

REPORTE DE LA CALIDAD DEL AIRE MUNICIPIO DE SEVILLA PERIODO DE MAYO A OCTUBRE 25 DE 2023

1 UBICACIÓN DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO

Ubicación del punto de monitoreo en el municipio de Sevilla.

Tabla 1 Ubicación estación de monitoreo

Nombre	Ubicación			
	Latitud	Longitud	Dirección	Altitud (msnm)
Sevilla	4°15'44.45"N	75°56'4.80"O	Institución Educativa Sevilla Calle 48 #50 - 69	1.612

2 NORMATIVIDAD DE CALIDAD DEL AIRE

Los contaminantes muestreados se procesaron estadísticamente mostrando sus cambios temporales y se evaluaron para verificar el cumplimiento de la Resolución 2254 de 2017, correspondiente a la norma de calidad del aire vigente a la fecha.

En la **Tabla 1** se presentan los valores límite y los tiempos de exposición a condiciones de referencia.

Tabla 2 Normatividad de calidad de aire a condiciones de referencia. Resolución 2254 de 2017

Contaminante	Unidades	Límite máximo permisible	Tiempo de Exposición
Material Particulado. PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	Anual
		75	24 horas
Material Particulado. PM2.5	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	25	Anual
		37	24 horas

* 25 °C y 760 mm Hg

Para la elaboración de este reporte de calidad del aire se usaron los datos de concentraciones de contaminantes y de variables meteorológicas que se recolectan en tiempo real de los equipos de monitoreo y sensores meteorológicos, cuyo funcionamiento y operatividad son verificados mediante la realización de mantenimientos preventivos y correctivos por parte del equipo técnico del Grupo de Calidad Ambiental. Los cuales son periódicamente calibrados y verificados, con el fin de garantizar que la medición de los equipos se realice de acuerdo con los estándares establecidos en los métodos de medición.

Los métodos de medición utilizados por los monitores del SVCA de la CVC se encuentran descritos en la lista de métodos de referencia y equivalentes aprobados por el designados, publicada en diciembre de 2021 (EPA, 2021). Además de los métodos de referencia y equivalentes aprobados en Unión Europea. Para cada contaminante se encuentra definido un método de referencia específico, de acuerdo con el método equivalente por el cual funciona cada monitor y analizador.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

Tabla 3. Principios de medición de los equipos y analizadores del SVCA CVC. Métodos de equivalentes

Contaminante	Principio de medición	Método equivalente
PM2.5	Nefelometría	EN 12341:2014 – EN 16450:2017
PM10	Nefelometría	EN 12341:2014 – EN 16450:2017

3 COMPORTAMIENTO DE LOS CONTAMINANTES

3.1 MATERIAL PARTICULADO

3.1.1 Concentración promedio anual de PM2.5 y PM10

Las concentraciones promedio anual de PM2.5 y PM10 durante el mayo a octubre 25 de 2023, no superan los máximos anuales permisibles de 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente.

En la **Tabla 4** y la **Figura 1**, se presentan los datos estadísticos de los registros horarios obtenidos para el material particulado en Sevilla.

Tabla 4. Estadísticas de Material particulado. Periodo mayo a octubre 25 de 2023

Estadístico	PM2.5	PM10
Prom	8,3	16,6
Desv. Est	1,7	3,8
Máx	15,6	33,6
Percentil 25	7,4	14,1
Percentil 75	9,3	19,0

