

SECRETARIA DISTRITAL DE AMBIENTE

Informe Técnico No. 03043, 26 de junio del 2024

De acuerdo con lo establecido en la Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS) con respecto a los niveles máximos permisibles, en el mes de abril de 2024, la estación presentó las concentraciones promedio *más* altas de material particulado fue Carvajal – Sevillana. para PM_{10} se registró una concentración de $77.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y para $PM_{2.5}$ $38.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, así mismo esta estación presentó las concentraciones máximas diarias *más* altas del mes en toda la red, siendo de $104.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para PM_{10} de $52.2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para $PM_{2.5}$. Adicional a lo anterior, durante este periodo se registraron 40 excedencias de las concentraciones promedio diario para PM_{10} y 65 excedencias de las concentraciones promedio diario para $PM_{2.5}$, siendo la estación Carvajal - Sevillana la que presentó la mayoría de ellas.

En cuanto al comportamiento de las concentraciones de los gases durante el mes las concentraciones promedio 8 horas de O_3 *más* altas se registraron en la estación Usaquén con $50.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Las concentraciones promedio 24 horas de SO_2 *más* altas se registraron en la estación Bolivia con $13.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Las concentraciones promedio 24 horas de NO_2 *más* altas se presentaron en la estación Móvil Fontibón con $53.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y las concentraciones promedio 8 horas de CO *más* altas se registraron en la estación Kennedy con $1235.5 \mu\text{g}/\text{m}^3$; así las cosas, las zonas norte, occidente y suroccidente de la ciudad las que tuvieron los niveles *más* elevados de gases. En términos de excedencias a la norma, se registraron 127 en total para el promedio 8h de O_3 ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$), de las cuales 30 se presentaron en la estación Móvil Fontibón, 19 en la estación Suba, 17 en la estación CDAR, 10 en la estación Ciudad Bolívar, 7 en la estación Las Ferias, 6 en la estación Tunal, 2 en la estación Kennedy y 1 en la estación Usme. Así mismo, se registraron 6 excedencias de las concentraciones promedio de SO_2 ($100 \mu\text{g}/\text{m}^3$) para datos 1h, presentando 4 en la estación Bolivia y 2 en la estación Suba.

En cuanto a las variables meteorológicas para el mes de abril, en lo que respecta a precipitación se presentaron acumulados que mostraron normalización en el ciclo anual de las lluvias, registrando precipitaciones que alcanzaron de entre 100 a 236 mm en el flanco oriental y occidental, respectivamente. Las temperaturas medias se redujeron por el incremento de las lluvias, teniendo para el norte, sur oriente, sur occidente y centro geográfico de la ciudad, registros que fluctuaron entre $14,3$ a $16 \text{ }^\circ\text{C}$; el resto de la ciudad fluctuó entre 16 a $17,4 \text{ }^\circ\text{C}$. Por último, en cuanto a dirección del viento, se presentaron predominancias del sur y suroriente, con posibles cruces de vientos del suroccidente. Esta confluencia o cruce de vientos pudieron propiciar la formación de nubes con la consecuente ocurrencia de lluvias aisladas en la ciudad. Las velocidades máximas absolutas se registraron hacia occidente y oriente de la ciudad representadas por las estaciones de Fontibón con 8.3 m/s y MinAmbiente con 7.3 m/s .

De acuerdo a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire expedido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los datos que no cumplieron con el porcentaje de representatividad del 75% se presentaron como indicativos, pero no se incluyeron dentro de los cálculos y análisis de resultados de concentración. Para este mes se vio afectada la representatividad por invalidación de datos de los parámetros de PM_{2.5} de Bolivia con 47%, por fallas en la configuración de los equipos de monitoreo y el ozono de la estación Usme por fallas operaciones del equipo durante el mes, así como el parámetro de O₃ en la estación San Cristóbal con 70% por desajuste constante del cero y span. Adicionalmente, los resultados de los gases de las estaciones Carvajal – Sevillana y Móvil 7ma, siguen fuera de línea por tanto su representatividad es de 0, por afectaciones en la variabilidad de la temperatura interna y consecuentemente de afectación de desviación estándar de la misma, debido a que se presentaron fallos con los aires acondicionados en las dos estaciones.

Con respecto al IBOCA, el índice basado en las concentraciones de PM_{2.5}, la mayoría de las estaciones condiciones “moderadas” de calidad de aire que prevalecieron durante la mayor parte del mes, y varios incrementos generalizados en la ciudad se llegaron a alcanzar niveles de riesgo por exposición a la contaminación atmosférica ‘regulares’ y ‘altos’ debido al incremento de las concentraciones de material particulado proveniente de diversas fuentes de emisión entre las que se destacan el transporte de arenas del desierto del Sahara e incendios regionales y locales, estas condiciones se agudizaron por condiciones meteorológicas adversas entre las que se destacan la estabilidad atmosférica en la ciudad que impidió la dispersión de los contaminantes atmosféricos emitidos por las fuentes fijas y móviles.

Durante el mes de abril se registraron aproximadamente 15 eventos relacionados con incendios forestales, estructurales, vehiculares, quema de pastizales y de residuos en la ciudad de Bogotá y municipios aledaños, sumado a los aportes de los incendios presentados en la Orinoquía Colombo venezolana y aporte de material particulado de las arenas del Sahara, los cuales contribuyeron a la declaración de Alerta Fase 1 en la zona suroccidente del 12 al 22 de abril de 2024.

Con relación a las gestiones realizadas durante este mes, se enviaron a calibración a laboratorio, los calibradores dinámicos de gases de las estaciones Usme, Ciudad Bolívar y Colina. Se iniciaron las intercomparaciones a los sensores meteorológicas en las estaciones CDAR, Kennedy y Fontibón. Adicionalmente, se realizó la instalación de un sensor de viento ultrasónico en la estación de Kennedy con el fin de retornar la medición de dicha variable en la estación durante este mes. También se realizó una visita al Colegio Corazón de María como parte de la gestión para la reubicación de la estación Bosa en las instalaciones del mismo. *La estación Bosa* anteriormente se encontraba en el Humedal Tibanica.

Nota: Este documento “Informe mensual de calidad del aire de abril 2024”, se encuentra vinculado como anexo al resumen ejecutivo del proceso No. 6282479 del Sistema de Información Ambiental FOREST de la Secretaría Distrital de Ambiente



DANIELA GARCIA AGUIRRE
SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL AIRE, AUDITIVA Y VISUAL

Anexos: Informe mensual de calidad del aire de abril 2024

Elaboró:

ADRIANA MARCELA CORTES NARVAEZ CPS: SDA-CPS-20240154 FECHA EJECUCIÓN: 25/06/2024

Revisó:

JOSE HERNAN GARAVITO CALDERON CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 25/06/2024

Aprobó:

Firmó:

DANIELA GARCIA AGUIRRE CPS: FUNCIONARIO FECHA EJECUCIÓN: 26/06/2024