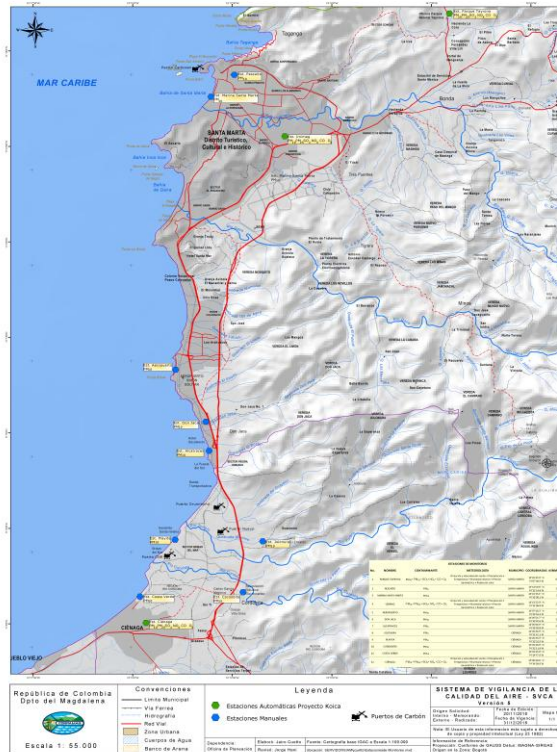




CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA INFORME DE RESULTADOS AGOSTO DE 2025



Informe elaborado por:
JORGE HANI CUSSE
Ingeniero Químico
Jefe Oficina de Laboratorio Ambiental

Equipo de metrología:
ADRIANA CÁRDENAS PÉREZ
Ingeniera Ambiental y Sanitaria

TOMÁS CABAS LABORDE
Técnico de Laboratorio

CARLOS PERALTA LINERO
Técnico de Campo



INTRODUCCIÓN

La Corporación Autónoma Regional del Magdalena – CORPAMAG, con el apoyo del Ministerio de Ambiente, adelantó desde 1999 la implementación y operación de su Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA (para el monitoreo de Material Particulado Total – PST y Material Particulado PM₁₀), como instrumento de seguimiento de la calidad del aire, con dominio en el municipio de Ciénaga y el distrito de Santa Marta.

Con la promulgación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS, CORPAMAG adelantó el proceso de rediseño y fortalecimiento del SVCA con sujeción a los lineamientos del documento en mención, teniendo en cuenta la definitiva exclusión del contaminante PST en futuros monitoreos.

En estas condiciones, actualmente la Corporación opera su SVCA empleando nueve monitores manuales de los cuales seis son de alto volumen y tres de bajo volumen, para la medición de partículas respirables PM₁₀. Durante el mes que se reporta, se relacionan los resultados de 6 de ellos en operación.

El presente informe relaciona los resultados y el análisis correspondiente a la operación del SVCA durante el mes de agosto de 2025 y su respectivo consolidado anual, observando el marco de referencia estipulado para tal fin en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Brindar a la comunidad en general, las autoridades de control ambiental y demás partes interesadas información actualizada y estandarizada respecto a la calidad del aire en el área de influencia del SVCA, presentando las concentraciones de partículas respirables - PM₁₀ en las estaciones manuales correspondientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mantener informada a las instituciones y comunidad en general acerca de la calidad del aire en el área de influencia del SVCA.
- Evaluar el cumplimiento de la normatividad vigente respecto a las concentraciones encontradas del contaminante medido.
- Vigilar las tendencias de las variaciones de la calidad del aire en el mediano y largo plazo.
- Caracterizar el material particulado en el aire de inmisión en el área de cobertura del SVCA.
- Calcular el índice de calidad del aire respecto a partículas PM₁₀ en el área de influencia del SVCA, evaluando los riesgos para la salud humana y el medio ambiente.



- Vigilar la eficiencia de las acciones de control sobre las emisiones por parte de las empresas generadoras.
- Dar cumplimiento a lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, en lo que a divulgación se refiere.
- Generar alternativas que permitan mejorar los indicadores de calidad de aire en el área de influencia del SVCA.
- Brindar a la comunidad y demás partes interesadas la información de monitoreo de calidad del aire en el área de influencia del SVCA de CORPAMAG, garantizando la transparencia y buen gobierno de la Corporación.

1. GENERALIDADES

1.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En la actualidad, el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire de CORPAMAG cuenta con nueve (9) monitores en igual número de estaciones, de los cuales seis (6) estuvieron operando durante el presente mes, localizadas en el municipio de Ciénaga y el distrito de Santa Marta, jurisdicción del departamento del Magdalena

En la tabla 1 se relacionan las estaciones, donde se encuentran instalados los equipos de vigilancia con los códigos y nombres asignados a cada una, así como el parámetro contaminante que se monitorea entre otros aspectos; de igual manera, la imagen 1 ofrece una panorámica de la distribución espacial de estos monitores.

No.	Nombre	Contaminante	Municipio	Coordenadas	msnm
1	Pescaito	PM ₁₀	Santa Marta	2801432.492 N 4868310.776 E	17
2	Marina Santa Marta	PM ₁₀	Santa Marta	2800377.458 N 4867236.310 E	5
3	Aeropuerto	PM ₁₀	Santa Marta	2787216.285 N 4865568.666 E	6
4	Don Jaca	PM ₁₀	Santa Marta	2784704.761 N 4866944.354 E	22
5	Alcatraces	PM ₁₀	Santa Marta	2783297.721 N 4867084.186 E	30
6	Jolonura	PM ₁₀	Ciénaga	2778927.263 N 4869514.424 E	79
7	Playitas	PM ₁₀	Ciénaga	2779017.188 N 4865516.580 E	3
8	Cordobita	PM ₁₀	Ciénaga	2776474.227 N 4868603.603 E	96
9	Costa Verde	PM ₁₀	Ciénaga	2776250.879 N 4863894.235 E	6

Tabla 1: Localización de las estaciones del SVCA de CORPAMAG.



Imagen 1: Panorámica de la localización de las estaciones de monitoreo del SVCA de CORPAMAG.

1.2. TECNOLOGÍAS DE MEDICIÓN DE LAS ESTACIONES

En la tabla 2 se relacionan las estaciones, la tecnología de medición de los equipos instalados y el tipo de estación con tipo de área que cubre y su emisión dominante.

Nombre de la estación	Tecnología de la medición	Tipo de estación	
		Tipo de área	Emisión dominante
Pescaito	Muestreo Activo	Urbana	Industrial
Marina Santa Marta	Muestreo Activo	Urbana	Industrial
Aeropuerto	Muestreo Activo	Suburbana	Trafico
Don Jaca	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial
Alcatraces	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial
Jolonura	Muestreo Activo	Rural	Industrial
Playitas	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial
Cordobita	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial
Costa Verde	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial

Tabla 2: Tecnología de medición de los equipos de monitoreo.

1.3. CONTAMINANTES EVALUADOS

1.3.1. MATERIAL PARTICULADO

El material particulado es todo material emitido, en estado sólido, líquido o vapor, que se encuentra suspendido en el aire. Este tipo de partículas pueden provenir de emisiones directas a la atmosfera, producto de actividades industriales y humanas, denominándose **partículas primarias** o pueden generarse en la atmósfera por reacciones químicas, estas últimas se denominan **partículas secundarias**.

El tamaño de partícula expresado generalmente en términos de su diámetro aerodinámico y la composición química son características influenciadas por su origen y permiten su clasificación para monitoreo y estudio.



1.3.1.1. PARTÍCULAS RESPIRABLES PM₁₀

Partículas respirables (PM₁₀) incluyen todas las partículas de diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrómetros (µm). El minúsculo tamaño de las partículas respirables tipo PM₁₀ les permite entrar fácilmente a los alvéolos pulmonares donde se pueden situar causando efectos adversos sobre la salud. Algunas consecuencias sobre la salud relacionadas con la exposición prolongada a este contaminante son el incremento de riesgo de cáncer pulmonar, muerte prematura, síndromes respiratorios severos e irritación de ojos y nariz. Atendiendo lo establecido en el numeral 1.1., en el presente informe se reportan los resultados correspondientes a la operación de los equipos manuales para el monitoreo de material particulado (PM₁₀).

1.4. FRECUENCIA DE TOMA DE MUESTRAS

Siguiendo las directrices del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire establecido del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la frecuencia de toma de muestras en cada una de las estaciones es cada tercer día, con periodo de muestreo durante 24 horas más o menos una hora, desde la cero cero (00) horas del día que comienza hasta las veinte y cuatro (24) horas del mismo día.

1.5. INDICADORES DE CONCENTRACIÓN DE CONTAMINANTES

La normatividad vigente para la medición de emisiones atmosféricas en Colombia ha sido establecida en la resolución 2254 de noviembre 1ero de 2017. En ella, se indican cuáles son los niveles máximos permisibles para los contaminantes criterio y definen la concentración y tiempo de exposición de los contaminantes para los niveles de prevención, alerta y emergencia que deben ser declarados por la autoridad ambiental con el objeto de proteger la salud humana y el medio ambiente, así como mantener el control sobre las emisiones y establecer medidas de mitigación, control y/o compensación en aras de reducir la carga y descarga contaminante. En las tablas 3 y 4 se muestran los criterios señalados antes.

Contaminante	Unidad	Límite máximo permisible	Tiempo de exposición
PM ₁₀	µg/m ³	50	Anual
		75	24 horas

Tabla 3: Límites máximos permisibles para PM₁₀. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.

Contaminante	Tiempo de exposición	Unidades	Prevención	Alerta	Emergencia
PM ₁₀	24 horas	µg/m ³	155 - 254	255 - 354	=>355

Tabla 4: Niveles para declaratoria de episodios de prevención, alerta y emergencia. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.

Nota: µg/m³ a las condiciones de referencia 298.15°K y 101.325 KPa (25°C y 760 mm Hg).



1.6. ÍNDICE DE CALIDAD DE AIRE – ICA

El Índice de Calidad del Aire - ICA es un indicador de la calidad del aire diaria que permite comparar los niveles de contaminación registrados por las estaciones de monitoreo que pertenecen a un sistema de vigilancia. El ICA corresponde a una escala numérica a la cual se le asigna un color y tiene a su vez una relación de los efectos nocivos a la salud humana. El índice de calidad del aire ha sido adoptado a partir del documento Technical Assistance Document for the Reporting of Daily Air Quality –the Air Quality Index (AQI) documento EPA-454/B-09-001 de febrero de 2009.

Este índice se calcula para cinco “Contaminantes Criterio” contemplados en la normativa nacional: ozono (O_3), material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$), dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2) y monóxido de carbono (CO) en tiempos de exposición que oscilan entre 1 hora y 24 horas.

Lo anterior permite establecer el estado de la calidad del aire de acuerdo con el rango establecido para cada contaminante criterio, asociando rangos de valores a una tabla de colores. i) valores ubicados en el rango 0-50 (verde) indican buena calidad del aire; ii) valores entre 51 y 100 (amarillo) reflejan que la calidad del aire es moderada; iii) valores entre 101 y 150 (naranja) reflejan una calidad del aire dañina a la salud para grupos sensibles; iv) valores entre 151 y 200 (rojo) son reflejo de una calidad del aire dañina a la salud, v) valores entre 201 y 300 (púrpura) representan una calidad del aire muy dañina a la salud; y vi) valores entre 301 y 500 (marrón) indican una calidad del aire peligrosa.

