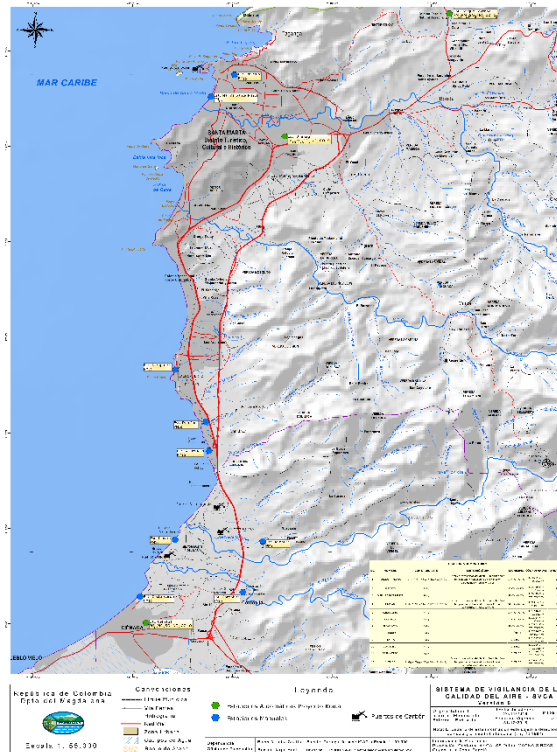




CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA INFORME DE RESULTADOS NOVIEMBRE 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 PM_{10}), 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 PM_{10} . 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 noviembre 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 - PM_{10} 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 PM_{10} 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:

$$ICA_p = \frac{I_{Alto} - I_{Bajo}}{PC_{Alto} - PC_{Bajo}} \times (C_p - PC_{Bajo}) + I_{Bajo}$$

Donde:

ICA_p es índice de calidad del aire para el contaminante p .

C_p es concentración medida para contaminante p .

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

PC_{Bajo} es el punto de corte menor o igual a C_p .

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)
3/11/2025	35876	4,22930	4,29035	61050	1446,0	1637,8	37,3
6/11/2025	35885	4,24999	4,30772	57730	1446,0	1638,2	35,2
9/11/2025	35894	4,25104	4,29082	39780	1446,0	1636,7	24,3
12/11/2025	35903	4,26190	4,34437	82470	1446,0	1634,8	50,4
15/11/2025	35912	4,27970	4,33735	57650	1446,0	1642,6	35,1
21/11/2025	35930	4,30101	4,34340	42390	1446,0	1639,0	25,9
24/11/2025	35939	4,31405	4,35423	40180	1446,0	1634,3	24,6
27/11/2025	35948	4,26927	4,31363	44360	1446,0	1643,1	27,0
30/11/2025	35957	4,24872	4,28490	36180	1446,0	1650,3	21,9

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

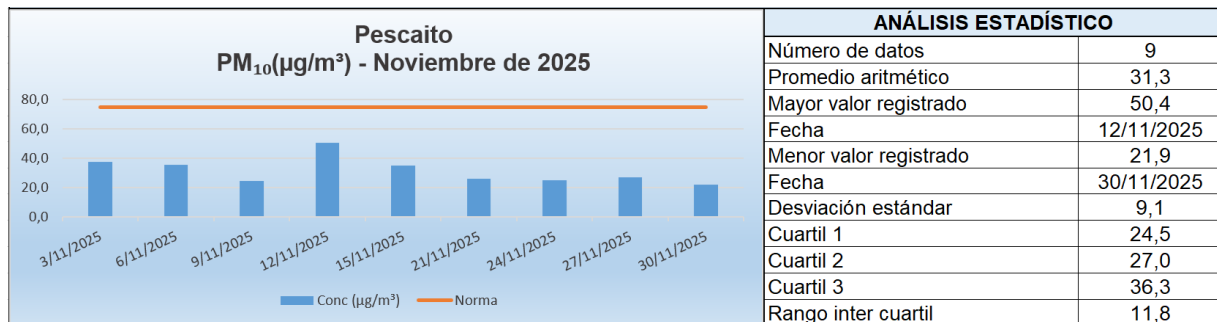


Gráfico 1: Análisis estadístico estación Pescaito, noviembre de 2025.

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)
3/11/2025	35877	4,24992	4,32554	75620	1446,0	1631,1	46,4
9/11/2025	35895	4,23804	4,28012	42080	1446,0	1631,9	25,8
12/11/2025	35904	4,29475	4,37392	79170	1446,0	1633,9	48,5
15/11/2025	35913	4,24478	4,30675	61970	1446,0	1631,3	38,0
18/11/2025	35922	4,27495	4,31519	40240	1446,0	1634,2	24,6
21/11/2025	35931	4,31368	4,35695	43270	1446,0	1631,6	26,5



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

24/11/2025	35940	4,27927	4,32216	42890	1446,0	1630,1	26,3
27/11/2025	35949	4,27874	4,33134	52600	1446,0	1629,1	32,3
30/11/2025	35958	4,24043	4,28537	44940	1446,0	1636,2	27,5

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

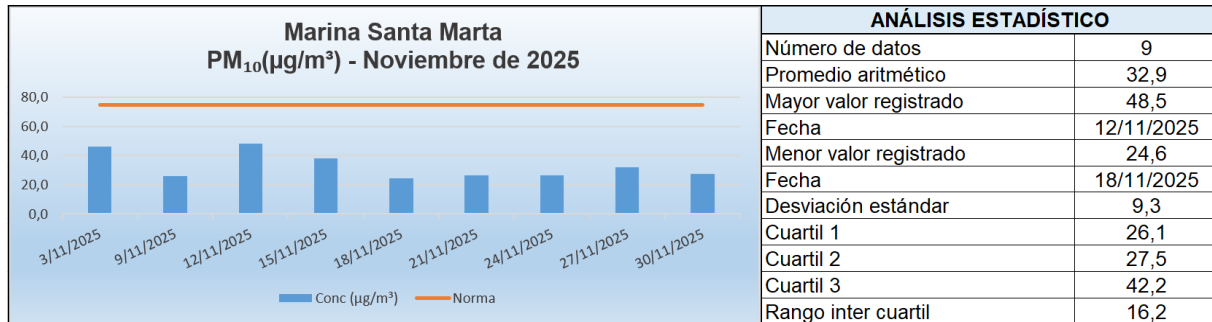


Gráfico 2: Análisis estadístico estación Marina Santa Marta, noviembre de 2025.

2.1.3. ESTACIÓN AEROPUERTO

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
3/11/2025	35878	4,26013	4,33476	74630	1446,0	1641,7	45,5
6/11/2025	35887	4,22270	4,28903	66330	1446,0	1640,4	40,4
9/11/2025	35896	4,23604	4,35174	115700	1446,0	1640,4	70,5
12/11/2025	35905	4,26720	4,34218	74980	1440,0	1634,6	45,9
15/11/2025	35914	4,26390	4,34130	77400	1446,0	1642,4	47,1
18/11/2025	35923	4,24671	4,30190	55190	1446,0	1640,5	33,6
21/11/2025	35932	4,27905	4,34741	68360	1446,0	1639,9	41,7
24/11/2025	35941	4,30499	4,37925	74260	1446,0	1645,6	45,1
27/11/2025	35950	4,29399	4,35566	61670	1446,0	1646,9	37,4
30/11/2025	35959	4,25016	4,31614	65980	1446,0	1647,5	40,0

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

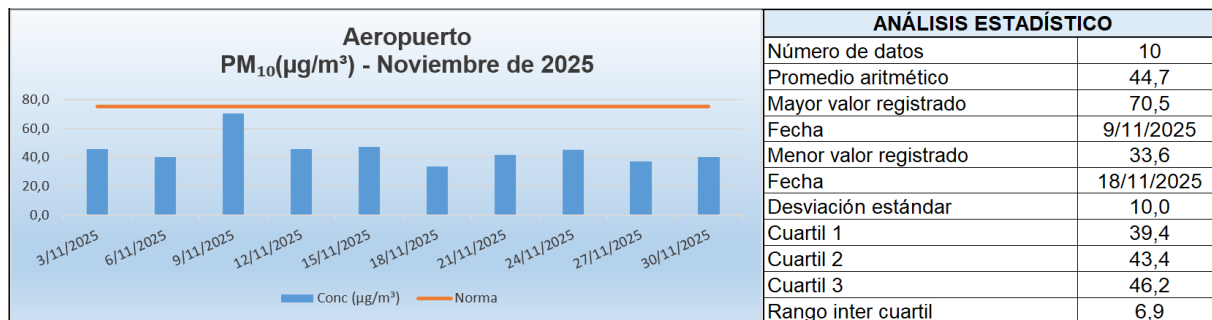


Gráfico 3: Análisis estadístico estación Aeropuerto, noviembre de 2025.



