

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

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

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
ABRIL DE 2025**

CONTENIDO.

Tabla de contenido

1. INTRODUCCION.....	3
3. GENERALIDADES.....	4
3.1 GENERALIDADES UBICACIÓN GEOGRAFICA DE ESTACIONES Y ENTORNO	4
3.2 CONTAMINANTE EVALUADO	4
4. RESULTADOS DE LOS MONITOREOS CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE ARMENIA	5
4.1 ESTACIÓN CRQ.....	5
4.1.1. Gráfica de Evolución diaria de la concentración del contaminante.....	5
4.1.2. Resultados Estadísticos	6
4.1.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS	7
4.1.4. PARTICULARIDADES DEL PERIODO	7
4.2. ESTACION CENTRO (CAM)	7
4.2.1. PARTICULARIDADES DEL PERIODO	7
4.2.2. Resultados Estadísticos	8
4.2.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS	9
5. METERELOGIA DEL PERIODO TEMPERATURA – PRECIPITACION – ROSA DE VIENTOS.....	9
6. CONCLUSIONES.....	10
6.1. CLASIFICACION AREA FUENTE DECRETO 979/2006.....	10

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 979 de 2006 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 y el Ambiente.

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 –(2010).

El municipio de Armenia, cuenta con una población aproximadamente en el área urbana de 272.574 mil personas, cuenta con un sistema de vigilancia de calidad del Aire tipo II: BASICO, el cual se diseña para Población mayor o igual a 150.000 habitantes y menor a 500.000 habitantes.

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.

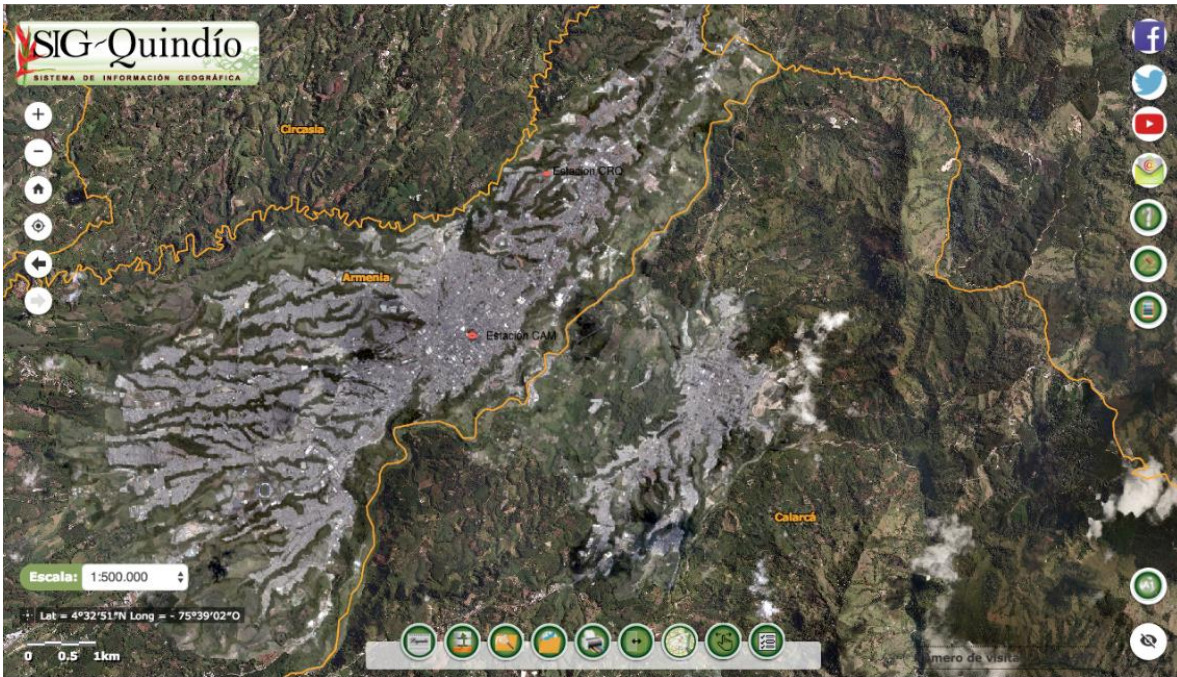
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

