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Centro de Alto Rendimiento
O ₃	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	T400	Centro de Alto Rendimiento
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Centro de Alto Rendimiento
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Centro de Alto Rendimiento
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Centro de Alto Rendimiento
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Ciudad Bolívar
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Ciudad Bolívar

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4


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)
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Ciudad Bolívar
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Ciudad Bolívar
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Ciudad Bolívar
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Ciudad Bolívar
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Colina
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Colina
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Colina
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Colina
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Colina
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Colina
CO	NDIR	RFCA-1093-093	1	TAPI	T300	Fontibón
NO ₂	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	T204	Fontibón
O ₃	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Fontibón
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Fontibón
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Fontibón
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Fontibón
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Guaymaral
NO ₂	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Guaymaral
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Guaymaral
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Guaymaral
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Guaymaral
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Guaymaral
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Jazmín
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Jazmín
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Jazmín

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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)
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Jazmín
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Jazmín
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Jazmín
CO	NDIR	RFCA-1093-093	1	TAPI	300E	Kennedy
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Kennedy
O ₃	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Kennedy
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Kennedy
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Kennedy
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Kennedy
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Las Ferias
NO ₂	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	T200	Las Ferias
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Las Ferias
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Las Ferias
PM _{2.5}	---	EQPM-0715-266	1	MET ONE	BAM-1020	Las Ferias
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	MinAmbiente
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	MinAmbiente
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	MinAmbiente
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	MinAmbiente
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	MinAmbiente
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	MinAmbiente
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Puente Aranda
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Puente Aranda
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Puente Aranda
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Puente Aranda
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Puente Aranda


	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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)
NO ₂	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Puente Aranda
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	San Cristóbal
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	San Cristóbal
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	San Cristóbal
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	San Cristóbal
PM _{2.5}	---	EQPM-0715-266	1	MET ONE	BAM-1020	San Cristóbal
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	San Cristóbal
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Suba
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Suba
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Suba
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Suba
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Suba
NO ₂	Fotometría	RFNA-1194-099	1	TAPI	200E	Tunal
O ₃	Fotometría	EQOA-0515-225	1	ENVEA	O3 42e	Tunal
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Tunal
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Tunal
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Tunal
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Usaquén
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Usaquén
PM ₁₀	---	EQPM-0798-122	1	MET ONE	BAM1020	Usaquén
PM _{2.5}	---	EQPM-0308-170	1	MET ONE	BAM-1020	Usaquén
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0495-100	1	TAPI	T100	Usaquén
O ₃	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Usaquén
CO	NDIR	RFCA-0915-228	1	ENVEA	CO12e	Usme
NO ₂	Fotometría	RFNA-0118-249	1	ENVEA	AC32e	Usme

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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)
PM ₁₀	---	EQPM-0404-151	1	ENVEA	MP101M	Usme
PM _{2.5}	---	EQPM-1013-211	1	ENVEA	MP101M	Usme
SO ₂	Fluorescencia Ultravioleta	EQSA-0802-149	1	ENVEA	AF22E	Usme
O ₃	Fotometría	EQOA-0992-087	1	TAPI	400E	Usme

Fuente: Resolución N.º 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.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