2.1.4. ESTACIÓN DON JACA

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
3/11/2025	35879	4,22994	4,27110	41160	1446.6	1626,2	25,3
6/11/2025	35888	4,25455	4,29768	43130	1446.6	1624,6	26,5
9/11/2025	35897	4,26658	4,30190	35320	1446.6	1622,1	21,8
12/11/2025	35906	4,26016	4,29059	30430	1446.6	1624,1	18,7
15/11/2025	35915	4,25930	4,31049	51190	1446.6	1629,6	31,4
18/11/2025	35924	4,27083	4,31705	46220	1446.6	1622,8	28,5
21/11/2025	35933	4,30055	4,34101	40460	1446.6	1630,1	24,8
27/11/2025	35951	4,26594	4,30605	40110	1446.6	1636,2	24,5
30/11/2025	35960	4,27443	4,30034	25910	1446.0	1643,6	15,8

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

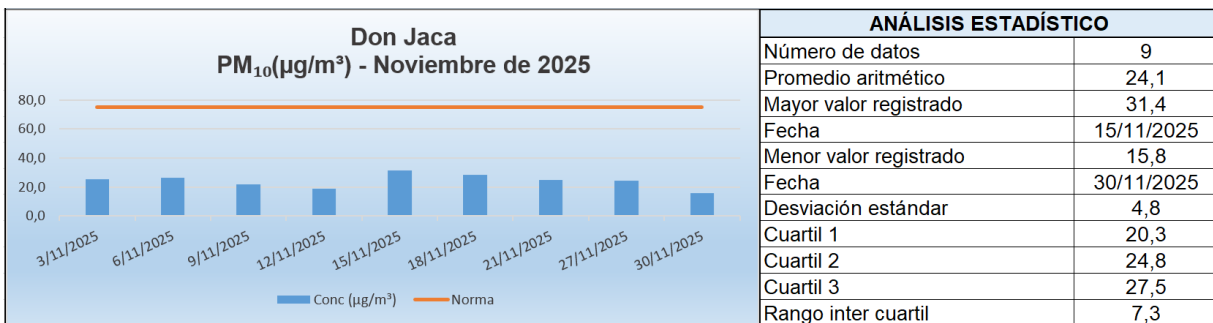


Gráfico 4: Análisis estadístico estación Don Jaca, noviembre de 2025.

2.1.5. ESTACIÓN ALCATRACES

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
3/11/2025	35880	4,24998	4,29483	44850	1446.6	1642,0	27,3
6/11/2025	35889	4,23467	4,27556	40890	1446.6	1639,9	24,9
9/11/2025	35898	4,22030	4,26086	40560	1446.6	1640,2	24,7
12/11/2025	35907	4,27148	4,30569	34210	1446.6	1632,1	21,0
15/11/2025	35916	4,24315	4,29436	51210	1446.6	1642,5	31,2
18/11/2025	35925	4,22713	4,27447	47340	1446.6	1627,3	29,1
21/11/2025	35934	4,31329	4,35477	41480	1446.6	1626,8	25,5
24/11/2025	35943	4,27446	4,31737	42910	1451.4	1638,3	26,2
27/11/2025	35952	4,28254	4,32914	46600	1446.6	1629,8	28,6
30/11/2025	35961	4,24838	4,27946	31080	1446.6	1639,7	19,0

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

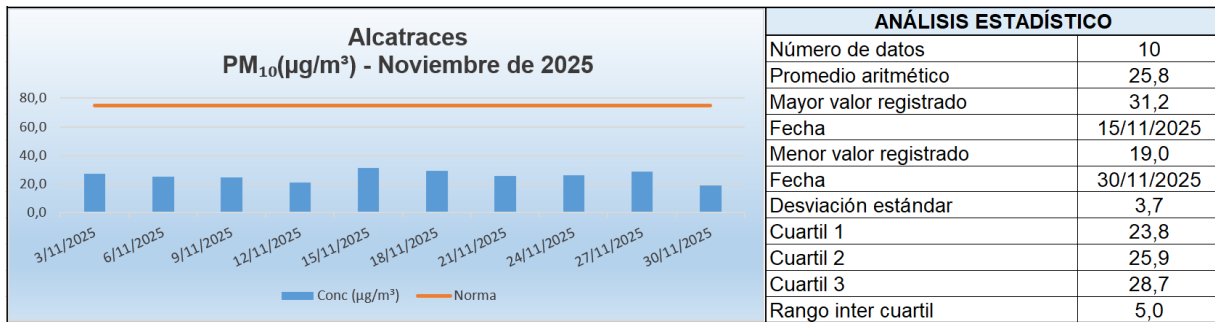


Gráfico 5: Análisis estadístico estación Alcatraces, noviembre de 2025.

2.1.6. ESTACIÓN COSTA VERDE

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m³)	Concentración (µg/m³)
3/11/2025	35881	4,26152	4,31167	50150	1446.6	1636,3	30,6
6/11/2025	35890	4,23572	4,28772	52000	1446.6	1632,0	31,9
9/11/2025	35899	4,24284	4,29132	48480	1446.6	1632,2	29,7
12/11/2025	35908	4,27270	4,30940	36700	1446.6	1631,7	22,5
15/11/2025	35917	4,25522	4,31736	62140	1446.6	1631,1	38,1
18/11/2025	35926	4,26510	4,31551	50410	1446.6	1626,5	31,0
21/11/2025	35935	4,28280	4,34722	64420	1446.6	1632,3	39,5
30/11/2025	35962	4,26466	4,30599	41330	1452.6	1648,9	25,1

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

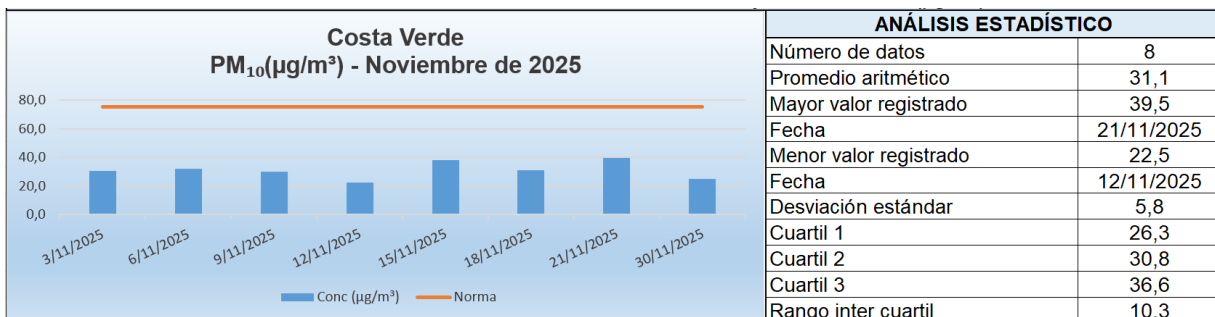


Gráfico 6: Análisis estadístico estación Costa Verde, noviembre de 2025.