Fuente: Grupo Calidad Ambiental – DTA CVC



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

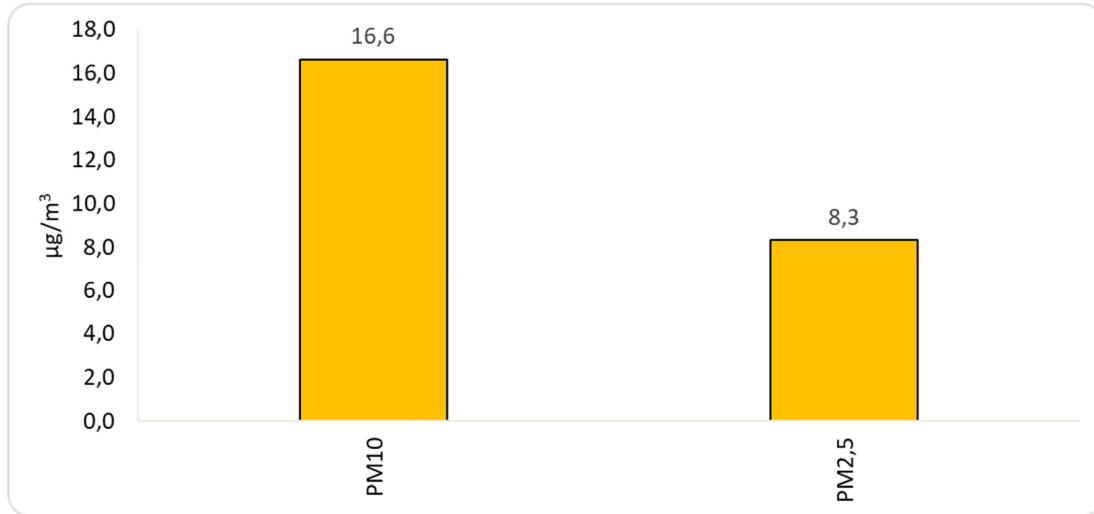


Figura 1. Concentración de PM10. Periodo mayo a octubre 25 de 2023

En el año 2023, de enero a agosto, hubo una (1) excedencia de la norma diaria de PM10, el día 4 de agosto de 2023.

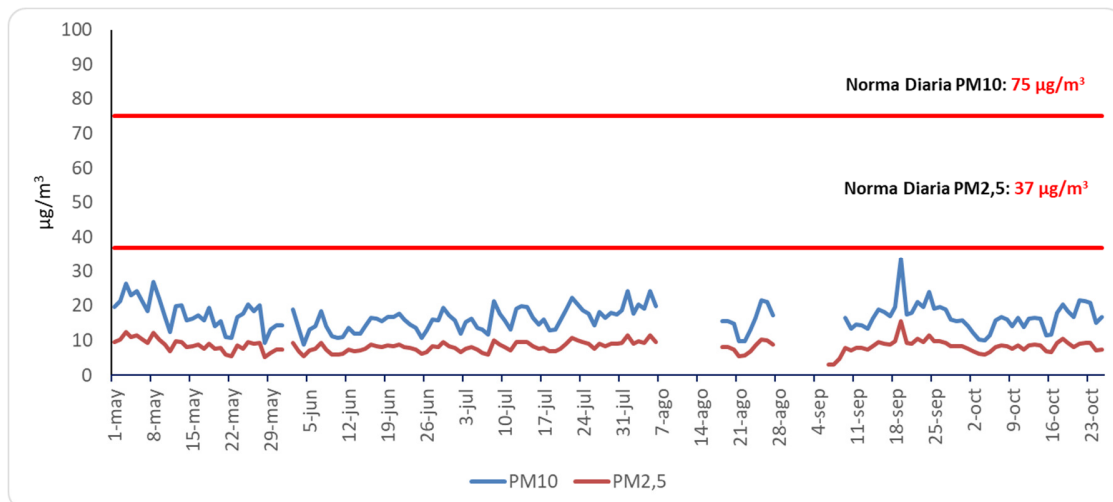


Figura 2. Concentración de MP. Periodo mayo a octubre 25 de 2023

Periodo mayo a octubre 25 de 2023, no hubo excedencias de la norma diaria de PM2.5.

¡Comprometidos con la vida!

Cra. 56 No 11 - 36 Tel. 620 66 00 Fax: 339 61 68 www.cvc.gov.co Cali, Colombia



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

4 METEOROLOGÍA

Los registros de velocidad y dirección del viento indican la predominancia de los vientos provenientes NE en horas de la madrugada; SE en la mañana y la tarde. Con velocidad del viento promedio de 0,83 m/s y un rango entre 0,15 y 4,2 m/s.

