



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

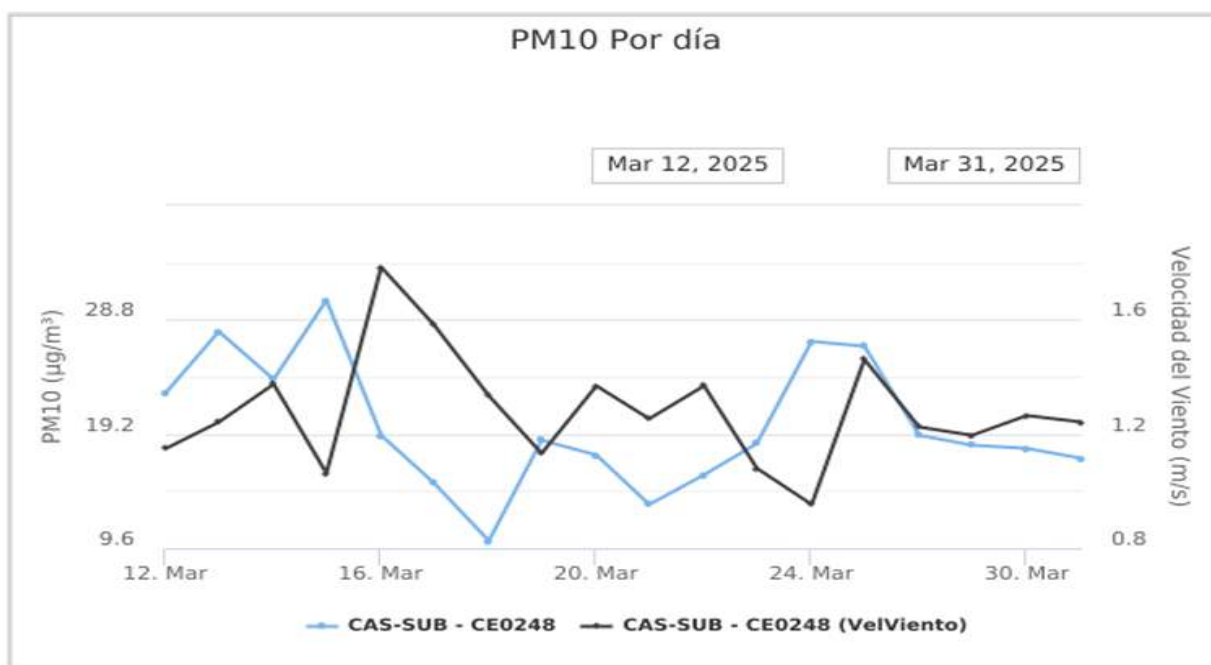


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

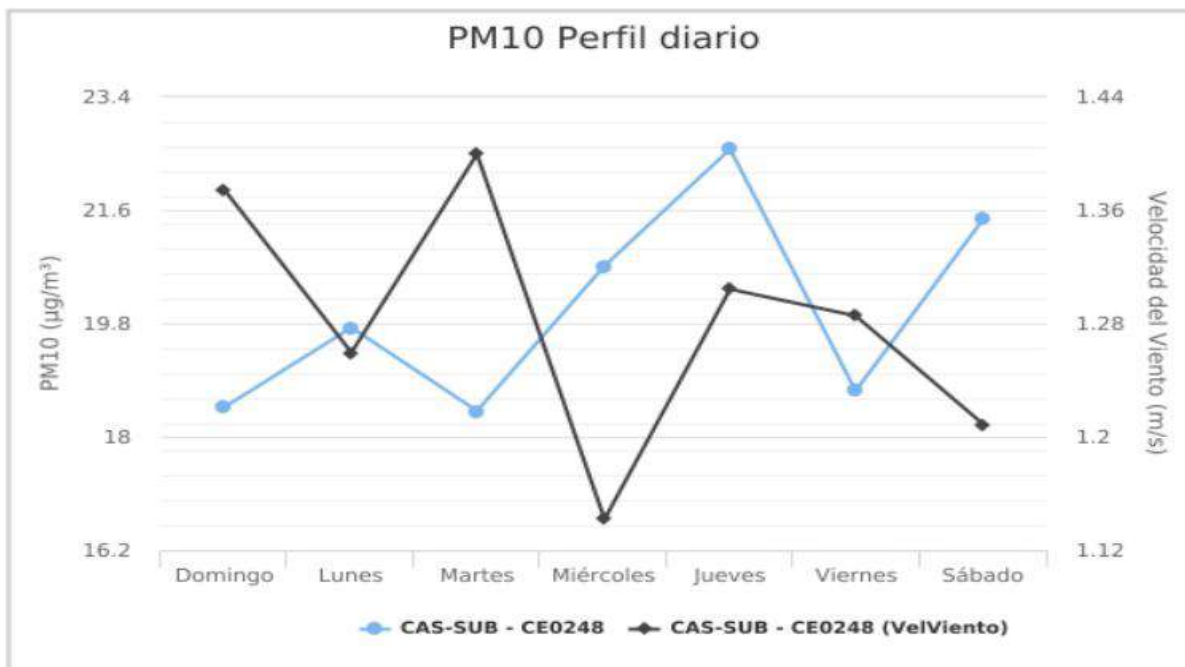
PERIODO: DEL 12 DE MARZO AL 31 DE MARZO

ESTACIÓN: CAS-SUB CE0248.

PARÁMETRO: PM₁₀



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
10.2	30.3	19.9



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
4.4	19.7	11.5

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.

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM10** en la estación **CAS-SUB CE0248**, registró un promedio aritmético de **19.9** $\mu\text{g}/\text{m}^3$. 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** $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para promedios diarios de **PM10**.
- En general se reflejan los registros una buena calidad del aire en las fechas reportadas.

ESTACIÓN: ALCALDÍA CE0355.

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

ESTACIÓN: SAN SILVESTRE CE0354.

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

ESTACIÓN: UIS CE0245.

