

**CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL QUINDIO
SUBDIRECCION DE REGULACION Y CONTROL AMBIENTAL**

**INFORME DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2025 DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA
EL CONTAMINANTE CRITERIO PM10 PARA LA CIUDAD DE ARMENIA**

JUAN ESTEBAN CORTÉS OROZCO
Director General(E)

JHOAN SEBASTIÁN PULECIO GÓMEZ
Subdirector de Regulación y control Ambiental

Grupo de Trabajo

María Fernanda López Sierra
Profesional Especializada

Luz Maber Aguirre Gómez
Profesional-Contratista

Víctor Fabián Mayorga Bernal
Tecnólogo en control Ambiental-Contratista

**ARMENIA QUINDIO
NOVIEMBRE DE 2025**

CONTENIDO.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION.....3

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO4

En cumplimiento con la Resolución 2254/2017, con el sistema de vigilancia de calidad de aire para Armenia se pretende evaluar el cumplimiento normativo, la determinación de tendencias, evaluar estrategias de control, dar información al público, identificar áreas críticas y que dicha información sirva para estudios específicos.4

3. GENERALIDADES.....4

3.1 GENERALIDADES Y UBICACIÓN GEOGRAFICA DE ESTACIONES Y ENTORNO4

3.2 CONTAMINANTE EVALUADO4

4. RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE ARMENIA5

4.1 ESTACIÓN CRQ.....5

4.1.2. Resultados Estadísticos7

4.1.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS8

4.1.4. PARTICULARIDADES DEL PERIODO8

4.2. ESTACION CENTRO (CAM)8

4.2.2. Resultados Estadísticos11

4.2.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS11

5. METEOROLOGIA DEL PERIODO TEMPERATURA – PRECIPITACION – ROSA DE VIENTOS11

6. CONCLUSIONES.....12

6.1. CLASIFICACION AREA FUENTE DECRETO 979/2006.....12

1. INTRODUCCION

El presente documento muestra el estado de la calidad del aire en el área de influencia de la ciudad de Armenia, teniendo en cuenta las actividades asociadas a la generación de emisiones atmosféricas por fuentes móviles y fuentes fijas (vehiculares, industriales, entre otras). En cumplimiento de las condiciones establecidas en el Decreto 0948 de 1995, modificado por el Decreto 979 de 2006 y compilados en el Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 2254 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Los Monitoreos identifican los niveles de calidad del aire del contaminante criterio partículas respirables menores a 10 micras (PM10).

La Corporación Autónoma Regional del Quindío, tiene la función legal de Monitorear y Evaluar el comportamiento de la Calidad del Aire en forma continua y eficiente, de tal manera que se obtenga información que permita tomar decisiones para mejorar la calidad de vida de los habitantes del área de influencia del Municipio de Armenia.

De acuerdo a las políticas nacionales, los estándares nacionales e internacionales, para efectos de monitoreo de la calidad del aire, se priorizan los sitios de monitoreo en el municipio de Armenia, de acuerdo con criterios como número de industrias, tamaño del parque automotor y zonas en donde se evidencien afectaciones en la salud humana generadas por la contaminación del aire y en general siguiendo lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire versión 2 año 2010.

El municipio de Armenia, cuenta con una población aproximadamente en el área urbana de 325,056 mil personas (DANE,2018), por lo cual se implementará un sistema de vigilancia de calidad del Aire tipo II: BASICO, el cual se diseña para Población superior o igual a 150.000 habitantes y menor a 500.000

El municipio de Armenia, es la capital del departamento del Quindío, se encuentra ubicado en la Cordillera Central, a 290 kilómetros al suroeste de la capital Colombiana (Bogotá), está situado a 1.483 msnm y tiene una extensión de 121 km²; y un área de 11.713 hectáreas, de las cuales 2.800 pertenecen al perímetro urbano. El 97,5% de la población vive en la zona urbana, su clima es templado entre 14 grados mínimos a 27 grados máxima y tiene una precipitación media de 2527 mm; presenta una topografía quebrada y montañosa.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

