



RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

La calidad del aire es un factor crucial que afecta la salud y el bienestar de las poblaciones. Para evaluar y controlar la calidad del aire, se utilizan diversos índices y normativas, entre los cuales destaca el Índice de Calidad del Aire (ICA). Este índice permite clasificar el nivel de contaminación del aire y sus posibles efectos sobre la salud humana.

En Colombia, la Resolución 2254 del año 2017 establece los parámetros y valores guía para la calidad del aire. Esta resolución define los límites permisibles de concentración de diferentes contaminantes, entre los que se incluyen las partículas en suspensión PM10 y PM2.5. La medición de estos contaminantes se realiza en intervalos de 24 horas y los resultados se interpretan según el ICA.

El ICA se divide en varias categorías, cada una asociada a un rango de concentración de contaminantes y un color que facilita su interpretación:

Buena (Verde, ICA 0-50): La calidad del aire se considera satisfactoria y la contaminación presenta un riesgo bajo o nulo para la salud.

Aceptable (Amarillo, ICA 51-100): La calidad del aire es aceptable; sin embargo, algunas personas sensibles pueden experimentar efectos adversos leves.

Dañina a la salud de grupos sensibles (Naranja, ICA 101-150): Personas sensibles, como niños, ancianos y aquellos con enfermedades respiratorias, pueden verse afectadas.

Dañina a la salud (Rojo, ICA 151-200): Toda la población puede comenzar a experimentar efectos adversos para la salud.

Muy dañina a la salud (Púrpura, ICA 201-300): Riesgo significativo de efectos adversos para la salud en toda la población.

Peligrosa (Marrón, ICA 301-500): Riesgo grave de efectos adversos para la salud en toda la población.

Este informe presenta un análisis detallado de los niveles de PM10 y PM2.5 registrados en varias estaciones de monitoreo en diferentes fechas. Los resultados se comparan con los puntos de corte del ICA establecidos por la Resolución 2254 del 2017 para evaluar la calidad del aire y su impacto potencial en la salud de la población.

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE			PUNTOS DE CORTE DEL ICA	
ICA	COLOR	CATEGORÍA	PM ₁₀ (□g/m ³) 24 horas	PM _{2,5} (□g/m ³) 24 horas
0-50	Verde	Buena	0-54	0-12
51-100	Amarillo	Aceptable	55-154	13-37
101-150	Naranja	Dañina a la salud de grupos sensibles	155-254	38-55
151-200	Rojo	Dañina a la salud	255-354	56-150
201-300	Purpura	Muy dañina a la salud	355-424	151-250
301-500	Marrón	Peligrosa	425-605	251-500