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

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

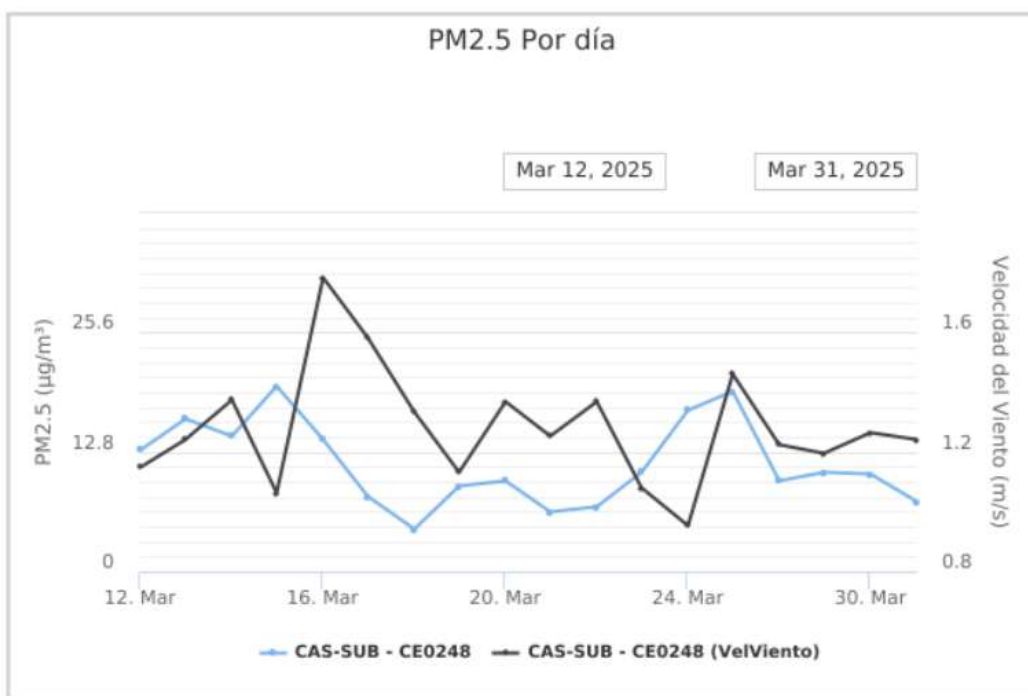


RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

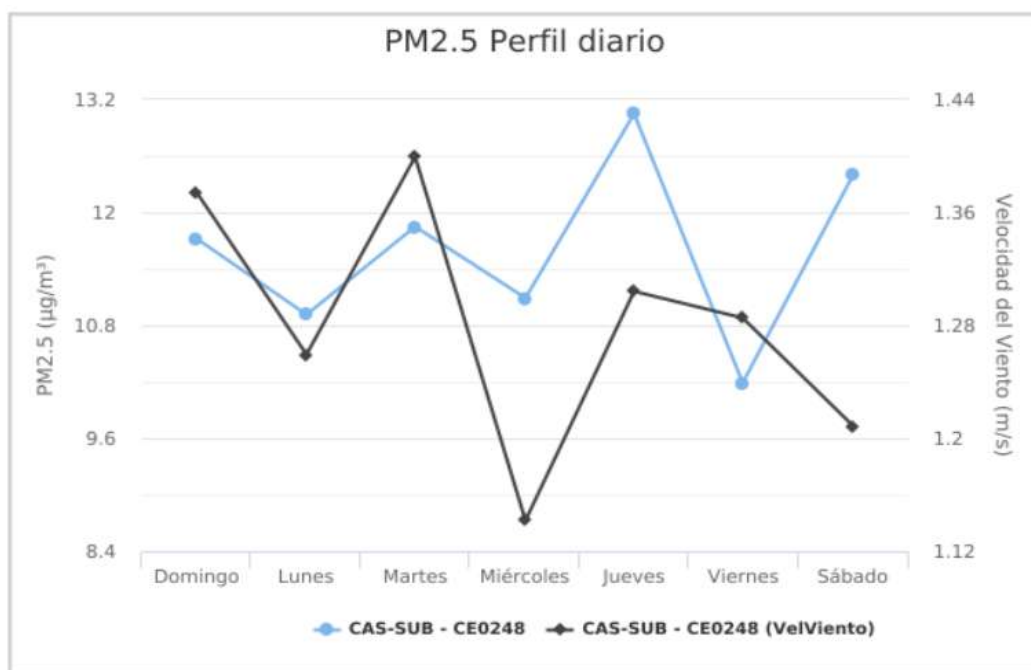
PERIODO: DEL 12 DE MARZO AL 31 DE MARZO

ESTACIÓN: CAS-SUB CE0248.

PARÁMETRO: PM_{2,5}



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
4.4	19.7	11.5



VALOR MÍNIMO [µg/m³]	VALOR MÁXIMO [µg/m³]	PROMEDIO [µg/m³]
10.1	13	11.5

cas.gov.co



Línea Gratuita 018000917600 • contactenos@cas.gov.co



RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE.

CONCLUSIONES:

- Durante el periodo analizado, el parámetro de material particulado **PM2.5** en la estación **CAS-SUB CE0248**, registró un promedio aritmético de 11.5 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.
- Los reportes arrojados en el seguimiento reflejan una buena calidad del aire.

ESTACIÓN: ALCALDÍA CE0355.

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

ESTACIÓN: SAN SILVESTRE CE0354.

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

ESTACIÓN: UIS CE0245.

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

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

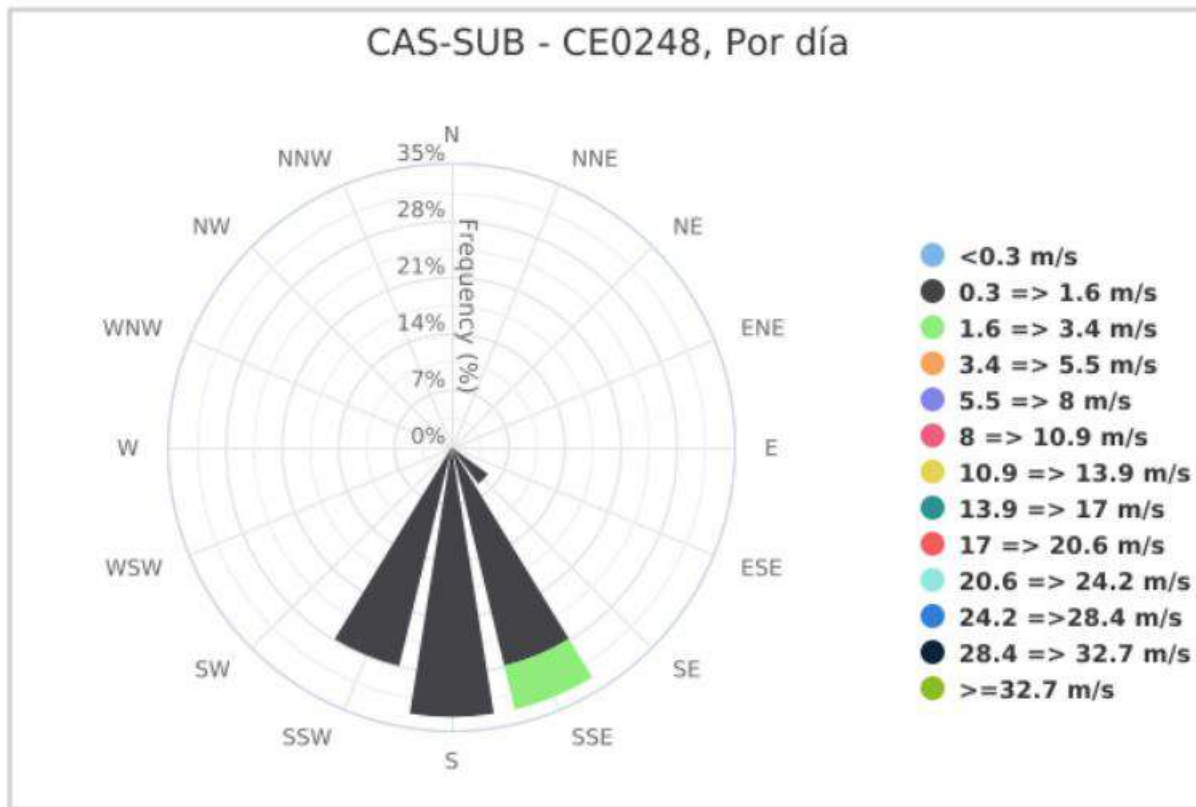
BARRANCABERMEJA
Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 5001–5002
Celular: +57 (310) 8157696
mares@cas.gov.co

