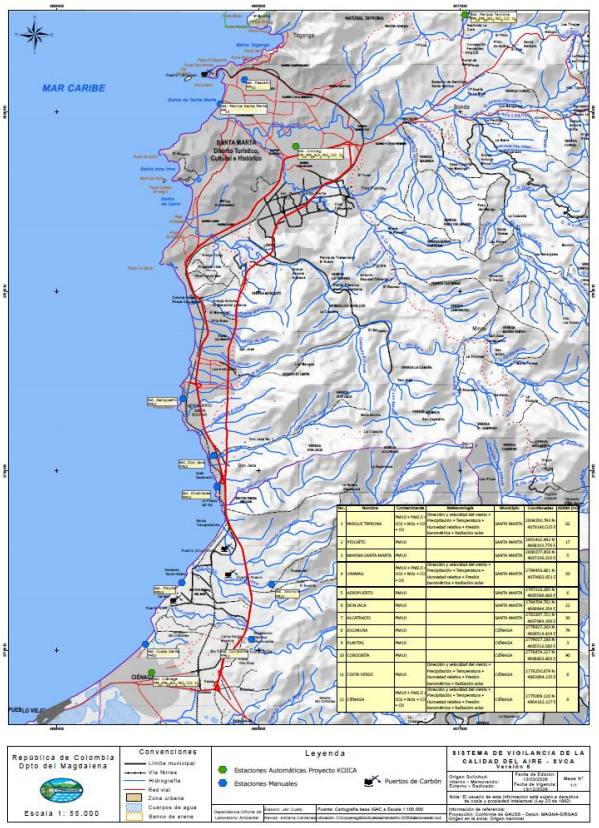
SISTEMA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE – SVCA
INFORME DE RESULTADOS
AGOSTO DE 2026



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

1. 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 5 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 2026 y su respectivo consolidado anual, observando el marco de referencia estipulado para tal fin en el Manual de Operación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

2. 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.

3. GENERALIDADES

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En la tabla 1 se relacionan las estaciones que pertenecen al Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire – SVCA y que durante el mes de agosto estuvieron técnicamente operativas - ETO, 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 localizados en el municipio de Ciénaga y el distrito de Santa Marta, jurisdicción del departamento del Magdalena.

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	Alcatraces	PM_{10}	Santa Marta	2783297.721 N 4867084.186 E	30
5	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.

3.2. 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
Alcatraces	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial
Costa Verde	Muestreo Activo	Suburbana	Industrial

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

3.3. RESUMEN DE LA FICHA TÉCNICA DE LAS ESTACIONES

Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire -SVCA-								
GENERALIDADES DE LA FICHA TECNICA								
ESTACIÓN	**Nombre**	**Código**	**LOCALIZACIÓN**	**Latitud (N)**	**Longitud (O)**	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
	Pescaito	SM - PES - 01		2801432.492 N	4868310.776 E			
PARÁMETRO	PM10	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		**Altitud (m.s.n.m)**	**Altura del suelo (m)**	**Modelo**	**Serial**	X-calibrator
				17.0	15.0	1200/VFC HVPM10	P9256	
				Departamento	**Municipio**			
				Magdalena	Santa Marta			
OBJETIVOS DE LA ESTACIÓN								**Fecha**
Monitoreo de la localidad 2 de Santa Marta por impactos potenciales de la SPSM y las fuentes móviles de la vía alterna al Puerto								Mayo/2026

TIPO DE ESTACIÓN			**CRITERIOS DE MICROLOCALIZACIÓN**		
Nivel 1: Tipo de área	Urbana	X		**SI**	**NO**
	Suburbana		Condiciones de seguridad	X	
	Rural		Exposición de los tomas y sensores	X	
Nivel 2: Tiempo	Fija	X	Condiciones de logística	X	
	Indicativa		Consideraciones visuales	X	
Nivel 3: Emisión dominante	Tráfico		Cuenta con generadores eléctricos		X
	Punto crítico		Cercanía a la fuente de emisión		X
	Industrial	X	Cercanía parqueaderos depósitos químicos		X
	De fondo		Existencia de salidas de aires acondicionados		X
Nivel 4: Información adicional – INDUSTRIAL					
Tipo de industria			Acopio, almacenamiento y embarque de carbón		
Distancia fuentes (km)			1.35		
Dirección (grados)			280°		
Objetivos representatividad de la estación:			3. Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas.		
Representatividad:			Vecindario: 0.5 km – 3 km		

Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire -SVCA-

GENERALIDADES DE LA FICHA TECNICA

ESTACIÓN	**Nombre**	**Código**	**LOCALIZACIÓN**	**Latitud (N)**	**Longitud (O)**	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
	Marina Santa Marta	SM - MASM - 02		2800377.458 N	4867236.310 E			
				Altitud (m.s.n.m)	**Altura del suelo (m)**			
				5.0	5.0			
PARÁMETRO	PM10	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		**Departamento**	**Municipio**	**Modelo**	**Serial**	X-calibrator
				Magdalena	Santa Marta	1200/VFC HVPM10	P9257	

OBJETIVOS DE LA ESTACIÓN	**Fecha**
Monitoreo de la localidad 2 de Santa Marta por impactos potenciales de la SPSM y las fuentes móviles del sector	Mayo/2026

TIPO DE ESTACIÓN			**CRITERIOS DE MICROLOCALIZACIÓN**	**SI**	**NO**
Nivel 1: Tipo de área	Urbana	X			
	Suburbana		Condiciones de seguridad	X	
	Rural		Exposición de los tomas y sensores	X	
Nivel 2: Tiempo	Fija	X	Condiciones de logística	X	
	Indicativa		Consideraciones visuales	X	
Nivel 3: Emisión dominante	Tráfico		Cuenta con generadores eléctricos		X
	Punto crítico		Cercanía a la fuente de emisión		X
	Industrial	X	Cercanía parqueaderos depósitos químicos		X
	De fondo		Existencia de salidas de aires acondicionados		X

Nivel 4: Información adicional – INDUSTRIAL	
Tipo de industria	Acopio, almacenamiento y embarque de carbón
Distancia fuentes (km)	1.60
Dirección (grados)	330°

Objetivos representatividad de la estación:	3. Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas.
Representatividad:	Vecindario: 0.5 km – 3 km
Verificación del posicionamiento:	Dirección predominante de los vientos se presenta en sentido Norte y Noreste. Al Oriente y Sur del toma muestra se localizan los edificios Grand Marina (17 pisos: 40,8m), y Ancón (17 pisos: 40,8m); a una distancia de 110 m y 70 m respectivamente. Distancia optima 71,6m.

Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire -SVCA-

GENERALIDADES DE LA FICHA TECNICA

ESTACIÓN	**Nombre**	**Código**	**LOCALIZACIÓN**	**Latitud (N)**	**Longitud (O)**	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
	Aeropuerto	SM - AER - 03		2787216.285 N	4865568.666 E			
				Altitud (m.s.n.m)	**Altura del suelo (m)**			
				6.0	3.5			
PARÁMETRO	PM10	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		**Departamento**	**Municipio**	**Modelo**	**Serial**	X-calibrator
				Magdalena	Santa Marta	1200/VFC HVPM10	P9261	

OBJETIVOS DE LA ESTACIÓN	**Fecha**
Monitoreo de la localidad 3 de Santa Marta	Mayo/2026

TIPO DE ESTACIÓN			**CRITERIOS DE MICROLOCALIZACIÓN**	**SI**	**NO**
Nivel 1: Tipo de área	Urbana				
	Suburbana	X	Condiciones de seguridad	X	
	Rural		Exposición de los tomas y sensores	X	
Nivel 2: Tiempo	Fija	X	Condiciones de logística	X	
	Indicativa		Consideraciones visuales	X	
Nivel 3: Emisión dominante	Tráfico	X	Cuenta con generadores eléctricos		X
	Punto crítico		Cercanía a la fuente de emisión		X
	Industrial		Cercanía parqueaderos depósitos químicos		X
	De fondo		Existencia de salidas de aires acondicionados		X

Nivel 4: Información adicional – TRÁFICO	
Distancia al borde (m)	12
Ancho de la vía (m)	11
Tráfico diario sentido 1	2062
Tráfico diario sentido 2	2396
Velocidad promedio (km/h)	30
% vehículos pesados	8,2
Estado de la vía	Carpeta asfáltica

Objetivos representatividad de la estación:	3. Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas.
Representatividad:	Micro: 2 m – 100 m

Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire -SVCA-

GENERALIDADES DE LA FICHA TECNICA

	Nombre	Código		Latitud (N)	Longitud (O)			
ESTACIÓN	Alcatraces	SM - ALC - 05	**LOCALIZACIÓN**	2783297.721 N	4867084.186 E	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
				Altitud (m.s.n.m)	**Altura del suelo (m)**			
				30.0	5.0			
PARÁMETRO	PM10	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		**Departamento**	**Municipio**	**Modelo**	**Serial**	X-calibrator
				Magdalena	Santa Marta	TE-6070V	P9259	

OBJETIVOS DE LA ESTACIÓN	**Fecha**
Monitoreo de la localidad 3 de Santa Marta por impactos de los puertos carboníferos y las fuentes móviles del sector	Mayo/2026

TIPO DE ESTACIÓN			**CRITERIOS DE MICROLOCALIZACIÓN**		
Nivel 1: Tipo de área	Urbana			**SI**	**NO**
	Suburbana	X	Condiciones de seguridad	X	
	Rural		Exposición de los tomas y sensores	X	
Nivel 2: Tiempo	Fija	X	Condiciones de logística	X	
	Indicativa		Consideraciones visuales	X	
Nivel 3: Emisión dominante	Tráfico		Cuenta con generadores eléctricos		X
	Punto crítico		Cercanía a la fuente de emisión		X
	Industrial	X	Cercanía parqueaderos depósitos químicos		X
	De fondo		Existencia de salidas de aires acondicionados		X
Nivel 4: Información adicional – INDUSTRIAL					
Tipo de industria			Acopio, almacenamiento y embarque de carbón		
Distancia fuentes (km)			2.5		
Dirección (grados)			160°		

Objetivos representatividad de la estación:	3. Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas.
Representatividad:	Vecindario: 0.5 km – 3 km
Verificación del posicionamiento:	La dirección predominante de los vientos es SE, SSE y ESE. Al norte del toma muestra se localiza el edificio del conjunto residencial de Los Alcatraces (altura 12 pisos: 28,8m) a una distancia de 60 m. A una distancia de 10 m se localiza un árbol. Distancia optima: 47,6m

Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire -SVCA-

GENERALIDADES DE LA FICHA TECNICA

ESTACIÓN	**Nombre**	**Código**	**LOCALIZACIÓN**	**Latitud (N)**	**Longitud (O)**	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
	Costa Verde	CG - CVE - 09		2776250.879 N	4863894.235 E			
				Altitud (m.s.n.m)	**Altura del suelo (m)**			
				6.0	5.0			
PARÁMETRO	PM10	Método: CFR Título 40, Parte 50, App. J		**Departamento**	**Municipio**	**Modelo**	**Serial**	X-calibrator
				Magdalena	Ciénaga	1200/VFC HVPM10	P9260	

OBJETIVOS DE LA ESTACIÓN	**Fecha**
Monitoreo impactos de los puertos carboníferos, mineros de cantera y extractoras de aceite de palma	Mayo/2026

TIPO DE ESTACIÓN			**CRITERIOS DE MICROLOCALIZACIÓN**	**SI**	**NO**
Nivel 1: Tipo de área	Urbana				
	Suburbana	X	Condiciones de seguridad	X	
	Rural		Exposición de los tomas y sensores	X	
Nivel 2: Tiempo	Fija	X	Condiciones de logística	X	
	Indicativa		Consideraciones visuales	X	
Nivel 3: Emisión dominante	Tráfico		Cuenta con generadores eléctricos		X
	Punto crítico		Cercanía a la fuente de emisión		X
	Industrial	X	Cercanía parqueaderos depósitos químicos		X
	De fondo		Existencia de salidas de aires acondicionados		X
Nivel 4: Información adicional – INDUSTRIAL					
Tipo de industria			Acopio, almacenamiento y embarque de carbón		
Distancia fuentes (km)			2.4		
Dirección (grados)			210°		
Objetivos representatividad de la estación:			3. Determinar el impacto en la calidad del aire de fuentes significativas.		
Representatividad:			Vecindario: 0.5 km – 3 km		

3.4. CONTAMINANTES EVALUADOS

3.4.1. 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.