Teniendo en cuenta que el ICA tiene una relación directa con los efectos nocivos en la salud, los puntos de corte son los límites correspondientes entre la calidad del aire y sus afectaciones. En las tablas 5, y 6 se presentan los puntos de corte del ICA y la descripción general de cada categoría.

Índice de Calidad del Aire			Puntos de corte del ICA						
ICA	Color	Categoría	PM_{10} $\mu g/m^3$ 24 horas	$PM_{2.5}$ $\mu g/m^3$ 24 horas	CO $\mu g/m^3$ 8 horas	SO_2 $\mu g/m^3$ 1 hora	NO_2 $\mu g/m^3$ 1 hora	O_3 $\mu g/m^3$ 8 horas	O_3 $\mu g/m^3$ 1 hora
0 – 50	Verde	Buena	0 – 54	0 - 12	0 - 5094	0 - 93	0 -100	0 - 106	-
51 - 100	Amarillo	Aceptable	55 – 154	13 - 37	5095 - 10819	94 - 197	101 - 189	107 - 138	-
101 - 150	Naranja	Dañina a la salud de grupos posibles	155 - 254	38 - 55	10820 - 14254	198 - 486	190 - 677	139 - 167	245 - 323
151 - 200	Rojo	Dañina a la salud	255 - 354	56 - 150	14255 - 17688	487 - 797	678 - 1221	168 - 207	324 - 401
201 - 300	Púrpura	Muy dañina a la salud	355 - 424	151 - 250	17689 - 34862	798 - 1583	1222 - 2349	208 - 393	402 - 794
301 - 500	Marrón	Peligrosa	425 - 604	251 - 500	34863 - 57703	1584 - 2629	2350 - 3853	394 ⁽²⁾	795 - 1185

Tabla 5: Puntos de corte del Índice de Calidad del Aire – ICA. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.



Rango	Color	Estado de la calidad del aire	Efectos
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 posibles	Los grupos poblacionales sensibles pueden presentar efectos sobre la salud. 1) Ozono troposférico: 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. 2) Material particulado: las personas con enfermedad cardíaca pulmonar, los adultos mayores y los niños se consideran sensibles y por lo tanto en mayor riesgo.
151 - 200	Rojo	Dañina a 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 para la salud	Estado de alerta que significa que todos pueden experimentar efectos más graves para la salud.
301 - 500	Marrón	Peligrosa	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.

Tabla 6: Descripción general del Índice de Calidad del Aire – ICA. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.

1.6.1. CÁLCULO DEL ICA

De conformidad con el Artículo 21 de la resolución 2254 del 2017, el cálculo del índice de la Calidad del Aire (ICA) se efectúa a partir de la siguiente ecuación:

$$ICAp = \frac{I_{Alto} - I_{bajo}}{PC_{Alto} - PC_{bajo}} \times (Cp - PC_{bajo}) + I_{bajo}$$

Donde:

$ICAp$ es índice de calidad del aire para el contaminante p .

Cp es concentración medida para contaminante p .

PC_{Alto} es el punto de corte mayor o igual a Cp .

PC_{bajo} es el punto de corte menor o igual a Cp .

I_{Alto} es el valor del ICA correspondiente al PC_{Alto} .

I_{bajo} es el valor del ICA correspondiente al PC_{bajo} .

El Índice de calidad del aire ha sido adoptado a partir de las recomendaciones técnicas consignadas en el Technical Assistance Document for the Reporting of Daily Air Quality – The Air Quality Index (AQI), como se explica en el Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire, del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.



2. RESULTADOS DEL MONITOREO PARA EL PERIODO DE ESTUDIO

En el título 2.1. se relacionan los resultados para las partículas respirables PM₁₀. La información comprende para cada estación las tablas con los resultados obtenidos, la gráfica correspondiente y los datos del análisis estadístico.

2.1. RESULTADOS DEL MONITOREO DE MATERIAL PARTICULADO PM₁₀

2.1.1. ESTACIÓN PESCAITO

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35597	4,25127	4,28016	28890	1446,0	1636,3	17,7
5/08/2025	35606	4,29938	4,33600	36620	1446,0	1635,0	22,4
8/08/2025	35615	4,30043	4,33450	34070	1446,0	1635,8	20,8
11/08/2025	35624	4,28386	4,35590	72040	1446,0	1640,3	43,9
17/08/2025	35642	4,25579	4,29340	37610	1446,0	1635,3	23,0
20/08/2025	35651	4,27995	4,34825	68300	1446,0	1641,1	41,6
23/08/2025	35660	4,26668	4,32435	57670	1446,0	1632,3	35,3
26/08/2025	35669	4,28831	4,34526	56950	1446,0	1631,4	34,9
29/08/2025	35678	4,27915	4,35314	73990	1446,0	1633,4	45,3

Tabla 7: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Pescaito, agosto de 2025.

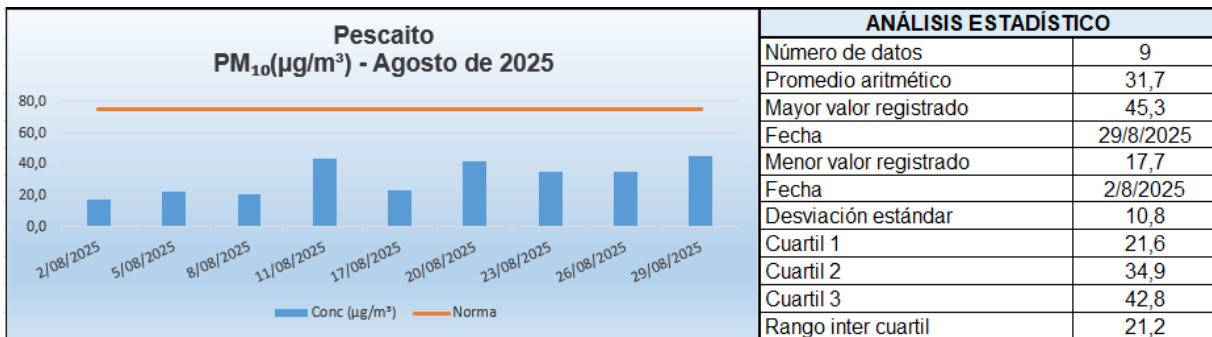


Gráfico 1: Análisis estadístico estación Pescaito, agosto de 2025.

2.1.2. ESTACIÓN MARINA SANTA MARTA

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35598	4,23516	4,34986	114700	1446,0	1634,8	70,2
8/08/2025	35616	4,26467	4,32937	64700	1446,0	1630,3	39,7
11/08/2025	35625	4,30263	4,35011	47480	1440,0	1627,1	29,2
14/08/2025	35634	4,27750	4,41931	141810	1446,0	1633,6	86,8
17/08/2025	35643	4,28384	4,31584	32000	1446,0	1632,1	19,6
20/08/2025	35652	4,27566	4,30647	30810	1452,0	1643,1	18,8



23/08/2025	35661	4,29525	4,34247	47220	1446,0	1634,2	28,9
26/08/2025	35670	4,28088	4,34480	63920	1446,0	1630,4	39,2
29/08/2025	35679	4,26971	4,33977	70060	1446,0	1625,1	43,1

Tabla 8: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Marina Santa Marta, agosto de 2025.

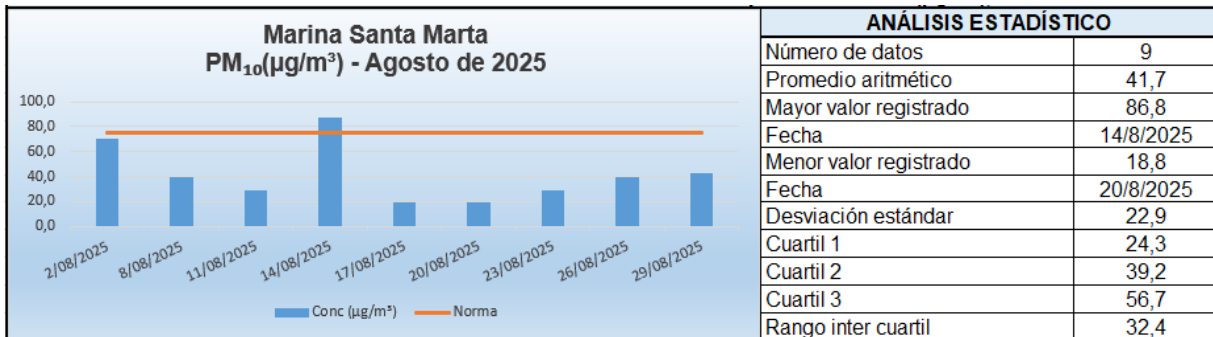


Gráfico 2: Análisis estadístico estación Marina Santa Marta, agosto de 2025.

2.1.3. ESTACIÓN AEROPUERTO

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35599	4,27815	4,36052	82370	1446,0	1640,9	50,2
5/08/2025	35608	4,29543	4,37975	84320	1446,0	1640,0	51,4
8/08/2025	35617	4,26897	4,33282	63850	1446,0	1646,3	38,8
11/08/2025	35626	4,28637	4,33489	48520	1446,0	1646,0	29,5
14/08/2025	35635	4,30558	4,40535	99770	1446,0	1643,0	60,7
17/08/2025	35644	4,25355	4,28978	36230	1446,0	1643,5	22,0
20/08/2025	35653	4,30444	4,34497	40530	1446,0	1642,6	24,7
23/08/2025	35662	4,25902	4,30835	49330	1446,0	1641,1	30,1
26/08/2025	35671	4,26326	4,33877	75510	1446,0	1641,4	46,0
29/08/2025	35680	4,22120	4,27729	56090	1446,0	1645,9	34,1

Tabla 9: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Aeropuerto, agosto de 2025.

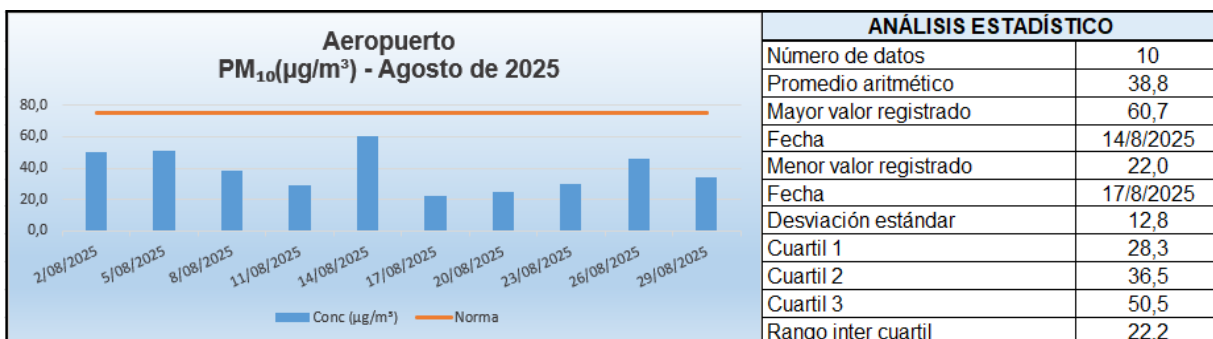


Gráfico 3: Análisis estadístico estación Aeropuerto, agosto de 2025.