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.

REPORTE METEOROLÓGICO.



Los datos meteorológicos recopilados en la estación CAS-SUB-CE0248, durante el periodo del 12 de marzo al 31 de marzo. Se presentan mediciones de velocidad del viento, junto con promedios aritméticos de diferentes parámetros.

En la estación CAS-SUB-CE0248, se registró una velocidad mínima de 0.9 m/s y una máxima de 1.7 m/s, con un promedio de 1.2 m/s.

El reporte categoriza las mediciones de viento en diferentes rangos, que van desde calma hasta condiciones de huracán, clasificados según la velocidad del viento en metros por segundo. Las categorías incluyen: calma (< 0.3 m/s), aire ligero (0.3 a 1.6 m/s), brisa ligera (1.6 a 3.4 m/s), brisa suave (3.4 a 5.5 m/s), brisa moderada (5.5 a 8 m/s), brisa fresca (8 a 10.9 m/s), brisa fuerte (10.9 a 13.9 m/s), viento casi temporal (13.9 a 17 m/s), viento temporal (17 a 20.6 m/s), viento temporal fuerte (20.6 a 24.2 m/s), tormenta (24.2 a 28.4 m/s), tormenta violenta (28.4 a 32.7 m/s) y huracán (≥ 32.7 m/s).

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.

CONCLUSIONES.

Durante el periodo evaluado, el monitoreo ambiental en las estaciones activas proporcionó datos relevantes sobre la calidad del aire y las condiciones meteorológicas. Sin embargo, se evidenciaron inconsistencias en el reporte de algunas estaciones, lo cual limita la completitud del análisis general y la confiabilidad de algunos resultados para la toma de decisiones informadas sobre la calidad ambiental de la región.

- Inconsistencias en el Monitoreo: Se identificaron problemas de reporte en las estaciones UIS CE0245, ALCALDIA CE0355 Y SAN SILVESTRE CE0354 las cuales no han aportado datos debido a fallos en el sistema. Este aspecto debe corregirse para asegurar una cobertura completa del monitoreo ambiental en todas las áreas designadas.
- Calidad del Aire en PM10. Esta variable presenta niveles y registros que responden a condiciones ambientales permitidas, por lo que no representan un riesgo significativo bajo el rango normativo vigente.
- Calidad del Aire en PM_{2.5}: Para el material particulado PM_{2.5}, la estación activa reporta valores promedio de 11.5 µg/m, dentro de los niveles permitidos. Esto indica que las condiciones actuales para este contaminante no representan un riesgo significativo bajo el rango normativo vigente.
- Condiciones Meteorológicas y Dispersión de Contaminantes: Las condiciones de viento y dirección en las estaciones activas mostraron patrones de baja intensidad en la mayoría de las observaciones, lo cual proporciona información útil para el análisis de dispersión de contaminantes en la zona de estudio y su impacto potencial en la calidad del aire.

Nota Adicional: Debido a fallos en el sistema, las estaciones UIS CE0245, ALCALDIA CE0355 Y SAN SILVESTRE CE0354 aún no han reportado datos, lo cual afecta la integridad de este análisis.

cas.gov.co



ANA CRISTINA MARTÍNEZ CARREÑO.