3.4.1.1. PARTÍCULAS RESPIRABLES PM_{10}

Partículas respirables (PM_{10}) incluyen todas las partículas de diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrómetros (µm). El minúsculo tamaño de las partículas respirables tipo PM_{10} 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 (PM_{10}).

3.5. TECNOLOGÍAS DE MONITOREO UTILIZADAS

3.5.1. 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.

3.5.2. 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/m³	50	Anual
		75	24 horas

Tabla 3: Límites máximos permisibles para PM_{10}. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.

Contaminante	Tiempo de exposición	Unidades	Prevención	Alerta	Emergencia
PM_{10}	24 horas	µg/m3	155 - 254	255 - 354	=>355

Tabla 4: Niveles para declaratoria de episodios de prevención, alerta y emergencia. **Fuente:** Resolución 2254 de 2017.
Nota: µg/m^3 a las condiciones de referencia 298.15°K y 101.325 KPa (25°C y 760 mm Hg).

3.5.3. 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} µg/m³ 24 horas	$PM_{2.5}$ µg/m³ 24 horas	CO µg/m³ 8 horas	SO_2 µg/m³ 1 hora	NO_2 µg/m³ 1 hora	O_3 µg/m³ 8 horas	O_3 µg/m³ 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.

3.5.4. 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:

$$ICAp = \frac{IAlto - Ibajo}{PCAlto - PCbajo} \times (Cp - PCbajo) + Ibajo$$

Donde:

$ICAp$ es índice de calidad del aire para el contaminante p.
Cp es concentración medida para contaminante p.
$PCalto$ es el punto de corte mayor o igual a Cp.
$PCbajo$ es el punto de corte menor o igual a Cp.
$Ialto$ es el valor del ICA correspondiente al $PCalto$.
$Ibajo$ es el valor del ICA correspondiente al $PCbajo$.

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.

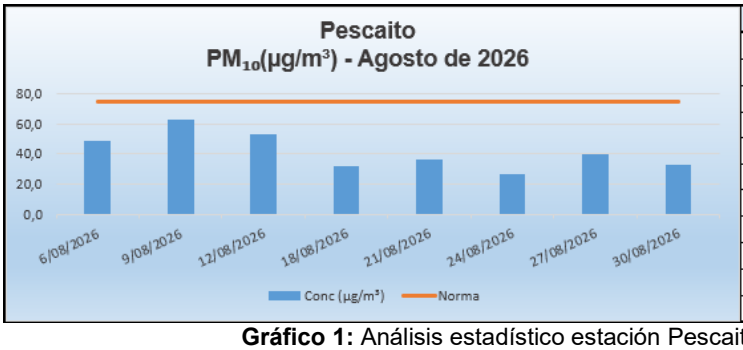
4. RESULTADOS DEL MONITOREO PARA EL PERIODO DE ESTUDIO

En el título 4 se relacionan los resultados para las partículas respirables PM_{10}. La información comprende para cada estación las tablas con los resultados obtenidos, la gráfica correspondiente y los datos del análisis estadístico.

4.1. ESTACIÓN PESCAITO

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m^3)	Concentración ($\mu g/m^3$)
6/08/2026	36704	4,25517	4,33428	79110	1446,0	1635,9	48,4
9/08/2026	36713	4,24050	4,34321	102710	1446,0	1633,8	62,9
12/08/2026	36722	4,23695	4,32328	86330	1446,0	1626,7	53,1
18/08/2026	36740	4,21112	4,26389	52770	1446,0	1634,5	32,3
21/08/2026	36749	4,23638	4,29590	59520	1446,0	1637,2	36,4
24/08/2026	36758	4,23531	4,27941	44100	1452,0	1643,5	26,8
27/08/2026	36767	4,23002	4,29470	64680	1446,0	1633,2	39,6
30/08/2026	36776	4,23555	4,28974	54190	1446,0	1635,8	33,1

Tabla 7: Resultados monitoreo de PM_{10} estación Pescaito, agosto de 2026.



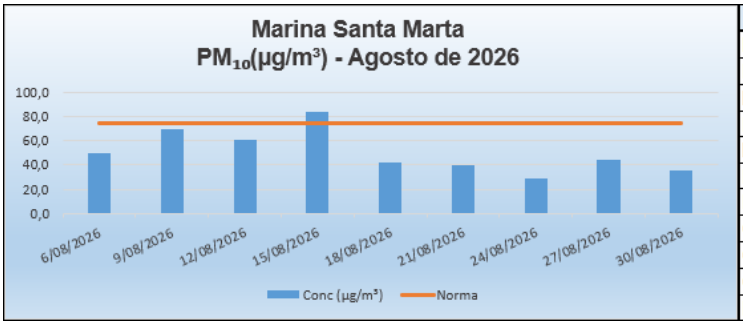
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	8
Promedio aritmético	41,6
Mayor valor registrado	62,9
Fecha	9/8/2026
Menor valor registrado	26,8
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	12,2
Cuartil 1	32,5
Cuartil 2	38,0
Cuartil 3	51,9
Rango inter cuartil	19,4

Gráfico 1: Análisis estadístico estación Pescaito, agosto de 2026.

4.2. ESTACIÓN MARINA SANTA MARTA

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m^3)	Concentración ($\mu g/m^3$)
6/08/2026	36705	4,25028	4,33113	80850	1446,0	1633,4	49,5
9/08/2026	36714	4,24328	4,35741	114130	1446,0	1631,9	69,9
12/08/2026	36723	4,24577	4,34432	98550	1446,0	1624,7	60,7
15/08/2026	36732	4,21687	4,35486	137990	1446,0	1630,6	84,6
18/08/2026	36741	4,19750	4,26575	68250	1446,0	1634,6	41,8
21/08/2026	36750	4,23321	4,29878	65570	1446,0	1636,1	40,1
24/08/2026	36759	4,23693	4,28360	46670	1446,0	1633,1	28,6
27/08/2026	36768	4,23947	4,31234	72870	1446,0	1630,0	44,7
30/08/2026	36777	4,24890	4,30580	56900	1440,0	1627,1	35,0

Tabla 8: Resultados monitoreo de PM_{10} estación Marina Santa Marta, agosto de 2026.



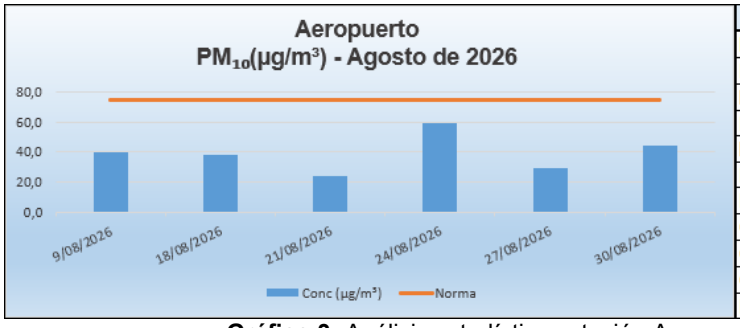
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	9
Promedio aritmético	50,5
Mayor valor registrado	84,6
Fecha	15/8/2026
Menor valor registrado	28,6
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	18,0
Cuartil 1	37,6
Cuartil 2	44,7
Cuartil 3	65,3
Rango inter cuartil	27,8

Gráfico 2: Análisis estadístico estación Marina Santa Marta, agosto de 2026.

4.3. ESTACIÓN AEROPUERTO

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m^3)	Concentración ($\mu g/m^3$)
9/08/2026	36715	4,24847	4,31225	63780	1410,0	1592,9	40,0
18/08/2026	36742	4,22074	4,28318	62440	1446,0	1637,5	38,1
21/08/2026	36751	4,24183	4,28081	38980	1446,0	1634,3	23,9
24/08/2026	36760	4,25344	4,35340	99960	1488,0	1682,7	59,4
27/08/2026	36769	4,23974	4,28774	48000	1446,0	1633,7	29,4
30/08/2026	36778	4,24145	4,31421	72760	1446,0	1636,0	44,5

Tabla 9: Resultados monitoreo de PM_{10} estación Aeropuerto, agosto de 2026.



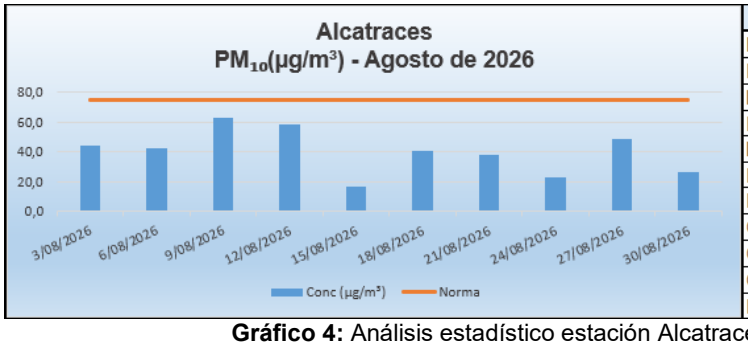
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	6
Promedio aritmético	39,2
Mayor valor registrado	59,4
Fecha	24/8/2026
Menor valor registrado	23,9
Fecha	21/8/2026
Desviación estándar	12,4
Cuartil 1	28,0
Cuartil 2	39,1
Cuartil 3	48,2
Rango inter cuartil	20,2

Gráfico 3: Análisis estadístico estación Aeropuerto, agosto de 2026.