2.1.4. ESTACIÓN DON JACA

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35600	4,23719	4,28808	50890	1446.6	1624,3	31,3
5/08/2025	35609	4,25540	4,29300	37600	1440.6	1614,4	23,3
8/08/2025	35618	4,29141	4,33241	41000	1446.6	1630,8	25,1
11/08/2025	35627	4,27112	4,29860	27480	1446.0	1632,5	16,8
14/08/2025	35636	4,25940	4,33911	79710	1446.6	1630,1	48,9
17/08/2025	35645	4,26915	4,28607	16920	1446.0	1630,8	10,4
20/08/2025	35654	4,27077	4,29306	22290	1446.6	1628,7	13,7
23/08/2025	35663	4,26502	4,28629	21270	1446.0	1621,2	13,1
26/08/2025	35672	4,27394	4,29423	20290	1447.2	1622,1	12,5
29/08/2025	35681	4,24740	4,28877	41370	1446.0	1621,3	25,5

Tabla 10: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Don Jaca, agosto de 2025.

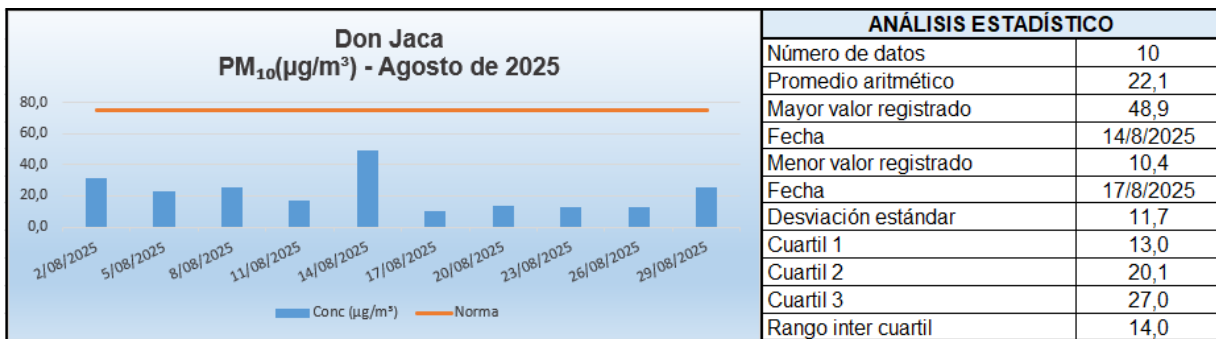


Gráfico 4: Análisis estadístico estación Don Jaca, agosto de 2025.

2.1.5. ESTACIÓN ALCATRACES

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35601	4,27978	4,34039	60610	1446.0	1620,6	37,4
5/08/2025	35610	4,28106	4,33148	50420	1441.2	1610,3	31,3
11/08/2025	35628	4,30694	4,34172	34780	1446.0	1638,6	21,2
14/08/2025	35637	4,29779	4,38309	85300	1446.6	1624,1	52,5
20/08/2025	35655	4,29500	4,35875	63750	1446.0	1628,4	39,1
23/08/2025	35664	4,26471	4,30394	39230	1446.0	1627,0	24,1
26/08/2025	35673	4,25661	4,27529	18680	1447.2	1628,2	11,5
29/08/2025	35682	4,24554	4,29304	47500	1446.0	1632,4	29,1

Tabla 11: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Alcatraces, agosto de 2025.

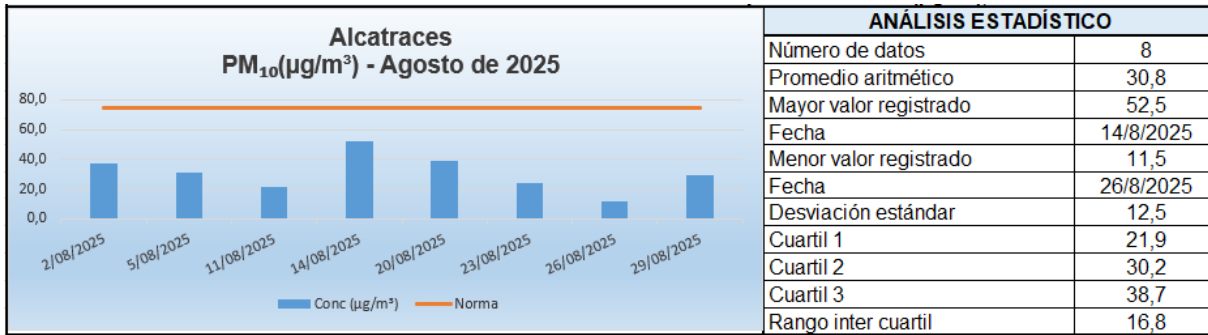


Gráfico 5: Análisis estadístico estación Alcatraces, agosto de 2025.

2.1.6. ESTACIÓN COSTA VERDE

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
2/08/2025	35602	4,25775	4,31694	59190	1446.0	1630,5	36,3
5/08/2025	35611	4,25539	4,32424	68850	1441.2	1624,3	42,4
8/08/2025	35620	4,32433	4,37499	50660	1446.6	1638,3	30,9
11/08/2025	35629	4,27104	4,31918	48140	1446.6	1640,3	29,3
14/08/2025	35638	4,28619	4,37467	88480	1447.2	1635,0	54,1
17/08/2025	35647	4,29031	4,32715	36840	1446.0	1629,8	22,6
20/08/2025	35656	4,29434	4,33289	38550	1446.6	1631,2	23,6
23/08/2025	35665	4,27410	4,31150	37400	1446.6	1629,9	22,9
26/08/2025	35674	4,26970	4,33161	61910	1447.2	1636,8	37,8
29/08/2025	35683	4,23385	4,28766	53810	1446.6	1640,8	32,8

Tabla 12: Resultados monitoreo de PM₁₀ estación Costa Verde, agosto de 2025.

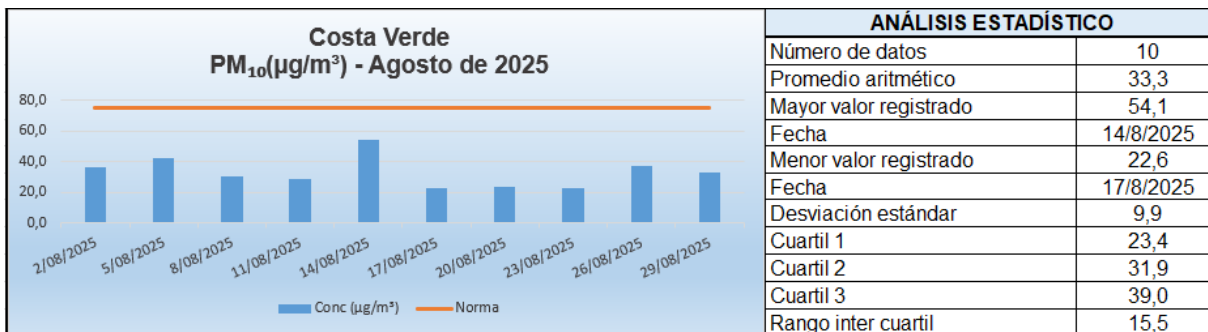


Gráfico 6: Análisis estadístico estación Costa Verde, agosto de 2025.

2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

Estación	Variable	Número de muestras	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM ₁₀	9	17,7	02/08/2025	45,3	29/08/2025	31,7
Marina Santa Marta	PM ₁₀	9	18,8	20/08/2025	86,8	14/08/2025	41,7



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Aeropuerto	PM ₁₀	10	22,0	17/08/2025	60,7	14/08/2025	38,8
Don Jaca	PM ₁₀	10	10,4	17/08/2025	48,9	14/08/2025	22,1
Alcatraces	PM ₁₀	8	11,5	26/08/2025	52,5	14/08/2025	30,8
Costa Verde	PM ₁₀	10	22,6	17/08/2025	54,1	14/08/2025	33,3

Tabla 13: Resultados consolidados estaciones de monitoreo, agosto de 2025.

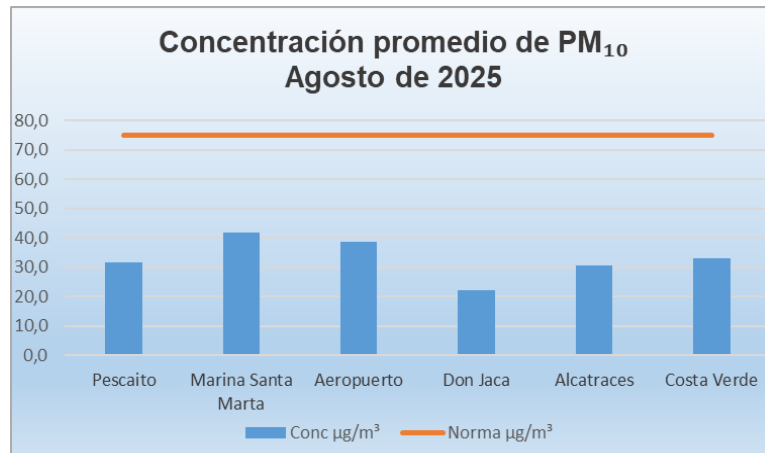


Gráfico 7: Concentración promedio, agosto de 2025.

El gráfico 8 relaciona el porcentaje de excedencias presentado en el mes de agosto en cada una de las estaciones técnicamente operativas del SVCA (considerando el límite máximo permisible para un tiempo de exposición de 24 horas, correspondiente a 75µg/m³). Para el periodo de interés se presentó 1 excedencia en la estación Marina Santa Marta.

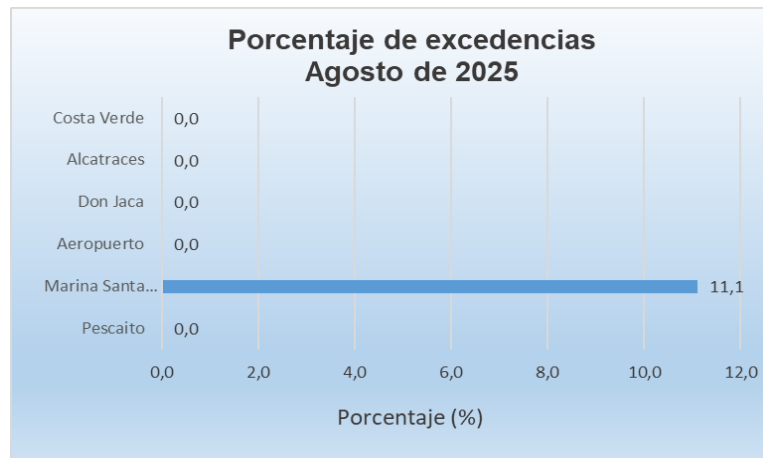


Gráfico 8: Porcentual de excedencias, agosto de 2025.

Variable	Número de muestras validadas y reportadas	Número de muestras programadas en ETO	% de muestreo	% no muestreado
PM ₁₀	60	56	93,33	6,67

Tabla 14: Número de muestras tomadas, agosto de 2025.

ETO: Estaciones Técnicamente Operativas.