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

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

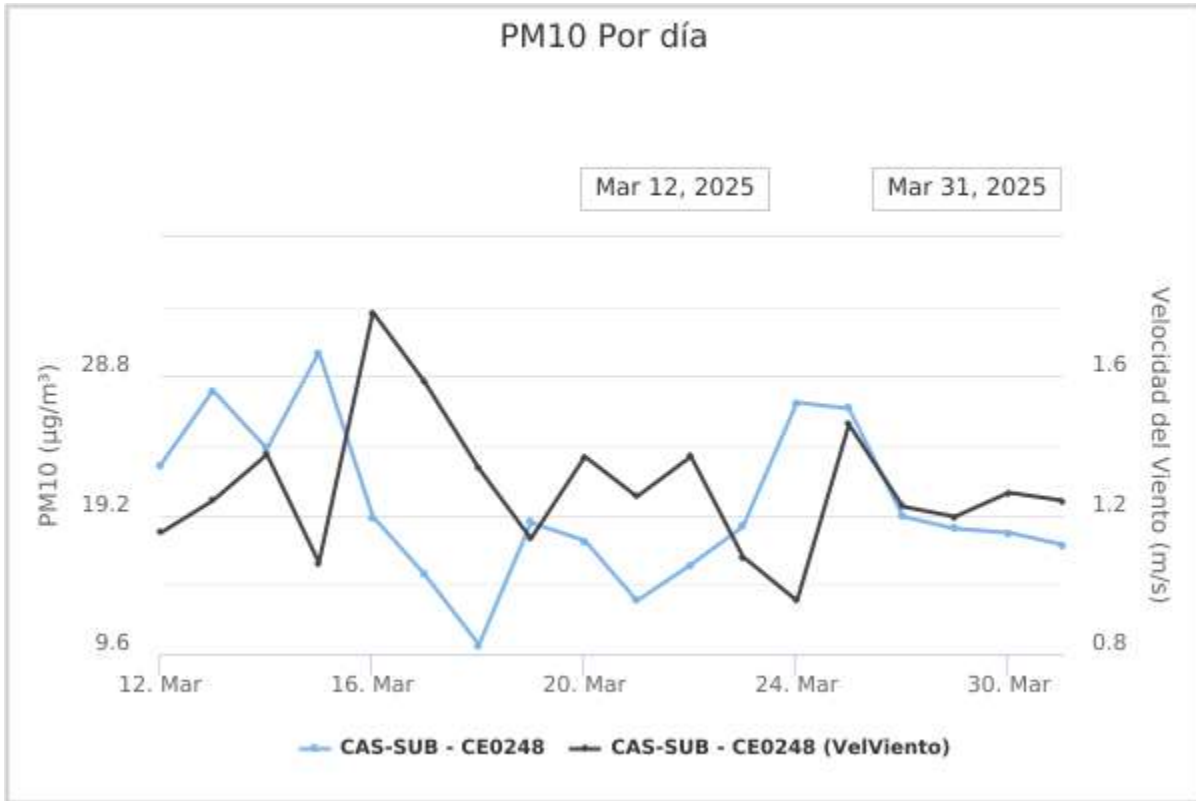
BUCARAMANGA
Calle 36 N° 26 - 48 Edificio Sura
Oficina 303 Int. 110
Tel: +57 60(7) 7249729 Ext. 4001–4002
Celular: +57 (310) 8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