2.2. RESULTADOS CONSOLIDADOS

Estación	Variable	Número de muestras	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM ₁₀	9	21,9	30/11/2025	50,4	12/11/2025	31,3
Marina Santa Marta	PM ₁₀	9	24,6	18/11/2025	48,5	12/11/2025	32,9
Aeropuerto	PM ₁₀	10	33,6	18/11/2025	70,2	09/11/2025	44,7
Don Jaca	PM ₁₀	9	15,8	30/11/2025	31,4	15/11/2025	24,1



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

Alcatraces	PM ₁₀	10	19,0	30/11/2025	31,2	15/11/2025	25,8
Costa Verde	PM ₁₀	8	22,5	12/11/2025	39,5	21/11/2025	31,1

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

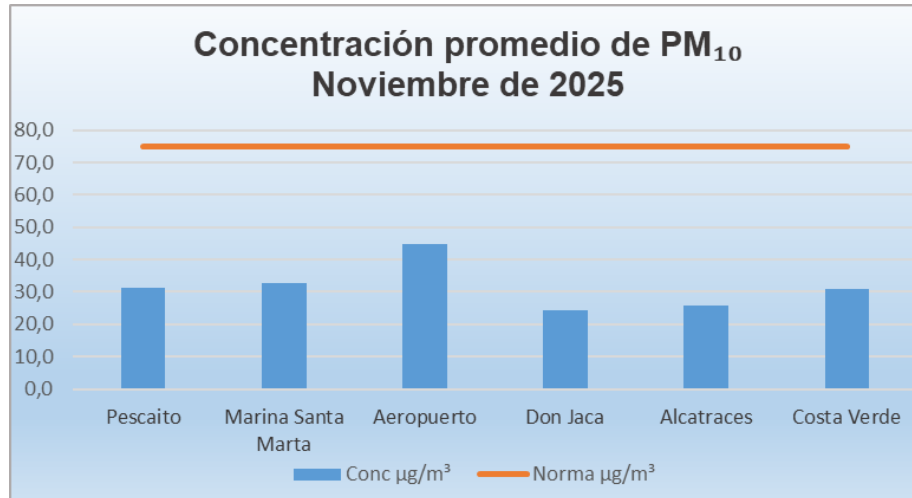


Gráfico 7: Concentración promedio, noviembre de 2025.

El gráfico 8 relaciona el porcentaje de excedencias presentado en el mes de noviembre 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 no se presentaron excedencias.



Gráfico 8: Porcentual de excedencias, noviembre de 2025.

Variable	Número de muestras validadas y reportadas	Número de muestras programadas en ETO	% de muestreo	% no muestreado
PM ₁₀	61	66	92.42%	7.58%

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

ETO: Estaciones Técnicamente Operativas.

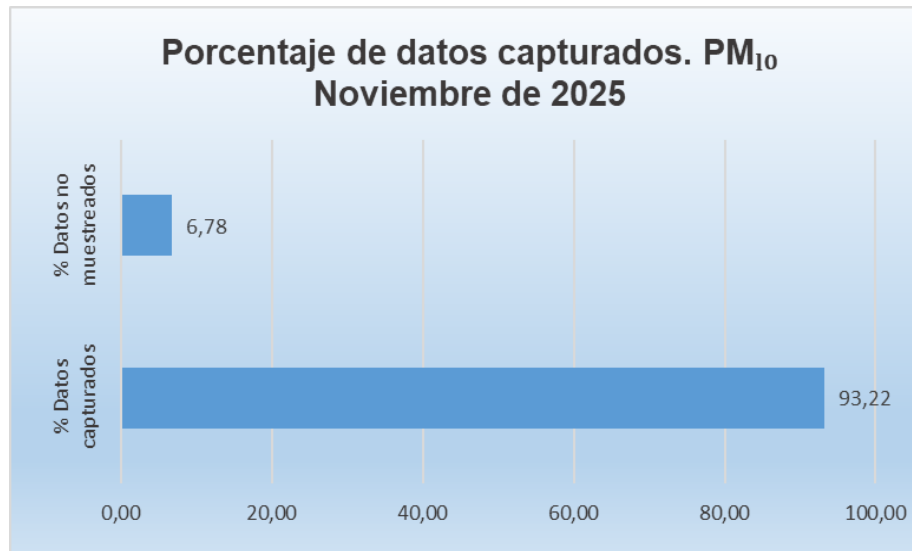


Gráfico 9: Porcentaje de datos capturados, noviembre de 2025.

Estación	Variable	Número de muestras al año	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM10	100	12,50	21/06/2025	84,80	4/09/2025	31,96
Marina Santa Marta	PM10	117	8,20	4/01/2025	100,10	26/12/2024	39,20
Aeropuerto	PM10	102	12,80	3/07/2025	164,40	16/04/2025	55,04
Don Jaca	PM10	115	10,40	17/08/2025	72,50	7/10/2025	30,17
Alcatraces	PM10	118	11,50	26/08/2025	66,40	23/03/2025	32,06
Costa Verde	PM10	113	12,40	28/09/2025	89,00	30/07/2025	36,00

Tabla 15: Resultados consolidados periodo 02/12/2024 – 03/11/2025.

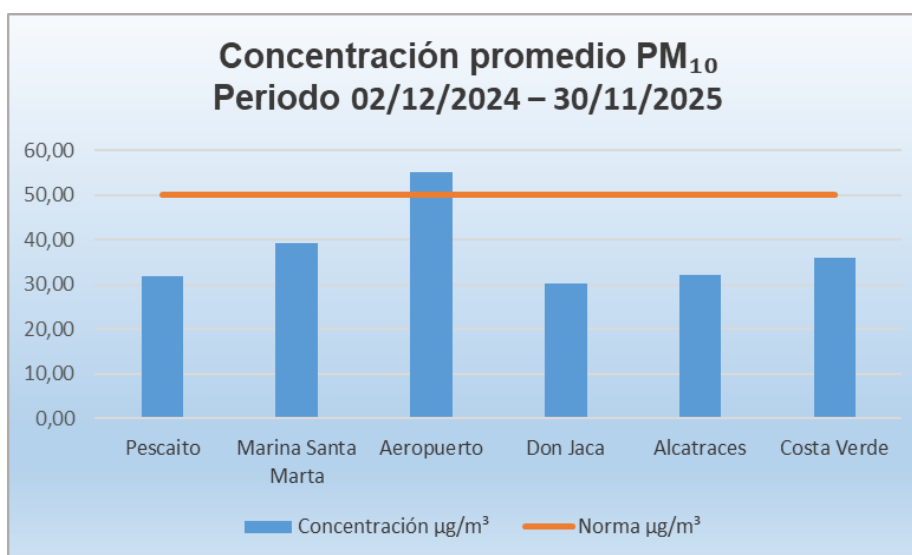


Gráfico 10: Promedio registrado en las estaciones de monitoreo PM_{10} , 02/12/2024 – 03/11/2025.



2.3. ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE – ICA

Fecha	Pescaito	Marina Santa Marta	Aeropuerto	Don Jaca	Alcatraces	Costa Verde
3/11/2025	35	43	42	23	25	28
6/11/2025	33		37	25	23	30
9/11/2025	23	24	59	20	23	28
12/11/2025	47	45	43	17	19	21
15/01/2025	33	35	44	29	29	35
18/11/2025		23	31	26	27	29
21/11/2025	24	25	39	23	24	37
24/11/2025	23	24	42		24	
27/11/2025	25	30	35	23	26	
30/11/2025	20	25	37	15	18	23

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

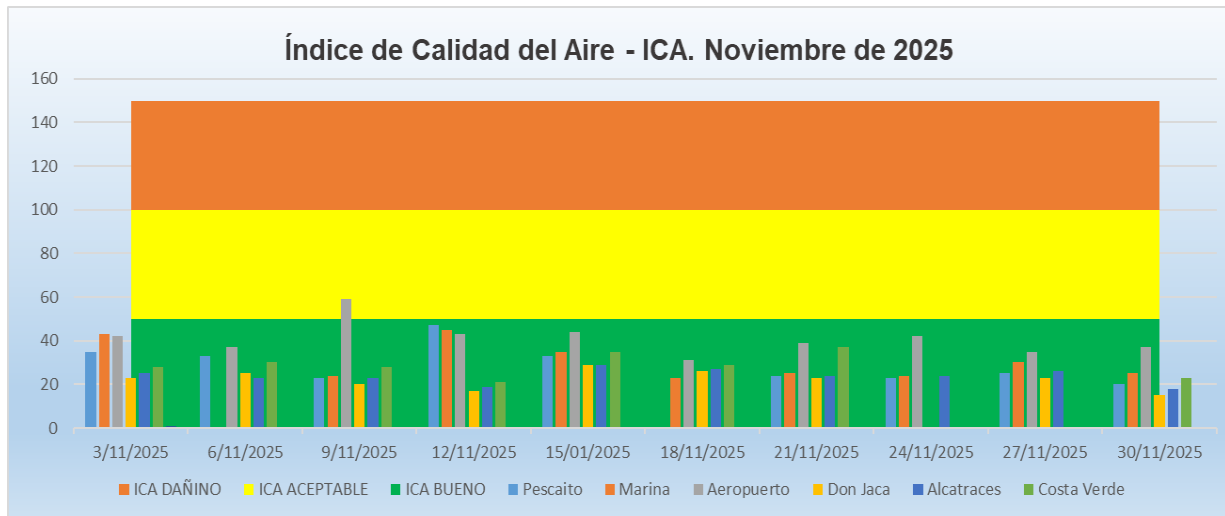


Gráfico 11: Índice de Calidad del Aire, perfil de los valores estimados, noviembre de 2025.