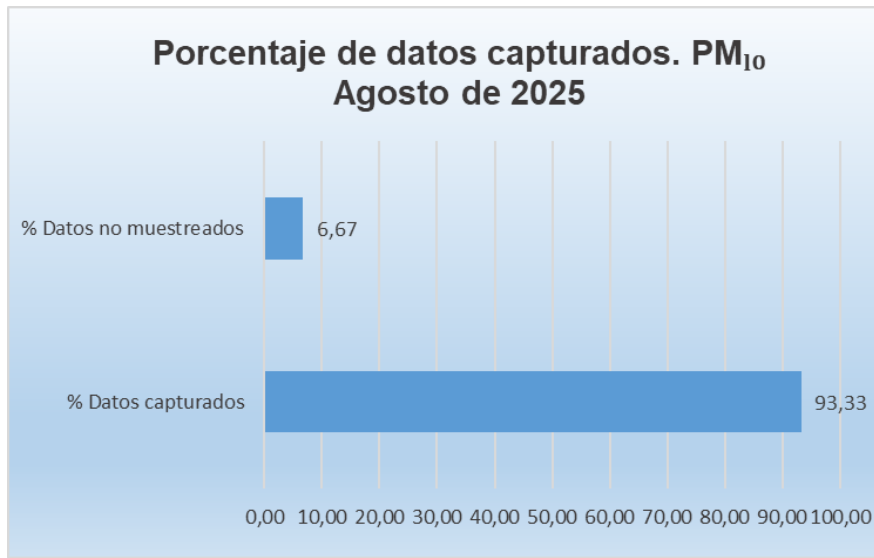


Gráfico 9: Porcentaje de datos capturados, agosto de 2025.

Estación	Variable	Número de muestras al año	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM ₁₀	104	12,50	21/06/2025	66,50	9/06/2025	30,41
Marina Santa Marta	PM ₁₀	116	8,20	4/01/2025	100,10	26/12/2024	38,55
Aeropuerto	PM ₁₀	98	12,80	3/07/2025	164,40	16/04/2025	55,29
Don Jaca	PM ₁₀	115	9,70	9/10/2024	68,10	17/03/2025	29,61
Alcatraces	PM ₁₀	118	11,50	26/08/2025	66,40	23/03/2025	31,09
Costa Verde	PM ₁₀	114	13,40	21/09/2024	89,00	30/07/2025	35,06

Tabla 15: Resultados consolidados periodo 03/09/2024 – 29/08/2025.

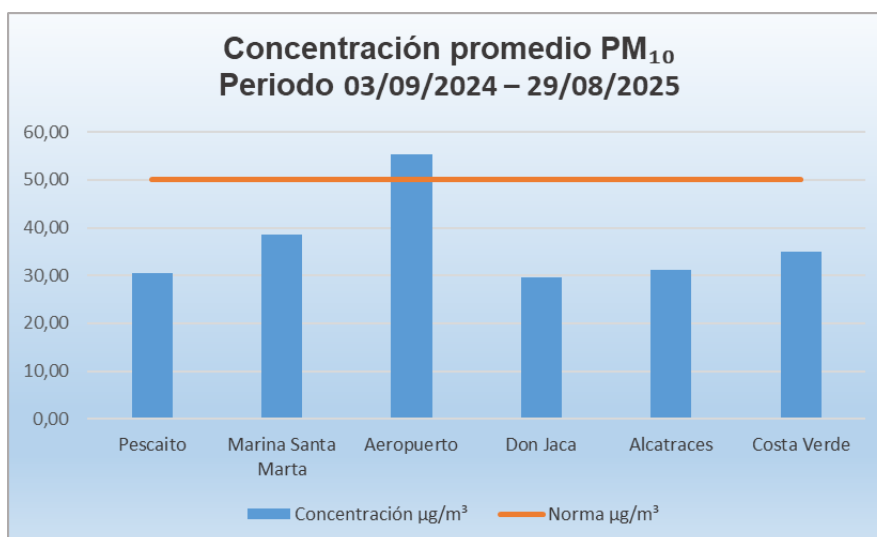


Gráfico 10: Promedio registrado en las estaciones de monitoreo PM₁₀, 03/09/2024 – 29/08/2025.



2.3. ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE – ICA

Fecha	Pescaito	Marina Santa Marta	Aeropuerto	Don Jaca	Alcatraces	Costa Verde
2/08/2025	16	59	46	29	35	34
5/08/2025	21		48	22	29	39
8/08/2025	19	37	36	23		29
11/08/2025	41	27	27	16	20	27
14/08/2025		67	54	45	49	50
17/08/2025	21	18	20	10		21
20/08/2025	39	17	23	13	36	22
23/08/2025	33	27	28	12	22	21
26/08/2025	32	36	43	12	11	35
29/08/2025	42	40	32	24	27	40

Tabla 16: Índice de Calidad del Aire valores estimados, agosto de 2025.

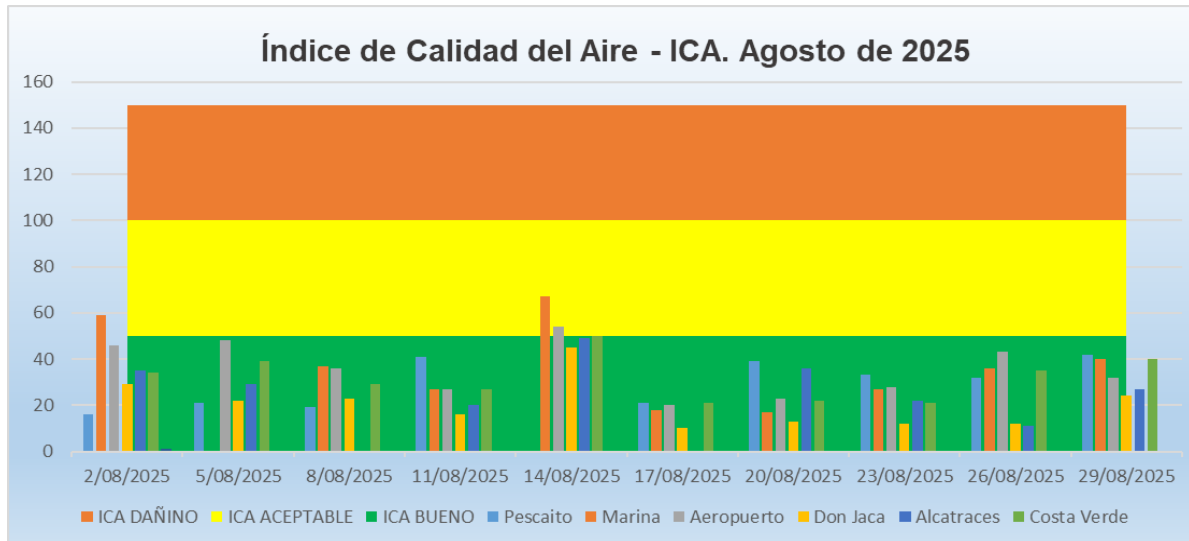


Gráfico 11: Índice de Calidad del Aire, perfil de los valores estimados, agosto de 2025.

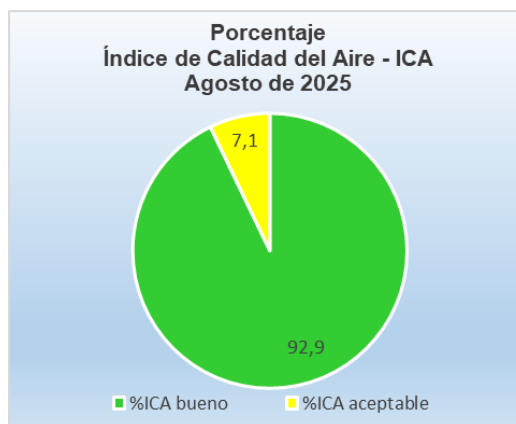


Gráfico 12: Porcentaje Índice de Calidad del Aire, agosto de 2025.



3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE CALIDAD DEL AIRE

Para el periodo analizado (agosto de 2025), solo se presentó un registro de concentración de la calidad del aire (PM_{10}) por encima del umbral para el periodo de exposición de 24 horas definido en $75\mu g/m^3$.

En lo concerniente al periodo anual, comprendido entre los meses septiembre de 2024 a agosto de 2025, se superó la norma anual de calidad del aire establecida en $50\mu g/m^3$ (PM_{10}) en la estación Aeropuerto (con $55,29\mu g/m^3$).

3.2. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

De las muestras válidas resultantes para el periodo analizado (agosto de 2025), se establece que el 92.9% registran índice de calidad en el ámbito de “bueno” y el 7.1% restante registra índice de calidad en el ámbito de “aceptable”. En la tabla 16 se relaciona el valor del índice de calidad del aire, para cada resultado de ensayo, cálculo realizado conforme a la metodología descrita en el ítem 1.6.1. de este mismo informe y en las gráficas 11 y 12 se muestran los perfiles que simulan el comportamiento de los índices tabulados.

En el mismo numeral 1.6. se expone la información necesaria para la estimación y contextualización de los aspectos asociados al índice de calidad del aire, todo conforme a lo expuesto por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible - MADS en la norma nacional de la calidad del aire (Resolución 2254 de 2017).

4. CONCLUSIONES GENERALES

- Del análisis estadístico al total de las muestras tomadas, se establece que el 75% de los resultados de ensayo, registran valores de concentración por debajo de los $39.0\mu g/m^3$ aproximadamente.
- El muestreo en el periodo analizado alcanzó un nivel de 93.33%, atendiendo las estaciones técnicamente operativas.
- Solo se presentó una excedencia a la norma de calidad del aire, para un periodo de exposición de 24 horas: estación Marina Santa Marta.
- Las estaciones Playitas, Cordobita y Jolonura, se declaran técnicamente no operativas, debido a deficiencias en su sistema neumático, lo cual invalida los resultados del monitoreo.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN PESCAITO – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: PESCAÍTO	Código: SM-PPC-01. Nivel 1: Urbana; Nivel 2 : Fija; Nivel 3: Industrial	LOCALIZACIÓN	Latitud:2801432,492 N. Altitud (m.s.n.m): 17.0	Longitud: 4868310,776 E	EQUIPO	CALIBRACIÓN																									
PARÁMETRO	PM ₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVPM10	Serial: P9256	X-calibrator																								
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta			Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		Serial: 0201																								
FECHA	Mes: Agosto			Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025		Fecha: mayo-2025																								
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino																				
2/08/2025	35597	4,25127	4,28016	28890	1446,0	1636,3	17,7	75	16	50	100	150																				
5/08/2025	35606	4,29938	4,33600	36620	1446,0	1635,0	22,4	75	21	50	100	150																				
8/08/2025	35615	4,30043	4,33450	34070	1446,0	1635,8	20,8	75	19	50	100	150																				
11/08/2025	35624	4,28386	4,35590	72040	1446,0	1640,3	43,9	75	41	50	100	150																				
17/08/2025	35642	4,25579	4,29340	37610	1446,0	1635,3	23,0	75	21	50	100	150																				
20/08/2025	35651	4,27995	4,34825	68300	1446,0	1641,1	41,6	75	39	50	100	150																				
23/08/2025	35660	4,26668	4,32435	57670	1446,0	1632,3	35,3	75	33	50	100	150																				
26/08/2025	35669	4,28831	4,34526	56950	1446,0	1631,4	34,9	75	32	50	100	150																				
29/08/2025	35678	4,27915	4,35314	73990	1446,0	1633,4	45,3	75	42	50	100	150																				
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75																							
PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025				ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>9</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>31,7</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>45,3</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>29/8/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>17,7</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>2/8/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>10,8</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>21,6</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>34,9</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>42,8</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>21,2</td></tr></table>		Número de datos	9	Promedio aritmético	31,7	Mayor valor registrado	45,3	Fecha	29/8/2025	Menor valor registrado	17,7	Fecha	2/8/2025	Desviación estándar	10,8	Cuartil 1	21,6	Cuartil 2	34,9	Cuartil 3	42,8	Rango inter cuartil	21,2	Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025				
Número de datos	9																															
Promedio aritmético	31,7																															
Mayor valor registrado	45,3																															
Fecha	29/8/2025																															
Menor valor registrado	17,7																															
Fecha	2/8/2025																															
Desviación estándar	10,8																															
Cuartil 1	21,6																															
Cuartil 2	34,9																															
Cuartil 3	42,8																															
Rango inter cuartil	21,2																															