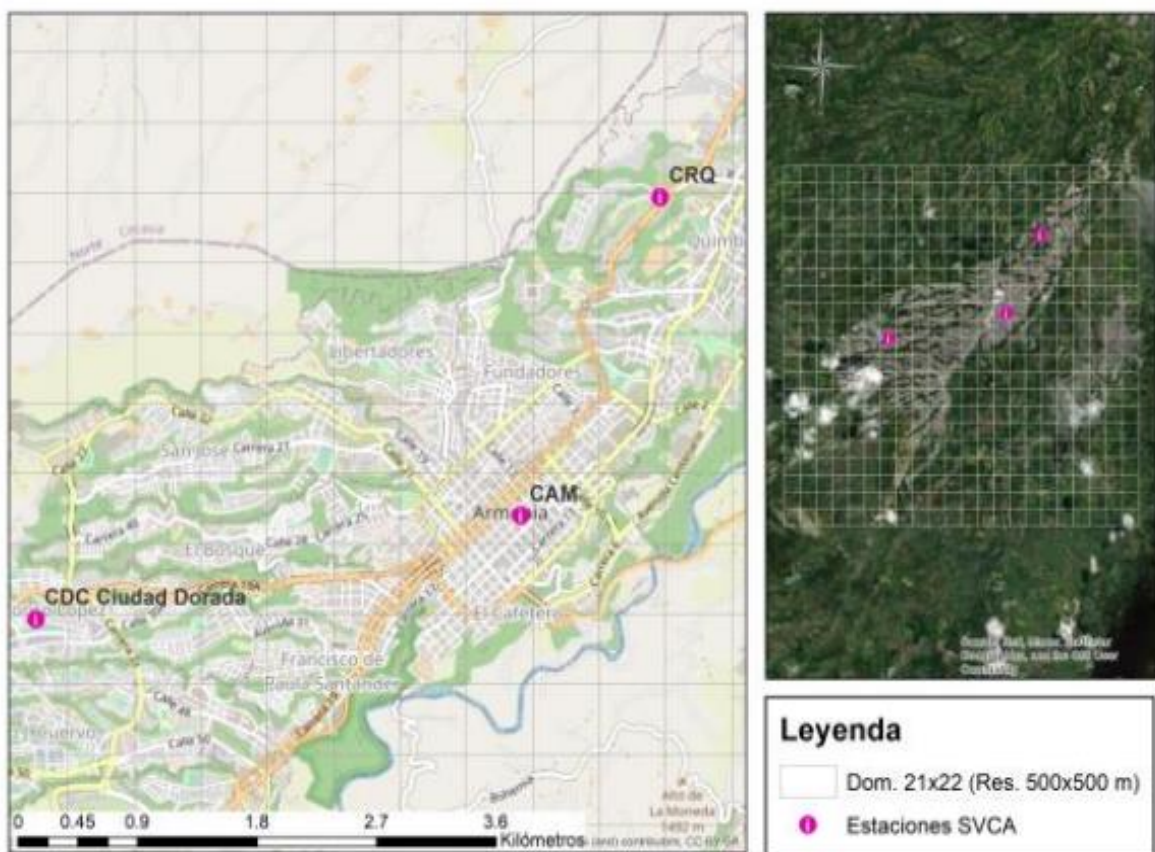
En cumplimiento con la Resolución 2254/2017, con el sistema de vigilancia de calidad de aire para Armenia se pretende evaluar el cumplimiento normativo, la determinación de tendencias, evaluar estrategias de control, dar información al público, identificar áreas críticas y que dicha información sirva para estudios específicos.