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

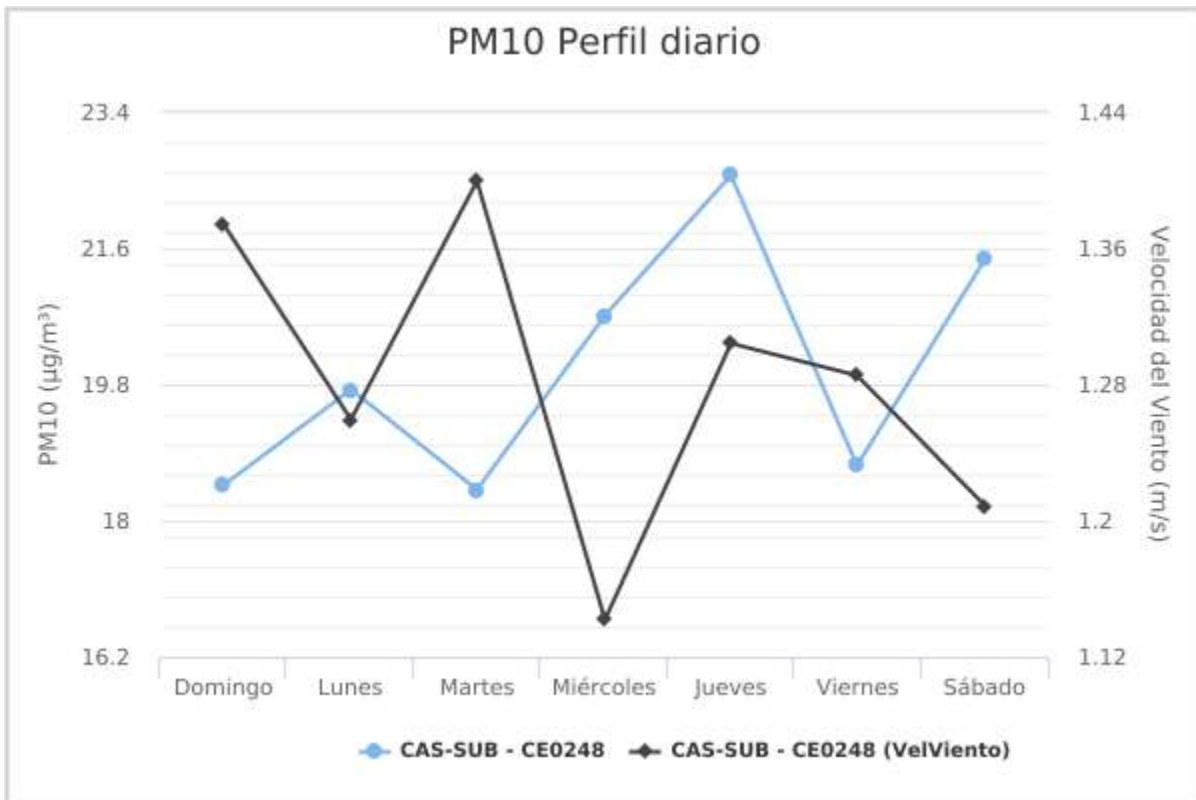
MÁLAGA
Carrera 9 N° 11 – 41 Barrio Centro.
Tel: +57 60 (7) 7249729 Ext. 6001–6002
Celular: +57 (310) 2742600
malaga@cas.gov.co



Reporte del componente ambiental Aire



Estación	Equipo	Mínimo	Máximo	Promedio aritmético
CAS-Sub Estación Bomberos	CE0248	10.2	30.3	19.9
CAS-Sub Estación Bomberos (VelViento)	CE0248	0.9	1.7	1.2