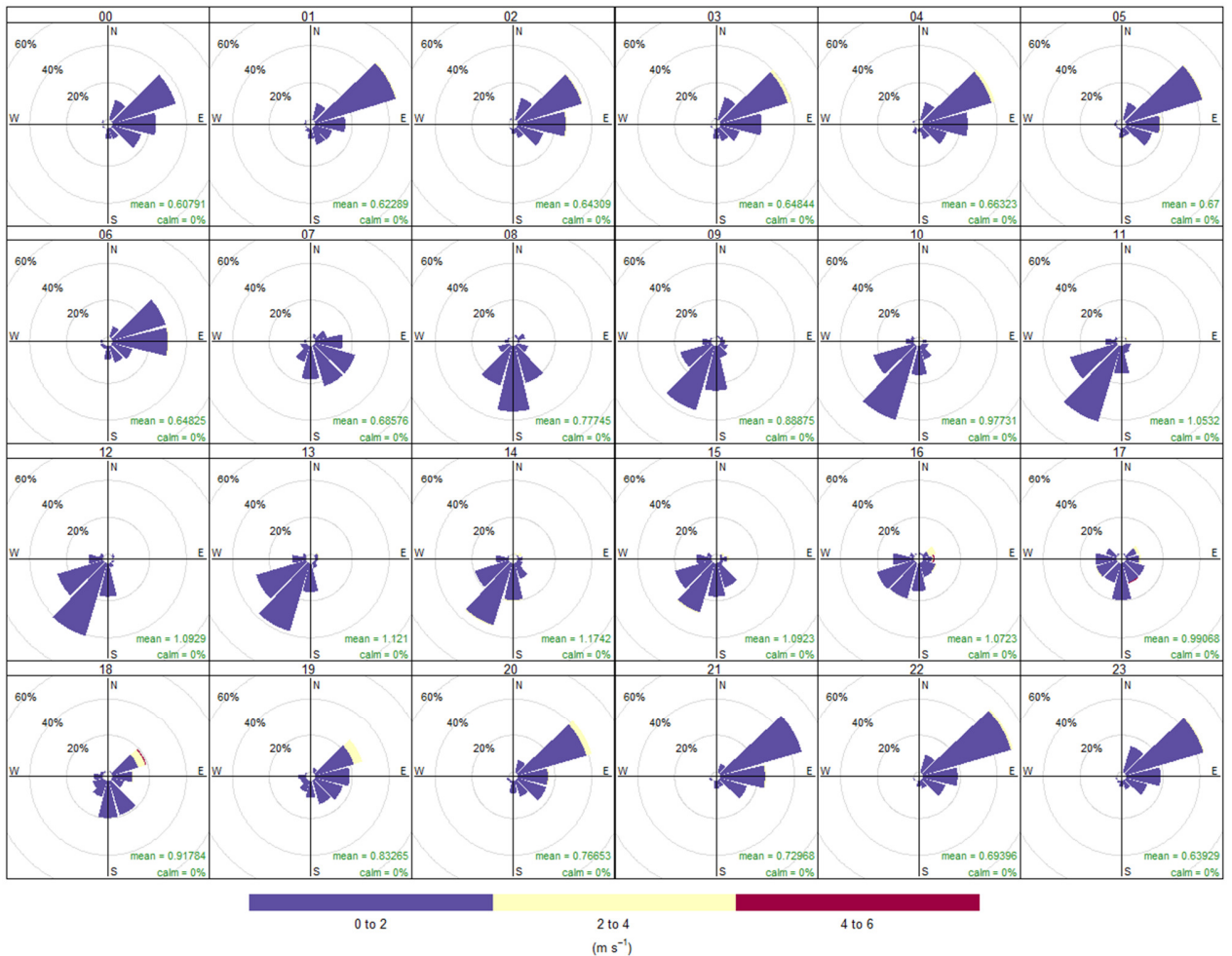


Figura 3. Rosa de los Vientos en Sevilla. Mayo a octubre 29 de 2023

Durante el periodo analizado la temperatura promedio fue de 25,2 °C, con una temperatura máxima de 35,6 °C y una mínima de 17,4°C.

La humedad promedio fue de 64,1%, con una humedad máxima de 83,6% y una humedad mínima de 25,9%. Noviembre se caracterizó por ser un periodo húmedo.

¡Comprometidos con la vida!

5 Índice de Calidad de Aire - ICA

El Índice de Calidad del Aire (ICA) es un indicador de la calidad del aire diaria. El ICA corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color, el cual a su vez tiene una relación con los efectos a la salud, **Tabla 5**.

Tabla 5. Efectos a la salud de acuerdo con el rango y valor del Índice de Calidad del Aire.