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



3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE CALIDAD DEL AIRE

Para el periodo analizado (noviembre de 2025), no se presentaron registros de concentración de la calidad del aire (PM_{10}) por encima del umbral para el tiempo de exposición de 24 horas definido en $75\mu g/m^3$.

En lo concerniente al periodo anual, comprendido entre los meses diciembre de 2024 a noviembre 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 $55,04\mu g/m^3$).

3.2. COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

De las muestras válidas resultantes para el periodo analizado (noviembre de 2025), se establece que el 93.22% (correspondiente a 54 muestras tomadas) registran índice de calidad en el ámbito de “bueno” y el 6.78% restante (correspondiente a una muestra tomada) 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).

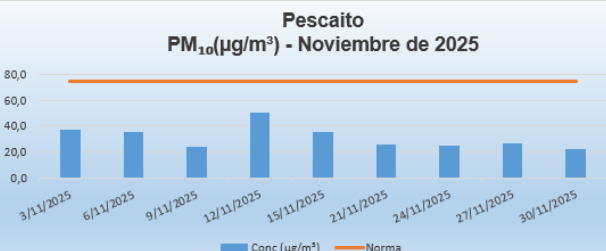
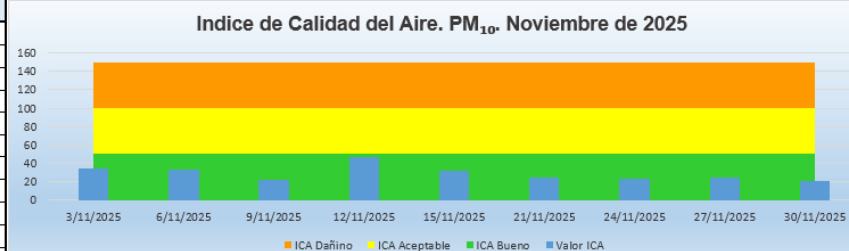
4. CONCLUSIONES GENERALES

- 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 $38.0\mu g/m^3$ aproximadamente.
- Del análisis estadístico al total de las muestras tomadas, se establece que el 75% de los resultados de ensayo, registran valores de índice de calidad del aire por debajo de los 35 puntos con predominancia de ICA “bueno”.
- El muestreo en el periodo analizado alcanzó un nivel de 93.22%, atendiendo las estaciones técnicamente operativas y que presentan concentraciones mayor o igual al límite de cuantificación.
- 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, Jolonura y Cordobita se declaran técnicamente no operativas.



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN PESCAITO – NOVIEMBRE 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: noviembre			Año: 2025		Fecha de análisis: 09/12/2025			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																	
3/11/2025	35876	4.22930	4.29035	61050	1446.0	1637.8	37.3	75	35	50	100	150																	
6/11/2025	35885	4.24999	4.30772	57730	1446.0	1638.2	35.2	75	33	50	100	150																	
9/11/2025	35894	4.25104	4.29082	39780	1446.0	1636.7	24.3	75	23	50	100	150																	
12/11/2025	35903	4.26190	4.34437	82470	1446.0	1634.8	50.4	75	47	50	100	150																	
15/11/2025	35912	4.27970	4.33735	57650	1446.0	1642.6	35.1	75	33	50	100	150																	
21/11/2025	35930	4.30101	4.34340	42390	1446.0	1639.0	25.9	75	24	50	100	150																	
24/11/2025	35939	4.31405	4.35423	40180	1446.0	1634.3	24.6	75	23	50	100	150																	
27/11/2025	35948	4.26927	4.31363	44360	1446.0	1643.1	27.0	75	25	50	100	150																	
30/11/2025	35957	4.24872	4.28490	36180	1446.0	1650.3	21.9	75	20	50	100	150																	
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³). Resolución 2254 de 2017										75																			
PM₁₀(µg/m³) - Noviembre de 2025  ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>9</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>31,3</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>50,4</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>12/11/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>21,9</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>30/11/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>9,1</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>27,0</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>36,3</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>11,8</td></tr></table>				Número de datos	9	Promedio aritmético	31,3	Mayor valor registrado	50,4	Fecha	12/11/2025	Menor valor registrado	21,9	Fecha	30/11/2025	Desviación estándar	9,1	Cuartil 1	24,5	Cuartil 2	27,0	Cuartil 3	36,3	Rango inter cuartil	11,8	Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Noviembre de 2025 			
				Número de datos	9																								
				Promedio aritmético	31,3																								
				Mayor valor registrado	50,4																								
				Fecha	12/11/2025																								
				Menor valor registrado	21,9																								
				Fecha	30/11/2025																								
				Desviación estándar	9,1																								
				Cuartil 1	24,5																								
				Cuartil 2	27,0																								
				Cuartil 3	36,3																								
				Rango inter cuartil	11,8																								



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 – NOVIEMBRE 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	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: noviembre		Año: 2025		Fecha de análisis: 09/12/2025		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 Daño	
3/11/2025	35877	4.24992	4.32554	75620	1446.0	1631.1	46.4	75	43	50	100	150	
9/11/2025	35895	4.23804	4.28012	42080	1446.0	1631.9	25.8	75	24	50	100	150	
12/11/2025	35904	4.29475	4.37392	79170	1446.0	1633.9	48.5	75	45	50	100	150	
15/11/2025	35913	4.24478	4.30675	61970	1446.0	1631.3	38.0	75	35	50	100	150	
18/11/2025	35922	4.27495	4.31519	40240	1446.0	1634.2	24.6	75	23	50	100	150	
21/11/2025	35931	4.31368	4.35695	43270	1446.0	1631.6	26.5	75	25	50	100	150	
24/11/2025	35940	4.27927	4.32216	42890	1446.0	1630.1	26.3	75	24	50	100	150	
27/11/2025	35949	4.27874	4.33134	52600	1446.0	1629.1	32.3	75	30	50	100	150	
30/11/2025	35958	4.24043	4.28537	44940	1446.0	1636.2	27.5	75	25	50	100	150	
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³). Resolución 2254 de 2017									75				
Marina Santa Marta PM₁₀(µg/m³) - Noviembre de 2025				ANÁLISIS ESTADÍSTICO				Índice de Calidad del Aire. PM₁₀. Noviembre de 2025					
				Número de datos: 9									
				Promedio aritmético: 32,9									
				Mayor valor registrado: 48,5									
				Fecha: 12/11/2025									
				Menor valor registrado: 24,6									
				Fecha: 18/11/2025									
				Desviación estándar: 9,3									
				Cuartil 1: 26,1									
				Cuartil 2: 27,5									
				Cuartil 3: 42,2									
				Rango inter cuartil: 16,2									



