

## REPORTE FINAL DE CALIDAD DEL AIRE - JORNADA DEL DÍA SIN CARRO 2023 Noviembre 08 de 2023

Con el fin de efectuar el seguimiento a la calidad del aire durante la jornada del Día sin Carro 2023, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC instaló un equipo de monitoreo de material particulado al frente del edificio principal de la Corporación.

### LOCALIZACIÓN

**Tabla 1.** Ubicación de estación de monitoreo de calidad del aire

Nombre Sitio	Ubicación			
	Latitud	Longitud	Dirección	Altitud (msnm)
Edificio CVC	3°24'21.72"N	76°32'19.52"O	Carrera 56 #11 – 36, Cali	968

**Figura 1** Ubicación punto de monitoreo de la calidad del aire



### EQUIPOS Y MÉTODOS UTILIZADOS

**Tabla 2.** Características y método del equipo de monitoreo

Contaminante	Equipo		Principio de medición
	Marca	Modelo	
Material Particulado <2.5 µm (PM2.5)	Comde- Derenda	APM-2	Utiliza las características físicas de la dispersión de la luz en las micropartículas.
Material Particulado <10 µm (PM10)			

El punto de monitoreo se clasifica como de tráfico porque el propósito de la campaña es hacer seguimiento al comportamiento del material particulado generado por el tráfico vehicular sobre la carrera 56, durante la jornada del Día Sin Carro.

### PERIODO DEL MONITOREO

3 de noviembre al 8 de noviembre de 2023 hasta las 23:00.

### NORMATIVIDAD DE CALIDAD DE AIRE VIGENTE

**Tabla 3.** Normatividad de calidad de aire a condiciones de referencia. Resolución 2254 de 2017

Contaminante	Unidades	Límite máximo permisible	Tiempo de Exposición
Material Particulado PM10	µg/m <sup>3</sup>	50	Anual
		75	24 horas
Material Particulado PM2.5	µg/m <sup>3</sup>	25	Anual
		37	24 horas

\*25 °C y 760 mm Hg

### Índice de Calidad del aire - ICA

**Tabla 4.** Efectos a la salud de acuerdo con el rango y valor del Índice de Calidad del Aire

ICA	COLOR	CLASIFICACIÓN	Efectos a la salud para PM10
0 – 50	Verde	Buena	La contaminación atmosférica supone un riesgo bajo para la salud.
51-100	Amarillo	Aceptable	Posibles síntomas respiratorios en grupos poblacionales sensibles.
101 – 150	Naranja	Dañina a la salud de grupos sensibles	Las personas con enfermedades pulmonares, niños, adultos Agostores y las que constantemente realizan actividad física al aire libre deben reducir su exposición a los contaminantes del aire. Las personas con enfermedad cardiaca o pulmonar, los adultos Agostores y los niños se consideran sensibles y por lo tanto en Agostor riesgo.
151 – 200	Rojo	Dañina para la salud	Todos los individuos pueden comenzar a experimentar efectos sobre la salud. Los grupos sensibles pueden experimentar efectos más graves para la salud.
201 - 300	Púrpura	Muy Dañina a la salud	Estado de alerta que significa que todos pueden experimentar efectos más graves para la salud.
301-500	Marrón	Peligroso	Advertencia sanitaria. Toda la población puede presentar efectos adversos graves en la salud humana y están propensos a verse afectados por graves efectos sobre la salud.