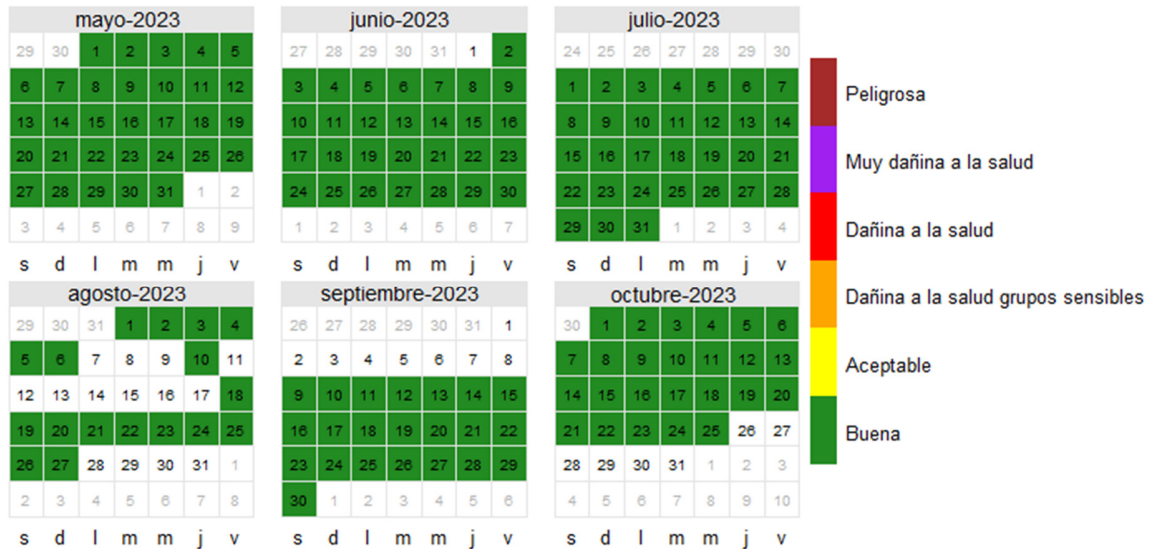
ICA	COLOR	CLASIFICACIÓN	Efectos a la salud para PM10
0 – 50	Verde	Buena	La contaminación atmosférica supone un riesgo bajo para la salud.
51-100	Amarillo	Aceptable	Posibles síntomas respiratorios en grupos poblacionales sensibles.
101 – 150	Naranja	Dañina a la salud de grupos sensibles	Las personas con enfermedades pulmonares, niños, adultos mayores y las que constantemente realizan actividad física al aire libre deben reducir su exposición a los contaminantes del aire. Las personas con enfermedad cardíaca o pulmonar, los adultos mayores y los niños se consideran sensibles y por lo tanto en mayor 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.



Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ICA Material Particulado como PM10

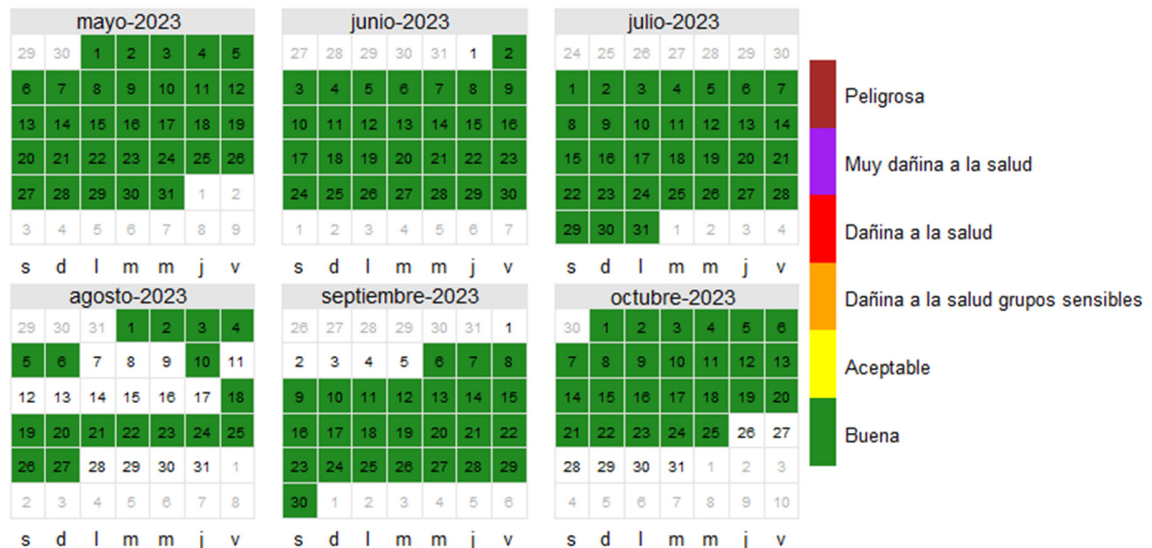
Figura 4. ICA de las concentraciones diarias promedio de PM10



La calidad de aire para PM10 en términos generales se clasificó como “Buena” durante todo el periodo monitoreado.

Figura 5. ICA de las concentraciones diarias promedio de PM2.5

ICA Material Particulado como PM2.5



La calidad de aire para PM2.5 en términos generales se clasificó como “Buena” durante todo el periodo monitoreado.

¡Comprometidos con la vida!