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN MARINA SANTA MARTA – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: MARINA SANTA MARTA	Código: SM-MASM-02. Nivel 1: Urbana; Nivel 2: Fija; Nivel 3: Industrial	LOCALIZACIÓN	Latitud: 2800377.458 N. Altitud (m.s.n.m): 5.0	Longitud: 4867236.310 E Altura del suelo (m): 5.0	EQUIPO		CALIBRACIÓN																																
PARÁMETRO	PM₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVPM10	Serial: P9256	X-calibrator																																
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta		Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		Serial: 0201																																	
FECHA	Mes: Agosto		Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025		Fecha: mayo-2025																																	
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino																												
2/08/2025	35598	4.23516	4.34986	114700	1446.0	1634.8	70.2	75	59	50	100	150																												
8/08/2025	35616	4.26467	4.32937	64700	1446.0	1630.3	39.7	75	37	50	100	150																												
11/08/2025	35625	4.30263	4.35011	47480	1440.0	1627.1	29.2	75	27	50	100	150																												
14/08/2025	35634	4.27750	4.41931	141810	1446.0	1633.6	86.8	75	67	50	100	150																												
17/08/2025	35643	4.28384	4.31584	32000	1446.0	1632.1	19.6	75	18	50	100	150																												
20/08/2025	35652	4.27566	4.30647	30810	1452.0	1643.1	18.8	75	17	50	100	150																												
23/08/2025	35661	4.29525	4.34247	47220	1446.0	1634.2	28.9	75	27	50	100	150																												
26/08/2025	35670	4.28088	4.34480	63920	1446.0	1630.4	39.2	75	36	50	100	150																												
29/08/2025	35679	4.26971	4.33977	70060	1446.0	1625.1	43.1	75	40	50	100	150																												
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75																															
Marina Santa Marta PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025							ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>9</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>41,7</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>86,8</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>14/8/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>18,8</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>20/8/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>22,9</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>24,3</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>39,2</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>56,7</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>32,4</td></tr></table>						Número de datos	9	Promedio aritmético	41,7	Mayor valor registrado	86,8	Fecha	14/8/2025	Menor valor registrado	18,8	Fecha	20/8/2025	Desviación estándar	22,9	Cuartil 1	24,3	Cuartil 2	39,2	Cuartil 3	56,7	Rango inter cuartil	32,4	Índice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025					
Número de datos	9																																							
Promedio aritmético	41,7																																							
Mayor valor registrado	86,8																																							
Fecha	14/8/2025																																							
Menor valor registrado	18,8																																							
Fecha	20/8/2025																																							
Desviación estándar	22,9																																							
Cuartil 1	24,3																																							
Cuartil 2	39,2																																							
Cuartil 3	56,7																																							
Rango inter cuartil	32,4																																							



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
AEROPUERTO – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: Aeropuerto	Código: SM-AER-04. Nivel 1: Urbana; Nivel 2: Fija; Nivel 3: Tráfico	LOCALIZACIÓN	Latitud: 2787216.285 N. Altitud (m.s.n.m): 6.0	Longitud: 4865568.666 E. Altura del Suelo (m): 3.5	EQUIPO		CALIBRACIÓN																										
PARÁMETRO	PM ₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVP	Serial: P9258	X-calibrator																										
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta			Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		Serial: 0201																										
FECHA	Mes: Agosto			Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025		Fecha: mayo-2025																										
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino																						
2/08/2025	35599	4,27815	4,36052	82370	1446,0	1640,9	50,2	75	46	50	100	150																						
5/08/2025	35608	4,29543	4,37975	84320	1446,0	1640,0	51,4	75	48	50	100	150																						
8/08/2025	35617	4,26897	4,33282	63850	1446,0	1646,3	38,8	75	36	50	100	150																						
11/08/2025	35626	4,28637	4,33489	48520	1446,0	1646,0	29,5	75	27	50	100	150																						
14/08/2025	35635	4,30558	4,40535	99770	1446,0	1643,0	60,7	75	54	50	100	150																						
17/08/2025	35644	4,25355	4,28978	36230	1446,0	1643,5	22,0	75	20	50	100	150																						
20/08/2025	35653	4,30444	4,34497	40530	1446,0	1642,6	24,7	75	23	50	100	150																						
23/08/2025	35662	4,25902	4,30835	49330	1446,0	1641,1	30,1	75	28	50	100	150																						
26/08/2025	35671	4,26326	4,33877	75510	1446,0	1641,4	46,0	75	43	50	100	150																						
29/08/2025	35680	4,22120	4,27729	56090	1446,0	1645,9	34,1	75	32	50	100	150																						
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75																									
Aeropuerto PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025 ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>10</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>38,8</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>60,7</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>14/8/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>22,0</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>17/8/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>12,8</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>28,3</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>36,5</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>50,5</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>22,2</td></tr></table> Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025													Número de datos	10	Promedio aritmético	38,8	Mayor valor registrado	60,7	Fecha	14/8/2025	Menor valor registrado	22,0	Fecha	17/8/2025	Desviación estándar	12,8	Cuartil 1	28,3	Cuartil 2	36,5	Cuartil 3	50,5	Rango inter cuartil	22,2
Número de datos	10																																	
Promedio aritmético	38,8																																	
Mayor valor registrado	60,7																																	
Fecha	14/8/2025																																	
Menor valor registrado	22,0																																	
Fecha	17/8/2025																																	
Desviación estándar	12,8																																	
Cuartil 1	28,3																																	
Cuartil 2	36,5																																	
Cuartil 3	50,5																																	
Rango inter cuartil	22,2																																	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN DON JACA – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: DON JACA	Código: SM-DJA-05. Nivel 1: Suburbana; Nivel 2: Fija; Nivel 3: Industrial	LOCALIZACIÓN	Latitud: 2784704.761 N. Altitud (m.s.n.m): 22	Longitud: 4866944.354 E. Altura del suelo (m): 5.0	EQUIPO		CALIBRACIÓN				
PARÁMETRO	PM ₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVPM10	Serial: P7236	X-calibrator				
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta			Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse			Serial: 0201			
FECHA	Mes: Agosto			Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025			Fecha: mayo-2025			
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino
2/08/2025	35600	4.23719	4.28808	50890	1446.6	1624.3	31.3	75	29	50	100	150
5/08/2025	35609	4.25540	4.29300	37600	1440.6	1614.4	23.3	75	22	50	100	150
8/08/2025	35618	4.29141	4.33241	41000	1446.6	1630.8	25.1	75	23	50	100	150
11/08/2025	35627	4.27112	4.29860	27480	1446.0	1632.5	16.8	75	16	50	100	150
14/08/2025	35636	4.25940	4.33911	79710	1446.6	1630.1	48.9	75	45	50	100	150
17/08/2025	35645	4.26915	4.28607	16920	1446.0	1630.8	10.4	75	10	50	100	150
20/08/2025	35654	4.27077	4.29306	22290	1446.6	1628.7	13.7	75	13	50	100	150
23/08/2025	35663	4.26502	4.28629	21270	1446.0	1621.2	13.1	75	12	50	100	150
26/08/2025	35672	4.27394	4.29423	20290	1447.2	1622.1	12.5	75	12	50	100	150
29/08/2025	35681	4.24740	4.28877	41370	1446.0	1621.3	25.5	75	24	50	100	150

Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75			
Don Jaca PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025 ■ Conc (µg/m³) ■ Norma												
ANÁLISIS ESTADÍSTICO												
Número de datos					10							
Promedio aritmético					22,1							
Mayor valor registrado					48,9							
Fecha					14/8/2025							
Menor valor registrado					10,4							
Fecha					17/8/2025							
Desviación estándar					11,7							
Cuartil 1					13,0							
Cuartil 2					20,1							
Cuartil 3					27,0							
Rango inter cuartil					14,0							
Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025 ■ ICA Dañino ■ ICA Aceptable ■ ICA Bueno ■ Valor ICA												



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN ALCATRACES – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: ALCATRACES	Código: SM-ALC-06. Nivel 1: Suburbana; Nivel 2: Fija; Nivel 3: Industrial	LOCALIZACIÓN	Latitud: 2783297.721 N. Altitud (m.s.n.m): 30	Longitud: 4867084.186 E	EQUIPO		CALIBRACIÓN				
PARÁMETRO	PM ₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVPM10	Serial: P9259	X-calibrator				
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta			Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		Serial: 0201				
FECHA	Mes: Agosto			Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025		Fecha: mayo-2025				
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino
2/08/2025	35601	4.27978	4.34039	60610	1446.0	1620.6	37.4	75	35	50	100	150
5/08/2025	35610	4.28106	4.33148	50420	1441.2	1610.3	31.3	75	29	50	100	150
11/08/2025	35628	4.30694	4.34172	34780	1446.0	1638.6	21.2	75	20	50	100	150
14/08/2025	35637	4.29779	4.38309	85300	1446.6	1624.1	52.5	75	49	50	100	150
20/08/2025	35655	4.29500	4.35875	63750	1446.0	1628.4	39.1	75	36	50	100	150
23/08/2025	35664	4.26471	4.30394	39230	1446.0	1627.0	24.1	75	22	50	100	150
26/08/2025	35673	4.25661	4.27529	18680	1447.2	1628.2	11.5	75	11	50	100	150
29/08/2025	35682	4.24554	4.29304	47500	1446.0	1632.4	29.1	75	27	50	100	150

Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75			
Alcatraces PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025												
ANÁLISIS ESTADÍSTICO												
Número de datos						8						
Promedio aritmético						30,8						
Mayor valor registrado						52,5						
Fecha						14/8/2025						
Menor valor registrado						11,5						
Fecha						26/8/2025						
Desviación estándar						12,5						
Cuartil 1						21,9						
Cuartil 2						30,2						
Cuartil 3						38,7						
Rango inter cuartil						16,8						
Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025												



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN COSTA VERDE – AGOSTO DE 2025