4.4. ESTACIÓN ALCATRACES

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m^3)	Concentración ($\mu g/m^3$)
3/08/2026	36699	4,24304	4,31439	71350	1446.6	1620,4	44,0
6/08/2026	36708	4,23148	4,29981	68330	1446.6	1626,1	42,0
9/08/2026	36717	4,23733	4,33909	101760	1447.2	1629,2	62,5
12/08/2026	36726	4,24071	4,33435	93640	1446.6	1618,6	57,9
15/08/2026	36735	4,23365	4,26079	27140	1448.4	1626,4	16,7
18/08/2026	36744	4,20108	4,26743	66350	1446.6	1626,1	40,8
21/08/2026	36753	4,21174	4,27318	61440	1446.6	1625,1	37,8
24/08/2026	36762	4,24091	4,27826	37350	1446.6	1626,9	23,0
27/08/2026	36771	4,25450	4,33253	78030	1446.6	1623,7	48,1
30/08/2026	36780	4,24742	4,28997	42550	1446.6	1625,9	26,2

Tabla 10: Resultados monitoreo de PM_{10} estación Alcatraces, agosto de 2026.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	10
Promedio aritmético	39,9
Mayor valor registrado	62,5
Fecha	9/8/2026
Menor valor registrado	16,7
Fecha	15/8/2026
Desviación estándar	14,7
Cuartil 1	25,4
Cuartil 2	41,4
Cuartil 3	50,6
Rango inter cuartil	25,2

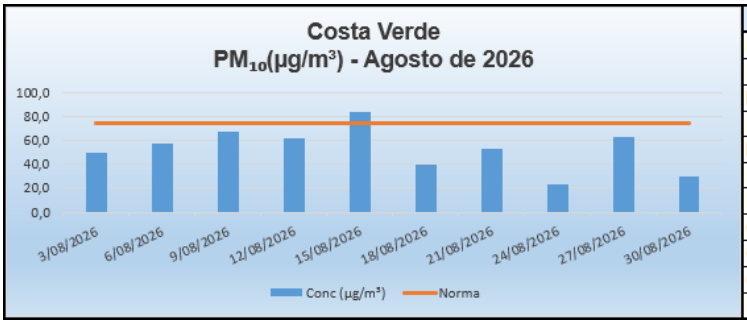
Gráfico 4: Análisis estadístico estación Alcatraces, agosto de 2026.

4.5. ESTACIÓN COSTA VERDE

Fecha	Filtro	Peso inicial (g)	Peso final (g)	Peso neto (µg)	Tiempo (min)	Volumen (m^3)	Concentración ($\mu g/m^3$)
3/08/2026	36700	4,23826	4,31945	81190	1446.6	1625,3	50,0
6/08/2026	36709	4,23232	4,32579	93470	1446.6	1628,0	57,4
9/08/2026	36718	4,23466	4,34440	109740	1446.6	1625,8	67,5

12/08/2026	36727	4,25671	4,35700	100290	1446.6	1628,9	61,6
15/08/2026	36736	4,23710	4,37581	138710	1450.8	1646,1	84,3
18/08/2026	36745	4,21687	4,28152	64650	1446.6	1640,0	39,4
21/08/2026	36754	4,21974	4,30584	86100	1446.6	1628,1	52,9
24/08/2026	36763	4,22502	4,26316	38140	1446.6	1630,4	23,4
27/08/2026	36772	4,23634	4,33840	102060	1433.4	1612,7	63,3
30/08/2026	36781	4,23997	4,28825	48280	1446.6	1631,9	29,6

Tabla 11: Resultados monitoreo de PM_{10} estación Costa Verde, agosto de 2026.



ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	10
Promedio aritmético	52,9
Mayor valor registrado	84,3
Fecha	15/8/2026
Menor valor registrado	23,4
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	18,3
Cuartil 1	37,0
Cuartil 2	55,2
Cuartil 3	64,4
Rango inter cuartil	27,4

Gráfico 5: Análisis estadístico estación Costa Verde, agosto de 2026.

RESULTADOS CONSOLIDADOS

Estación	Variable	Número de muestras	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM_{10}	8	26,8	24/08/2026	62,9	09/08/2026	41,6
Marina Santa Marta	PM_{10}	9	28,6	24/08/2026	84,6	15/08/2026	50,5
Aeropuerto	PM_{10}	6	23,9	21/08/2026	59,6	24/08/2026	39,2
Alcatraces	PM_{10}	10	16,7	15/08/2026	62,5	09/08/2026	39,9
Costa Verde	PM_{10}	10	23,4	24/08/2026	84,3	15/08/2026	52,9

Tabla 12: Resultados consolidados estaciones de monitoreo, agosto de 2026.

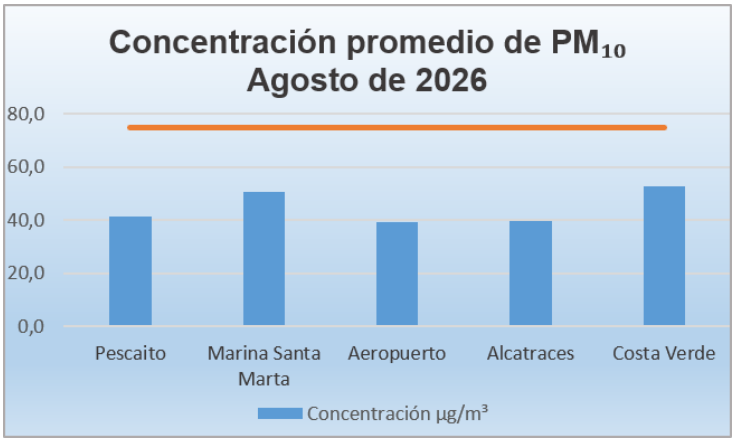


Gráfico 6: Concentración promedio, agosto de 2026.

El gráfico 7 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/m^3). Para el periodo de interés se presentaron 2 excedencias: una en la estación Marina Santa Marta y una en la estación Costa Verde.

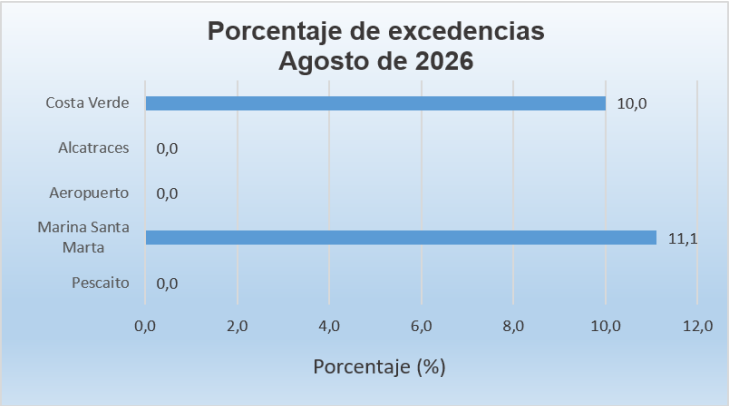


Gráfico 7: Porcentual de excedencias, agosto de 2026.

Variable	Número de muestras validadas y reportadas	Número de muestras programadas en ETO	% de muestreo	% no muestreado
PM_{10}	43	47	91,49	8,51

Tabla 13: Número de muestras tomadas, agosto de 2026.
ETO: Estaciones Técnicamente Operativas.

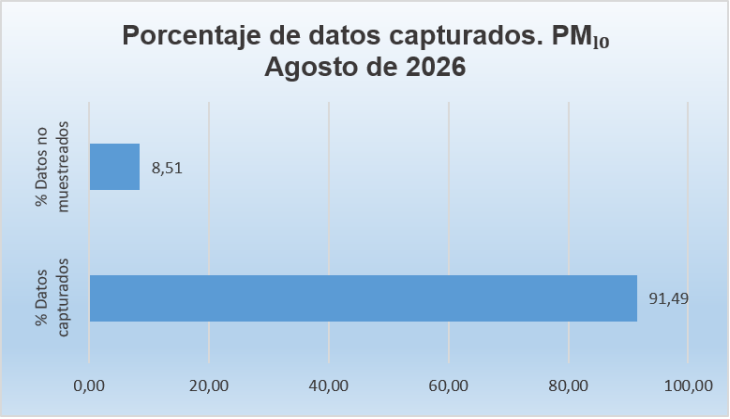


Gráfico 8: Porcentaje de datos capturados, agosto de 2026.

Estación	Variable	Número de muestras al año	Menor valor		Mayor valor		Promedio aritmético
			Valor	Fecha	Valor	Fecha	
Pescaito	PM_{10}	109	16,80	1/02/2026	106,50	9/12/2025	34,74
Marina Santa Marta	PM_{10}	115	15,00	13/10/2025	84,60	15/08/2026	39,71
Aeropuerto	PM_{10}	99	15,90	28/10/2025	105,10	4/02/2026	44,97
Don Jaca	PM_{10}	31	13,40	28/09/2025	72,50	7/10/2025	21,88

Alcatraces	PM_{10}	120	12,80	19/10/2025	75,70	16/07/2026	37,04
Costa Verde	PM_{10}	119	12,40	28/09/2025	123,30	20/05/2026	41,37

Tabla 14: Resultados consolidados periodo 01/09/2025 – 30/08/2026.

Gráfico 9: Promedio registrado en las estaciones de monitoreo PM_{10}, 01/09/2025 – 30/08/2026.

ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE – ICA

Fecha	Pescaito	Marina Santa Marta	Aeropuerto	Alcatraces	Costa Verde
3/08/2026				40,74	46,30
6/08/2026	44,81	45,83		38,89	52,19
9/08/2026	54,91	58,37	37,04	54,71	57,19
12/08/2026	49,17	53,82		52,44	54,27
15/08/2026		65,65		15,46	65,50
18/08/2026	29,91	38,70	35,28	37,78	36,48
21/08/2026	33,70	37,13	22,13	35,00	48,98
24/08/2026	24,81	26,48	53,18	21,30	21,67
27/08/2026	36,67	41,39	27,22	44,54	55,11
30/08/2026	30,65	32,41	41,20	24,26	27,41

Tabla 15: Índice de Calidad del Aire valores estimados, agosto de 2026.

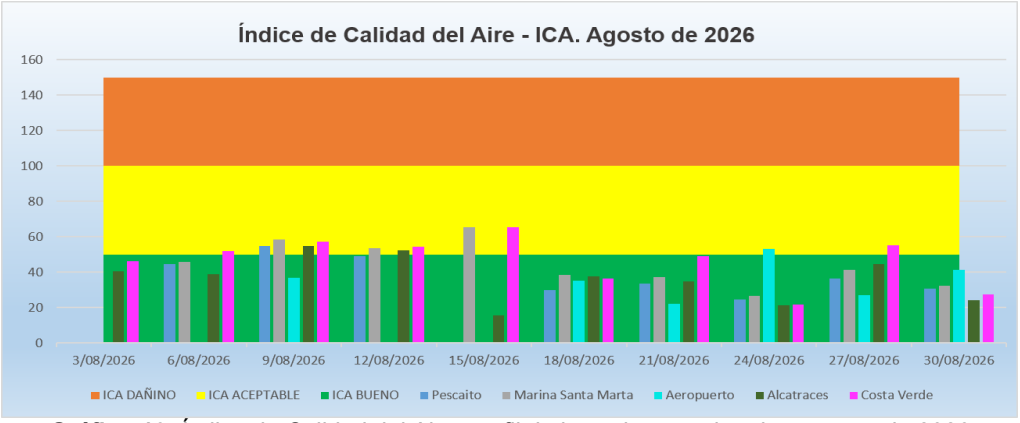


Gráfico 10: Índice de Calidad del Aire, perfil de los valores estimados, agosto de 2026.