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN AEROPUERTO – NOVIEMBRE 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	PM₁₀	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		Departamento: Magdalena	Municipio: Santa Marta	Modelo: 1200/VFC HVPM10	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: noviembre		Año: 2025		Fecha de análisis: 09/12/2025		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
3/11/2025	35878	4.26013	4.33476	74630	1446.0	1641.7	45.5	75	42	50	100	150
6/11/2025	35887	4.22270	4.28903	66330	1446.0	1640.4	40.4	75	37	50	100	150
9/11/2025	35896	4.23604	4.35174	115700	1446.0	1640.4	70.5	75	59	50	100	150
12/11/2025	35905	4.26720	4.34218	74980	1440.0	1634.6	45.9	75	43	50	100	150
15/11/2025	35914	4.26390	4.34130	77400	1446.0	1642.4	47.1	75	44	50	100	150
18/11/2025	35923	4.24671	4.30190	55190	1446.0	1640.5	33.6	75	31	50	100	150
21/11/2025	35932	4.27905	4.34741	68360	1446.0	1639.9	41.7	75	39	50	100	150
24/11/2025	35941	4.30499	4.37925	74260	1446.0	1645.6	45.1	75	42	50	100	150
27/11/2025	35950	4.29399	4.35566	61670	1446.0	1646.9	37.4	75	35	50	100	150
30/11/2025	35959	4.25016	4.31614	65980	1446.0	1647.5	40.0	75	37	50	100	150
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³), Resolución 2254 de 2017									75			
Aeropuerto PM₁₀(µg/m³) - Noviembre de 2025												
ANÁLISIS ESTADÍSTICO												
Número de datos 10												
Promedio aritmético 44,7												
Mayor valor registrado 70,5												
Fecha 9/11/2025												
Menor valor registrado 33,6												
Fecha 18/11/2025												
Desviación estándar 10,0												
Cuartil 1 39,4												
Cuartil 2 43,4												
Cuartil 3 46,2												
Rango inter cuartil 6,9												
Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Noviembre 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/WFC HVPM10		Serial: P7236	
EVALUADORES		Medición: Tomás Cabas / Carlos Peralta				Análisis de resultados: Jorge Hani Cusse				Jefe de Laboratorio: Jorge Hani Cusse		X-calibrator		
FECHA		Mes: noviembre				Año: 2025				Fecha de análisis: 09/12/2025		Serial: 0201		
										Fecha de análisis: 09/12/2025		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	
3/11/2025		35879	4.22994	4.27110	41160	1446.6	1626.2	25.3	75	23	50	100	150	
6/11/2025		35888	4.25455	4.29768	43130	1446.6	1624.6	26.5	75	25	50	100	150	
9/11/2025		35897	4.26658	4.30190	35320	1446.6	1622.1	21.8	75	20	50	100	150	
12/11/2025		35906	4.26016	4.29059	30430	1446.6	1624.1	18.7	75	17	50	100	150	
15/11/2025		35915	4.25930	4.31049	51190	1446.6	1629.6	31.4	75	29	50	100	150	
18/11/2025		35924	4.27083	4.31705	46220	1446.6	1622.8	28.5	75	26	50	100	150	
21/11/2025		35933	4.30055	4.34101	40460	1446.6	1630.1	24.8	75	23	50	100	150	
27/11/2025		35951	4.26594	4.30605	40110	1446.6	1636.2	24.5	75	23	50	100	150	
30/11/2025		35960	4.27443	4.30034	25910	1446.0	1643.6	15.8	75	15	50	100	150	
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³). Resolución 2254 de 2017											75			
Don Jaca PM ₁₀ (µg/m³) - Noviembre de 2025					ANÁLISIS ESTADÍSTICO			Indice de Calidad del Aire. PM ₁₀ . Noviembre de 2025						
					Número de datos		9							
					Promedio aritmético		24,1							
					Mayor valor registrado		31,4							
					Fecha		15/11/2025							
					Menor valor registrado		15,8							
					Fecha		30/11/2025							
					Desviación estándar		4,8							
					Cuartil 1		20,3							
					Cuartil 2		24,8							
					Cuartil 3		27,5							
					Rango inter cuartil		7,3							

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



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN ALCATRACES – NOVIEMBRE 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 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: 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: noviembre		Año: 2025		Fecha de análisis: 09/12/2025		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
3/11/2025	35880	4.24998	4.29483	44850	1446.6	1642.0	27.3	75	25	50	100	150
6/11/2025	35889	4.23467	4.27556	40890	1446.6	1639.9	24.9	75	23	50	100	150
9/11/2025	35898	4.22030	4.26086	40560	1446.6	1640.2	24.7	75	23	50	100	150
12/11/2025	35907	4.27148	4.30569	34210	1446.6	1632.1	21.0	75	19	50	100	150
15/11/2025	35916	4.24315	4.29436	51210	1446.6	1642.5	31.2	75	29	50	100	150
18/11/2025	35925	4.22713	4.27447	47340	1446.6	1627.3	29.1	75	27	50	100	150
21/11/2025	35934	4.31329	4.35477	41480	1446.6	1626.8	25.5	75	24	50	100	150
24/11/2025	35943	4.27446	4.31737	42910	1451.4	1638.3	26.2	75	24	50	100	150
27/11/2025	35952	4.28254	4.32914	46600	1446.6	1629.8	28.6	75	26	50	100	150
30/11/2025	35961	4.24838	4.27946	31080	1446.6	1639.7	19.0	75	18	50	100	150
Norma diaria permisible PM ₁₀ (μg/m³), Resolución 2254 de 2017									75			
							ANÁLISIS ESTADÍSTICO					
							Número de datos	10				
							Promedio aritmético	25,8				
							Mayor valor registrado	31,2				
							Fecha	15/11/2025				
							Menor valor registrado	19,0				
							Fecha	30/11/2025				
							Desviación estándar	3,7				
							Cuartil 1	23,8				
							Cuartil 2	25,9				
Cuartil 3	28,7											
Rango inter cuartil	5,0											
							Indice de Calidad del Aire. PM ₁₀ . Noviembre de 2025					
							ICA Dañino ICA Aceptable ICA Bueno Valor ICA					
							3/11/2025 6/11/2025 9/11/2025 12/11/2025 15/11/2025 18/11/2025 21/11/2025 24/11/2025 27/11/2025 30/11/2025					



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 – NOVIEMBRE 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 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: 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: noviembre			Año: 2025		Fecha de análisis: 09/12/2025		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																					
3/11/2025	35881	4.26152	4.31167	50150	1446.6	1636.3	30.6	75	28	50	100	150																					
6/11/2025	35890	4.23572	4.28772	52000	1446.6	1632.0	31.9	75	30	50	100	150																					
9/11/2025	35899	4.24284	4.29132	48480	1446.6	1632.2	29.7	75	28	50	100	150																					
12/11/2025	35908	4.27270	4.30940	36700	1446.6	1631.7	22.5	75	21	50	100	150																					
15/11/2025	35917	4.25522	4.31736	62140	1446.6	1631.1	38.1	75	35	50	100	150																					
18/11/2025	35926	4.26510	4.31551	50410	1446.6	1626.5	31.0	75	29	50	100	150																					
21/11/2025	35935	4.28280	4.34722	64420	1446.6	1632.3	39.5	75	37	50	100	150																					
30/11/2025	35962	4.26466	4.30599	41330	1452.6	1648.9	25.1	75	23	50	100	150																					
Norma diaria permisible PM ₁₀ (µg/m³). Resolución 2254 de 2017									75																								
Costa Verde PM₁₀(µg/m³) - Noviembre de 2025					ANÁLISIS ESTADÍSTICO <table><tr><td>Número de datos</td><td>8</td></tr><tr><td>Promedio aritmético</td><td>31,1</td></tr><tr><td>Mayor valor registrado</td><td>39,5</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>21/11/2025</td></tr><tr><td>Menor valor registrado</td><td>22,5</td></tr><tr><td>Fecha</td><td>12/11/2025</td></tr><tr><td>Desviación estándar</td><td>5,8</td></tr><tr><td>Cuartil 1</td><td>26,3</td></tr><tr><td>Cuartil 2</td><td>30,8</td></tr><tr><td>Cuartil 3</td><td>36,6</td></tr><tr><td>Rango inter cuartil</td><td>10,3</td></tr></table>		Número de datos	8	Promedio aritmético	31,1	Mayor valor registrado	39,5	Fecha	21/11/2025	Menor valor registrado	22,5	Fecha	12/11/2025	Desviación estándar	5,8	Cuartil 1	26,3	Cuartil 2	30,8	Cuartil 3	36,6	Rango inter cuartil	10,3	Indice de Calidad del Aire. PM₁₀. Noviembre de 2025				
Número de datos	8																																
Promedio aritmético	31,1																																
Mayor valor registrado	39,5																																
Fecha	21/11/2025																																
Menor valor registrado	22,5																																
Fecha	12/11/2025																																
Desviación estándar	5,8																																
Cuartil 1	26,3																																
Cuartil 2	30,8																																
Cuartil 3	36,6																																
Rango inter cuartil	10,3																																