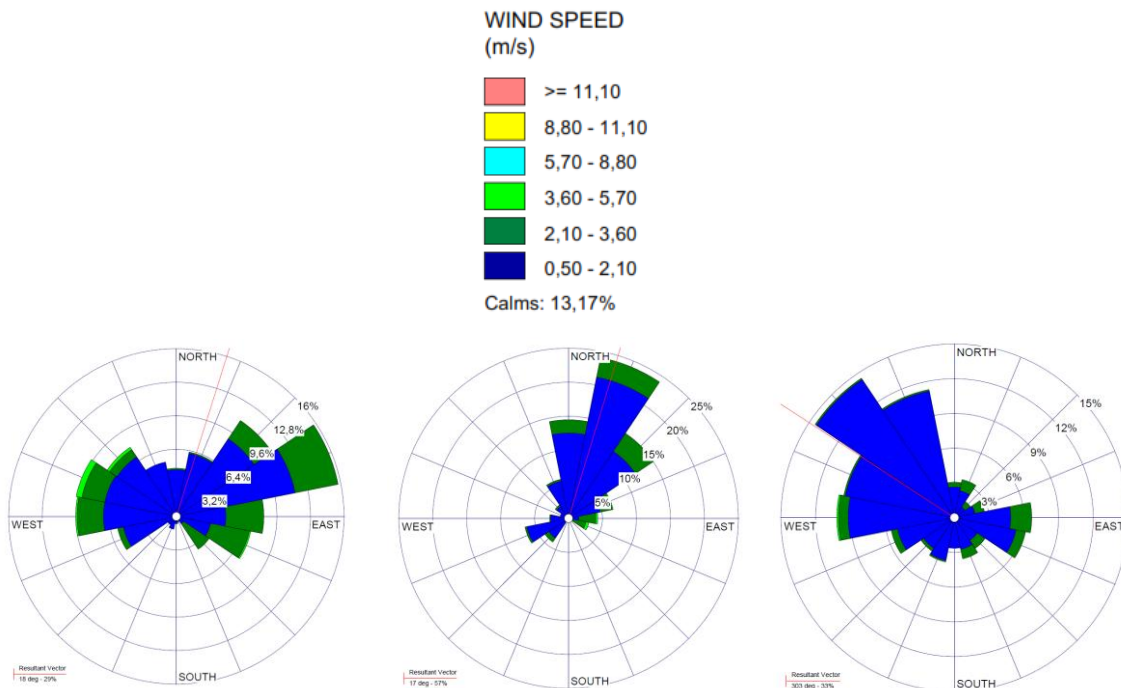
10.2. ROSAS DE LOS VIENTOS


En la Figura 21 complementa el análisis del régimen de vientos de noviembre 2025 (Figura 18) mediante rosas de viento. Estas representan la frecuencia direccional y la magnitud del viento en cada estación, incluyendo el vector resultante (línea roja) que indica la dirección media predominante durante el periodo.

Se estableció que los vientos más persistentes en noviembre de 2025 provinieron del sur (S) y sureste (SE). El detalle por sectores muestra:

- Sector oriental: Predominio de vientos del este (E): San Cristóbal (41%), Usaquén (18%).
- Sector sur: Vientos dominantes del sur (S): Tunal (24%), Móvil (10%)
- Sector occidental: Predominio de vientos del este (O) o suroccidente (SO) Carvajal (31%), Puente Aranda (22%), Carvajal (18%) y Fontibón (17%).
- Sector norte y nororiental: Influencia de vientos del norte (N) y noreste (NE): Suba (25%), Bolivia (16%), Fontibón (13,6%).
- Sector noroccidental: Jazmín (20%), Guaymaral (15%), CDAR (11%).