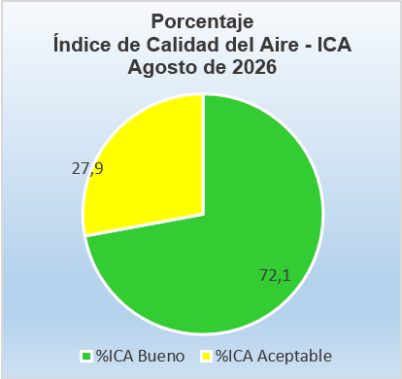


Gráfico 11: Porcentaje Índice de Calidad del Aire, agosto de 2026.

5. METEOROLOGÍA DEL PERIODO

La relación entre la precipitación, la temperatura y las concentraciones de material particulado (PM) es un pilar fundamental en el estudio de la dinámica atmosférica y la calidad del aire. Estos parámetros meteorológicos actúan como reguladores críticos de la dispersión y remoción de contaminantes en la tropósfera.

Por un lado, la temperatura influye directamente en la estabilidad de la capa límite planetaria; un incremento térmico puede potenciar la convección y la altura de mezcla, facilitando la dilución del PM, aunque también puede catalizar reacciones fotoquímicas que derivan en la formación de material particulado secundario. Por otro lado, la precipitación desempeña un rol de "lavado atmosférico" a través de procesos de deposición húmeda (scavenging), donde las gotas de lluvia capturan partículas suspendidas, reduciendo drásticamente su concentración en el aire respirable.

De igual manera, la ocurrencia de eventos de precipitación durante el mes de agosto en la Costa Caribe colombiana responde a la dinámica climática y atmosférica propia de la región. Desde el punto de vista climatológico, agosto corresponde al periodo de transición hacia la segunda temporada de mayor actividad pluviométrica, que se extiende aproximadamente entre agosto y noviembre y está asociada, entre otros factores, con el desplazamiento estacional hacia el norte de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT). Este desplazamiento favorece la convergencia de humedad, el desarrollo de nubosidad convectiva y el incremento de la precipitación sobre diferentes sectores del Caribe colombiano. Asimismo, durante este periodo se presenta un debilitamiento relativo de los vientos alisios, favoreciendo condiciones atmosféricas más propicias para la acumulación de humedad y el desarrollo de procesos convectivos.

De manera simultánea, durante agosto aún pueden presentarse episodios de intrusión de la Capa de Aire Sahariana, asociada al transporte transatlántico de polvo mineral hacia el Caribe. Si bien la actividad de estas intrusiones alcanza sus mayores niveles durante los meses de junio, julio y primera mitad de agosto, posteriormente presenta una disminución progresiva hacia septiembre. En consecuencia, durante agosto pueden coexistir episodios de transporte de polvo sahariano con condiciones atmosféricas favorables para la ocurrencia de precipitaciones, particularmente hacia la segunda mitad del mes, cuando

comienza a disminuir la influencia relativa de las masas de aire saharianas y se fortalece progresivamente el régimen pluviométrico regional.

Esta condición de transición resulta relevante para la interpretación de las concentraciones de material particulado, dado que durante un mismo periodo pueden presentarse, por una parte, episodios de incremento de PM10 asociados al transporte de material y, por otra, eventos de precipitación capaces de favorecer la remoción de dichas partículas. Por tanto, la presencia de precipitaciones durante agosto no resulta contradictoria con la ocurrencia de intrusiones de polvo sahariano, sino que responde a la superposición temporal de diferentes procesos atmosféricos que presentan ciclos estacionales parcialmente coincidentes.

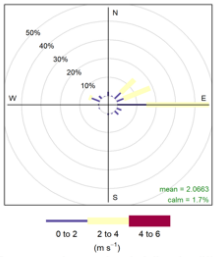
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Corpamag	TEMPERATURA (°C)	30,90	N	2,1%	1,27	
				NNE	0,5%	1,55	
				NE	14,6%	2,24	
				ENE	18,6%	2,38	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	237,07	E	47,5%	2,28	
				ESE	3,3%	0,69	
				SE	2,6%	0,62	
MODELO	6152	HUMEDAD RELATIVA (%)	67,33	SSE	0,5%	0,65	
				S	0,7%	1,00	
				SSW	0,0%	0,00	
SERIAL	AO141002015	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1002,76	SW	0,2%	0,00	
				WSW	0,7%	0,73	
				W	0,5%	1,10	
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	2,60	WNW	6,0%	1,63	
				NW	1,9%	1,04	
	4871790.296 E			NNW	0,2%	1,80	

Tabla 16: Rosa de vientos total, estación CORPAMAG, agosto de 2026.

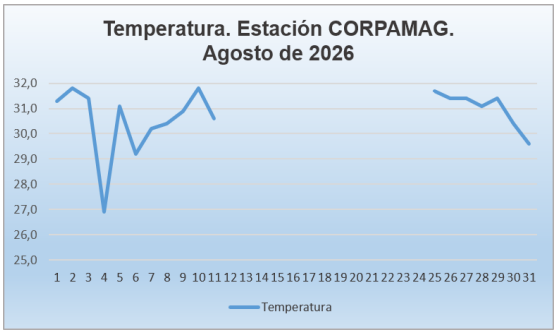


Gráfico 12: Temperatura, estación CORPAMAG, agosto de 2026.

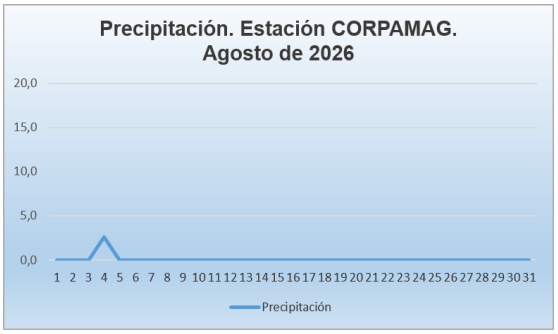


Gráfico 13: Precipitación, estación CORPAMAG, agosto de 2026.

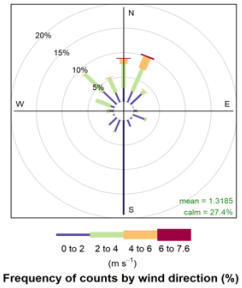
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	29,40	N	9,4%	2,74	
				NNE	11,6%	3,03	
				NE	5,0%	1,38	
				ENE	0,9%	0,07	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	235,59	E	2,4%	0,42	
				ESE	5,7%	0,51	
				SE	2,3%	0,11	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	81,41	SSE	3,4%	0,23	
				S	29,4%	0,55	
				SSW	4,7%	0,59	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,59	SW	2,9%	0,79	
				WSW	0,6%	0,65	
				W	1,6%	1,78	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	81,80	WNW	4,7%	1,98	
				NW	9,4%	2,14	
	4863894.235 E			NNW	6,0%	2,22	

Tabla 17: Rosa de vientos total, estación Costa Verde, agosto de 2026.

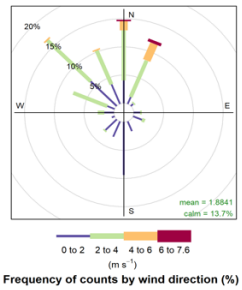
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	30,67	N	15,3%	2,76	
				NNE	13,1%	3,37	
				NE	1,1%	1,23	
				ENE	0,3%	0,00	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	464,25	E	1,7%	1,12	
				ESE	3,3%	0,91	
				SE	1,1%	0,00	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	77,80	SSE	2,8%	0,33	
				S	14,2%	0,50	
				SSW	3,6%	0,65	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,83	SW	3,3%	1,07	
				WSW	0,6%	1,30	
				W	2,8%	1,96	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	52,00	WNW	8,4%	2,15	
				NW	17,3%	2,24	
	4863894.235 E			NNW	11,1%	2,30	

Tabla 18: Rosa de vientos diurna, estación Costa Verde, agosto de 2026.

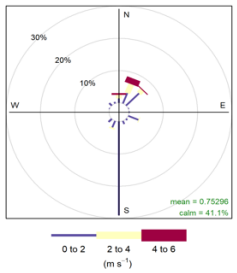
CARACTERIZACIÓN DE LA ESTACIÓN METEOROLÓGICA		VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)	ROSA DE LOS VIENTOS
NOMBRE	Costa Verde	TEMPERATURA (°C)	28,14	N	3,2%	2,63	
				NNE	10,0%	2,56	
				NE	9,1%	1,40	
				ENE	1,5%	0,08	
MARCA	Davis Instruments	RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	6,92	E	3,2%	0,04	
				ESE	8,2%	0,34	
				SE	3,5%	0,14	
MODELO	6162	HUMEDAD RELATIVA (%)	85,02	SSE	4,1%	0,15	
				S	45,5%	0,57	
				SSW	5,9%	0,55	
SERIAL	AO141013092	PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,34	SW	2,3%	0,36	
				WSW	0,6%	0,00	
				W	0,3%	0,00	
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N	CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	29,80	WNW	0,9%	0,30	
				NW	1,2%	0,53	
	4863894.235 E			NNW	0,6%	0,65	

Tabla 19: Rosa de vientos nocturna, estación Costa Verde, agosto de 2026.

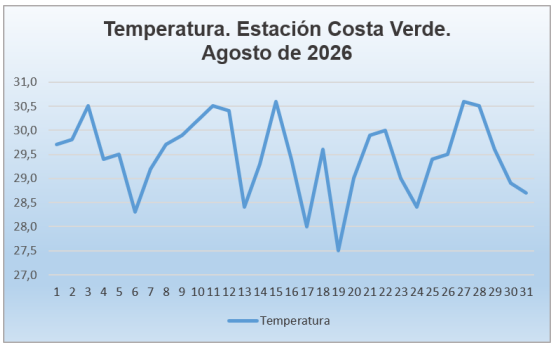


Gráfico 14: Temperatura, estación Costa Verde, agosto de 2026.

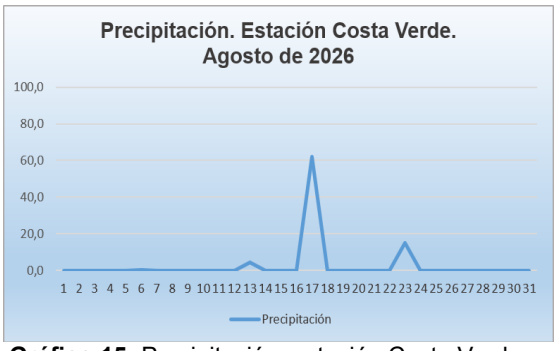


Gráfico 15: Precipitación, estación Costa Verde, agosto de 2026.

Para el mes de agosto se presentaron predominancia de vientos en sentido noreste y noroeste, esto en concordancia con el comportamiento habitual que se presenta en el área de influencia del SVCA (tablas 16 a 19). Así mismo, para la variable de temperatura se presentaron valores promedios: diurno 30.67 °C y nocturno 28.14 °C. Cabe resaltar que se presentó pérdida de datos en la estación Corpamag desde el 11 al 24 de agosto a las 23:00 horas.