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

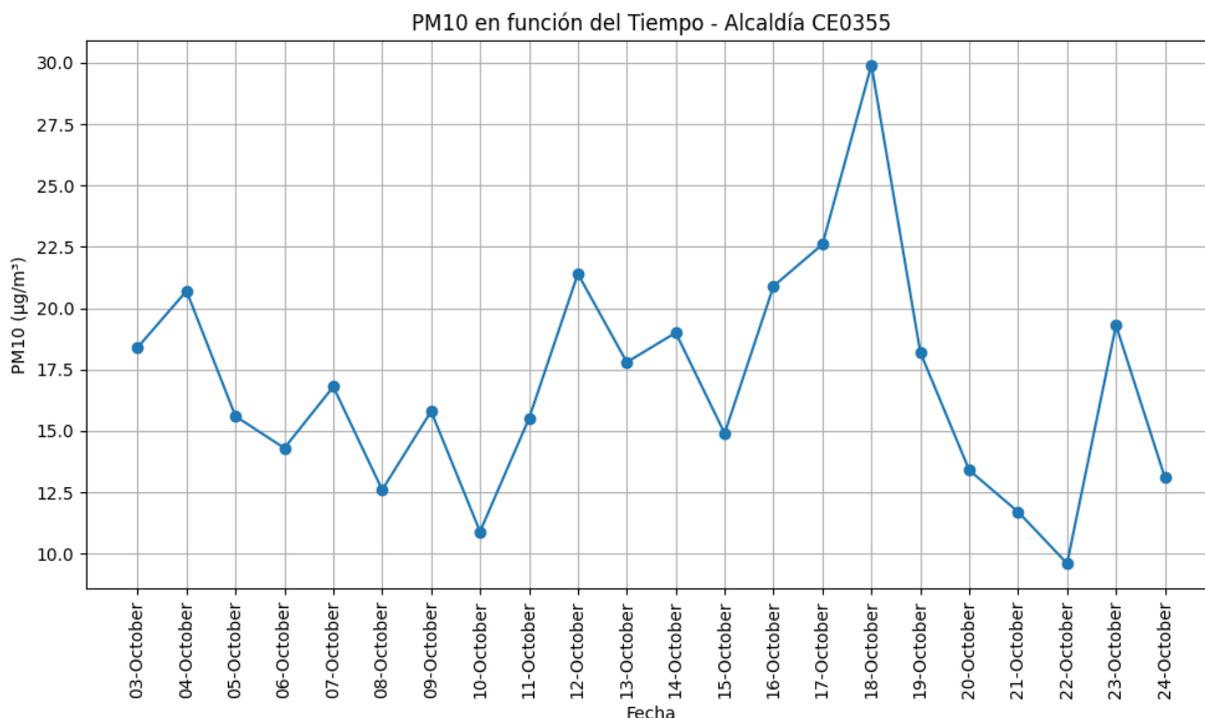


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: Alcaldía CE0355.

PARÁMETRO: PM₁₀



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
9.6	29.9	16.9

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM10** en la estación **Alcaldía CE0355** registró un promedio aritmético de **16.9 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, la cual establece un valor límite de **50 µg/m³** para promedios diarios de **PM10**.
- El día **22 de Octubre** se registró un valor mínimo de **9.6 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **18 de Octubre** se observó un valor máximo de **29.9 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

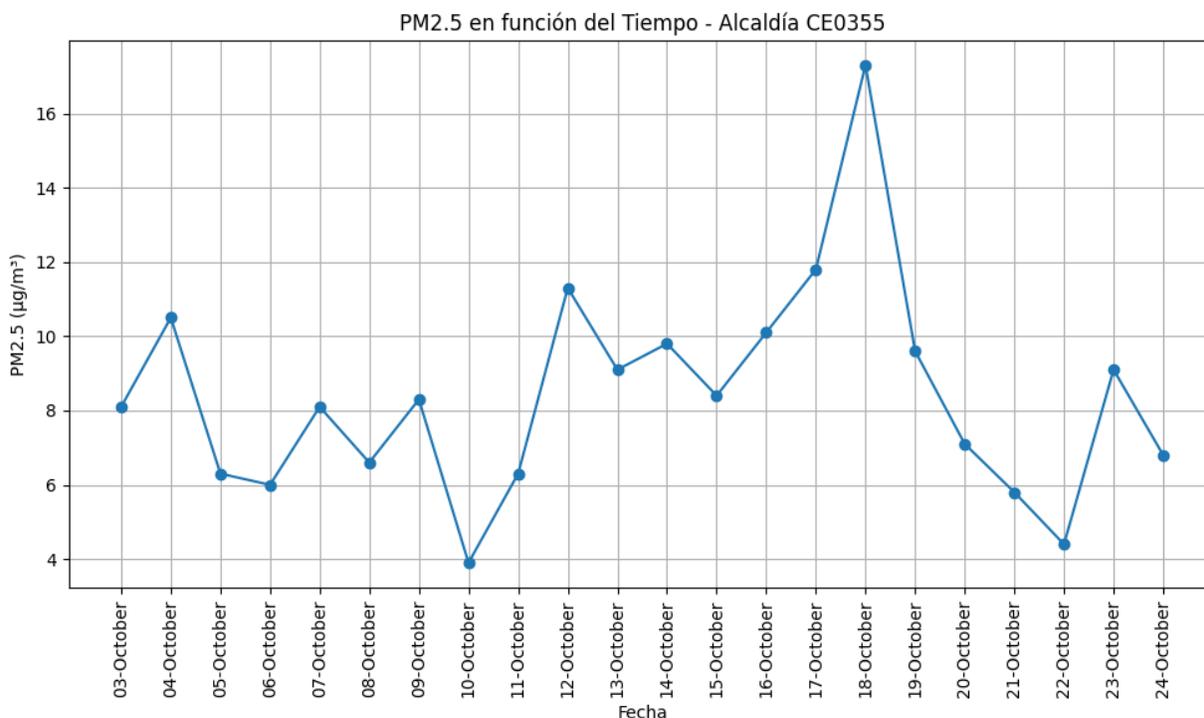


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: Alcaldía CE0355.