Figura 21. Grafica Rosa de los vientos noviembre



	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

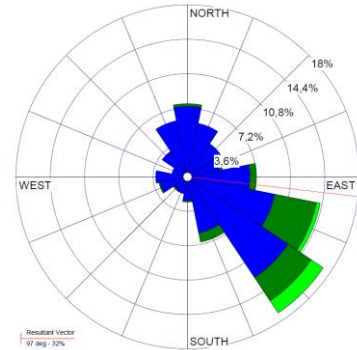
a) *Bolivia*

N.A

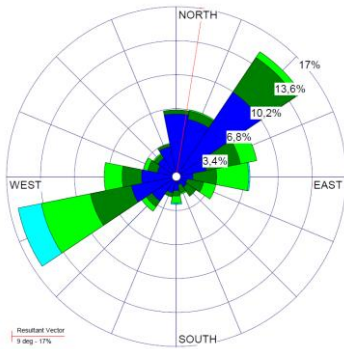
b) *Suba*

N.A

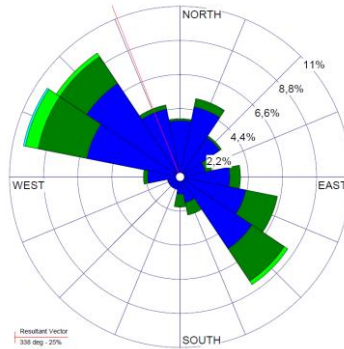
c) *Guaymaral*



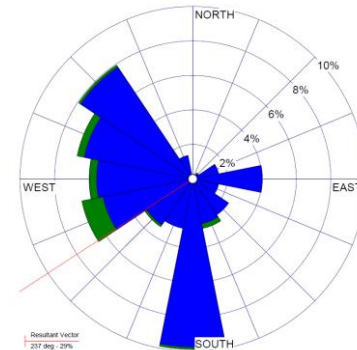
d) *Ciudad Bolívar*



e) *Colina*



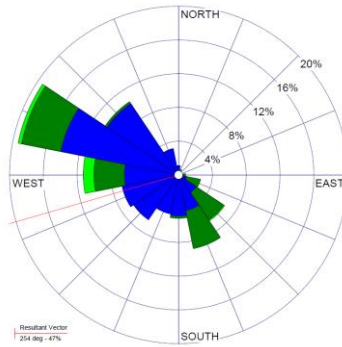
f) *Usaquén*



g) *Fontibón*

N.A

h) *CDAR*




i) *Móvil 7ma*

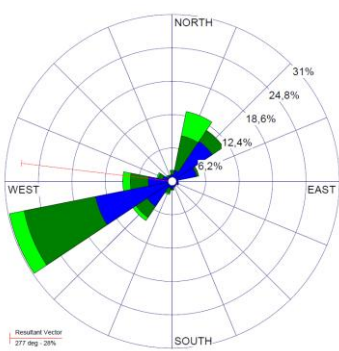
N.A

j) *Kennedy*

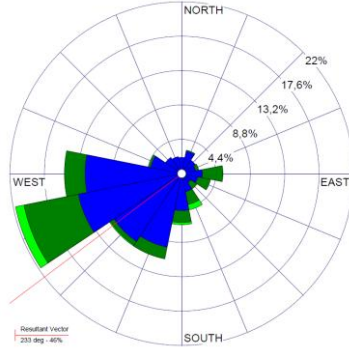
k) *Jazmín*

l) *MinAmbiente*

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4



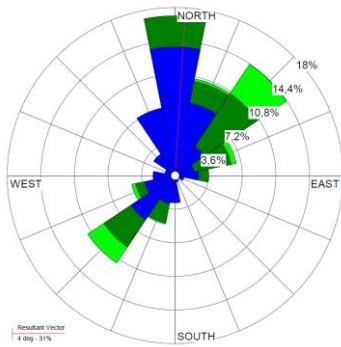
m) Carvajal-Sevillana



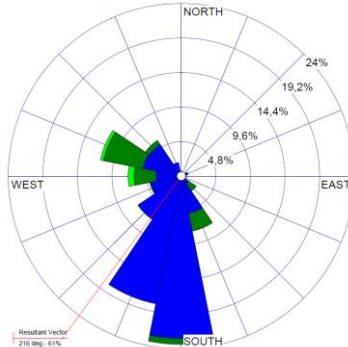
n) Puente Aranda

N.A

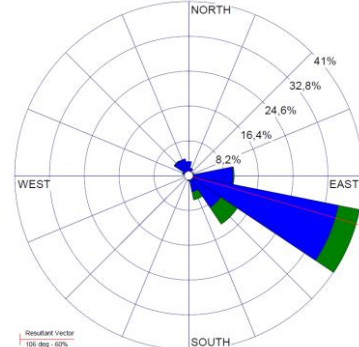
o) Usme



p) Las Ferias




q) Tunal



r) San Cristóbal

Fuente. RMCAB

Nota: La construcción de las rosas de los vientos se hicieron para aquellas estaciones que cumplieron el porcentaje de representatividad durante el mes.

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4


10.3. 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 es verificada de acuerdo con determinado contaminante, en los casos que no cumple la micro localización 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 diferentes a vecindario en la RMCAB para determinados contaminantes y estaciones identificados:

Tabla 11. 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


	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

10.4. TRAZABILIDAD METROLÓGICA

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

Tabla 12. Relación de equipos y/o material de referencia RMCAB vigentes noviembre 2025