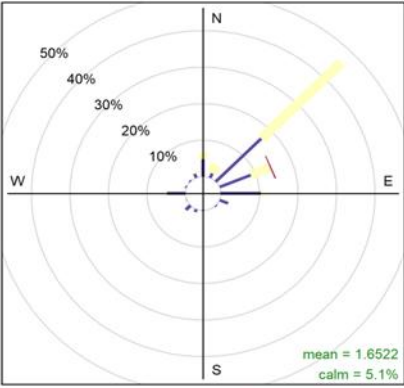
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

		DESVIACIONES, EXCLUSIONES O ADICIONES AL PLAN DE MUESTREO DE PM ₁₀ EN LAS ESTACIONES MANUALES										
MES AÑO		NOV					2025					
ESTACIÓN		LOTE										
		03	06	09	12	15	18	21	24	27	30	----
HI-VOL	SM-PES-01	✓	✓	✓	✓	✓	C	✓	✓	✓	✓	----
	SM-MASM-02	✓	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-AER-03	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	SM-DJA-04	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	B	✓	✓	----
	SM-ALC-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	----
	CG-CVE-09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	K W	K	✓	----
LOW-VOL	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 Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	Andersson Hoyos	----
FECHA		4/11/2025	7/11/2025	11/11/2025	13/11/2025	17/11/2025	19/11/2025	22/11/2025	25/11/2025	20/11/2025	1/12/2025	----
TOTAL DE MUESTRAS A TOMAR EN LAS ESTACIONES TÉCNICAMENTE OPERATIVAS					TOTAL DE MUESTRAS TOMADAS		NÚMERO TOTAL DE MUESTRAS CON CONCENTRACIONES ≥ LCM		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL MUESTREO		PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO CON CONCENTRACIONES CUANTIFICABLES (≥ LCM)	
59					55		55		93,22		93,22	
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 (premuestreo) 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	Concentración menor al límite de cuantificación el método			
Y		Z										
Referencia:						MSG.GAM: 7.3.3 / PR.GAM.007 / FR.GAM.041 / FC.GAM.001						

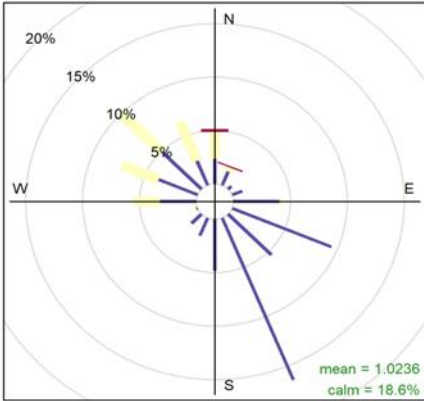
Avenida del Libertador No. 32-201 Barrio Tayrona, Santa Marta D.T.C.H., Magdalena, Colombia
Teléfono: (57) (605) 4380200 – (605) 4380300
www.corpamag.gov.co – email: contactenos@corpamag.gov.co



INFORMACIÓN METEOROLÓGICA, NOVIEMBRE DE 2025

CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
				N	6,8%	1,59	
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,85	NNE	4,2%	2,02	
				NE	46,3%	2,13	
				ENE	15,8%	1,58	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	192,43	E	11,9%	0,80	
				ESE	2,8%	0,42	
				SE	0,7%	0,16	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80	SSE	0,1%	0,00	
				S	0,4%	0,13	
				SSW	1,3%	0,27	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SW	1,8%	0,74	
				WSW	0,1%	0,90	
				W	5,1%	1,35	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40	WNW	0,6%	0,55	
				NW	0,6%	0,78	
				NNW	1,5%	1,33	



CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s ⁻¹)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	28,29	N	5,4%	2,18	 mean = 1.0236 calm = 18.6% 0 to 2 2 to 4 4 to 6 (m s⁻¹) Frequency of counts by wind direction (%)
				NNE	2,1%	1,48	
				NE	0,4%	0,57	
				ENE	1,9%	0,28	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	203,04	E	5,6%	0,62	
				ESE	13,5%	0,32	
				SE	8,5%	0,36	
				SSE	20,9%	0,54	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	81,45	S	7,3%	0,46	
				SSW	2,1%	0,60	
				SW	1,4%	0,79	
				WSW	0,3%	1,75	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,28	W	5,7%	1,75	
				WNW	7,4%	2,02	
				NW	10,6%	1,99	
				NNW	6,7%	2,26	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	17,78				
	4863894.235 E						



REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-251-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: PESCAITO, NOVIEMBRE 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Alto Volumen	Aire Ambiente	Titulo 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 776 E	SERIAL EQUIPO	P9256

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 (m^3)	[PM ₁₀] ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35876	4,22930	4,29035	61050	1446,0	1637,8	37,3*
6 NOV. 2025*	30/09/2025	10/11/2025	11/11/2025	35885	4,24999	4,30772	57730	1446,0	1638,2	35,2*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35894	4,25104	4,29082	39780	1446,0	1636,7	24,3*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35903	4,26190	4,34437	82470	1446,0	1634,8	50,4*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35912	4,27970	4,33735	57650	1446,0	1642,6	35,1*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35930	4,30101	4,34340	42390	1446,0	1639,0	25,9*
24 NOV. 2025*	19/11/2025	25/11/2025	28/11/2025	35939	4,31405	4,35423	40180	1446,0	1634,3	24,6*
27 NOV. 2025*	19/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35948	4,26927	4,31363	44360	1446,0	1643,1	27,0*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35957	4,24872	4,28490	36180	1446,0	1650,3	21,9*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		3 NOV. 2025	6 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	21 NOV. 2025	24 NOV. 2025	27 NOV. 2025	30 NOV. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 $\pm$ 0,99	31,91 $\pm$ 0,78	30,13 $\pm$ 1,62	28,58 $\pm$ 1,93	28,58 $\pm$ 1,93	25,55 $\pm$ 2,77	24,89 $\pm$ 0,83	24,89 $\pm$ 0,83	27,55 $\pm$ 1,04
	T (°C)	24,23 $\pm$ 0,57	24,6 $\pm$ 0,4	25,03 $\pm$ 0,19	24,97 $\pm$ 0,65	24,97 $\pm$ 0,65	24,63 $\pm$ 0,30	24,56 $\pm$ 0,33	24,56 $\pm$ 0,33	25,35 $\pm$ 0,14
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 $\pm$ 1,29	31,1 $\pm$ 3,5	26,6 $\pm$ 2,25	27,31 $\pm$ 1,33	32,17 $\pm$ 0,65	31,34 $\pm$ 1,01	33,6 $\pm$ 0,39	28,31 $\pm$ 2,2	28,31 $\pm$ 2,2
	T (°C)	24,7 $\pm$ 0,29	24,66 $\pm$ 0,36	24,68 $\pm$ 0,23	24,67 $\pm$ 0,32	24,35 $\pm$ 0,11	25,44 $\pm$ 0,77	25,24 $\pm$ 0,31	24,46 $\pm$ 0,42	24,46 $\pm$ 0,42

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 ($\text{m}\cdot\text{s}^{-1}$)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,85	N	6,8%	1,59	
				NNE	4,2%	2,02	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR ($\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$)	192,43	NE	46,3%	2,13	
				ENE	15,8%	1,58	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80	E	11,9%	0,80	
				ESE	2,8%	0,42	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SE	0,7%	0,16	
				SSE	0,1%	0,00	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40	S	0,4%	0,13	
				SSW	1,3%	0,27	
				SW	1,8%	0,74	
				WSW	0,1%	0,90	
				W	5,1%	1,35	
				WNW	0,6%	0,55	
				NW	0,6%	0,78	
				NNW	1,5%	1,33	

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 Metrológica 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 Metrológica. 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 Metrológica 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 Metrológica, 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-252-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: MARINA SANTA MARTA, NOVIEMBRE 2025.