PARÁMETRO: PM_{2,5}



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
3.9	17.3	8.4

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM2.5** en la estación **Alcaldía CE0355** registró un promedio aritmético de **8.4 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017**, que fija un valor límite de **25 µg/m³** para promedios diarios de **PM2.5**.
- El día **10 de Octubre** se registró un valor mínimo de **3.9 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **18 de Octubre** se registró un valor máximo de **17.3 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

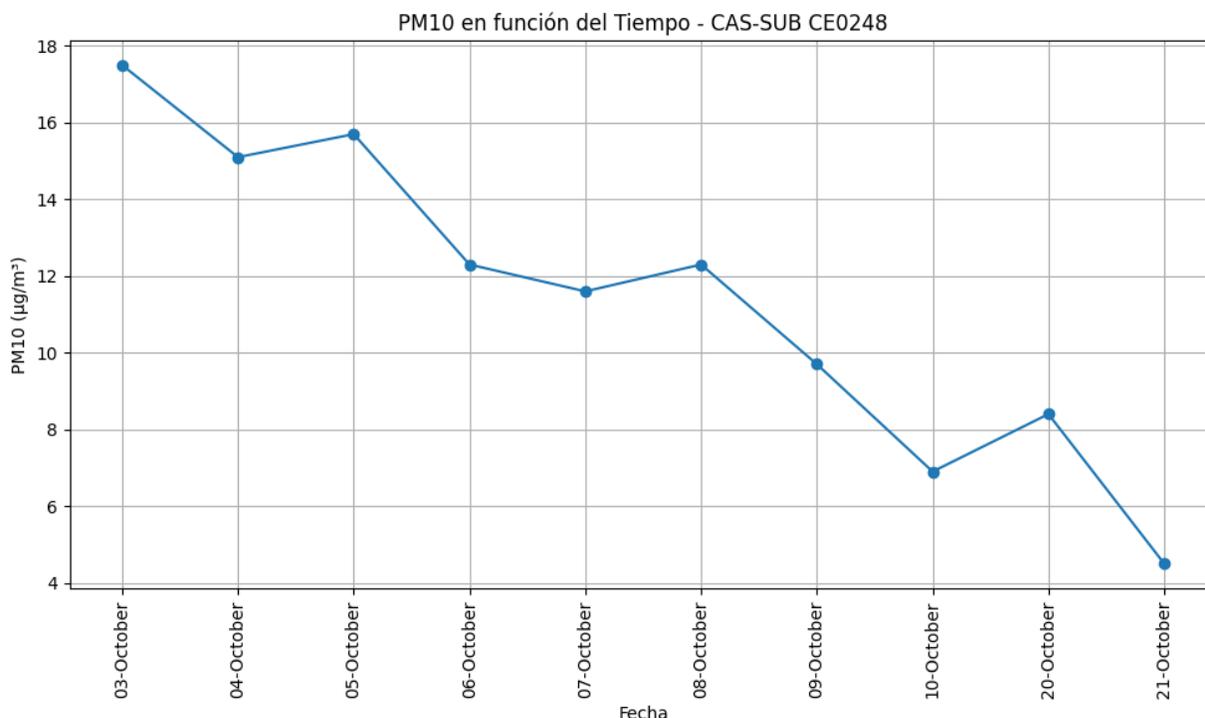


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: CAS-SUB CE0248.

PARÁMETRO: PM₁₀



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
4.5	17.5	11.4

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM10** en la estación **CAS-SUB CE0248** registró un promedio aritmético de **11.4 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, la cual establece un valor límite de **50 µg/m³** para promedios diarios de **PM10**.
- El día **21 de Octubre** se registró un valor mínimo de **4.5 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **03 de Octubre** se observó un valor máximo de **17.5 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