Teniendo en cuenta la información registrada por la estación meteorológica, se evidenció un considerable aumento en la precipitación mensual del periodo de estudio (81.80 mm) en comparación con lo que se registró en el mes pasado (12.40 mm). Como prueba de ello, solo se registraron 12 datos con ICA – Aceptable, en comparación con el mes pasado que

se registraron 21 datos con este índice. Por lo anterior, la relación concentración, temperatura y precipitación puede observarse en el sentido que, en presencia de eventos de lluvias, la carga de material particulado presente en el ambiente tiende a precipitarse y un ejemplo de tal comportamiento es la disminución de datos con índice de calidad del aire ICA – Aceptable

6. CONCLUSIONES

CUMPLIMIENTO DE LA NORMA DE CALIDAD DEL AIRE

Para el periodo analizado (agosto de 2026), se presentaron 2 registros de concentración de la calidad del aire (PM_{10}) por encima del umbral para el tiempo de exposición de 24 horas definido en 75µg/m^3. En lo concerniente al periodo anual, comprendido entre los meses septiembre de 2025 a agosto de 2026, ninguna estación superó la norma anual de calidad del aire establecida en 50 µg/m^3 (PM_{10}).

COMPORTAMIENTO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DEL AIRE

De las muestras válidas resultantes para el periodo analizado (agosto de 2026), se establece que el 72,1% (correspondiente a 31 muestras tomadas) registran índice de calidad en el ámbito de “bueno” y el 27,9% restante (correspondiente a 21 muestras tomadas) registra índice de calidad en el ámbito de “aceptable”.

En la tabla 15 se relaciona el valor del índice de calidad del aire, para cada resultado de ensayo, cálculo realizado conforme a la metodología descrita en los ítems 3.5.3. y 3.5.4. y, en los gráficos 10 y 11 se muestran los perfiles que simulan el comportamiento de los índices tabulados.

En el mismo numeral 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).

CONCLUSIONES GENERALES

- El análisis estadístico de la totalidad de las muestras indica que el percentil 75 (P75) de las concentraciones corresponde a 57,9 µg/m³; es decir, el 75 % de los resultados de ensayo presentan concentraciones iguales o inferiores a este valor. En comparación con el mes anterior (59,9 µg/m³), el P75 registró una disminución de 3,34 %.

- Del análisis estadístico de la totalidad de las muestras tomadas se establece que el 75 % de los resultados de ensayo registran valores del Índice de Calidad del Aire (ICA) inferiores a 52 puntos, con predominio de la categoría "Bueno". Lo anterior representa una disminución de 1,89 % respecto al valor registrado el mes anterior (53 puntos).

- El porcentaje de muestreo en el periodo analizado alcanzó un 91,49%, atendiendo las estaciones técnicamente operativas y que presentan concentraciones mayor o igual al límite de cuantificación.

- Se presentaron 2 excedencias a la norma de calidad del aire (para un periodo de exposición de 24 horas) en las estaciones Marina Santa Marta y Costa Verde.

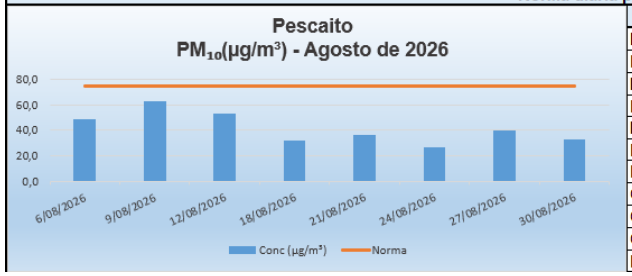
- Para el periodo comprendido entre el 1ero de septiembre de 2025 y el 30 de agosto de 2026, no se registran promedios por encima de la norma anual correspondiente a 50 $\mu g/m^3$.

- Las estaciones Don Jaca, Cordobita, Playitas y Jolonura actualmente se encuentra fuera de operación.

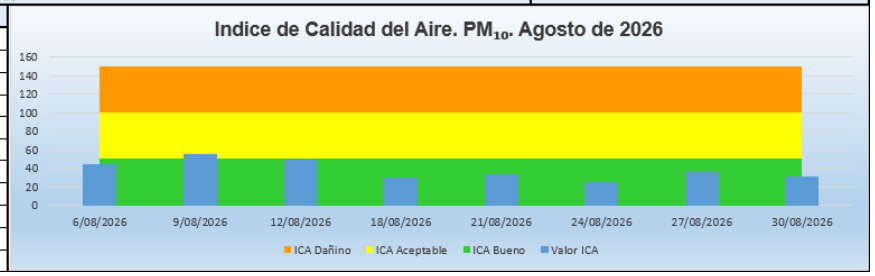
LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN PESCAITO – AGOSTO DE 2026

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** Altura del suelo (m)**: 15.0**	**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: **2026**		Fecha de análisis: **4/09/2026**			Fecha: **mayo-2026**

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
6/08/2026	36704	4,25517	4,33428	79110	1446,0	1635,9	48,4	75	**44,81**	50	100	150
9/08/2026	36713	4,24050	4,34321	102710	1446,0	1633,8	62,9	75	**54,91**	50	100	150
12/08/2026	36722	4,23695	4,32328	86330	1446,0	1626,7	53,1	75	**49,17**	50	100	150
18/08/2026	36740	4,21112	4,26389	52770	1446,0	1634,5	32,3	75	**29,91**	50	100	150
21/08/2026	36749	4,23638	4,29590	59520	1446,0	1637,2	36,4	75	**33,70**	50	100	150
24/08/2026	36758	4,23531	4,27941	44100	1452,0	1643,5	26,8	75	**24,81**	50	100	150
27/08/2026	36767	4,23002	4,29470	64680	1446,0	1633,2	39,6	75	**36,67**	50	100	150
30/08/2026	36776	4,23555	4,28974	54190	1446,0	1635,8	33,1	75	**30,65**	50	100	150
Norma diaria permisible PM_{10} (µg/m³), Resolución 2254 de 2017										**75**		



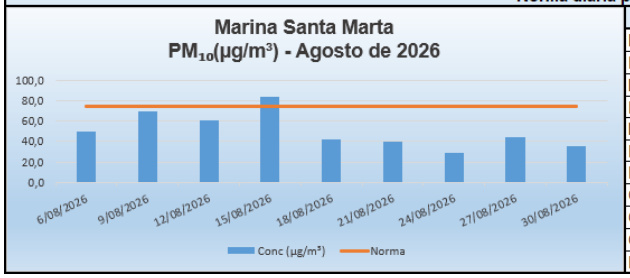
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	8
Promedio aritmético	41,6
Mayor valor registrado	62,9
Fecha	9/8/2026
Menor valor registrado	26,8
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	12,2
Cuartil 1	32,5
Cuartil 2	38,0
Cuartil 3	51,9
Rango inter cuartil	19,4



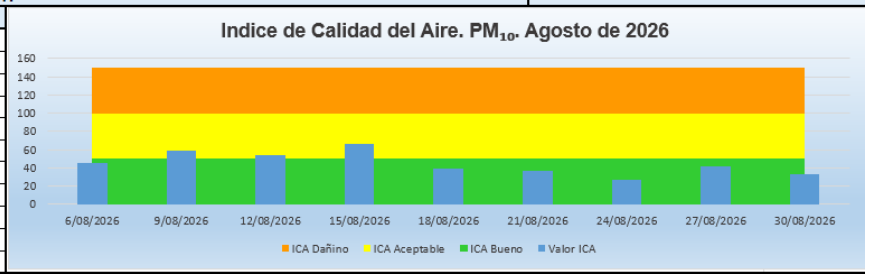
LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN MARINA SANTA MARTA – AGOSTO DE 2026

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	**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: **2026**		Fecha de análisis: **4/09/2026**			Fecha: **mayo-2026**

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
6/08/2026	36705	4,25028	4,33113	80850	1446,0	1633,4	49,5	75	**45,83**	50	100	150
9/08/2026	36714	4,24328	4,35741	114130	1446,0	1631,9	69,9	75	**58,37**	50	100	150
12/08/2026	36723	4,24577	4,34432	98550	1446,0	1624,7	60,7	75	**53,82**	50	100	150
15/08/2026	36732	4,21687	4,35486	137990	1446,0	1630,6	84,6	75	**65,65**	50	100	150
18/08/2026	36741	4,19750	4,26575	68250	1446,0	1634,6	41,8	75	**38,70**	50	100	150
21/08/2026	36750	4,23321	4,29878	65570	1446,0	1636,1	40,1	75	**37,13**	50	100	150
24/08/2026	36759	4,23693	4,28360	46670	1446,0	1633,1	28,6	75	**26,48**	50	100	150
27/08/2026	36768	4,23947	4,31234	72870	1446,0	1630,0	44,7	75	**41,39**	50	100	150
30/08/2026	36777	4,24890	4,30580	56900	1440,0	1627,1	35,0	75	**32,41**	50	100	150
Norma diaria permisible PM_{10} (µg/m³), Resolución 2254 de 2017											**75**	



ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	9
Promedio aritmético	50,5
Mayor valor registrado	84,6
Fecha	15/8/2026
Menor valor registrado	28,6
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	18,0
Cuartil 1	37,6
Cuartil 2	44,7
Cuartil 3	65,3
Rango inter cuartil	27,8

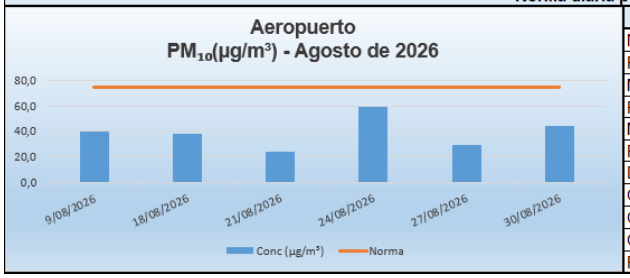


LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN AEROPUERTO – AGOSTO DE 2026

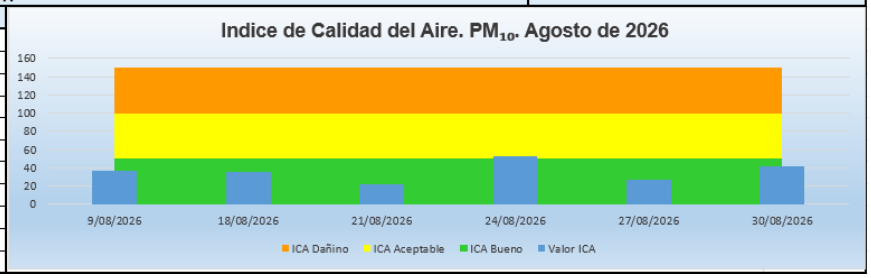
ESTACIÓN	Nombre: **Aeropuerto**	Código: **SM-AER-03**. Nivel 1: **Urbana**; Nivel 2: **Fija**; Nivel 3: **Tráfico**	**LOCALIZACIÓN**	Latitud: **2787216.285 N.** Altitud (m.s.n.m): **6.0**	Longitud: **4865568.666 E.** Altura del Suelo (m): **3.5**	**EQUIPO**		**CALIBRACIÓN**
PARÁMETRO	**PM_{10}**	Método: **CFR Título 40, Parte 50, App. J**		Departamento: **Magdalena**	Municipio: **Santa Marta**	Modelo: **1200/VFC 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: **agosto**		Año: **2026**		Fecha de análisis: **4/09/2026**			Fecha: **mayo-2026**