DATOS DEL CLIENTE	
NOMBRE	CONTACTO
Proceso Evaluación, Seguimiento y Control del Recurso Natural Aire	Adriana Cárdenas Pérez
CORREO DE CONTACTO	
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	1200NFC HVP M10
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)	[PM10] (µg/m³)
MUESTREO (LOTE)	INICIACIÓN ANÁLISIS	RECEPCIÓN DEL ÍTEM	FINALIZACIÓN ANÁLISIS							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35877	4,24992	4,32554	75620	1446,0	1631,1	46,4*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35895	4,23804	4,28012	42080	1446,0	1631,9	25,8*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35904	4,29475	4,37392	79170	1446,0	1633,9	48,5*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35913	4,24478	4,30675	61970	1446,0	1631,3	38,0*
18 NOV. 2025*	11/11/2025	19/11/2025	20/11/2025	35922	4,27495	4,31519	40240	1446,0	1634,2	24,6*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35931	4,31368	4,35695	43270	1446,0	1631,6	26,5*
24 NOV. 2025*	19/11/2025	25/11/2025	28/11/2025	35940	4,27927	4,32216	42890	1446,0	1630,1	26,3*
27 NOV. 2025*	19/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35949	4,27874	4,33134	52600	1446,0	1629,1	32,3*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35958	4,24043	4,28537	44940	1446,0	1636,2	27,5*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMES										
LOTE		3 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	18 NOV. 2025	21 NOV. 2025	24 NOV. 2025	27 NOV. 2025	30 NOV. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 ± 0,99	30,13 ± 1,62	28,58 ± 1,93	28,58 ± 1,93	25,55 ± 2,77	25,55 ± 2,77	24,89 ± 0,83	24,89 ± 0,83	27,55 ± 1,04
	T (°C)	24,23 ± 0,57	25,03 ± 0,19	24,97 ± 0,65	24,97 ± 0,65	24,61 ± 0,33	24,63 ± 0,30	24,56 ± 0,33	24,56 ± 0,33	25,35 ± 0,14
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 ± 1,29	26,6 ± 2,25	27,31 ± 1,33	32,17 ± 0,65	34,39 ± 0,43	31,34 ± 1,01	33,6 ± 0,39	28,31 ± 2,2	28,31 ± 2,2
	T (°C)	24,7 ± 0,29	24,68 ± 0,23	24,67 ± 0,32	24,35 ± 0,11	24,34 ± 0,39	25,44 ± 0,77	25,24 ± 0,31	24,46 ± 0,42	24,46 ± 0,42

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
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	28,85	N	6,8%	1,59	
				NNE	4,2%	2,02	
				NE	46,3%	2,13	
				ENE	15,8%	1,58	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	192,43	E	11,9%	0,80	
				ESE	2,8%	0,42	
				SE	0,7%	0,16	
				SSE	0,1%	0,00	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80	S	0,4%	0,13	
				SSW	1,3%	0,27	
				SW	1,8%	0,74	
				WSW	0,1%	0,90	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	W	5,1%	1,35	
				WNW	0,6%	0,55	
				NW	0,6%	0,78	
				NNW	1,5%	1,33	
LOCALIZACIÓN	2799325 888 N 4871790 296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40				

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. LMC (HV): concentración menor al límite de cuantificación del método de ensayo (3,2 µg/m³)
---------------	--

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 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°
FR.GAM.037						07



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

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-253-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: AEROPUERTO, NOVIEMBRE 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	MODELO EQUIPO	1200/VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4865568 666 E	SERIAL EQUIPO	P9261

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							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35878	4,26013	4,33476	74630	1446,0	1641,7	45,5*
6 NOV. 2025*	30/09/2025	10/11/2025	11/11/2025	35887	4,22270	4,28903	66330	1446,0	1640,4	40,4*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35896	4,23604	4,35174	115700	1446,0	1640,4	70,5*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35905	4,26720	4,34218	74980	1440,0	1634,6	45,9*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35914	4,26390	4,34130	77400	1446,0	1642,4	47,1*
18 NOV. 2025*	11/11/2025	19/11/2025	20/11/2025	35923	4,24671	4,30190	55190	1446,0	1640,5	33,6*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35932	4,27905	4,34741	68360	1446,0	1639,9	41,7*
24 NOV. 2025*	19/11/2025	25/11/2025	28/11/2025	35941	4,30499	4,37925	74260	1446,0	1645,6	45,1*
27 NOV. 2025*	19/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35950	4,29399	4,35566	61670	1446,0	1646,9	37,4*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35959	4,25016	4,31614	65980	1446,0	1647,5	40,0*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS											
LOTE		3 NOV. 2025	6 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	18 NOV. 2025	21 NOV. 2025	24 NOV. 2025	27 NOV. 2025	30 NOV. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 ± 0,99	31,91 ± 0,78	30,13 ± 1,62	28,58 ± 1,93	28,58 ± 1,93	25,55 ± 2,77	25,55 ± 2,77	24,89 ± 0,83	24,89 ± 0,83	27,55 ± 1,04
	T (°C)	24,23 ± 0,57	24,6 ± 0,4	25,03 ± 0,19	24,97 ± 0,65	24,97 ± 0,65	24,61 ± 0,33	24,63 ± 0,30	24,56 ± 0,33	24,56 ± 0,33	25,35 ± 0,14
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 ± 1,29	31,1 ± 3,5	26,6 ± 2,25	27,31 ± 1,33	32,17 ± 0,65	34,39 ± 0,43	31,34 ± 1,01	33,6 ± 0,39	28,31 ± 2,2	28,31 ± 2,2
	T (°C)	24,7 ± 0,29	24,66 ± 0,36	24,68 ± 0,23	24,67 ± 0,32	24,35 ± 0,11	24,34 ± 0,39	25,44 ± 0,77	25,24 ± 0,31	24,46 ± 0,42	24,46 ± 0,42

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)	28,85	N	6,8%	1,59	
				NNE	4,2%	2,02	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	192,43	NE	46,3%	2,13	
				ENE	15,8%	1,58	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80	E	11,9%	0,80	
				ESE	2,8%	0,42	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SE	0,7%	0,16	
				SSE	0,1%	0,00	
LOCALIZACIÓN	2799325 888 N 4871790 296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40	S	0,4%	0,13	
				SSW	1,3%	0,27	
				SW	1,8%	0,74	
				WSW	0,1%	0,90	
				W	5,1%	1,35	
				WNW	0,6%	0,55	
				NW	0,6%	0,78	
				NNW	1,5%	1,33	

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 Metrológica 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 Metrológica. 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 Metrológica 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 Metrológica, 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
FR.GAM.037				ALMACENAR EN LA CARPETA N°	07
Versión 03_04/12/2023				Página 1 de 1	



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

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-254-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: DON JACA, NOVIEMBRE 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	2784704.761 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							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35879	4,22994	4,27110	41160	1446,6	1626,2	25,3*
6 NOV. 2025*	30/09/2025	10/11/2025	11/11/2025	35888	4,25455	4,29768	43130	1446,6	1624,6	26,5*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35897	4,26658	4,30190	35320	1446,6	1622,1	21,8*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35906	4,26016	4,29059	30430	1446,6	1624,1	18,7*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35915	4,25930	4,31049	51190	1446,6	1629,6	31,4*
18 NOV. 2025*	11/11/2025	19/11/2025	20/11/2025	35924	4,27083	4,31705	46220	1446,6	1622,8	28,5*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35933	4,30055	4,34101	40460	1446,6	1630,1	24,8*
27 NOV. 2025*	19/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35951	4,28594	4,30605	40110	1446,6	1636,2	24,5*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35960	4,27443	4,30034	25910	1446,0	1643,6	15,8*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		3 NOV. 2025	6 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	18 NOV. 2025	21 NOV. 2025	27 NOV. 2025	30 NOV. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 ± 0,99	31,91 ± 0,78	30,13 ± 1,62	28,58 ± 1,93	28,58 ± 1,93	25,55 ± 2,77	25,55 ± 2,77	24,89 ± 0,83	27,55 ± 1,04
	T (°C)	24,23 ± 0,57	24,6 ± 0,4	25,03 ± 0,19	24,97 ± 0,65	24,97 ± 0,65	24,61 ± 0,33	24,63 ± 0,30	24,56 ± 0,33	25,35 ± 0,14
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 ± 1,29	31,1 ± 3,5	26,6 ± 2,25	27,31 ± 1,33	32,17 ± 0,65	34,39 ± 0,43	31,34 ± 1,01	28,31 ± 2,2	28,31 ± 2,2
	T (°C)	24,7 ± 0,29	24,66 ± 0,36	24,68 ± 0,23	24,67 ± 0,32	24,35 ± 0,11	24,34 ± 0,39	25,44 ± 0,77	24,46 ± 0,42	24,46 ± 0,42