3. GENERALIDADES

3.1 GENERALIDADES UBICACIÓN GEOGRAFICA DE ESTACIONES Y ENTORNO

Se cuenta con dos (2) estaciones de monitoreo en operación, la primera estación ubicada en el Edificio de Centro administrativo municipal –CAM carrera 17 #16-00 y la segunda estación, ubicada en la sede administrativa CRQ Calle 19N # 19-55.

Figura 1. Ubicación de las estaciones de monitoreo



3.2 CONTAMINANTE EVALUADO

De conformidad con los equipos e infraestructura que se poseen, los parámetros que se van a evaluar son:

Material Particulado expresado como: ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- Partículas Suspendidas Inferiores a 10 micras

Para comprender la norma de calidad del aire en el Territorio Nacional y cuál es el nivel máximo permitido de partículas en Colombia, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 2254 de 2017 y en el artículo 2, define los niveles máximos permisibles de contaminantes criterio, siendo para el contaminante Material particulado, el siguiente nivel máximo:

CONTAMINANTE	NIVEL MAXIMO PERMISIBLES (µg/m3)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
PM10	50	Anual
	75	24 horas

4. RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

A continuación, se presentan los resultados del mes de octubre del año 2025, de las dos (02) estaciones ubicadas en la ciudad de Armenia:

4.1 ESTACIÓN CRQ

4.1.1. RESULTADOS ESTACIÓN CRQ OCTUBRE AÑO 2025

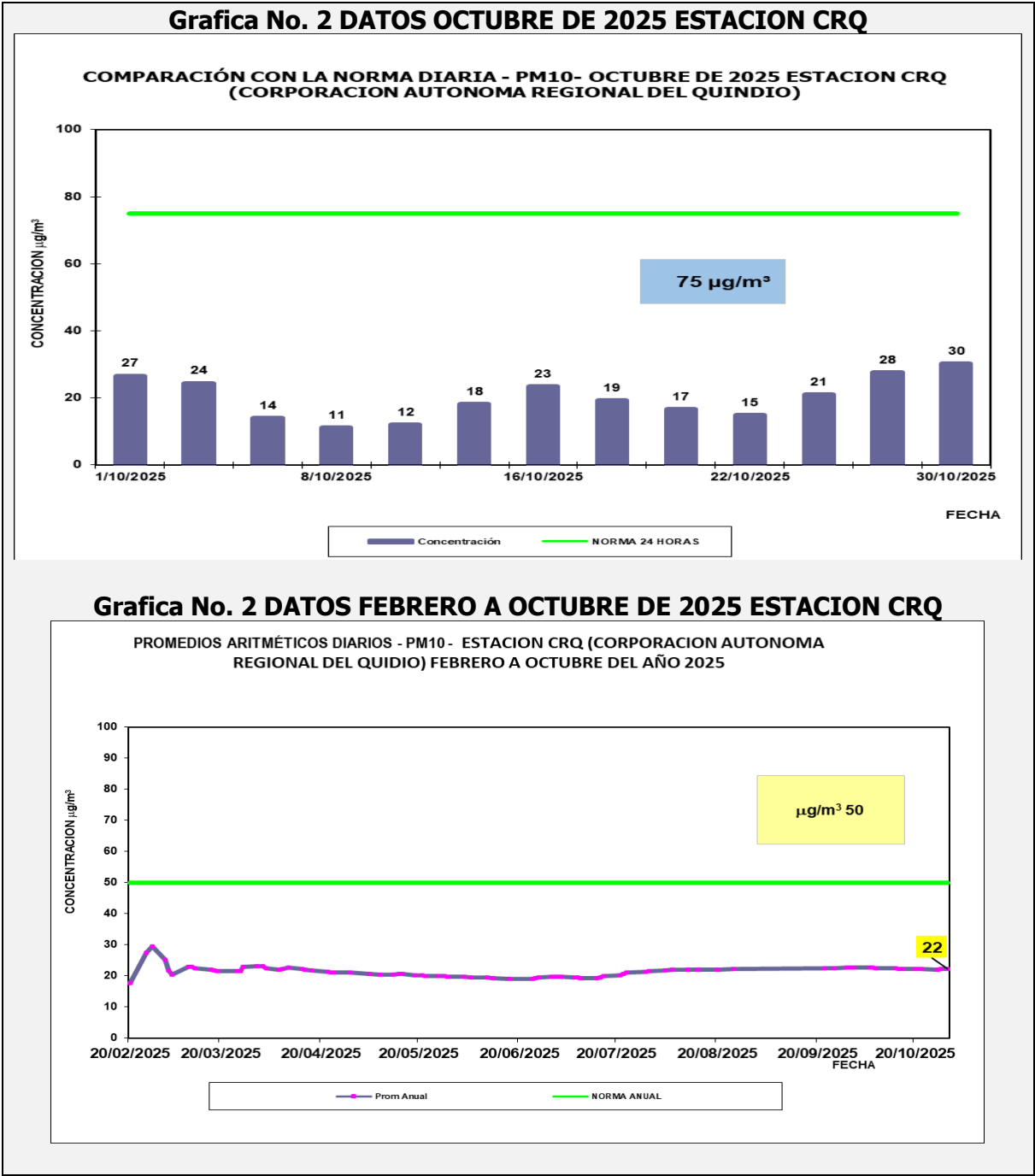
Los resultados estadísticos obtenidos en el mes de OCTUBRE de 2025, para la estación CRQ, comparado con la norma nacional vigente y con el cálculo del índice de calidad del aire para esta estación, es:

Tabla No. 1 Resumen Resultados Estación CRQ de febrero a octubre año 2025

Altura (m)	1558
Presión (mmHg)	630.2
Ubicación geoposicional	N: 04°33'24"
	W: 075°39'44"
RESUMEN AÑO 2025	ESTACION ARMENIA CRQ
Numero de datos mes de febrero	3
Promedio del mes de febrero 2025 (µg/m³)	30
Dato Máximo	37
Dato Mínimo	18
AQI DATO MAXIMO	34
AQI DATO MINIMO	17
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos del mes de marzo	13
Promedio del mes de marzo de 2025 (µg/m³)	22
Dato Máximo	40
Dato Mínimo	8
AQI DATO MAXIMO	37
AQI DATO MINIMO	7
	75
	50
Numero de datos del mes de abril 2025	12
Promedio del mes de abril 2025 (µg/m³)	18
Dato Máximo	35
Dato Mínimo	8
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	7
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de mayo	11
Promedio del mes de mayo 2025 (µg/m³)	17
Dato Máximo	26
Dato Mínimo	8



AQI DATO MAXIMO	24
AQI DATO MINIMO	7
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de JUNIO	9
Promedio del mes de JUNIO 2025 (µg/m³)	19
Dato Máximo	34
Dato Mínimo	8
AQI DATO MAXIMO	31
AQI DATO MINIMO	7
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de JULIO	14
Promedio del mes de JULIO 2025 (µg/m³)	28
Dato Máximo	46
Dato Mínimo	9
AQI DATO MAXIMO	43
AQI DATO MINIMO	8
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de AGOSTO	6
Promedio del mes de AGOSTO 2025 (µg/m³)	29
Dato Máximo	34
Dato Mínimo	16
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	15
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de SEPTIEMBRE	4
Promedio del mes de SEPTIEMBRE 2025 (µg/m³)	31
Dato Máximo	36
Dato Mínimo	25
DIA SIN CARRO SIN MOTO JUEVES 25 DE SEPTIEMBRE 2025	36
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	15
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de OCTUBRE	13
Promedio del mes de OCTUBRE 2025 (µg/m³)	20
Dato Máximo	30
Dato Mínimo	11
AQI DATO MAXIMO	28
AQI DATO MINIMO	10
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50



4.1.2. Resultados Estadísticos

A continuación, se presentan los resultados estadísticos obtenidos de OCTUBRE de 2025 estación CRQ.