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
9/08/2026	36715	4,24847	4,31225	63780	1410,0	1592,9	40,0	75	**37,04**	50	100	150
18/08/2026	36742	4,22074	4,28318	62440	1446,0	1637,5	38,1	75	**35,28**	50	100	150
21/08/2026	36751	4,24183	4,28081	38980	1446,0	1634,3	23,9	75	**22,13**	50	100	150
24/08/2026	36760	4,25344	4,35340	99960	1488,0	1682,7	59,4	75	**53,18**	50	100	150
27/08/2026	36769	4,23974	4,28774	48000	1446,0	1633,7	29,4	75	**27,22**	50	100	150
30/08/2026	36778	4,24145	4,31421	72760	1446,0	1636,0	44,5	75	**41,20**	50	100	150

Norma diaria permisible PM_{10} (µg/m³), Resolución 2254 de 2017	**75**



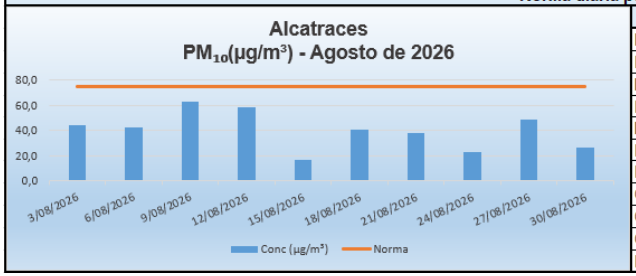
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	6
Promedio aritmético	39,2
Mayor valor registrado	59,4
Fecha	24/8/2026
Menor valor registrado	23,9
Fecha	21/8/2026
Desviación estándar	12,4
Cuartil 1	28,0
Cuartil 2	39,1
Cuartil 3	48,2
Rango inter cuartil	20,2



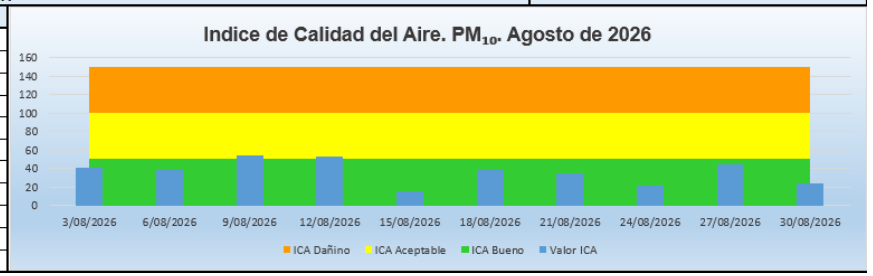
LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN ALCATRACES – AGOSTO DE 2026

ESTACIÓN	Nombre: **ALCATRACES**	Código: **SM-ALC-05.** Nivel 1: **Urbana;** 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	**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: **2026**		Fecha de análisis: **4/09/2026**			Fecha: **mayo-2026**

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
3/08/2026	36699	4,24304	4,31439	71350	1446.6	1620,4	44,0	75	**40,74**	50	100	150
6/08/2026	36708	4,23148	4,29981	68330	1446.6	1626,1	42,0	75	**38,89**	50	100	150
9/08/2026	36717	4,23733	4,33909	101760	1447.2	1629,2	62,5	75	**54,71**	50	100	150
12/08/2026	36726	4,24071	4,33435	93640	1446.6	1618,6	57,9	75	**52,44**	50	100	150
15/08/2026	36735	4,23365	4,26079	27140	1448.4	1626,4	16,7	75	**15,46**	50	100	150
18/08/2026	36744	4,20108	4,26743	66350	1446.6	1626,1	40,8	75	**37,78**	50	100	150
21/08/2026	36753	4,21174	4,27318	61440	1446.6	1625,1	37,8	75	**35,00**	50	100	150
24/08/2026	36762	4,24091	4,27826	37350	1446.6	1626,9	23,0	75	**21,30**	50	100	150
27/08/2026	36771	4,25450	4,33253	78030	1446.6	1623,7	48,1	75	**44,54**	50	100	150
30/08/2026	36780	4,24742	4,28997	42550	1446.6	1625,9	26,2	75	**24,26**	50	100	150
Norma diaria permisible PM_{10} (µg/m³), Resolución 2254 de 2017											**75**	



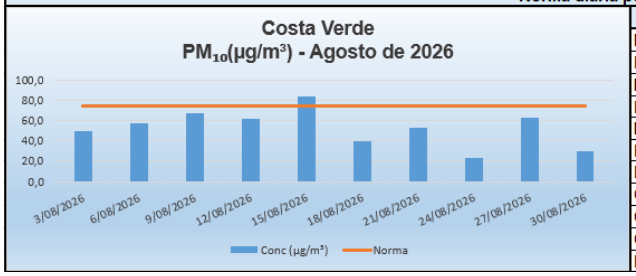
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	10
Promedio aritmético	39,9
Mayor valor registrado	62,5
Fecha	9/8/2026
Menor valor registrado	16,7
Fecha	15/8/2026
Desviación estándar	14,7
Cuartil 1	25,4
Cuartil 2	41,4
Cuartil 3	50,6
Rango inter cuartil	25,2



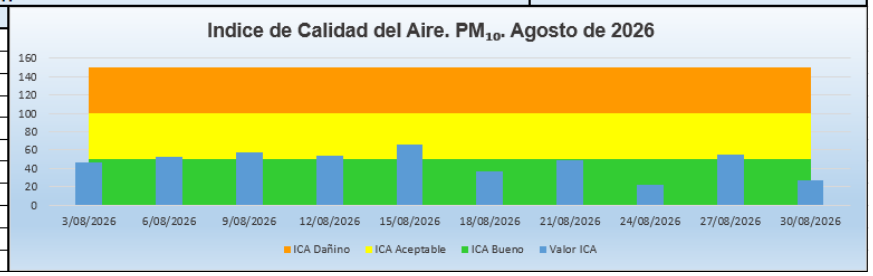
LABORATORIO AMBIENTAL
FORMATO DE HOJA DE CÁLCULO DE CONCENTRACIÓN DE PARTÍCULAS CONTAMINANTES
ESTACIÓN COSTA VERDE – AGOSTO DE 2026

ESTACIÓN	Nombre: **Costa Verde**	Código: **CG-CVE-9.** 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: **agosto**		Año: **2026**		Fecha de análisis: **4/09/2026**			Fecha: **mayo-2026**

Fecha	Filtro No.	Wi(gr)	Wf(gr)	Wn(µg)	Tiempo (min)	Vol Aire(m^3)	Conc (µg/m^3)	Norma	Valor ICA	ICA Bueno	ICA Aceptable	ICA Dañino
3/08/2026	36700	4,23826	4,31945	81190	1446.6	1625,3	50,0	75	**46,30**	50	100	150
6/08/2026	36709	4,23232	4,32579	93470	1446.6	1628,0	57,4	75	**52,19**	50	100	150
9/08/2026	36718	4,23466	4,34440	109740	1446.6	1625,8	67,5	75	**57,19**	50	100	150
12/08/2026	36727	4,25671	4,35700	100290	1446.6	1628,9	61,6	75	**54,27**	50	100	150
15/08/2026	36736	4,23710	4,37581	138710	1450.8	1646,1	84,3	75	**65,50**	50	100	150
18/08/2026	36745	4,21687	4,28152	64650	1446.6	1640,0	39,4	75	**36,48**	50	100	150
21/08/2026	36754	4,21974	4,30584	86100	1446.6	1628,1	52,9	75	**48,98**	50	100	150
24/08/2026	36763	4,22502	4,26316	38140	1446.6	1630,4	23,4	75	**21,67**	50	100	150
27/08/2026	36772	4,23634	4,33840	102060	1433.4	1612,7	63,3	75	**55,11**	50	100	150
30/08/2026	36781	4,23997	4,28825	48280	1446.6	1631,9	29,6	75	**27,41**	50	100	150
Norma diaria permisible PM_{10} (µg/m^3), Resolución 2254 de 2017											**75**	



ANÁLISIS ESTADÍSTICO	
Número de datos	10
Promedio aritmético	52,9
Mayor valor registrado	84,3
Fecha	15/8/2026
Menor valor registrado	23,4
Fecha	24/8/2026
Desviación estándar	18,3
Cuartil 1	37,0
Cuartil 2	55,2
Cuartil 3	64,4
Rango inter cuartil	27,4



DESVIACIONES, EXCLUSIONES O ADICIONES AL PLAN DE MUESTREO DE PM_{10} EN LAS ESTACIONES MANUALES

MES AÑO		AGO					2026					
ESTACIÓN		LOTE										
		03	06	09	12	15	18	21	24	27	30	----
HI-VOL	SM-PES-01	C	✓	✓	✓	C	✓	✓	✓	✓	✓	
	SM-MASM-02	C	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	SM-AER-03	B	K	✓	K	K	✓	✓	✓	✓	✓	
	SM-DJA-04	K	K	K	K	K	K	K	K	K	K	
	SM-ALC-05	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	CG-CVE-09	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
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		5/8/2026	7/8/2026	11/8/2026	14/8/2026	17/8/2026	20/8/2026	22/8/2026	26/8/2026	29/8/2026	1/9/2026	

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 CUMPLIMENTO CON CONCENTRACIONES CUANTIFICABLES (≥ LCM)
47	43	43	91,49	91,49

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

CORRECCIÓN DE DATOS ERRADOS			OBSERVACIONES
CONVENCIÓN	CORRECCIÓN	RESPONSABLE	
①			
②			

CONTROL DEL REGISTRO

¿EL ACCESO ES RESTRINGIDO?	NO	¿REQUIERE COPIA DE SEGURIDAD?	SI	¿ES PÚBLICO?	NO	ALMACENAR EN LA CARPETA N°	10

FR.GAM.034 Versión 02_07/10/2025

	REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-304-2026 del 2026-09-04. ESTACIÓN: PESCAITO, AGOSTO DE 2026.