## RESULTADOS

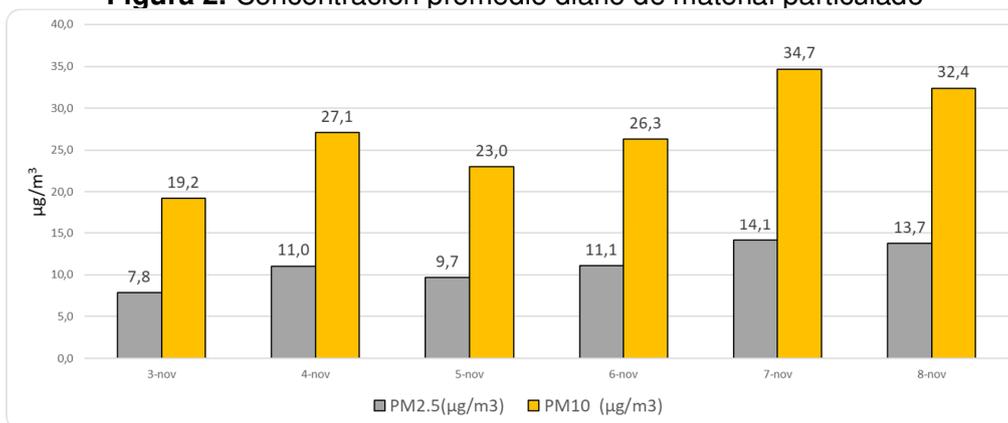
El promedio diario de las concentraciones de material particulado previos a la jornada del Día Sin Carro 2023, indican que la víspera de inicio de la jornada y durante el transcurso de esta, las concentraciones de PM2.5 y PM10 aumentaron. Este comportamiento para el 7 de noviembre se explica por el cambio en el patrón de uso de los vehículos particulares, el uso intensivo de estos con el fin de adelantar diligencias, previendo que para el 8 de noviembre no iban a circular este tipo de vehículos.

Durante el transcurso de la jornada, 8 de noviembre, se observa un aumento en la concentración de material particulado medido como PM2.5 y PM10. La mayor circulación de vehículos de transporte público es la causa más probable que explique el aumento en las concentraciones de estos contaminantes.

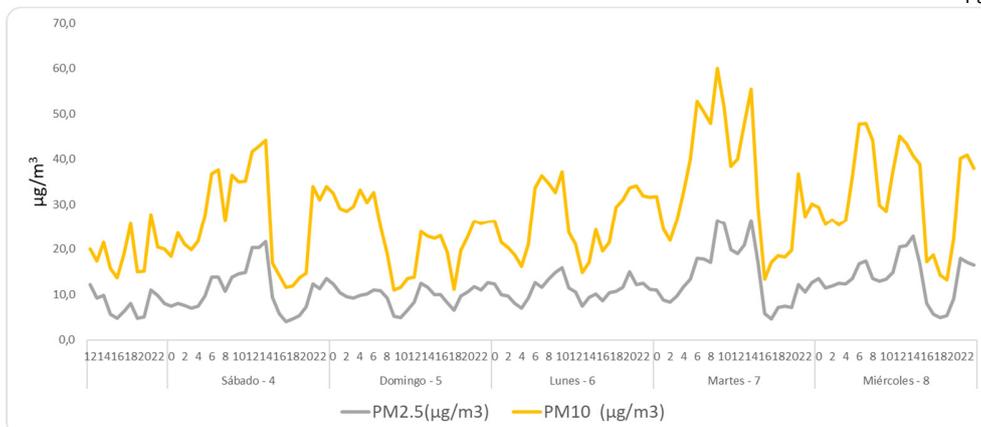
Durante el periodo analizado, 3 de noviembre hasta las 23:00 del 8 de noviembre de 2023 (jornada del Día sin Carro), no hubo excedencias de la norma diaria de PM10, 75  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

El muestreo no fue afectado por la lluvia.

**Figura 2.** Concentración promedio diario de material particulado



**Figura 3.** Concentración promedio horaria de material particulado



Con respecto al Índice de Calidad de Aire del PM 2.5 y PM10, los resultados indican que la calidad del aire predominante en los días previos a la jornada del Día sin Carro fue **Buena**; mientras que, durante la víspera y durante el transcurso del 8 de noviembre la calidad del aire predominante se clasificó como **Aceptable**.

**Tabla 5.** Índice de Calidad del Aire PM2.5 y PM10

Día	PM2,5	PM10
3 de noviembre	33	18
4 de noviembre	46	25
5 de noviembre	40	21
6 de noviembre	46	24
7 de noviembre	53	32
8 de noviembre	52	30

Como conclusión de la jornada del Día sin Carro se puede afirmar que, la calidad del aire en el punto de monitoreo se clasificó como **Aceptable**, lo que indica un desmejoramiento de calidad del aire respecto a la de los días anteriores, aunque sin sobrepasar los límites máximos permisibles de los contaminantes PM2.5 y PM10. Este comportamiento se explica por la mayor circulación de vehículos de transporte público durante la jornada, estos utilizan como combustible el diésel lo que impacta negativamente en las concentraciones de material particulado.