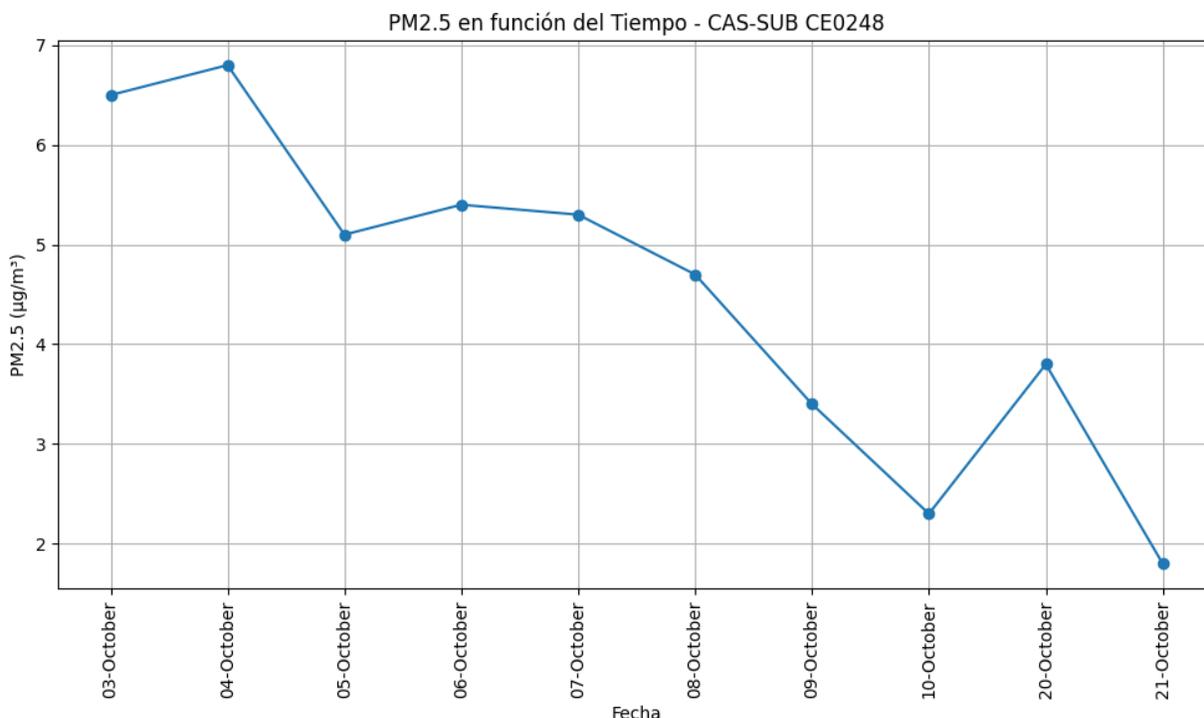


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: CAS-SUB CE0248.

PARÁMETRO: PM_{2,5}



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
1.8	6.8	4.5

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM2.5** en la estación **CAS-SUB CE0248** registró un promedio aritmético de **4.5 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017**, que fija un valor límite de **25 µg/m³** para promedios diarios de **PM2.5**.
- El día **21 de Octubre** se registró un valor mínimo de **1.8 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **04 de Octubre** se registró un valor máximo de **6.8 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