ESTACIÓN	Nombre: Costa Verde	Código: CG-CVE-10. Nivel 1: Rural; Nivel 2: Fija; Nivel 3: Industrial	LOCALIZACIÓN	Latitud: 2776250.879 N. Altitud (m.s.n.m): 6.0	Longitud: 4863894.235 E	EQUIPO		CALIBRACIÓN																																																				
PARÁMETRO	PM ₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVP M10	Serial: P5393	X-calibrator																																																				
EVALUADORES	Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta			Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse		Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		Serial: 0201																																																				
FECHA	Mes: Agosto			Año: 2025		Fecha de análisis: 08/09/2025		Fecha: mayo-2025																																																				
Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m³)	Conc (µg/m³)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino																																																
2/08/2025	35602	4,25775	4,31694	59190	1446.0	1630.5	36.3	75	34	50	100	150																																																
5/08/2025	35611	4,25539	4,32424	68850	1441.2	1624.3	42.4	75	39	50	100	150																																																
8/08/2025	35620	4,32433	4,37499	50660	1446.6	1638.3	30.9	75	29	50	100	150																																																
11/08/2025	35629	4,27104	4,31918	48140	1446.6	1640.3	29.3	75	27	50	100	150																																																
14/08/2025	35638	4,28619	4,37467	88480	1447.2	1635.0	54.1	75	50	50	100	150																																																
17/08/2025	35647	4,29031	4,32715	36840	1446.0	1629.8	22.6	75	21	50	100	150																																																
20/08/2025	35656	4,29434	4,33289	38550	1446.6	1631.2	23.6	75	22	50	100	150																																																
23/08/2025	35665	4,27410	4,31150	37400	1446.6	1629.9	22.9	75	21	50	100	150																																																
26/08/2025	35674	4,26970	4,33161	61910	1447.2	1636.8	37.8	75	35	50	100	150																																																
29/08/2025	35683	4,23385	4,28766	53810	1446.6	1640.8	32.8	75	40	50	100	150																																																
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75																																																			
Costa Verde PM₁₀(µg/m³) - Agosto de 2025													ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>10</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>33,3</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>54,1</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>14/8/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>22,6</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>17/8/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>9,9</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>23,4</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>31,9</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>39,0</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>15,5</td></tr></table>													Número de datos	10	Promedio aritmético	33,3	Mayor valor registrado	54,1	Fecha	14/8/2025	Menor valor registrado	22,6	Fecha	17/8/2025	Desviación estándar	9,9	Cuartil 1	23,4	Cuartil 2	31,9	Cuartil 3	39,0	Rango inter cuartil	15,5	Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Agosto de 2025												
Número de datos	10																																																											
Promedio aritmético	33,3																																																											
Mayor valor registrado	54,1																																																											
Fecha	14/8/2025																																																											
Menor valor registrado	22,6																																																											
Fecha	17/8/2025																																																											
Desviación estándar	9,9																																																											
Cuartil 1	23,4																																																											
Cuartil 2	31,9																																																											
Cuartil 3	39,0																																																											
Rango inter cuartil	15,5																																																											



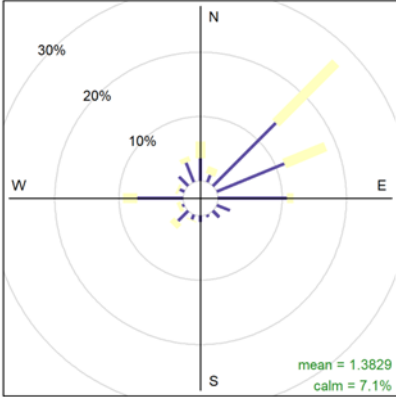
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

		DESVIACIONES, EXCLUSIONES O ADICIONES AL PLAN DE MUESTREO DE PM ₁₀ EN LAS ESTACIONES MANUALES										
MES AÑO		AGO					2025					
ESTACIÓN		LOTE										
		02	05	08	11	14	17	20	23	26	29	----
HEVOL	SM-PES-01	✓	✓	✓	✓	B	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-HASH-02	✓	C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-AER-03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-DJA-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-ALC-05	✓	✓	B	✓	✓	B	✓	✓	✓	✓	----
	CG-CYE-09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
LOWVOL	CG-PLA-06	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	----
	CG-JOL-07	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	----
	CG-COR-08	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	----
RESPONSABLE MUESTREO		Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	Carlos Peralta	----
RESPONSABLE CALIDAD		Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	Andersson Hovos	----
FECHA		4/8/2025	6/8/2025	9/8/2025	12/8/2025	15/8/2025	19/8/2025	22/8/2025	25/8/2025	28/8/2025	30/8/2025	----
TOTAL DE MUESTRAS A TOMAR EN LAS ESTACIONES TÉCNICAMENTE OPERATIVAS							TOTAL DE MUESTRAS TOMADAS			PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO		
60							56			93,33		
CONVENCIONES DE LAS NOVEDADES AL PLAN DE MUESTREO												
A	Falla eléctrica equipamiento	B	Fusible quemado (Cambio del fusible)					C	Corte del fluido eléctrico			
D	Falla en el horómetro	E	Falla del motor					F	Batería interna descargada			
G	Batería interna no recibe carga	H	Batería externa descargada					I	Batería externa no recibe carga			
J	Falla de origen desconocido	K	La estación sale de operación (fuera de operación, ETNO)					L	Interrupción del muestreo por dificultad para acceder a la estación por problemas públicos			
M	Temporizador dañado	N	Fallas en la bomba					O	Falla electrónica			
P	Falla eléctrica en el temporizador	Q	Interrupción del ensayo (pre-muestreo) por interrupción del servicio de energía en la Corporación por causas externa					R	Mantenimiento planificado del muestreador			
S	Caudal por fuera de rango operativo	T	El muestreador no supera la prueba de fugas					U	Error en programación temporizador			
V	Filtro dañado o cambio de color habitual	W	Presencia de material extraño en el ítem de ensayo.					X				
Y		Z										
Referencia:						MSG.GAM: 7.3.3 / PR.GAM.007 / FR.GAM.041 / FC.GAM.001						

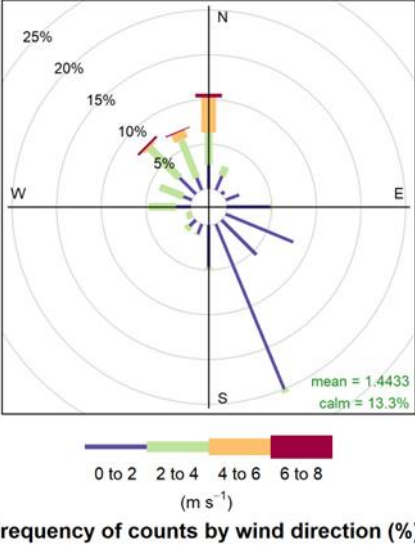
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



INFORMACIÓN METEOROLÓGICA, AGOSTO DE 2025

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
				N			
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,69	NNE	2,4%	1,73	
				NE	28,1%	1,71	
				ENE	20,0%	1,42	
				E	13,4%	0,81	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	209,92	ESE	2,4%	0,57	
				SE	1,6%	0,48	
				SSE	0,8%	0,20	
				S	1,6%	0,31	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,55	SSW	1,6%	0,78	
				SW	3,7%	1,52	
				WSW	1,0%	2,06	
				W	9,6%	1,61	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1008,22	WNW	1,4%	1,26	
				NW	2,0%	0,93	
				NNW	4,1%	1,44	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	273,40				
	4871790.296 E						



CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
				N			
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	28,04	NNE	3,1%	1,61	
				NE	0,4%	1,33	
				ENE	2,3%	0,48	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	215,27	E	6,6%	0,69	
				ESE	12,1%	0,34	
				SE	7,9%	0,46	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	83,24	SSE	23,8%	0,68	
				S	5,2%	0,87	
				SSW	1,6%	0,00	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1010,61	SW	1,6%	0,00	
				WSW	0,7%	0,00	
				W	4,7%	0,00	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N 4863894.235 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	80,47	WNW	4,0%	0,00	
				NW	7,8%	0,00	
				NNW	7,1%	0,00	



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-233-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: PESCAITO, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFPS-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO			
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN
PM10 (µg/m3) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera.	Gravimetría

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	PESCAITO	MUNICIPIO	Santa Marta	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	SM - PES - 01	LOCALIZACIÓN	2801432.492 N	MODELO EQUIPO	1200/VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4868310.778 E	SERIAL EQUIPO	P9256

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Plamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Plamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	[PM10] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35597	4,25127	4,28016	28890	1446,0	1636,3	17,7*
5 AGO. 2025*	4/07/2025	6/08/2025	7/08/2025	35606	4,29938	4,33800	38620	1446,0	1635,0	22,4*
8 AGO. 2025*	24/07/2025	11/08/2025	12/08/2025	35615	4,30043	4,33450	34070	1446,0	1635,8	20,8*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35624	4,28386	4,35590	72040	1446,0	1640,3	43,9*
17 AGO. 2025*	12/08/2025	19/08/2025	20/08/2025	35642	4,25579	4,29340	37610	1446,0	1635,3	23,0*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35651	4,27995	4,34825	68300	1446,0	1641,1	41,6*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35680	4,26668	4,32435	57670	1446,0	1632,3	35,3*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35669	4,28831	4,34526	56950	1446,0	1631,4	34,9*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35678	4,27915	4,35314	73990	1446,0	1633,4	45,3*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		2 AGO. 2025	5 AGO. 2025	8 AGO. 2025	11 AGO. 2025	17 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	39,74 ± 0,69	39,74 ± 0,69	40,04 ± 0,88	38,57 ± 0,86	40,54 ± 0,64	40,54 ± 0,64	27,83 ± 3,48	27,83 ± 3,48	27,36 ± 4,6
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,31 ± 0,72	25,37 ± 0,27	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	25,4 ± 0,2
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,7 ± 0,84	35,41 ± 0,97	23,17 ± 1,72	28,79 ± 1,49	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,36
	T (°C)	23,91 ± 0,34	24,48 ± 0,19	23,84 ± 0,14	24,78 ± 0,18	24,86 ± 0,15	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21

REPORTE DE METADATOS POR LOTE										
METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habilitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo. 09: Cambio en el color habitual del filtro. 10: Día soleado 11: Día lluvioso. 12: Lluvia durante la noche. 13: Otro:									

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,69	N	6,1%	1,61	
				NNE	2,4%	1,73	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	209,92	NE	28,1%	1,71	
				ENE	20,0%	1,42	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,55	E	13,4%	0,81	
				ESE	2,4%	0,57	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1008,22	SE	1,6%	0,48	
				SSE	0,8%	0,20	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	273,40	S	1,6%	0,31	
				SSW	1,6%	0,78	
				SW	3,7%	1,52	
				WSW	1,0%	2,06	
				W	9,6%	1,61	
				WNW	1,4%	1,26	
				NW	2,0%	0,93	
				NNW	4,1%	1,44	

OBSERVACIONES	Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Metroológica descarga su responsabilidad sobre los mismos.
---------------	--

Elaboró: Cindi Caballero.
Profesional Administrativo

Autorizó: Andersson Hoyos Plamba (PQ-3351)
Director Técnico

Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442)
Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Metroológica. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Metroológica de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El muestreo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metroológica, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso".