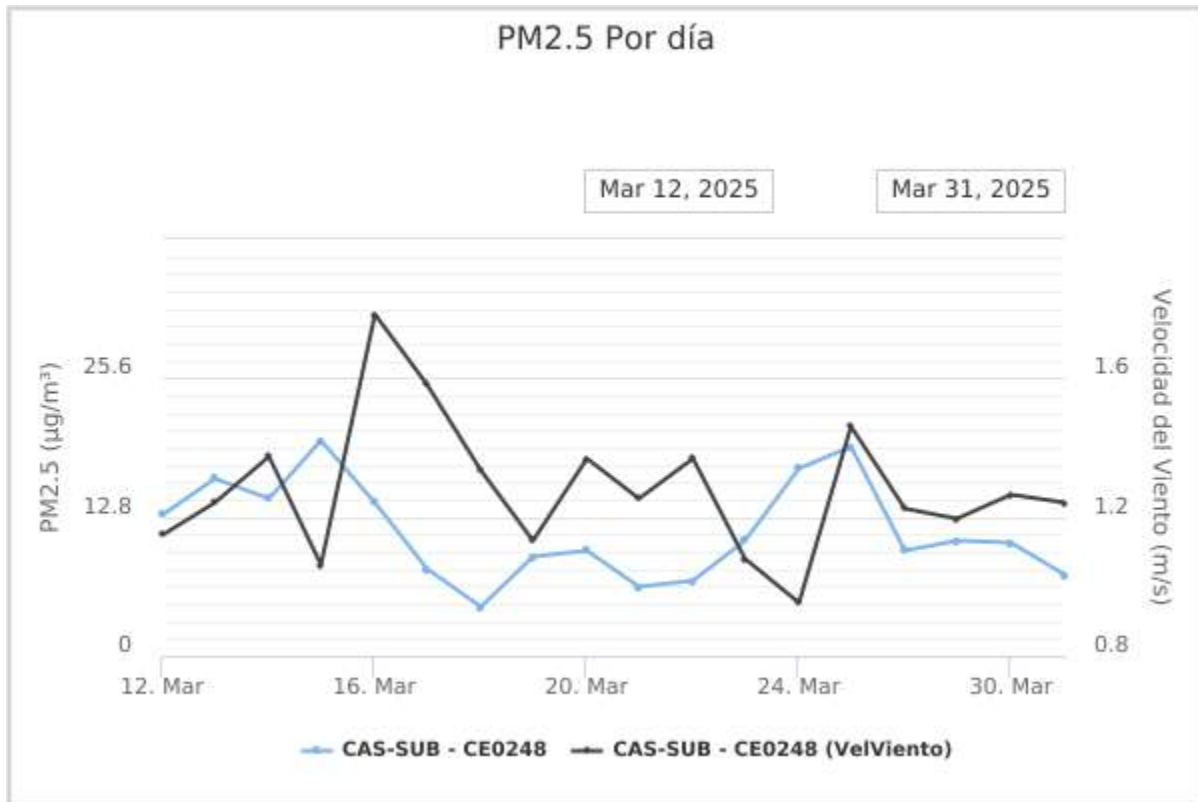




Reporte del componente ambiental Aire



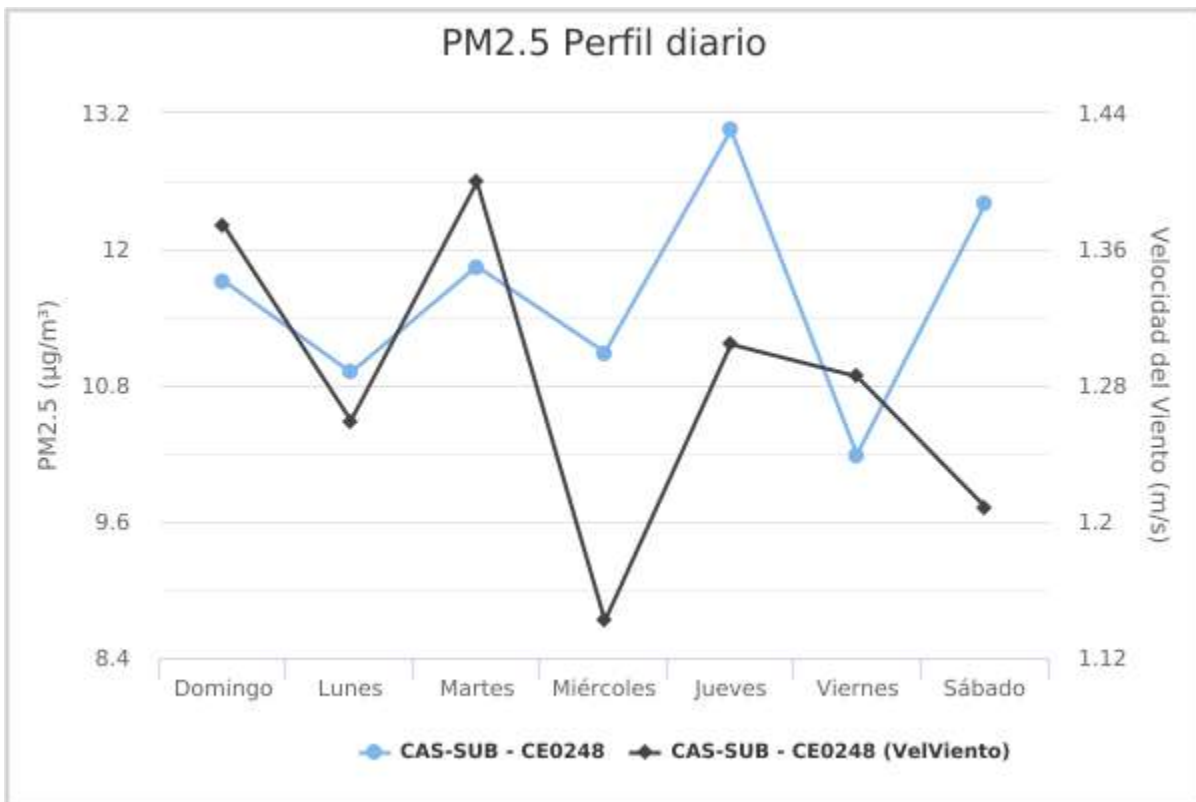
Estación	Equipo	Mínimo	Máximo	Promedio aritmético
CAS-Sub Estación Bomberos	CE0248	18.4	22.5	19.9
CAS-Sub Estación Bomberos (VelViento)	CE0248	1.1	1.3	1.2