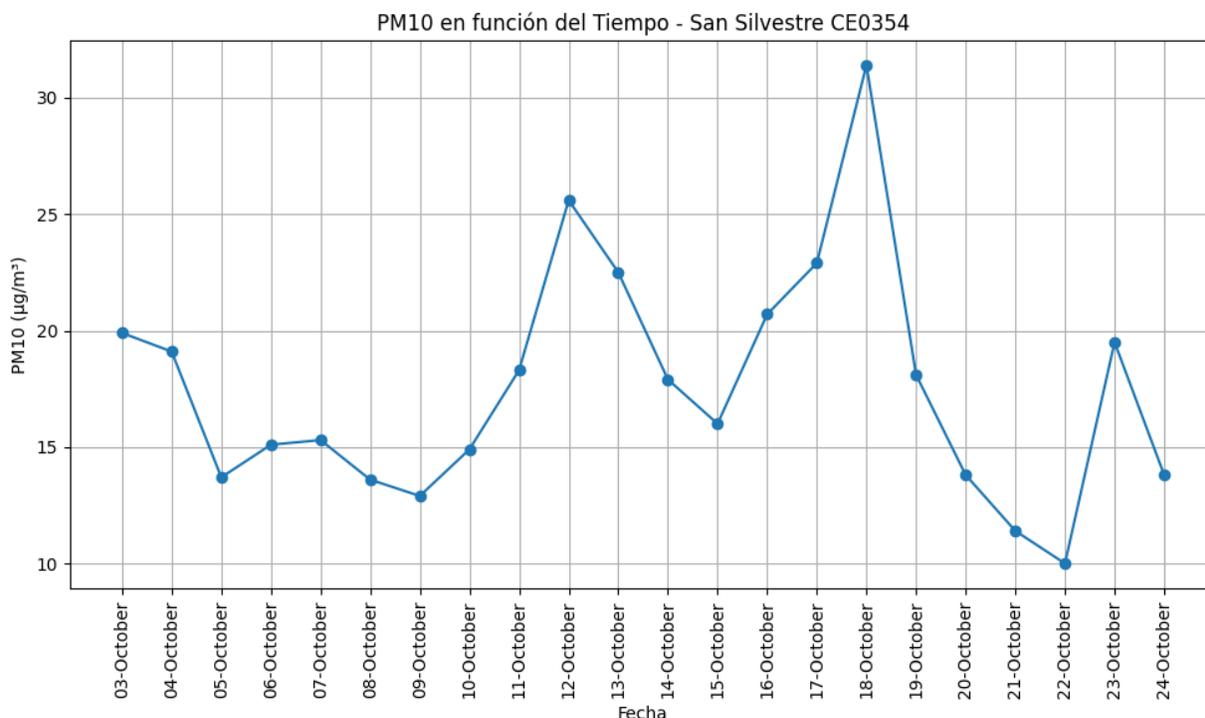


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: San Silvestre CE0354.

PARÁMETRO: PM₁₀



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
10.0	31.4	17.6

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM10** en la estación **San Silvestre CE0354** registró un promedio aritmético de **17.6 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017** del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, la cual establece un valor límite de **50 µg/m³** para promedios diarios de **PM10**.
- El día **22 de Octubre** se registró un valor mínimo de **10.0 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **18 de Octubre** se observó un valor máximo de **31.4 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co

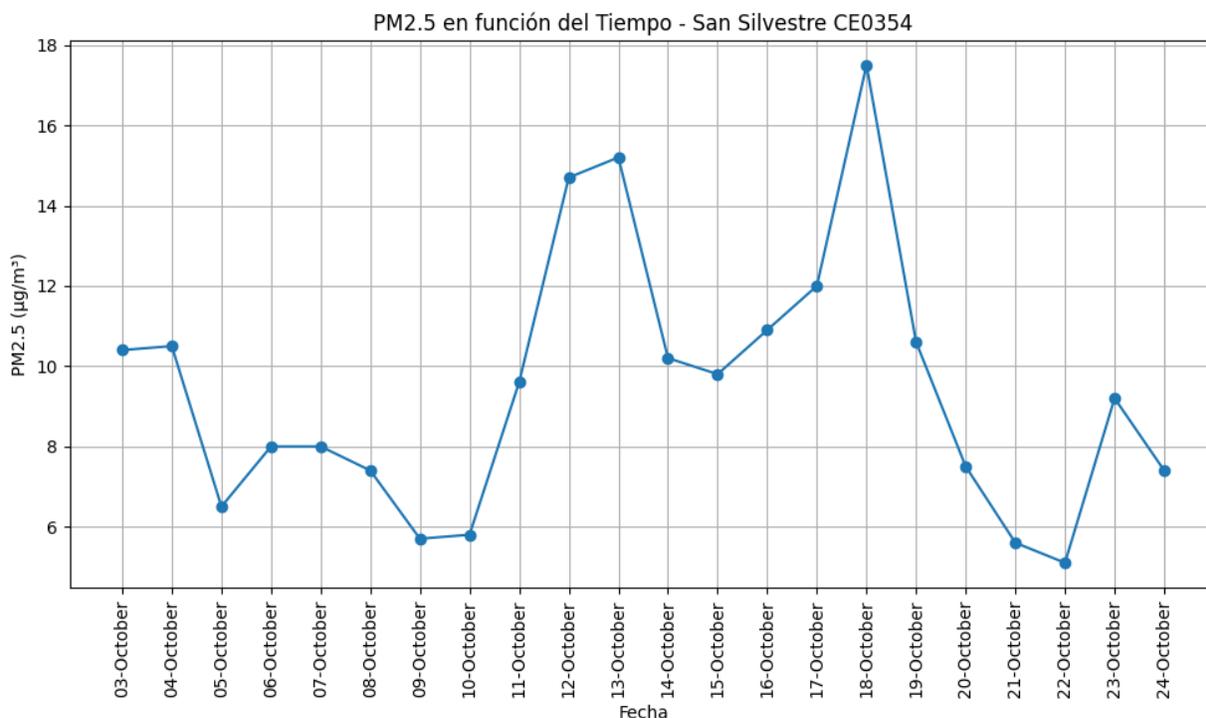


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: San Silvestre CE0354.