En cumplimiento con la Resolución 2254/2017 con el Artículo 24 del Informe del estado de la calidad del aire por parte de las autoridades ambientales, deberán elaborar y publicar como mínimo informes mensuales, trimestrales y anuales del estado de la calidad del aire a través de páginas web y del SISAIRE, y de conformidad con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

3. GENERALIDADES

3.1 GENERALIDADES ^{ISEP} UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE ESTACIONES Y ENTORNO

Se cuenta con dos (2) estaciones de monitoreo tipo vecindario, 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.



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 en el artículo 2, la cual define las Condiciones de Referencia para conservar la calidad del aire, siendo:

CONTAMINANTE	NIVEL MÁXIMO PERMISIBLES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	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 para el mes de abril del año 2025, de las estaciones ubicadas en la ciudad de Armenia en el norte y centro de la ciudad:

4.1 ESTACIÓN CRQ

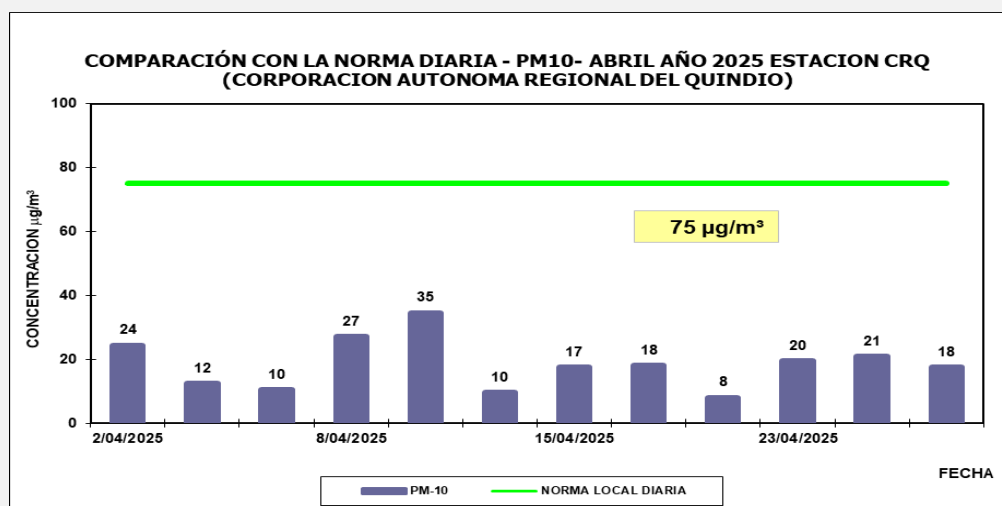
4.1.1. Gráfica de Evolución diaria de la concentración del contaminante

Los resultados estadísticos obtenidos para el mes de ABRIL de 2025 estación CRQ, se hace la respectiva comparación con la norma, se calcula el índice de calidad del aire para la estación CRQ.