EQUIPAMIENTO PLACA INVENTARIO	PLACA	SERIE	MARCA	MODELO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	LABORTAORIO
CALIBRADOR DINAMICO DE GASES	17280	3802	TAPI	T700	20/10/2026	CALAIRE
CALIBRADOR DINAMICO DE GASES	17281	3803	TAPI	T700	20/10/2026	CALAIRE
CALIBRADOR DINAMICO DE GASES	19671	8449	ENVEA	MGC101P	20/10/2026	CALAIRE
FLUJOMETRO	19659	172228	MESALABS	DEFENDER 530+H	9/10/2026	INTECCON COLOMBIA
FLUJOMETRO	19673	172229	MESALABS	DEFENDER 530+H	8/12/2026	INTECCON COLOMBIA
FLUJOMETRO	19687	172222	MESALABS	DEFENDER 530+M	19/2/2026	INTECCON COLOMBIA
FLUJOMETRO	20638	175990	MESALABS	DEFENDER 530+L	10/10/2027	INTECCON COLOMBIA
BURETA AFORADA	16465	110.202.03A	GLASSCO	SIN IDENTIFICAR	14/4/2029	SIGMA SAS
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17553	18220491	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	20/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17554	18220492	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	8/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17555	18220495	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	8/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17556	18220499	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	8/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17558	18220493	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	21/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17559	18220500	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	20/3/2026	INGOBAR COLOMBIA

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4




EQUIPAMIENTO PLACA INVENTARIO	PLACA	SERIE	MARCA	MODELO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	LABORATORIO
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17560	18220498	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	21/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17561	18220494	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	29/3/2027	METROLABOR S.A
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17562	18220484	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	22/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17563	18220507	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	21/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	17564	18220497	NOVUS	RHT-DM-485-LCD	23/5/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20843	20179031	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	8/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20844	20179113	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	12/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20845	20179051	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	12/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20846	20179138	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	27/3/2027	METROLABOR S.A
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20847	20179036	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	21/3/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	20848	20179124	NOVUS	RHT-WM-USB-485-LCD	12/2/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22549	23043419	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	23/5/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22550	23043432	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	23/5/2026	INGOBAR COLOMBIA
SENSOR TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA INTERNO	22942	23365420	NOVUS	RHT-CLIMATE-WM-LCD	15/4/2026	INGOBAR COLOMBIA
CILINDRO GAS COMBINADO	19569	EA0024063	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN

SECRETARÍA DE
AMBIENTE**METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN****INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO
DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB**

Código: PA10-PR04-M3


Versión: 4

EQUIPAMIENTO PLACA INVENTARIO	PLACA	SERIE	MARCA	MODELO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	LABORTAORIO
CILINDRO GAS COMBINADO	21589	EA0032005	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	21590	EA0032075	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	21592	EA0032995	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	21593	EA0033000	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	21594	EA0033264	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	22916	765049	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	22917	765050	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	22918	765051	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN

  	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

EQUIPAMIENTO PLACA INVENTARIO	PLACA	SERIE	MARCA	MODELO	FECHA DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	LABORTAORIO
CILINDRO GAS COMBINADO	22919	765052	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	22920	222556	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN
CILINDRO GAS COMBINADO	22921	765070	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	OXIGENOS DE COLOMBIA LTDA-COSTAL SPECIALITY GAS AN

Fuente. RMCAB

	METROLOGÍA, MONITOREO Y MODELACIÓN	
	INFORME MENSUAL DE LA RED DE MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE BOGOTÁ – RMCAB	
	Código: PA10-PR04-M3	Versión: 4

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.

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Descripción de la Modificación	No. Acto Administrativo y fecha
3	Se ajusta en el contenido de los apartados: resumen ejecutivo, comportamiento temporal y espacial de las concentraciones de O3, SO2, NO2 Y CO, eventos de contaminación atmosférica. Se incluye la dirección de la Secretaría Distrital de Ambiente en la hoja de los créditos del informe. Se ajusta el código del formato en el encabezado del documento.	Radicado No. 2022IE310196 del 01 de diciembre del 2022.
4	Se incluye en el capítulo de BC la directriz de la inclusión de las gráficas con los datos media móvil 12 horas de PM2.5 o PM10 con los colores del índice IBOCA.	Radicado 2024IE196587 del 19 de noviembre de 2024

RESPONSABLES DE ELABORAR O ACTUALIZAR

Elaboró	Revisó	Aprobó
Nombre: Adriana Marcela Cortés 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