PARÁMETRO: PM_{2,5}



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
5.1	17.5	9.4

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM_{2.5}** en la estación **San Silvestre CE0354** registró un promedio aritmético de **9.4 µg/m³**. Estos valores se encuentran dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, que se enmarca en la **Resolución 2254 del año 2017**, que fija un valor límite de **25 µg/m³** para promedios diarios de **PM_{2.5}**.
- El día **22 de Octubre** se registró un valor mínimo de **5.1 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.
- El día **18 de Octubre** se registró un valor máximo de **17.5 µg/m³**, reflejando una buena calidad del aire en esa fecha específica.

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co

GUANENTINA – SAN GIL
Carrera 12 N° 9 – 06 Barrio La Playa
Tel: +57 60(7) 7249729
Celular: +57 (311) 2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO
Calle 16 N° 12 – 36
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 2001–2002
Celular: +57 (310) 6807295
socorro@cas.gov.co

VÉLEZ
Carrera 6 N° 9 – 14 Barrio Aquileo Parra
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 3001–3002
Celular: +57 (310) 8157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co



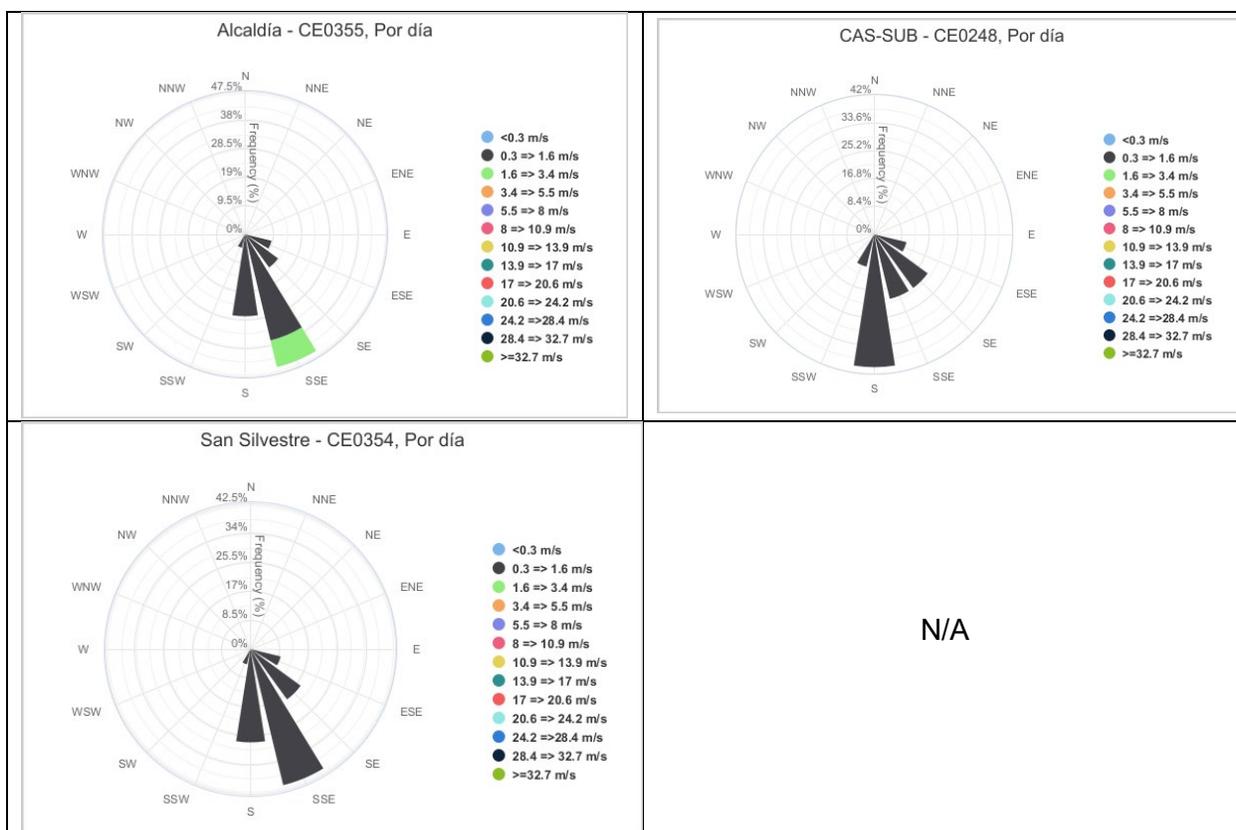
RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