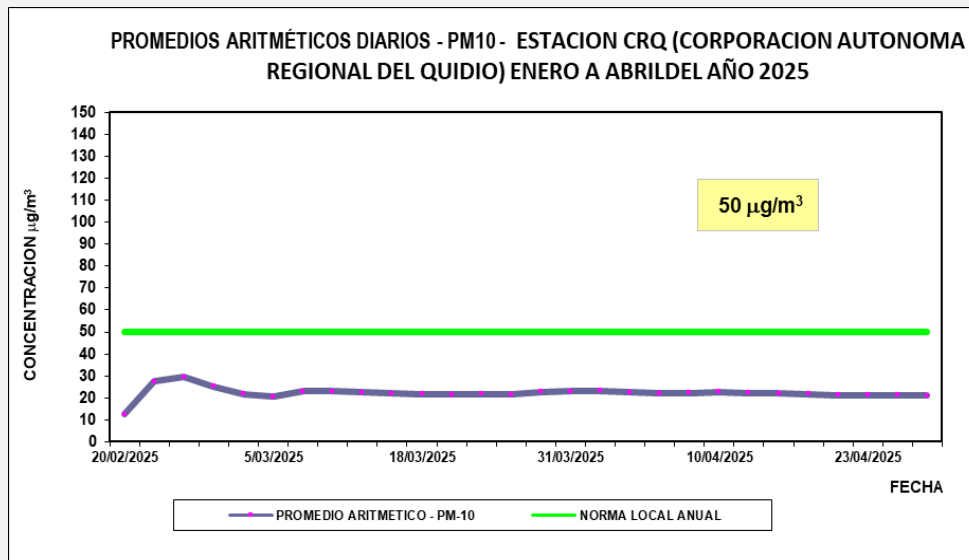
Tabla No. 1 Resultados Estación CRQ mes de Abril de 2025

Altura (m)	1558
Presión (mmHg)	630.2
Ubicación geoposicional	N: 04°33'24"
	W: 075°39'44"
RESUMEN MES DE ABRIL DEL AÑO 2025	ESTACION CRQ
Numero de datos mes de abril-2025	12
Promedio del ABRIL DE 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	18
Dato Máximo	35
Dato Mínimo	8
AQI DATO MAXIMO	32
AQI DATO MINIMO	7
Numero de datos año 2025	21
Promedio del año 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	28
Número de veces que supera la Norma Diaria	0
Número de veces que supera la Norma Anual	0
Norma Diaria R-2254/2017	75
Norma Anual R-2254/2017	50

Gráfica No. 1 DATOS ABRIL DE 2025 ESTACION CRQ




Grafica No. 2 PROMEDIO DEL AÑO 2025 ESTACION CRQ



4.1.2. Resultados Estadísticos

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

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

		
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
02/04/2025 12:01 AM	02/04/2025 11:59 PM	24
03/04/2025 12:01 AM	03/04/2025 11:59 PM	12
07/04/2025 12:01 AM	07/04/2025 11:59 PM	10
08/04/2025 12:01 AM	08/04/2025 11:59 PM	20
10/04/2025 12:01 AM	10/04/2025 11:59 PM	35
14/04/2025 12:01 AM	14/04/2025 11:59 PM	10
15/04/2025 12:01 AM	15/04/2025 11:59 PM	17
17/04/2025 12:01 AM	17/04/2025 11:59 PM	18
22/04/2025 12:01 AM	22/04/2025 11:59 PM	8
23/04/2025 12:01 AM	23/04/2025 11:59 PM	20
24/04/2025 12:01 AM	24/04/2025 11:59 PM	21
29/04/2025 12:01 AM	29/04/2025 11:59 PM	18

4.1.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS

De acuerdo a los datos obtenidos para el primer trimestre de 2025, se encontro que esta estación no superan la norma diaria y la norma anual, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2254 de 2017 articulo 2, correspondiente a 75 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para un tiempo de exposición de 24 horas y 50 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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, capítulo IV de la resolución en mención, está en categoría de **BUENA** "LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SUPONE UN RIESGO BAJO PARA LA SALUD". Dentro de los datos obtenidos en el mes de ABRIL de 2025 el máximo fue 35 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) y la concentración mínima fue de 8 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

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)