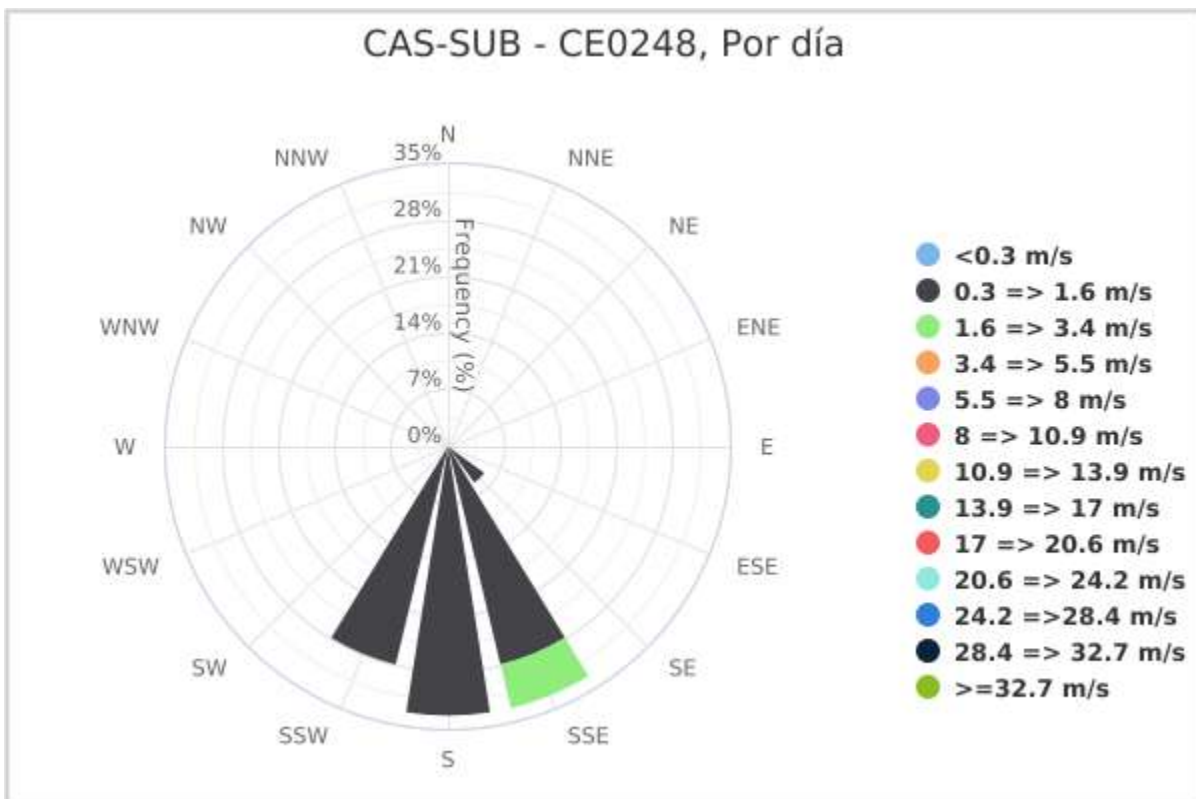
Estación	Equipo	Mínimo	Máximo	Promedio aritmético
CAS-Sub Estación Bomberos	CE0248	4.4	19.7	11.5
CAS-Sub Estación Bomberos (VelViento)	CE0248	0.9	1.7	1.2



Reporte del componente ambiental Aire



Estación	Equipo	Mínimo	Máximo	Promedio aritmético
CAS-Sub Estación Bomberos	CE0248	10.1	13	11.5
CAS-Sub Estación Bomberos (VelViento)	CE0248	1.1	1.3	1.2





Reporte del componente ambiental Aire



	Calma	Aire ligero	Brisa ligera	Brisa suave	Brisa moderada	Brisa fresca	Brisa fuerte	Viento casi temporal	Viento temporal	Viento temporal fuerte	Tormenta	Tormenta violenta	Huracán	Total dirección
		0.3 =>	1.6 =>	3.4 =>	5.5 => 8	8 => 10.9	10.9 => 13.9	13.9 => 17	17 => 20.6	20.6 => 24.2	24.2 => 28.4	28.4 => 32.7	>=32.7	
D/V	<0.3 m/s	1.6 m/s	3.4 m/s	5.5 m/s	m/s	10.9 m/s	13.9 m/s	17 m/s	20.6 m/s	24.2 m/s	m/s	32.7 m/s	m/s	
N	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ENE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
ESE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
SE	0.00	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.56
SSE	0.00	27.78	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33
S	0.00	33.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	33.33
SSW	0.00	27.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	27.78
SW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WSW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
W	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
WNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
NNW	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total velocidad	0.00	94.44	5.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	