PERIODO: 03 OCTUBRE a 24 OCTUBRE.

ESTACIÓN: UIS CE0245.

➤ Debido a fallos en el sistema, esta estación aún sigue sin reportar datos.

REPORTE METEOROLÓGICO.



CONCLUSIONES.

➤ Estación Alcaldía CE0355: Calidad del Aire: Los niveles promedio de PM10 (16.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y PM2.5 (8.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) están muy por debajo de los límites permisibles, reflejando una buena calidad del aire en todo el periodo. Pico de Contaminación: El 18 de octubre se registraron los niveles máximos de PM10 (29.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) y PM2.5 (17.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), sin superar los límites normativos.

Condiciones Meteorológicas: La velocidad del viento promedio se mantuvo baja (1.4 m/s), con predominio de brisas suaves, lo que puede haber favorecido la dispersión de contaminantes.

Impacto en la Salud: La calidad del aire se mantuvo en niveles seguros, con riesgo nulo para la salud durante el periodo monitoreado.

Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co





RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

- Estación CAS-SUB CE0248 (Bomberos): Calidad del Aire: El promedio de PM10 fue de 11.4 µg/m³ y de PM2.5 fue de 4.5 µg/m³, ambos dentro de los límites establecidos por la normativa. Variabilidad de Contaminación: El valor máximo de PM10 (17.5 µg/m³) se registró el 3 de octubre, y el valor máximo de PM2.5 (6.8 µg/m³) el 4 de octubre, reflejando buenas condiciones en todo momento.

Condiciones Meteorológicas: La velocidad promedio del viento fue de 1.4 m/s, con brisas ligeras, lo que indica condiciones atmosféricas estables.

Consistencia en la Calidad del Aire: Los resultados muestran estabilidad en la calidad del aire, con niveles bajos de contaminación durante todo el periodo.

- Estación San Silvestre CE0354 (Escuela): Calidad del Aire: El promedio de PM10 fue de 17.6 µg/m³ y de PM2.5 de 9.4 µg/m³, manteniéndose dentro de los estándares establecidos. Niveles Máximos de Contaminación: El día 18 de octubre se registró el máximo de PM10 (31.4 µg/m³) y el 22 de octubre el máximo de PM2.5 (17.5 µg/m³), ambos sin superar los límites.

Meteorología: La velocidad promedio del viento fue baja (0.8 m/s), lo que podría haber limitado la dispersión de partículas en algunos días.

Condiciones Atmosféricas Saludables: La calidad del aire se mantuvo en niveles saludables durante todo el periodo.

- Estación UIS CE0245: Sin Datos Reportados: Esta estación no presentó datos durante el periodo monitoreado debido a fallos en el sistema.
- Durante el periodo de monitoreo (3 al 24 de octubre), las estaciones Alcaldía CE0355, CAS-SUB CE0248 y San Silvestre CE0354 registraron niveles de PM10 y PM2.5 por debajo de los límites establecidos por la Resolución 2254 de 2017. Las condiciones meteorológicas fueron estables, con predominio de brisas suaves y ligeras. No se identificaron episodios críticos de contaminación en ninguna de las estaciones, lo que sugiere que la calidad del aire fue favorable para la salud en todas las áreas monitoreadas. Sin embargo, la falta de datos de la estación UIS CE0245 es una limitación para el análisis global.

cas.gov.co



ANA CRISTINA MARTÍNEZ CARREÑO.

Jefe Oficina de Gestión De Información Ambiental Y Tecnologías de Apoyo – Cas.

Nombre.	Firma.
Proyectó. Ing. Jonathan A. Estupiñán Garnica.	
Revisó. Ing. Nelcy Valderrama.	



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co