Tabla No. 2 Resultados Estación CRQ Mes de OCTUBRE del Año 2025

SISAIRE Sistema de Información sobre Calidad de Aire		
CRQ1		
8994		
Fecha y Hora de Inicio (dd/MM/aaaa HH:mm:ss)	Fecha y Hora de Finalización (dd/MM/aaaa HH:mm:ss)	PM10 (ug/m3) Condición Estándar
01/10/2025 12:01 AM	01/10/2025 11:59 PM	27
06/10/2025 12:01 AM	06/10/2025 11:59 PM	24



07/10/2025 12:01 AM	07/10/2025 11:59 PM	14
08/10/2025 12:01 AM	08/10/2025 11:59 PM	11
14/10/2025 12:01 AM	14/10/2025 11:59 PM	12
15/10/2025 12:01 AM	15/10/2025 11:59 PM	18
16/10/2025 12:01 AM	16/10/2025 11:59 PM	23
20/10/2025 12:01 AM	20/10/2025 11:59 PM	19
21/10/2025 12:01 AM	21/10/2025 11:59 PM	17
22/10/2025 12:01 AM	22/10/2025 11:59 PM	15
27/10/2025 12:01 AM	27/10/2025 11:59 PM	21
28/10/2025 12:01 AM	28/10/2025 11:59 PM	28
30/10/2025 12:01 AM	30/10/2025 11:59 PM	30

4.1.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS

De acuerdo a los datos obtenidos para el mes de OCTUBRE del 2025, se observa que esta estación no supera la norma diaria y la norma anual, según la resolución 2254 de 2017 articulo 2, correspondiente a 75 (µg/m³) para un tiempo de exposición de 24 horas y 50 (µg/m³) anual, como se puede observar los datos no tienen una variación significativa en los días reportados, como tampoco se ha excedido la norma en ninguno de los días.

De acuerdo al índice de calidad de aire, el cual se determina, de acuerdo a lo establecido en el capítulo IV de la resolución 2254 de 2017, la estación CRQ, se encuentra en una categoría de BUENA “LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SUPONE UN RIESGO BAJO PARA LA SALUD”. Dentro de los datos obtenidos en el tiempo de OCTUBRE de 2025 el máximo fue 30 (µg/m³) y la concentración mínima fue de 11 (µg/m³) para la estación CRQ.

4.1.4. PARTICULARIDADES DEL PERIODO

Durante el periodo de muestreo no se presentaron particularidades durante la toma de muestras.

4.2. ESTACION CENTRO (CAM)

4.2.1. RESULTADOS ESTACIÓN CRQ OCTUBRE AÑO 2025

Los resultados estadísticos obtenidos en el mes de OCTUBRE de 2025, para la estación CAM, comparado con la norma nacional vigente y con el cálculo del índice de calidad del aire para esta estación, es:

Tabla No. 3 Resumen Resultados Estación CAM de febrero a octubre año 2025

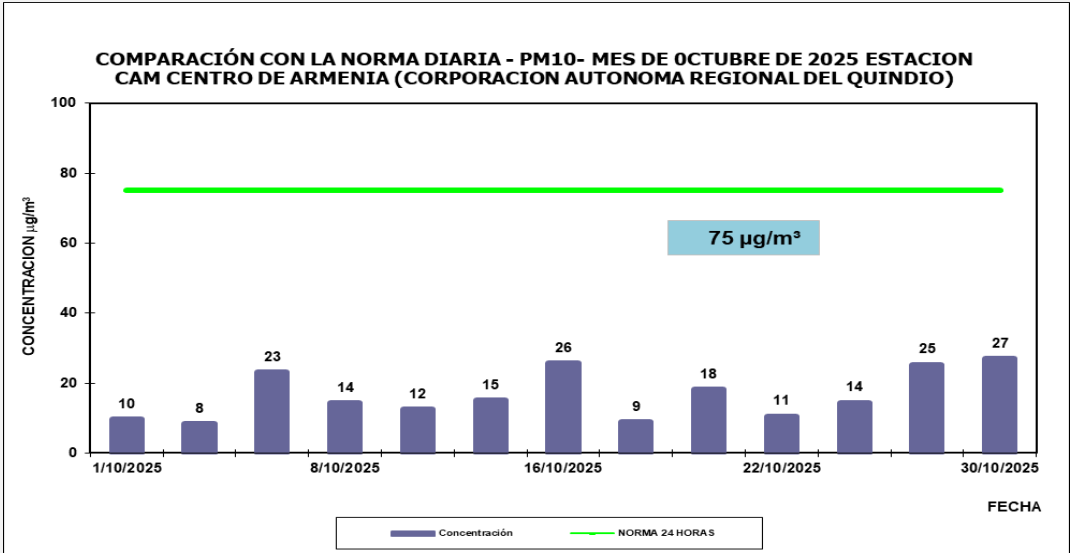
Altura (m)	1558
Presión (mmHg)	630.2
Ubicación geoposicional	N: 04°33'24"
	W: 075°39'44"
RESUMEN AÑO 2025	ESTACION ARMENIA CAM
Numero de datos mes de febrero	3
Promedio del mes de febrero 2025 (µg/m³)	22
Dato Máximo	29
Dato Mínimo	14
AQI DATO MAXIMO	27



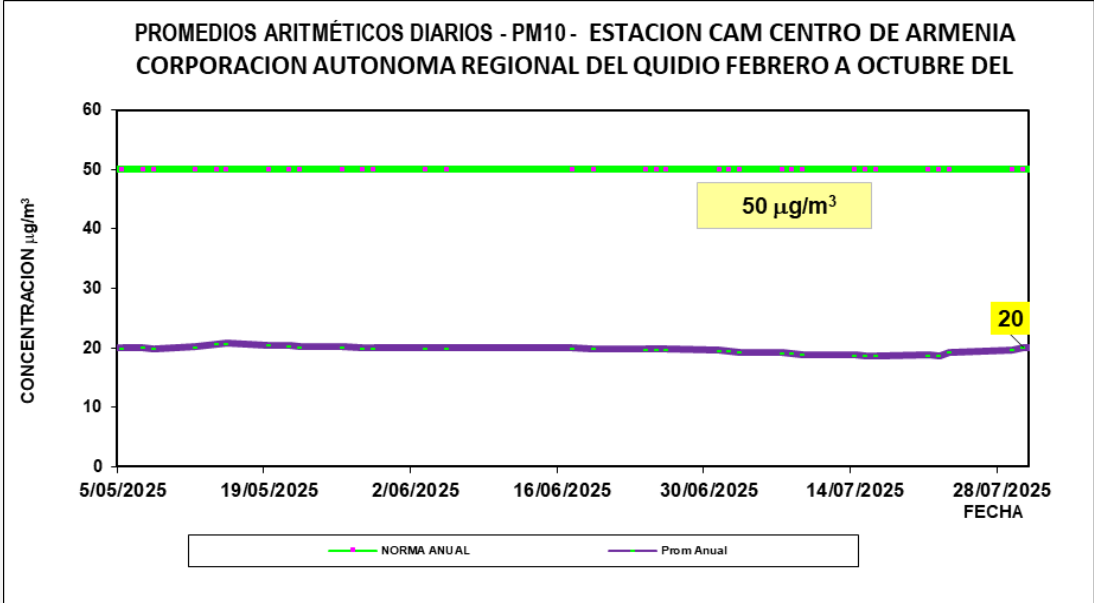
AQI DATO MINIMO	13
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos del mes de marzo	13
Promedio del mes de marzo de 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21
Dato Máximo	34
Dato Mínimo	12
AQI DATO MAXIMO	31
AQI DATO MINIMO	11
Numero de datos del mes de abril 2025	10
Promedio del mes de abril 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20
Dato Máximo	27
Dato Mínimo	11
AQI DATO MAXIMO	25
AQI DATO MINIMO	10
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de mayo	12
Promedio del mes de mayo 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	24
Dato Máximo	36
Dato Mínimo	12
AQI DATO MAXIMO	27
AQI DATO MINIMO	13
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de JUNIO	7
Promedio del mes de JUNIO 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19
Dato Máximo	21
Dato Mínimo	15
AQI DATO MAXIMO	19
AQI DATO MINIMO	14
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de JULIO	14
Promedio del mes de JULIO 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	21
Dato Máximo	48
Dato Mínimo	11
AQI DATO MAXIMO	39
AQI DATO MINIMO	10
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de AGOSTO	6
Promedio del mes de AGOSTO 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28
Dato Máximo	35
Dato Mínimo	14
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	13
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de SEPTIEMBRE	4
Promedio del mes de SEPTIEMBRE 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	30

