



INFORME DE LA CALIDAD DEL AIRE COMPARATIVO POR LA CUARENTENA PARA EL CONTAMINANTE CRITERIO PM10 PARA LA CIUDAD DE ARMENIA

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

**Director General
José Manuel Cortes Orozco**

**Subdirector de Regulación y control Ambiental
Carlos Ariel Truke Ospina**

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
MAYO 2020**

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 los monitoreos realizados durante la cuarentena y monitoreos realizadas antes de esta, 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 versión 2 año 2010.

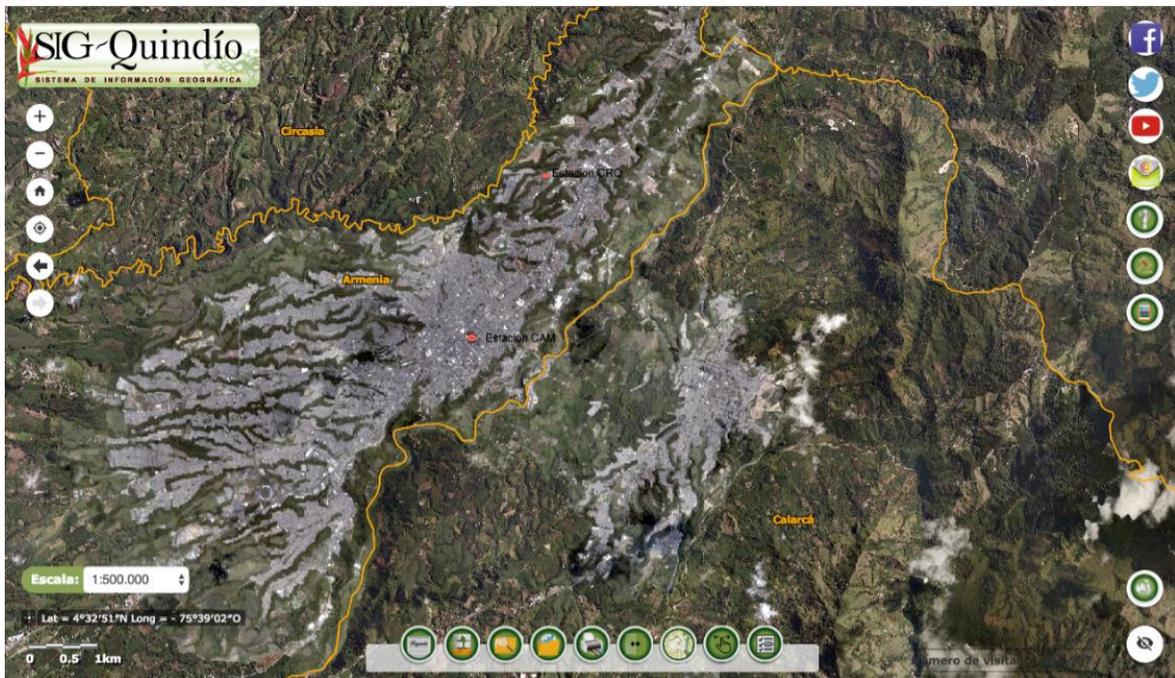
El municipio de Armenia, cuenta con una población aproximadamente en el área urbana de 272.574 mil personas, por lo cual se implementará un sistema de vigilancia de calidad del Aire tipo II: BASICO, el cual se diseña para Población mayor o igual a 150.000 habitantes y menor a 500.000

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. CALIDAD DE AIRE EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA

2.1 GENERALIDADES: UBICACIÓN GEOGRAFICA 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.



2.2 CONTAMINANTE EVALUADO

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

Material particulado expresado como:

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 MAXIMO PERMISIBLES ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
PM10	50	Anual
	75	24 horas

3. RESULTADOS DE LAS ESTACIONES DE CALIDAD DEL AIRE DEL MUNICIPIO DE ARMENIA

3.1 RESUMEN ESTACION CRQ SIN EL COVID 19 Y CON COVID-19 AÑO 2020

A continuación se presentan los resultados de la estación de CRQ en la ciudad de Armenia los días jueves y Sábado antes del COVID-19 y los días jueves y sábado durante el COVID-19 del año 2020, a continuación se entrega el resumen de los resultados de estos días:

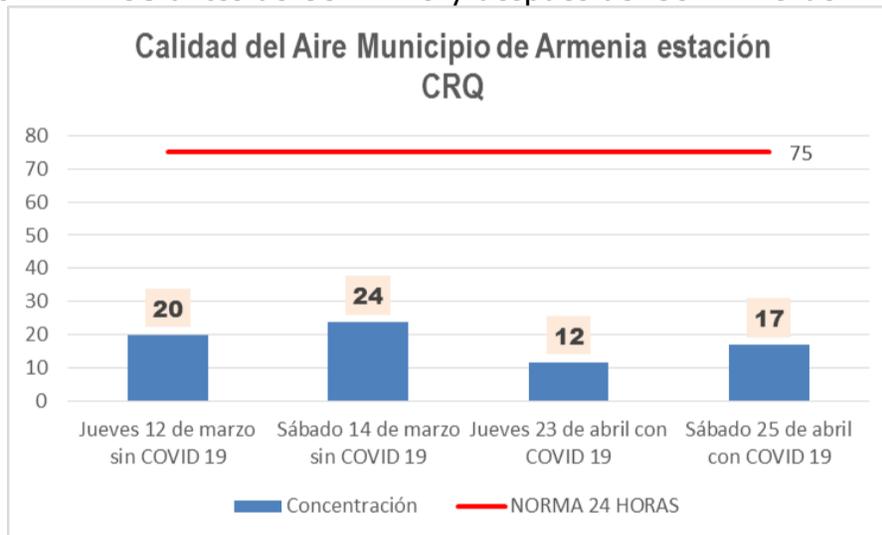
Tabla No. 1 Resultados Estación CRQ Año 2020