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROOLÓGICA		REFERENCIA
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona. Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co		MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.056

CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO
ALMACENAR EN LA CARPETA N°				67	
FR.GAM.037				Versión 03_04/12/2023	



	REPORTE DE ENSAYO
--	-------------------

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-234-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: MARINA SANTA MARTA, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFPS-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO			
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN
PM10 (µg/m3) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera	Gravimetría

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	MARINA SANTA MARTA	MUNICIPIO	Santa Marta	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	SM - MASM - 02	LOCALIZACIÓN	2800377.458 N	MODELO EQUIPO	1200VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4867236.310 E	SERIAL EQUIPO	P9257

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Piamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	[PM ₁₀] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35598	4,23516	4,34986	114700	1446,0	1634,8	70,2*
6 AGO. 2025*	24/07/2025	11/08/2025	12/08/2025	35616	4,26467	4,32937	64700	1446,0	1630,3	39,7*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35625	4,30263	4,35011	47480	1440,0	1627,1	29,2*
14 AGO. 2025*	4/08/2025	15/08/2025	16/08/2025	35634	4,27760	4,41931	141810	1446,0	1633,6	66,8*
17 AGO. 2025*	12/08/2025	19/08/2025	20/08/2025	35643	4,28384	4,31584	32000	1446,0	1632,1	19,6*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35652	4,27566	4,30647	30810	1452,0	1643,1	18,8*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35661	4,29525	4,34247	47220	1446,0	1634,2	28,9*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35670	4,28088	4,34480	63920	1446,0	1630,4	39,2*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35679	4,26971	4,33977	70060	1446,0	1625,1	43,1*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		2 AGO. 2025	8 AGO. 2025	11 AGO. 2025	14 AGO. 2025	17 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	39,74 ± 0,60	40,04 ± 0,88	38,57 ± 0,88	38,57 ± 0,88	40,54 ± 0,64	40,54 ± 0,64	27,83 ± 3,49	27,83 ± 3,49	27,38 ± 4,6
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,37 ± 0,27	25,67 ± 0,19	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	25,4 ± 0,2
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,41 ± 0,97	23,17 ± 1,72	23,17 ± 1,72	28,79 ± 1,49	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38
	T (°C)	23,91 ± 0,34	23,84 ± 0,14	24,78 ± 0,16	24,78 ± 0,16	24,86 ± 0,15	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21

REPORTE DE METADATOS POR LOTE										
METADATO		10	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS		01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habilitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo; 09: Cambio en el color habitual del filtro; 10: Día soleado; 11: Día lluvioso; 12: Lluvia durante la noche; 13: Otro;								

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS	
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,89	N	6,1%	1,61		
				NNE	2,4%	1,73		
MARCA	Davis Instruments			NE	28,1%	1,71		
				ENE	20,0%	1,42		
MODELO	6152	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	209,92	E	13,4%	0,81		
				ESE	2,4%	0,57		
SERIAL	AO141002015			SE	1,6%	0,48		
				SSE	0,8%	0,20		
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,56	S	1,6%	0,31		
				SSW	1,6%	0,78		
				PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1008,22	SW	3,7%	1,52
						WSW	1,0%	2,06
		CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	273,40			W	9,6%	1,61
						WNW	1,4%	1,26
				NW	2,0%	0,93		
				NNW	4,1%	1,44		

Frequency of counts by wind direction (%)

OBSERVACIONES	Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Metrología descarga su responsabilidad sobre los mismos.
---------------	--

Elaboró: Cindi Caballero. Profesional Administrativo	Autorizó: Andersson Hoyos Piamba (PQ-3351) Director Técnico	Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442) Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Metrología. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Metrología de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El muestreo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrología, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso".

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROLOGÍA		REFERENCIA
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona. Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co		MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.058

CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO
ALMACENAR EN LA CARPETA N°				07	

FR.GAM.037

Versión 03_04/12/2023

Página 1 de 1



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-235-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: AEROPUERTO, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFPS-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO			
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN
PM10 (µg/m3) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera.	Gravimetría

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	AEROPUERTO	MUNICIPIO	Santa Marta	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	SM - AER - 03	LOCALIZACIÓN	2787216.285 N 4865568.666 E	MODELO EQUIPO	1200VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena			SERIAL EQUIPO	P9261

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Plamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Plamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	[PM10] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35599	4,27815	4,36052	82370	1446,0	1640,9	50,2*
5 AGO. 2025*	4/07/2025	6/08/2025	7/08/2025	35608	4,29543	4,37975	84320	1446,0	1640,0	51,4*
8 AGO. 2025*	24/07/2025	11/08/2025	12/08/2025	35617	4,26897	4,33282	63850	1446,0	1646,3	38,8*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35626	4,28637	4,33489	48520	1446,0	1646,0	29,5*
14 AGO. 2025*	4/08/2025	15/08/2025	16/08/2025	35635	4,30558	4,40535	99770	1446,0	1643,0	60,7*
17 AGO. 2025*	12/08/2025	19/08/2025	20/08/2025	35644	4,25355	4,28978	36230	1446,0	1643,5	22,0*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35653	4,30444	4,34497	40530	1446,0	1642,6	24,7*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35662	4,25902	4,30835	49330	1446,0	1641,1	30,1*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35671	4,26326	4,33877	75510	1446,0	1641,4	46,0*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35680	4,22120	4,27729	56090	1446,0	1645,9	34,1*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS											
LOTE	2 AGO. 2025	5 AGO. 2025	8 AGO. 2025	11 AGO. 2025	14 AGO. 2025	17 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025	
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	2 AGO. 2025	39,74 ± 0,69	39,74 ± 0,69	40,04 ± 0,86	38,57 ± 0,86	38,57 ± 0,86	40,54 ± 0,64	40,54 ± 0,64	27,83 ± 3,49	27,83 ± 3,49	
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,31 ± 0,72	25,37 ± 0,27	25,67 ± 0,19	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,7 ± 0,94	35,41 ± 0,97	23,17 ± 1,72	23,17 ± 1,72	26,79 ± 1,49	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	
	T (°C)	23,91 ± 0,34	24,46 ± 0,18	23,84 ± 0,14	24,78 ± 0,18	24,78 ± 0,18	24,86 ± 0,15	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	

REPORTE DE METADATOS POR LOTE											
METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo; 09: Cambio en el color habitual del filtro; 10: Día soleado; 11: Día lluvioso; 12: Lluvia durante la noche; 13: Otro:										

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS Frequency of counts by wind direction (%)
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,69	N	6,1%	1,61	
				NNE	2,4%	1,73	
				NE	28,1%	1,71	
				ENE	20,0%	1,42	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	209,92	E	13,4%	0,81	
				ESE	2,4%	0,57	
				SE	1,6%	0,48	
				SSE	0,8%	0,20	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,55	S	1,6%	0,31	
				SSW	1,6%	0,78	
				SW	3,7%	1,52	
				WSW	1,0%	2,06	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,22	W	9,6%	1,61	
				WNW	1,4%	1,26	
				NW	2,0%	0,93	
				NNW	4,1%	1,44	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	273,40				

OBSERVACIONES
Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Metrología descarga su responsabilidad sobre los mismos.

Elaboró: Cindi Caballero.
Profesional Administrativo

Autorizó: Andersson Hoyos Plamba (PQ-3351)
Director Técnico

Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442)
Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Metrología. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Metrología de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El ensayo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0059 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrología, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso".

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROLÓGICA				REFERENCIA	
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona. Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co				MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.058	

CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO

ALMACENAR EN LA CARPETA N° 07

FR.GAM.037

Versión 03_04/12/2023

Página 1 de 1



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-236-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: DON JACA, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFPS-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO			
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN
PM10 (µg/m3) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera.	Gravimetría

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	DON JACA	MUNICIPIO	Santa Marta	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	SM - DJA - 04	LOCALIZACIÓN	2784704.781 N	MODELO EQUIPO	1200VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4866944.354 E	SERIAL EQUIPO	P7236

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Piamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	[PM10] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35600	4,23719	4,28808	50890	1446,6	1624,3	31,3*
5 AGO. 2025*	4/07/2025	6/08/2025	7/08/2025	35609	4,25540	4,29300	37800	1440,6	1614,4	23,3*
8 AGO. 2025*	24/07/2025	11/08/2025	12/08/2025	35618	4,29141	4,33241	41000	1446,6	1630,8	25,1*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35627	4,27112	4,29860	27480	1446,0	1632,5	16,8*
14 AGO. 2025*	4/08/2025	15/08/2025	16/08/2025	35636	4,25940	4,33911	79710	1446,6	1630,1	48,9*
17 AGO. 2025*	12/08/2025	19/08/2025	20/08/2025	35645	4,26915	4,28607	16920	1446,0	1630,6	10,4*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35654	4,27077	4,29306	22290	1446,6	1628,7	13,7*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35663	4,26502	4,28629	21270	1446,0	1621,2	13,1*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35672	4,27394	4,29423	20290	1447,2	1622,1	12,5*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35681	4,24740	4,28877	41370	1446,0	1621,3	25,5*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS											
LOTE		2 AGO. 2025	5 AGO. 2025	8 AGO. 2025	11 AGO. 2025	14 AGO. 2025	17 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	39,74 ± 0,69	39,74 ± 0,69	40,04 ± 0,88	38,57 ± 0,88	38,57 ± 0,88	40,54 ± 0,84	40,54 ± 0,84	27,83 ± 3,49	27,83 ± 3,49	27,38 ± 4,6
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,31 ± 0,72	25,37 ± 0,27	25,67 ± 0,19	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	25,4 ± 0,2
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,7 ± 0,94	35,41 ± 0,97	23,17 ± 1,72	23,17 ± 1,72	28,79 ± 1,49	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38
	T (°C)	23,91 ± 0,34	24,48 ± 0,19	23,84 ± 0,14	24,78 ± 0,18	24,78 ± 0,18	24,86 ± 0,15	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,30 ± 0,21

METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habilitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo; 09: Cambio en el color habitual del filtro; 10: Día soleado; 11: Día lluvioso; 12: Lluvia durante la noche; 13: Otro;										

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS Frequency of counts by wind direction (%)
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,69	N	6,1%	1,61	
				NNE	2,4%	1,73	
				NE	28,1%	1,71	
				ENE	20,0%	1,42	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	209,92	E	13,4%	0,81	
				ESE	2,4%	0,57	
				SE	1,6%	0,48	
				SSE	0,8%	0,20	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,55	S	1,6%	0,31	
				SSW	1,6%	0,78	
				SW	3,7%	1,52	
				WSW	1,0%	2,06	
SERIAL	AO141002015	PRESIÓN BAROMÉTRICA (hPa)	1008,22	W	9,6%	1,61	
				WNW	1,4%	1,26	
				NW	2,0%	0,93	
				NNW	4,1%	1,44	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	273,40				

OBSERVACIONES	Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Metroológica descarga su responsabilidad sobre los mismos.
---------------	--

Elaboró: Cindi Caballero.
Profesional Administrativo

Autorizó: Andersson Hoyos Piamba (PQ-3351)
Director Técnico

Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442)
Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Metroológica. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Metroológica de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El muestreo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metroológica, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso"

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROLÓGICA				REFERENCIA	
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co				MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.058	
CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO
ALMACENAR EN LA CARPETA N°				07	
FR.GAM.037				Versión 03_04/12/2023	
				Página 1 de 1	



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-237-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: ALCATRACES, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFPS-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO			
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN
PM10 (µg/m3) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera	Gravimetría