Dato Máximo	34
Dato Mínimo	23
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	21
DIA SIN CARRO SIN MOTO JUEVES 25 DE SEPTIEMBRE 2025	34
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50
Numero de datos mes de OCTUBRE	13
Promedio del mes de OCTUBRE 2025 (µg/m³)	16
Dato Máximo	27
Dato Mínimo	8
AQI DATO MAXIMO	25
AQI DATO MINIMO	7
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50

Grafica No. 2 DATOS OCTUBRE DE 2025 ESTACION CAM



Grafica No. 2 DATOS FEBRERO A OCTUBRE DE 2025 ESTACION CAM



4.2.2. Resultados Estadísticos

A continuación, se presentan los resultados estadísticos obtenidos de OCTUBRE de 2025 estación CAM.

Tabla No. 4 Resultados Estación CAM del OCTUBRE del 2025

SISAIRE Sistema de Información sobre Calidad de Aire		
CAM		
31478		
Fecha y Hora de Inicio (dd/MM/aaaa HH:mm:ss)	Fecha y Hora de Finalización (dd/MM/aaaa HH:mm:ss)	PM10 (ug/m3) Condición Estándar
01/10/2025 12:01 AM	01/10/2025 11:59 PM	10
06/10/2025 12:01 AM	06/10/2025 11:59 PM	8
07/10/2025 12:01 AM	07/10/2025 11:59 PM	23
08/10/2025 12:01 AM	08/10/2025 11:59 PM	14
14/10/2025 12:01 AM	14/10/2025 11:59 PM	12
15/10/2025 12:01 AM	15/10/2025 11:59 PM	15
16/10/2025 12:01 AM	16/10/2025 11:59 PM	26
20/10/2025 12:01 AM	20/10/2025 11:59 PM	9
21/10/2025 12:01 AM	21/10/2025 11:59 PM	18
22/10/2025 12:01 AM	22/10/2025 11:59 PM	11
27/10/2025 12:01 AM	27/10/2025 11:59 PM	14
28/10/2025 12:01 AM	28/10/2025 11:59 PM	25
30/10/2025 12:01 AM	30/10/2025 11:59 PM	27

4.2.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS

De acuerdo a los datos obtenidos para el mes de OCTUBRE del 2025, se observa que esta estación no supera la norma diaria y la norma anual, según la resolución 2254 de 2017 articulo 2, correspondiente a 75 (µg/m³) para un tiempo de exposición de 24 horas y 50 (µg/m³) anual, como se puede observar los datos no tienen una variación significativa en los días reportados, como tampoco se ha excedido la norma en ninguno de los días.