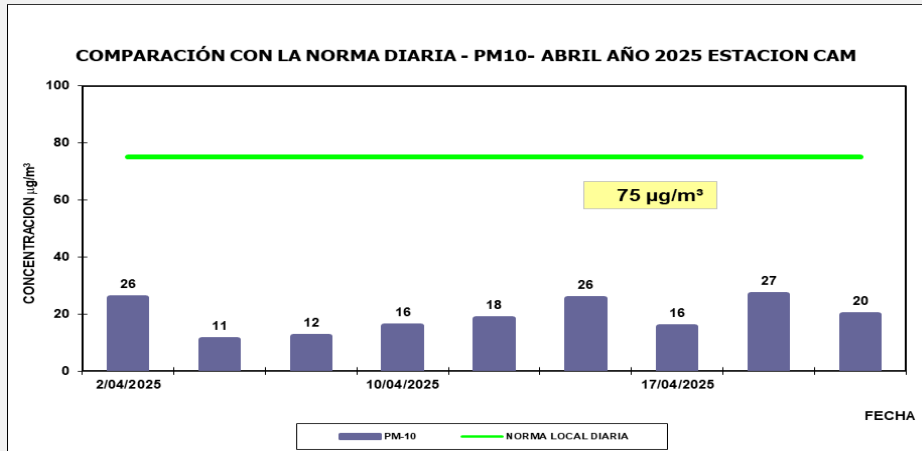
4.2.1. PARTICULARIDADES DEL PERIODO

A continuación se presentan los resultados estadísticos obtenidos en el mes de ABRIL de 2025 estación CAM, se hace la respectiva comparación con la norma, se calcula el índice de calidad del aire para la estación CAM.

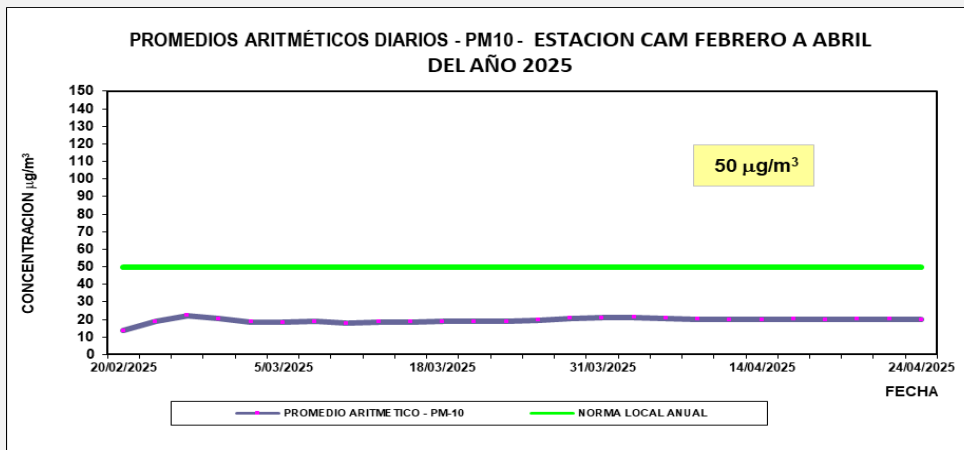
Tabla No. 3 Resultados Estación CAM mes de abril de 2025

Altura (m)	1558	
Presión (mmHg)	630.2	
Ubicación geoposicional	N:	04°33'24"
	W:	075°39'44"
RESUMEN AÑO 2025	ESTACION CAM	
Numero de datos mes de abril – 2025	10	
Promedio mes de ABRIL-2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	19	
Dato Máximo	27	
Dato Mínimo	11	
AQI DATO MAXIMO	25	
AQI DATO MINIMO	10	
Numero de datos año 2025	26	
Promedio del año 2025 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	20	
Número de veces que supera la Norma Diaria	0	
Número de veces que supera la Norma Anual	0	
Norma Diaria R-2254/2017	75	
Norma Anual R-2254/2017	50	