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)	28,85	N	6,8%	1,59		
				NNE	4,2%	2,02		
MARCA	Davis Instruments			RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	192,43	NE	46,3%	2,13
						ENE	15,8%	1,58
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80			E	11,9%	0,80
						ESE	2,8%	0,42
SERIAL	AO141002015			PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SE	0,7%	0,16
						SSE	0,1%	0,00
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N 4871790.296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40			S	0,4%	0,13
						SSW	1,3%	0,27
				PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SW	1,8%	0,74
						WSW	0,1%	0,90
		CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40			W	5,1%	1,35
						WNW	0,6%	0,55
				CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40	NW	0,6%	0,78
						NNW	1,5%	1,33

mean = 1.4532
count = 5.1%

0 to 2 2 to 4 4 to 6
(m·s⁻¹)

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 Metrológica 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 Metrológica. 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 Metrológica 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 Metrológica, 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	
¿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-255-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: ALCATRACES, NOVIEMBRE 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
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.
		TÉCNICA MEDICIÓN
		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 186 E	SERIAL EQUIPO	P9259

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

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							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35880	4,24998	4,29483	44850	1446,6	1642,0	27,3*
6 NOV. 2025*	30/09/2025	10/11/2025	11/11/2025	35889	4,23467	4,27556	40890	1446,6	1639,9	24,9*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35898	4,22030	4,26086	40560	1446,6	1640,2	24,7*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35907	4,27148	4,30569	34210	1446,6	1632,1	21,0*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35916	4,24315	4,29436	51210	1446,6	1642,5	31,2*
18 NOV. 2025*	11/11/2025	19/11/2025	20/11/2025	35925	4,22713	4,27447	47340	1446,6	1627,3	29,1*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35934	4,31329	4,35477	41480	1446,6	1626,8	25,5*
24 NOV. 2025*	19/11/2025	25/11/2025	28/11/2025	35943	4,27446	4,31737	42910	1451,4	1638,3	26,2*
27 NOV. 2025*	19/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35952	4,28254	4,32914	46600	1446,6	1629,8	28,6*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35961	4,24838	4,27946	31080	1446,6	1639,7	19,0*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		3 NOV. 2025	6 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	18 NOV. 2025	21 NOV. 2025	24 NOV. 2025	27 NOV. 2025
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 ± 0,99	31,91 ± 0,78	30,13 ± 1,62	28,58 ± 1,93	28,58 ± 1,93	25,55 ± 2,77	25,55 ± 2,77	24,89 ± 0,83	24,89 ± 0,83
	T (°C)	24,23 ± 0,57	24,6 ± 0,4	25,03 ± 0,19	24,97 ± 0,65	24,97 ± 0,65	24,61 ± 0,33	24,63 ± 0,30	24,56 ± 0,33	24,56 ± 0,33
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 ± 1,29	31,1 ± 3,5	26,6 ± 2,25	27,31 ± 1,33	32,17 ± 0,65	34,39 ± 0,43	31,34 ± 1,01	33,6 ± 0,39	28,31 ± 2,2
	T (°C)	24,7 ± 0,29	24,66 ± 0,36	24,68 ± 0,23	24,67 ± 0,32	24,35 ± 0,11	24,34 ± 0,39	25,44 ± 0,77	25,24 ± 0,31	24,46 ± 0,42

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)	28,85	N	6,8%	1,59	0 to 2 2 to 4 4 to 6 (m·s⁻¹) Frequency of counts by wind direction (%)
				NNE	4,2%	2,02	
				NE	46,3%	2,13	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	192,43	ENE	15,8%	1,58	
				E	11,9%	0,80	
				ESE	2,8%	0,42	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	76,80	SE	0,7%	0,16	
				SSE	0,1%	0,00	
				S	0,4%	0,13	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1006,58	SSW	1,3%	0,27	
				SW	1,8%	0,74	
				WSW	0,1%	0,90	
LOCALIZACIÓN	2799325 888 N 4871790 296 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	38,40	W	5,1%	1,35	
				WNW	0,6%	0,55	
				NW	0,6%	0,78	
				NNW	1,5%	1,33	

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 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	



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL MAGDALENA
NIT. 800.099.287-4

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

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-256-2025 del 2025-12-05. ESTACIÓN: COSTA VERDE, NOVIEMBRE 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

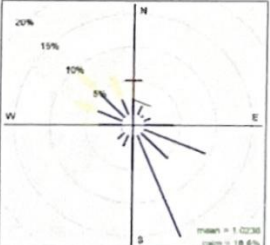
CARACTERÍSTICAS DE LA ESTACIÓN Y DEL EQUIPO DE MUESTREO					
NOMBRE ESTACIÓN	COSTA VERDE	MUNICIPIO	Ciénaga	MARCA EQUIPO	Thermo Scientific
CÓDIGO ESTACIÓN	CG - CVE - 09	LOCALIZACIÓN	2776250 879 N	MODELO EQUIPO	1200/VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4863894 235 E	SERIAL EQUIPO	P9260

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

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							
3 NOV. 2025*	30/10/2025	5/11/2025	6/11/2025	35881	4,26152	4,31167	50150	1446,6	1636,3	30,6*
6 NOV. 2025*	30/09/2025	10/11/2025	11/11/2025	35890	4,23572	4,28772	52000	1446,6	1632,0	31,9*
9 NOV. 2025*	4/11/2025	11/11/2025	12/11/2025	35899	4,24284	4,29132	48480	1446,6	1632,2	29,7*
12 NOV. 2025*	6/11/2025	13/11/2025	14/11/2025	35908	4,27270	4,30940	36700	1446,6	1631,7	22,5*
15 NOV. 2025*	6/11/2025	18/11/2025	19/11/2025	35917	4,25522	4,31736	62140	1446,6	1631,1	38,1*
18 NOV. 2025*	11/11/2025	19/11/2025	20/11/2025	35926	4,26510	4,31551	50410	1446,6	1626,5	31,0*
21 NOV. 2025*	11/11/2025	24/11/2025	25/11/2025	35935	4,28280	4,34722	64420	1446,6	1632,3	39,5*
30 NOV. 2025*	25/11/2025	1/12/2025	2/12/2025	35962	4,26466	4,30599	41330	1452,6	1648,9	25,1*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS										
LOTE		3 NOV. 2025	6 NOV. 2025	9 NOV. 2025	12 NOV. 2025	15 NOV. 2025	18 NOV. 2025	21 NOV. 2025	30 NOV. 2025	
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	31,32 ± 0,99	31,91 ± 0,78	30,13 ± 1,62	28,58 ± 1,93	28,58 ± 1,93	25,55 ± 2,77	25,55 ± 2,77	27,55 ± 1,04	
	T (°C)	24,23 ± 0,57	24,6 ± 0,4	25,03 ± 0,19	24,97 ± 0,65	24,97 ± 0,65	24,61 ± 0,33	24,63 ± 0,30	25,35 ± 0,14	
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	32,74 ± 1,29	31,1 ± 3,5	26,6 ± 2,25	27,31 ± 1,33	32,17 ± 0,65	34,39 ± 0,43	31,34 ± 1,01	28,31 ± 2,2	
	T (°C)	24,7 ± 0,29	24,66 ± 0,36	24,68 ± 0,23	24,67 ± 0,32	24,35 ± 0,11	24,34 ± 0,39	25,44 ± 0,77	24,46 ± 0,42	

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	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	28,29	N	5,4%	2,18	
				NNE	2,1%	1,48	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR (W·m ⁻²)	203,04	NE	0,4%	0,57	
				ENE	1,9%	0,28	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	81,45	E	5,6%	0,62	
				ESE	13,5%	0,32	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,28	SE	8,5%	0,36	
				SSE	20,9%	0,54	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N 4863894.235 E	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	17,78	S	7,3%	0,46	
				SSW	2,1%	0,60	
				SW	1,4%	0,79	
				WSW	0,3%	1,75	
				W	5,7%	1,75	
				WNW	7,4%	2,02	
				NW	10,6%	1,99	
				NNW	6,7%	2,26	

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: Cindil 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