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 METODOLOGIA UTILIZADA**	**TECNICA MEDICION**
PM10 (µg/m^3) 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		4868310.776 E	SERIAL EQUIPO	P9256

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

RESULTADOS ANALÍTICOS

FECHA										
MUESTREO (LOTE)	**INICIACION ANÁLISIS**	**RECEPCION DEL ÍTEM**	**FINALIZACION ANÁLISIS**	**ID FILTRO**	**PESO INICIAL (g)**	**PESO FINAL (g)**	**PESO NETO (µg)**	**TIEMPO (min)**	**VOLUMEN AIRE (m^3)**	**[PM_{10}] (µg/m^3)**
6 AGO. 2026*	1/07/2026	10/08/2026	11/08/2026	36704	4,25517	4,33428	79110	1446,0	1635,9	48,4*
9 AGO. 2026*	1/07/2026	11/08/2026	12/08/2026	36713	4,24050	4,34321	102710	1446,0	1633,8	62,9*
12 AGO. 2026*	5/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36722	4,23695	4,32328	86330	1446,0	1626,7	53,1*
18 AGO. 2026*	11/08/2026	20/08/2026	21/08/2026	36740	4,21112	4,26389	52770	1446,0	1634,5	32,3*
21 AGO. 2026*	12/08/2026	24/08/2026	25/08/2026	36749	4,23638	4,29590	59520	1446,0	1637,2	36,4*
24 AGO. 2026*	13/08/2026	26/08/2026	27/08/2026	36758	4,23531	4,27941	44100	1452,0	1643,5	26,8*
27 AGO. 2026*	20/08/2026	31/08/2026	2/09/2026	36767	4,23002	4,29470	64680	1446,0	1633,2	39,6*
30 AGO. 2026*	26/08/2026	1/09/2026	2/09/2026	36776	4,23555	4,28974	54190	1446,0	1635,8	33,1*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS

LOTE		6 AGO. 2026	9 AGO. 2026	12 AGO. 2026	18 AGO. 2026	21 AGO. 2026	24 AGO. 2026	27 AGO. 2026	30 AGO. 2026
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	36,64 ± 0,44	34,64 ± 0,44	33,31 ± 0,95	27,18 ± 1,95	26,81 ± 2,58	26,88 ± 0,63	27,92 ± 0,85	31,24 ± 0,95
	T (°C)	24,44 ± 0,57	24,44 ± 0,57	25,26 ± 0,40	25,56 ± 0,25	25,49 ± 0,20	25,12 ± 0,12	25,44 ± 0,36	25,12 ± 0,86
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	31,23 ± 3,45	25,29 ± 2,14	26,87 ± 0,77	27,86 ± 0,60	28,63 ± 0,66	29,52 ± 0,41	30,64 ± 0,31	30,64 ± 0,31
	T (°C)	25,78 ± 0,27	25,87 ± 0,24	25,05 ± 0,76	25,16 ± 0,35	24,58 ± 0,35	25,39 ± 0,49	25,01 ± 0,38	25,01 ± 0,38

REPORTE DE METADATOS POR LOTE

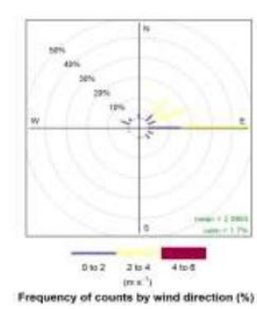
METADATO	10	10	10	10	10	10	10	10
CONVENCIONES METADATOS	01: Incendio furtivo; 02: Quema abierta; 03: Construcción; 04: Lluvia atípica; 05: Habilitación de vías; 06: Viento atípico; 07; Tránsito de animales; 08; Prácticas agronómicas del suelo. 09: Cambio en el color habitual del filtro. 10: Día soleado. 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 4871790.296 E

VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL
TEMPERATURA (°C)	30,90
RADIACIÓN SOLAR (W·m^{-2})	237,07
HUMEDAD RELATIVA (%)	67,33
PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1002,76
CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	2,60

DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD (m·s^{-1})
N	2,1%	1,27
NNE	0,5%	1,55
NE	14,6%	2,24
ENE	18,6%	2,38
E	47,5%	2,28
ESE	3,3%	0,69
SE	2,6%	0,62
SSE	0,5%	0,65
S	0,7%	1,00
SSW	0,0%	0,00
SW	0,2%	0,00
WSW	0,7%	0,73
W	0,5%	1,10
WNW	6,0%	1,63
NW	1,9%	1,04
NNW	0,2%	1,80

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 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 es 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 º 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrológica, háganos saber si quedo 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	Revisión Técnica
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	Cindi Caballero

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

FR.GAM.037 Versión 04_13/08/2026 **Página 1 de 1**

	REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-305-2026 del 2026-09-04. ESTACIÓN: MARINA, AGOSTO DE 2026.

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**	**TECNICA MEDICION**
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	1200/VFC HVPM10
DEPARTAMENTO	Magdalena		4867236.310 E	SERIAL EQUIPO	P9257

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

RESULTADOS ANALÍTICOS

FECHA										
MUESTREO (LOTE)	**INICIACION ANÁLISIS**	**RECEPCION DEL ÍTEM**	**FINALIZACION ANÁLISIS**	**ID FILTRO**	**PESO INICIAL (g)**	**PESO FINAL (g)**	**PESO NETO (µg)**	**TIEMPO (min)**	**VOLUMEN AIRE (m^3)**	**[PM_{10}] (µg/m^3)**
6 AGO. 2026*	1/07/2026	10/08/2026	11/08/2026	36705	4,25028	4,33113	80850	1446,0	1633,4	49,5*
9 AGO. 2026*	1/07/2026	11/08/2026	12/08/2026	36714	4,24328	4,35741	114130	1446,0	1631,9	69,9*
12 AGO. 2026*	5/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36723	4,24577	4,34432	98550	1446,0	1624,7	60,7*
15 AGO. 2026*	11/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36732	4,21687	4,35486	137990	1446,0	1630,6	84,6*
18 AGO. 2026*	11/08/2026	20/08/2026	21/08/2026	36741	4,19750	4,26575	68250	1446,0	1634,6	41,8*
21 AGO. 2026*	12/08/2026	24/08/2026	25/08/2026	36750	4,23321	4,29878	65570	1446,0	1636,1	40,1*
24 AGO. 2026*	13/08/2026	26/08/2026	27/08/2026	36759	4,23693	4,28360	46670	1446,0	1633,1	28,6*
27 AGO. 2026*	20/08/2026	31/08/2026	2/09/2026	36768	4,23947	4,31234	72870	1446,0	1630,0	44,7*
30 AGO. 2026*	26/08/2026	1/09/2026	2/09/2026	36777	4,24890	4,30580	56900	1440,0	1627,1	35,0*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS

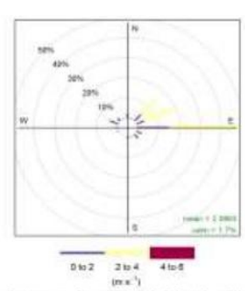
LOTE		6 AGO. 2026	9 AGO. 2026	12 AGO. 2026	15 AGO. 2026	18 AGO. 2026	21 AGO. 2026	24 AGO. 2026	27 AGO. 2026	30 AGO. 2026
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	36,64 ± 0,44	34,64 ± 0,44	33,31 ± 0,95	27,18 ± 1,95	27,18 ± 1,95	26,81 ± 2,58	26,88 ± 0,63	27,92 ± 0,85	31,24 ± 0,95
	T (°C)	24,44 ± 0,57	24,44 ± 0,57	25,26 ± 0,40	25,56 ± 0,25	25,56 ± 0,25	25,49 ± 0,20	25,12 ± 0,12	25,44 ± 0,36	25,12 ± 0,86
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	31,23 ± 3,45	25,29 ± 2,14	26,87 ± 0,77	26,71 ± 0,72	27,86 ± 0,60	28,63 ± 0,66	29,52 ± 0,41	30,64 ± 0,31	30,64 ± 0,31
	T (°C)	25,78 ± 0,27	25,87 ± 0,24	25,05 ± 0,76	25,06 ± 0,75	25,16 ± 0,35	24,58 ± 0,35	25,39 ± 0,49	25,01 ± 0,38	25,01 ± 0,38
REPORTE DE METADATOS POR LOTE										
METADATO		10	10	10	10	10	10	11	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 4871790.296 E

VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL
TEMPERATURA (°C)	30,90
RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	237,07
HUMEDAD RELATIVA (%)	67,33
PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1002,76
CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	2,60

DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)
N	2,1%	1,27
NNE	0,5%	1,55
NE	14,6%	2,24
ENE	18,6%	2,38
E	47,5%	2,28
ESE	3,3%	0,69
SE	2,6%	0,62
SSE	0,5%	0,65
S	0,7%	1,00
SSW	0,0%	0,00
SW	0,2%	0,00
WSW	0,7%	0,73
W	0,5%	1,10
WNW	6,0%	1,63
NW	1,9%	1,04
NNW	0,2%	1,80

ROSA DE LOS VIENTOS



OBSERVACIONES	

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 es 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 º 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrológica, háganos saber si quedo 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	Revisión Técnica
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	Cindi Caballero

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

FR.GAM.037 Versión 04_13/08/2026 **Página 1 de 1**

	REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-306-2026 del 2026-09-04. ESTACIÓN: AEROPUERTO, AGOSTO DE 2026.

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**	**TECNICA MEDICION**
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	Tomas Cabas Laborde	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS

FECHA										
MUESTREO (LOTE)	**INICIACION ANÁLISIS**	**RECEPCION DEL ÍTEM**	**FINALIZACION ANÁLISIS**	**ID FILTRO**	**PESO INICIAL (g)**	**PESO FINAL (g)**	**PESO NETO (µg)**	**TIEMPO (min)**	**VOLUMEN AIRE (m^3)**	**[PM_{10}] (µg/m^3)**
9 AGO. 2026*	1/07/2026	11/08/2026	12/08/2026	36715	4,24847	4,31225	63780	1410,0	1592,9	40,0*
18 AGO. 2026*	11/08/2026	20/08/2026	21/08/2026	36742	4,22074	4,28318	62440	1446,0	1637,5	38,1*
21 AGO. 2026*	12/08/2026	24/08/2026	25/08/2026	36751	4,24183	4,28081	38980	1446,0	1634,3	23,9*
24 AGO. 2026*	13/08/2026	26/08/2026	27/08/2026	36760	4,25344	4,35340	99960	1488,0	1682,7	59,4*
27 AGO. 2026*	20/08/2026	31/08/2026	2/09/2026	36769	4,23974	4,28774	48000	1446,0	1633,7	29,4*
30 AGO. 2026*	26/08/2026	1/09/2026	2/09/2026	36778	4,24145	4,31421	72760	1446,0	1636,0	44,5*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS

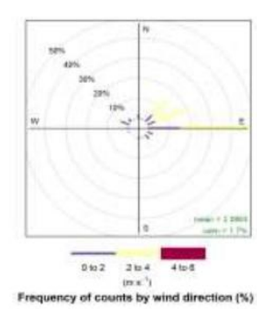
LOTE		9 AGO. 2026	18 AGO. 2026	21 AGO. 2026	24 AGO. 2026	27 AGO. 2026	30 AGO. 2026
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	34,64 ± 0,44	27,18 ± 1,95	26,81 ± 2,58	26,88 ± 0,63	27,92 ± 0,85	31,24 ± 0,95
	T (°C)	24,44 ± 0,57	25,56 ± 0,25	25,49 ± 0,20	25,12 ± 0,12	25,44 ± 0,36	25,12 ± 0,86
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	25,29 ± 2,14	27,86 ± 0,60	28,63 ± 0,66	29,52 ± 0,41	30,64 ± 0,31	30,64 ± 0,31
	T (°C)	25,87 ± 0,24	25,16 ± 0,35	24,58 ± 0,35	25,39 ± 0,49	25,01 ± 0,38	25,01 ± 0,38

REPORTE DE METADATOS POR LOTE

METADATO	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 ($m \cdot s^{-1}$)
				N	2,1%	1,27
		TEMPERATURA (°C)	30,90	NNE	0,5%	1,55
NOMBRE	Corpamag			NE	14,6%	2,24
				ENE	18,6%	2,38
		RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	237,07	E	47,5%	2,28
MARCA	Davis Instruments			ESE	3,3%	0,69
				SE	2,6%	0,62
		HUMEDAD RELATIVA (%)	67,33	SSE	0,5%	0,65
MODELO	6152			S	0,7%	1,00
				SSW	0,0%	0,00
		PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1002,76	SW	0,2%	0,00
SERIAL	AO141002015			WSW	0,7%	0,73
				W	0,5%	1,10
		CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	2,60	WNW	6,0%	1,63
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N			NW	1,9%	1,04
	4871790.296 E			NNW	0,2%	1,80

ROSA DE LOS VIENTOS



OBSERVACIONES	

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 es 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 º 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrológica, háganos saber si quedo 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	Revisión Técnica
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	Cindi Caballero

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

FR.GAM.037 Versión 04_13/08/2026 **Página 1 de 1**

	REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-307-2026 del 2026-09-04. ESTACIÓN: ALCATRACES, AGOSTO DE 2026.