Gráfica No. 3 DATOS ABRIL DE 2025 ESTACION CAM



Gráfica No. 2 PROMEDIO DEL AÑO 2025 ESTACION CRQ



4.2.2. Resultados Estadísticos

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

Tabla No. 4 Resultados Estación CAM Mes de ABRIL del Año 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
02/04/2025 12:01 AM	02/04/2025 11:59 PM	26
07/04/2025 12:01 AM	07/04/2025 11:59 PM	11
08/04/2025 12:01 AM	08/04/2025 11:59 PM	12
10/04/2025 12:01 AM	10/04/2025 11:59 PM	16
14/04/2025 12:01 AM	14/04/2025 11:59 PM	18
15/04/2025 12:01 AM	15/04/2025 11:59 PM	26
17/04/2025 12:01 AM	17/04/2025 11:59 PM	16

22/04/2025 12:01 AM	22/04/2025 11:59 PM	27
23/04/2025 12:01 AM	23/04/2025 11:59 PM	20
24/04/2025 12:01 AM	24/04/2025 11:59 PM	15

4.2.3. ANALISIS DE DATOS ATIPICOS

De acuerdo a los datos obtenidos para el primer trimestre de 2025, se encontro que esta estación no superan la norma diaria y la norma anual, de acuerdo a lo establecido en la resolución 2254 de 2017 artículo 2, correspondiente a 75 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para un tiempo de exposición de 24 horas y 50 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 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, capítulo IV de la resolución en mención, está en categoría de **BUENA** "LA CONTAMINACIÓN ATMOSFERICA SUPONE UN RIESGO BAJO PARA LA SALUD". Dentro de los datos obtenidos en el tiempo de ABRIL de 2025 el máximo fue 27 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) y la concentración mínima fue de 11 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) para la estación CAM.

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

Fecha	Temperatura
Febrero 2025	19.0
Marzo 2025	21.2
Abril 2025	20.7
Promedio	20,3

ROSA DE VIENTOS DIURNA, NOCTURNA Y TOTAL DEL PRIMER TRIMESTRE AÑO 2025

ESTACION	CRQ		
Altura (m)	1.216		
Presión (mmHg)	659		
Ubicación geopoosicional	N:	4°27'09"	
	W:	75°45'59"	

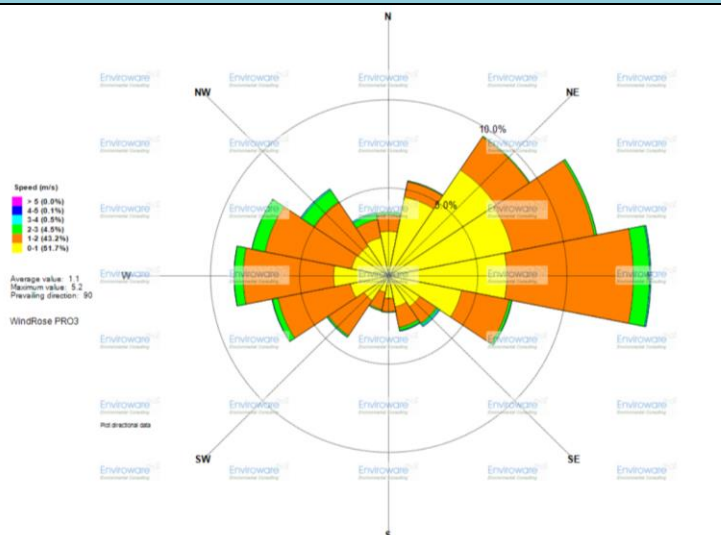
ROSA DE VIENTOS TOTAL MES DE ABRIL DEL AÑO 2025

ROSA DE VIENTOS TOTAL ABRIL 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: ESTE (E) con 14.71% alcanzando velocidades en un intervalo entre (4-5) m/s, Velocidad predominante: 0 - 1 (m/seg) con 51.7 % 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 AÑO del año 2025, se hace referencia al Decreto 979 de 2006, en el Artículo 108 hace referencia a los programas de reducción de la contaminación. Clasificación de "AREAS FUENTE" 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 ABRIL del año 2025.

Tabla No. 5 CLASIFICACION AREAS FUENTE DECRETO 979/2006 PARA EL RESUMEN ESTADISTICO MES ABRIL 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 ABRIL 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%