De acuerdo al índice de calidad de aire, el cual se determina, de acuerdo a lo establecido en el capítulo IV de la resolución 2254 de 2017, la estación CRQ, se encuentra en una categoría de BUENA “LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SUPONE UN RIESGO BAJO PARA LA SALUD”. Dentro de los datos obtenidos en el tiempo de OCTUBRE de 2025 el máximo fue 27 (µg/m³) y la concentración mínima fue de 8 (µg/m³) para la estación CAM.

5. METEREOLOGIA DEL PERIODO TEMPERATURA – PRECIPITACION – ROSA DE VIENTOS

Fecha	Temperatura
SEPTIEMBRE 2025	19.0
Marzo 2025	21.2
Abril 2025	20.7

Table with 2 columns: Month and Value. Rows include Mayo 2025 (20.9), Junio 2025 (21.1), Julio 2025 (21.1), Agosto 2025 (22.8), Septiembre 2025 (22.6), Octubre 2025 (20.3), and Promedio (21,1).

ROSA DE VIENTOS DIURNA, NOCTURNA Y TOTAL DEL MES DE OCTUBRE AÑO 2025

Table with 2 columns: Station data and Value. Rows include ESTACION (CRQ), Altura (m) (1.216), Presión (mmHg) (659), and Ubicación geopoosicional (N: 4°27'09", W: 75°45'59").

ROSA DE VIENTOS TOTAL MES DE OCTUBRE DEL AÑO 2025

ROSA DE VIENTOS TOTAL OCTUBRE AÑO DE 2025

De acuerdo con las figuras de la rosa de vientos se puede observar lo siguiente:

Para la obtención de los datos se utilizó una Estación Meteorológica ubicada en las instalaciones de la Corporación CRQ marca SIAP+MICROS

Dirección predominante: ESTESURESTE (ESE) con 18.398 % alcanzando velocidades en un intervalo entre (2-3) m/s, Velocidad predominante: 0 – 1 (m/seg) con 47.2 % de incidencia

6. CONCLUSIONES

6.1. CLASIFICACION AREA FUENTE DECRETO 979/2006.

Para el análisis correspondiente a los resultados obtenidos tanto para el resumen estadístico que comprende el OCTUBRE del año 2025, se hace referencia al Decreto 979 de 2006, en el Artículo 108, el cual hace referencia a la Clasificación de "Áreas - fuente" de contaminación, en donde se podrá clasificar las zonas urbanas o rurales del territorio nacional, según la cantidad y características de las emisiones y el grado de concentración del contaminante en el aire.

A continuación, en las tablas 5- 6 se hace referencia al mes de OCTUBRE del año 2025.



Tabla No. 5 CLASIFICACION AREAS FUENTE DECRETO 979/2006 PARA EL RESUMEN ESTADISTICO MES OCTUBRE DEL AÑO 2025 ESTACION CRQ

MUNICIPIO	ARMENIA
ESTACION	CRQ
Número de Veces que supera la norma Anual	0
Frecuencia porcentual (%)	0
CLASIFICACION AREA FUENTE CAPITULO X/ARTICULO 108 DECRETO 979/2006	AREA FUENTE CON EXCEDENCIA INFERIOR AL 10%

Tabla No. 6 CLASIFICACION AREAS FUENTE DECRETO 979/2006 PARA EL RESUMEN ESTADISTICO MES OCTUBRE DEL AÑO 2025 ESTACION CAM

MUNICIPIO	ARMENIA
ESTACION	CRQ
Número de Veces que supera la norma Anual	0
Frecuencia porcentual (%)	0
CLASIFICACION AREA FUENTE CAPITULO X/ARTICULO 108 DECRETO 979/2006	AREA FUENTE CON EXCEDENCIA INFERIOR AL 10%

De acuerdo a los resultados obtenidos en las dos estaciones de monitoreo para el contaminante criterio material particulado PM10, ubicadas en el CAM y CRQ, a la fecha no se observan condiciones para realizar alguna clasificación de área fuente en el municipio de Armenia.