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	ALCATRACES	MUNICIPIO	Santa Marta	MARCA EQUIPO	Tisch Environmental
CÓDIGO ESTACIÓN	SM - ALC - 05	LOCALIZACIÓN	2783297.721 N	MODELO EQUIPO	TE-6070V
DEPARTAMENTO	Magdalena		4867084.166 E	SERIAL EQUIPO	P9259

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Piamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	PM10 (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35601	4.27978	4.34039	60610	1446,0	1620,6	37,4*
5 AGO. 2025*	4/07/2025	6/08/2025	7/08/2025	35610	4.28106	4.33148	50420	1441,2	1610,3	31,3*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35628	4.30694	4.34172	34780	1446,0	1638,6	21,2*
14 AGO. 2025*	4/08/2025	15/08/2025	16/08/2025	35637	4.29779	4.38309	85300	1446,6	1624,1	52,5*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35655	4.29500	4.35875	63750	1446,0	1628,4	39,1*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35664	4.26471	4.30394	39230	1446,0	1627,0	24,1*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35673	4.25661	4.27629	18680	1447,2	1628,2	11,5*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35682	4.24554	4.29304	47500	1446,0	1632,4	29,1*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS									
LOTE		2 AGO. 2025	5 AGO. 2025	11 AGO. 2025	14 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	39,74 ± 0,69	39,74 ± 0,69	38,57 ± 0,88	38,57 ± 0,88	40,54 ± 0,64	27,83 ± 3,49	27,83 ± 3,49	27,38 ± 4,6
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,31 ± 0,72	25,67 ± 0,19	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	25,4 ± 0,2
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,7 ± 0,94	23,17 ± 1,72	23,17 ± 1,72	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38
	T (°C)	23,91 ± 0,34	24,48 ± 0,19	24,78 ± 0,18	24,78 ± 0,18	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21

REPORTE DE METADATOS POR LOTE									
METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habilitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo. 09: Cambio en el color habitual del filtro. 10: Día soleado. 11: Día lluvioso. 12: Lluvia durante la noche. 13: Otro:								

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA

NOMBRE

Corpamag

MARCA

Davis Instruments

MODELO

6152

SERIAL

AO141002015

LOCALIZACIÓN

2799325.888 N
4871760.296 E

VARIABLE

TEMPERATURA (°C)

RADIACIÓN SOLAR (W·m⁻²)

HUMEDAD RELATIVA (%)

PRESIÓN BAROMÉTRICA (hPa)

CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)

PROMEDIO MENSUAL

26,69

209,92

77,55

1006,22

273,40

DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)
N	6,1%	1,61
NNE	2,4%	1,73
NE	28,1%	1,71
ENE	20,0%	1,42
E	13,4%	0,81
ESE	2,4%	0,57
SE	1,6%	0,48
SSE	0,8%	0,20
S	1,6%	0,31
SSW	1,6%	0,78
SW	3,7%	1,52
WSW	1,0%	2,06
W	9,6%	1,61
WNW	1,4%	1,26
NW	2,0%	0,93
NNW	4,1%	1,44

ROSA DE LOS VIENTOS

OBSERVACIONES	Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Meteorológica descarga su responsabilidad sobre los mismos.
---------------	---

Elaboró: Cindi Caballero.
Profesional Administrativo

Autorizó: Andersson Hoyos Piamba (PQ-3351)
Director Técnico

Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442)
Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Meteorológica. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Meteorológica de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El muestreo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Meteorológica, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso".

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METEOROLÓGICA				REFERENCIA	
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona. Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co				MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.058	
CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO
ALMACENAR EN LA CARPETA N°				07	
FR.GAM.037				Versión 03_04/12/2023	



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-238-2025 del 2025-09-05. ESTACIÓN: COSTA VERDE, AGOSTO 2025.

DATOS DEL CLIENTE		
NOMBRE	CONTACTO	CORREO DE CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez	adriana.cardenas@corpamag.gov.co

MÉTODO DE MUESTREO		
TÉCNICA	CLAVE DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA
Muestreador manual activo de alto volumen (Hi Vol)	RFP5-1287-063 (EPA)	Sierra-Andersen. Sistema de muestreo con entrada de tamaño selectivo de aire de alto volumen modelo 1200 PM10

MÉTODO DE ENSAYO				
MENSURANDO	MATRIZ	NOMBRE COMPLETO DE LA NORMA Y/O METODOLOGÍA UTILIZADA	TÉCNICA MEDICIÓN	
PM10 (µg/m³) Alto Volumen	Aire Ambiente	Título 40 del Código reglamentos federales Appendix J Part 50. Método de referencia para la determinación del material particulado como PM10 en la atmósfera.	Gravimetría	

CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	COSTA VERDE	MUNICIPIO	Ciénaga	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	CG - CVE - 09	LOCALIZACIÓN	27°6'25.0" N	MODELO EQUIPO	1200VFC HVP/PM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		48°36'54.2" E	SERIAL EQUIPO	P9260

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Andersson Hoyos Piamba	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS										
FECHA				ID FILTRO	PESO INICIAL (g)	PESO FINAL (g)	PESO NETO (µg)	TIEMPO (min)	VOLUMEN AIRE (m³)	[PM10] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
2 AGO. 2025*	4/07/2025	5/08/2025	6/08/2025	35602	4,25775	4,31694	59190	1446,0	1630,5	36,3*
5 AGO. 2025*	4/07/2025	6/08/2025	7/08/2025	35611	4,25539	4,32424	68850	1441,2	1624,3	42,4*
8 AGO. 2025*	24/07/2025	11/08/2025	12/08/2025	35620	4,32433	4,37499	50660	1446,6	1638,3	30,9*
11 AGO. 2025*	4/08/2025	12/08/2025	13/08/2025	35629	4,27104	4,31918	48140	1446,6	1640,3	29,3*
14 AGO. 2025*	4/08/2025	15/08/2025	16/08/2025	35638	4,28619	4,37467	88480	1447,2	1635,0	54,1*
17 AGO. 2025*	12/08/2025	19/08/2025	20/08/2025	35647	4,29031	4,32715	36840	1446,0	1629,8	22,6*
20 AGO. 2025*	12/08/2025	22/08/2025	4/09/2025	35656	4,29434	4,33289	38550	1446,6	1631,2	23,6*
23 AGO. 2025*	19/08/2025	25/08/2025	4/09/2025	35665	4,27410	4,31150	37400	1446,6	1629,9	22,9*
26 AGO. 2025*	19/08/2025	28/08/2025	4/09/2025	35674	4,26970	4,33161	61910	1447,2	1636,8	37,8*
29 AGO. 2025*	21/08/2025	30/08/2025	4/09/2025	35683	4,23385	4,28766	53810	1446,6	1640,8	32,8*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMES											
LOTE		2 AGO. 2025	5 AGO. 2025	8 AGO. 2025	11 AGO. 2025	14 AGO. 2025	17 AGO. 2025	20 AGO. 2025	23 AGO. 2025	26 AGO. 2025	29 AGO. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	39,74 ± 0,69	39,74 ± 0,69	40,04 ± 0,88	38,57 ± 0,88	38,57 ± 0,88	40,54 ± 0,64	40,54 ± 0,64	27,83 ± 3,49	27,83 ± 3,49	27,38 ± 4,8
	T (°C)	25,31 ± 0,72	25,31 ± 0,72	25,37 ± 0,27	25,67 ± 0,19	25,67 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,29 ± 0,19	25,15 ± 0,41	25,15 ± 0,41	25,4 ± 0,2
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	34,27 ± 0,83	35,7 ± 0,84	35,41 ± 0,97	23,17 ± 1,72	23,17 ± 1,72	28,79 ± 1,49	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38	31,44 ± 2,38
	T (°C)	23,91 ± 0,34	24,46 ± 0,19	23,84 ± 0,14	24,78 ± 0,18	24,78 ± 0,18	24,86 ± 0,15	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21	24,33 ± 0,21

REPORTE DE METADATOS POR LOTE											
METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habitación de vías; 06: Viento atípico; 07: Tránsito de animales; 08: Prácticas agronómicas del suelo; 09: Cambio en el color habitual del filtro; 10: Día soleado; 11: Día lluvioso; 12: Lluvia durante la noche; 13: Otro;										

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS Frequency of counts by wind direction (%)		
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	28,04	N	10,9%	3,37			
				NNE	3,1%	1,61			
MARCA	Davis Instruments			NE	0,4%	1,33			
				ENE	2,3%	0,48			
MODELO	6162	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	215,27	E	6,6%	0,69			
				ESE	12,1%	0,34			
SERIAL	AO141013092			SE	7,9%	0,46			
				SSE	23,8%	0,68			
LOCALIZACIÓN	27°6'25.0" N 48°36'54.2" E	HUMEDAD RELATIVA (%)	83,24	S	5,2%	0,87			
		PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1010,61	SSW	1,6%	0,00			
		CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	80,47	SW	1,6%	0,00			
				WSW	0,7%	0,00			
				W	4,7%	0,00			
				WNW	4,0%	0,00			
				NW	7,8%	0,00			
				NNW	7,1%	0,00			

OBSERVACIONES	Los datos meteorológicos fueron aportados por el cliente (Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire); por lo tanto, el Proceso Gestión Analítica y Metroológica descarga su responsabilidad sobre los mismos.
---------------	--

Elaboró: Cindi Caballero.
Profesional Administrativo

Autorizó: Andersson Hoyos Piamba (PQ-3351)
Director Técnico

Aprobó: Jorge Hani Cusse (RP-11442)
Jefe de la Oficina de Laboratorio Ambiental

Cada uno de los ensayos fue sometido a un proceso de control y aseguramiento de la calidad (por lote de análisis). El análisis de cada una de las muestras fue realizado en las instalaciones fijas del Proceso Gestión Analítica y Metroológica. Los resultados reportados corresponden única y exclusivamente a las muestras sometidas al ensayo. Las muestras a las que se refieren los datos del presente reporte de ensayo fueron tomadas por personal autorizado por el Proceso Gestión Analítica y Metroológica de CORPAMAG, por consiguiente, los datos presentados constituyen una garantía de la representatividad de las muestras. La información contenida en este reporte de ensayo puede ser reproducida únicamente en su totalidad.

El muestreo se realizó con base en lo documentado en el registro del formato de plan de muestreo de PM10 en las estaciones manuales (FR.GAM.031), del año en curso.

* El muestreo y el ensayo de estas variables se encuentran acreditados por el IDEAM bajo la Resolución N° 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metroológica, háganos saber si quedó o no satisfecho, puesto que nos sirve para mejorar nuestro proceso".

FIN DEL REPORTE DE ENSAYO

INFORMACIÓN DEL LABORATORIO: PROCESO GESTIÓN ANALÍTICA Y METROOLÓGICA				REFERENCIA	
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona. Santa Marta, Colombia. Conmutador: (57) (5) 4380200 y 4380300. Ext: 113, 114 o 115 http://www.corpamag.gov.co				MSG.GAM / PR.GAM.010 / FR.GAM.041 / FR.GAM.056	

CONTROL DEL REGISTRO					
¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	SI	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO
ALMACENAR EN LA CARPETA N°				07	
FR.GAM.037				Versión 03_04/12/2023	