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		4867084.186 E	SERIAL EQUIPO	P9259

RESPONSABLES DE LAS ACTIVIDADES					
MUESTREO	Carlos Peralta Linero	ANÁLISIS	Tomas Cabas Laborde	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}] ($\mu g/m^3$)
MUESTREO (LOTE)	INICIACION ANÁLISIS	RECEPCION DEL ÍTEM	FINALIZACION ANÁLISIS							
3 AGO. 2026*	30/06/2026	5/08/2026	6/08/2026	36699	4,24304	4,31439	71350	1446,6	1620,4	44,0*
6 AGO. 2026*	1/07/2026	10/08/2026	11/08/2026	36708	4,23148	4,29981	68330	1446,6	1626,1	42,0*
9 AGO. 2026*	1/07/2026	11/08/2026	12/08/2026	36717	4,23733	4,33909	101760	1447,2	1629,2	62,5*
12 AGO. 2026*	5/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36726	4,24071	4,33435	93640	1446,6	1618,6	57,9*
15 AGO. 2026*	11/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36735	4,23365	4,26079	27140	1448,4	1626,4	16,7*
18 AGO. 2026*	11/08/2026	20/08/2026	21/08/2026	36744	4,20108	4,26743	66350	1446,6	1626,1	40,8*
21 AGO. 2026*	12/08/2026	24/08/2026	25/08/2026	36753	4,21174	4,27318	61440	1446,6	1625,1	37,8*
24 AGO. 2026*	13/08/2026	26/08/2026	27/08/2026	36762	4,24091	4,27826	37350	1446,6	1626,9	23,0*
27 AGO. 2026*	20/08/2026	31/08/2026	2/09/2026	36771	4,25450	4,33253	78030	1446,6	1623,7	48,1*
30 AGO. 2026*	26/08/2026	1/09/2026	2/09/2026	36780	4,24742	4,28997	42550	1446,6	1625,9	26,2*

REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS

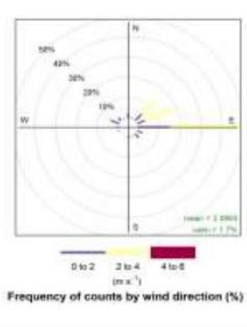
LOTE		3 AGO. 2026	6 AGO. 2026	9 AGO. 2026	12 AGO. 2026	15 AGO. 2026	18 AGO. 2026	21 AGO. 2026	24 AGO. 2026	27 AGO. 2026	30 AGO. 2026
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	33,39 ± 0,00	36,64 ± 0,44	34,64 ± 0,44	33,31 ± 0,95	27,18 ± 1,95	27,18 ± 1,95	26,81 ± 2,58	26,88 ± 0,63	27,92 ± 0,85	31,24 ± 0,95
	T (°C)	24,67 ± 0,57	24,44 ± 0,57	24,44 ± 0,57	25,26 ± 0,40	25,56 ± 0,25	25,56 ± 0,25	25,49 ± 0,20	25,12 ± 0,12	25,44 ± 0,36	25,12 ± 0,86
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	35,26 ± 0,13	31,23 ± 3,45	25,29 ± 2,14	26,87 ± 0,77	26,71 ± 0,72	27,86 ± 0,60	28,63 ± 0,66	29,52 ± 0,41	30,64 ± 0,31	30,64 ± 0,31
	T (°C)	24,89 ± 0,31	25,78 ± 0,27	25,87 ± 0,24	25,05 ± 0,76	25,06 ± 0,75	25,16 ± 0,35	24,58 ± 0,35	25,39 ± 0,49	25,01 ± 0,38	25,01 ± 0,38

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 ($m \cdot s^{-1}$)
NOMBRE	Corpamag	**TEMPERATURA (°C)**	**30,90**	**N**	2,1%	1,27
				NNE	0,5%	1,55
				NE	14,6%	2,24
				ENE	18,6%	2,38
MARCA	Davis Instruments	**RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)**	**237,07**	**E**	47,5%	2,28
				ESE	3,3%	0,69
				SE	2,6%	0,62
MODELO	6152	**HUMEDAD RELATIVA (%)**	**67,33**	**SSE**	0,5%	0,65
				S	0,7%	1,00
				SSW	0,0%	0,00
SERIAL	AO141002015	**PRESION BAROMÉTRICA (hPa)**	**1002,76**	**SW**	0,2%	0,00
				WSW	0,7%	0,73
				W	0,5%	1,10
LOCALIZACIÓN	2799325.888 N	**CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)**	**2,60**	**WNW**	6,0%	1,63
	4871790.296 E			**NW**	1,9%	1,04
				NNW	0,2%	1,80

ROSA DE LOS VIENTOS



OBSERVACIONES	

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 es 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 quedo 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	Revisión Técnica
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	Cindi Caballero

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

FR.GAM.037 Versión 04_13/08/2026 **Página 1 de 1**

	REPORTE DE ENSAYO

REPORTE DE ENSAYO DE PM10: RE-308-2026 del 2026-09-04. ESTACIÓN: COSTA VERDE, AGOSTO DE 2026.

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 METODOLOGIA UTILIZADA**	**TECNICA MEDICION**
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	Tomas Cabas Laborde	DETERMINACIÓN DE CONCENTRACIÓN	Jorge Hani Cusse
TRANSPORTE	Carlos Peralta Linero	VERIFICACIÓN DE INFORMACIÓN	Andersson Hoyos Piamba		

RESULTADOS ANALÍTICOS

FECHA										
MUESTREO (LOTE)	**INICIACION ANÁLISIS**	**RECEPCION DEL ÍTEM**	**FINALIZACION ANÁLISIS**	**ID FILTRO**	**PESO INICIAL (g)**	**PESO FINAL (g)**	**PESO NETO (µg)**	**TIEMPO (min)**	**VOLUMEN AIRE (m^3)**	**[PM_{10}] ($\mu g/m^3$)**
3 AGO. 2026*	30/06/2026	5/08/2026	6/08/2026	36700	4,23826	4,31945	81190	1446,6	1625,3	50,0*
6 AGO. 2026*	1/07/2026	10/08/2026	11/08/2026	36709	4,23232	4,32579	93470	1446,6	1628,0	57,4*
9 AGO. 2026*	1/07/2026	11/08/2026	12/08/2026	36718	4,23466	4,34440	109740	1446,6	1625,8	67,5*
12 AGO. 2026*	5/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36727	4,25671	4,35700	100290	1446,6	1628,9	61,6*
15 AGO. 2026*	11/08/2026	18/08/2026	19/08/2026	36736	4,23710	4,37581	138710	1450,8	1646,1	84,3*
18 AGO. 2026*	11/08/2026	20/08/2026	21/08/2026	36745	4,21687	4,28152	64650	1446,6	1640,0	39,4*
21 AGO. 2026*	12/08/2026	24/08/2026	25/08/2026	36754	4,21974	4,30584	86100	1446,6	1628,1	52,9*
24 AGO. 2026*	13/08/2026	26/08/2026	27/08/2026	36763	4,22502	4,26316	38140	1446,6	1630,4	23,4*
27 AGO. 2026*	20/08/2026	31/08/2026	2/09/2026	36772	4,23634	4,33840	102060	1433,4	1612,7	63,3*
30 AGO. 2026*	26/08/2026	1/09/2026	2/09/2026	36781	4,23997	4,28825	48280	1446,6	1631,9	29,6*

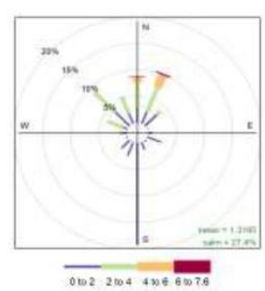
REPORTE DE CONDICIONES AMBIENTALES DURANTE ACONDICIONAMIENTO DE LOS ÍTEMS

LOTE		3 AGO. 2026	6 AGO. 2026	9 AGO. 2026	12 AGO. 2026	15 AGO. 2026	18 AGO. 2026	21 AGO. 2026	24 AGO. 2026	27 AGO. 2026	30 AGO. 2026
ACONDICIONAMIENTO DE FILTRO	HR (%)	33,39 ± 0,00	36,64 ± 0,44	34,64 ± 0,44	33,31 ± 0,95	27,18 ± 1,95	27,18 ± 1,95	26,81 ± 2,58	26,88 ± 0,63	27,92 ± 0,85	31,24 ± 0,95
	T (°C)	24,67 ± 0,57	24,44 ± 0,57	24,44 ± 0,57	25,26 ± 0,40	25,56 ± 0,25	25,56 ± 0,25	25,49 ± 0,20	25,12 ± 0,12	25,44 ± 0,36	25,12 ± 0,86
ACONDICIONAMIENTO DE MUESTRA	HR (%)	35,26 ± 0,13	31,23 ± 3,45	25,29 ± 2,14	26,87 ± 0,77	26,71 ± 0,72	27,86 ± 0,60	28,63 ± 0,66	29,52 ± 0,41	30,64 ± 0,31	30,64 ± 0,31
	T (°C)	24,89 ± 0,31	25,78 ± 0,27	25,87 ± 0,24	25,05 ± 0,76	25,06 ± 0,75	25,16 ± 0,35	24,58 ± 0,35	25,39 ± 0,49	25,01 ± 0,38	25,01 ± 0,38
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	
NOMBRE	Costa Verde
MARCA	Davis Instruments
MODELO	6162
SERIAL	AO141013092
LOCALIZACIÓN	2776250.879 N 4863894.235 E

VARIABLE	PROMEDIO MENSUAL	DIRECCIÓN	FRECUENCIA	VELOCIDAD ($m \cdot s^{-1}$)
		N	9,4%	2,74
TEMPERATURA (°C)	29,40	NNE	11,6%	3,03
		NE	5,0%	1,38
		ENE	0,9%	0,07
RADIACIÓN SOLAR ($W \cdot m^{-2}$)	235,59	E	2,4%	0,42
		ESE	5,7%	0,51
		SE	2,3%	0,11
HUMEDAD RELATIVA (%)	81,41	SSE	3,4%	0,23
		S	29,4%	0,55
		SSW	4,7%	0,59
PRESION BAROMÉTRICA (hPa)	1009,59	SW	2,9%	0,79
		WSW	0,6%	0,65
		W	1,6%	1,78
CANTIDAD DE LLUVIA ACUMULADO MENSUAL (mm)	81,80	WNW	4,7%	1,98
		NW	9,4%	2,14
		NNW	6,0%	2,22

ROSA DE LOS VIENTOS



OBSERVACIONES	

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 es 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 º 0959 del 10 de septiembre de 2024.

"Su satisfacción es importante para el Proceso Gestión Analítica y Metrológica, háganos saber si quedo 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	Revisión Técnica
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	Cindi Caballero

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

FR.GAM.037 Versión 04_13/08/2026 **Página 1 de 1**