Altura (m)	1558	
Presión (mmHg)	630.2	
Ubicación geoposicional	N:	04°33'24"
	W:	075°39'44"
ESTACION	ESTACION ARMENIA CRQ	
Resultado jueves 12 de marzo de 2020 sin COVID-19	20	
Resultado sábado 14 de marzo de 2020 sin COVID-19	24	
Resultado jueves 23 de abril de 2020 con COVID 19	12	
Resultado sábado 25 de abril de 2020 com COVID 19	17	
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	

Los datos obtenidos antes del COVID 19 el porcentaje de contaminación se encontraba en un 27% (concentración del jueves 12 de marzo) y 32% (concentración del sábado 14 de marzo), durante el COVID-19 la contaminación se encuentra en un 16% (concentración del jueves 23 de abril) y 22% (concentración del sábado 25 de abril), no superan la norma diaria y la norma anual de la Resolución 2254 de 2017, el Índice de calidad está en categoría de **BUENA**

A continuación se muestran la gráfica del análisis

Grafica No. 1 DATOS antes de COVID-19 y después del COVID-19 del AÑO 2020



3.2 RESUMEN ESTACION CENTRO ARMENIA (CAM) SIN COVID-19 Y CON COVID-19

Tabla No. 3 Resultados Estación CAM Año 2020

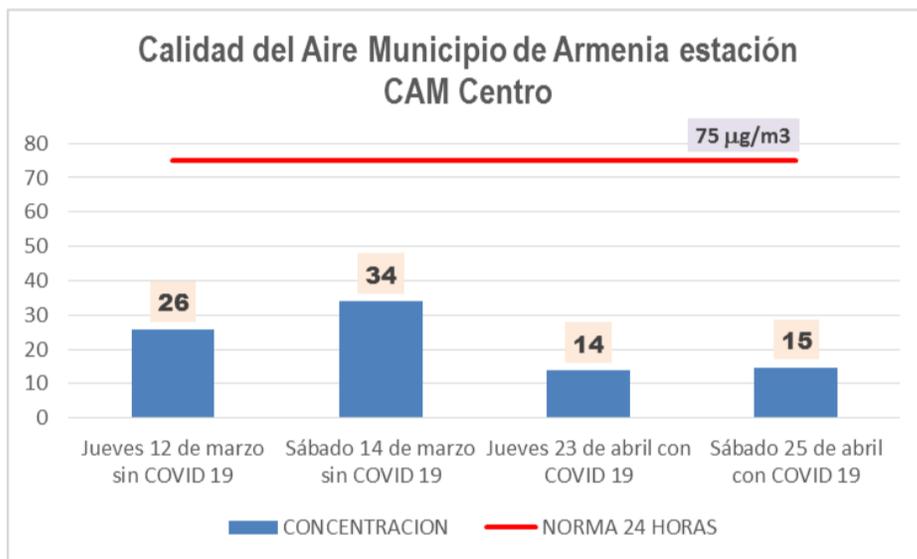
Altura (m)	1522	
Presión (mmHg)	633	
Ubicación geoposicional	N:	04°53'62"
	W:	075°67'16"
ESTACION	ESTACION ARMENIA CAM	
Resultado jueves 12 de marzo de 2020 sin COVID-19	26	
Resultado sábado 14 de marzo de 2020 sin COVID-19	34	

Resultado jueves 23 de abril de 2020 con COVID 19	14
Resultado sábado 25 de abril de 2020 con COVID 19	15
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

Los datos obtenidos antes del COVID 19 el porcentaje de contaminación se encontraba en un 34% (concentración del jueves 12 de marzo) y 45% (concentración del sábado 14 de marzo), durante el COVID-19 la contaminación se encuentra en un 18% (concentración del jueves 23 de abril) y 20% (concentración del sábado 25 de abril), no superan la norma diaria y la norma anual de la Resolución 2254 de 2017, el Índice de calidad está en categoría de **BUENA**

A continuación se muestran los datos y la gráfica del análisis obtenidos

Grafica No. 3 DATOS antes de COVID-19 y después del COVID-19 del AÑO 2020



Conclusion final: Como se puede ver, el porcentaje durante el covid -19 ha disminuido los niveles de material particulado en las dos estaciones de monitoreo de la ciudad de Armenia (CRQ y CAM), lo que indica que las fuentes móviles y fijas si tiene una influencia en la calidad de Aire de la ciudad.