

**INFORME DE LA CALIDAD DEL AIRE PARA EL CONTAMINANTE CRITERIO PM
10
EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA Y RUIDO AMBIENTAL PARA LOS MUNICIPIOS
DE MONTENEGRO Y QUIMBAYA**

PRIMER TRIMESTRE DEL AÑO 2015

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 (industriales, entre otras). En cumplimiento de las condiciones establecidas en el Decreto 979 de 2006 y la Resolución 610 de 2010, expedida por el hoy 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.

Así mismo, la CRQ de acuerdo a la Resolución 610 de 2010, en el artículo 5 parágrafo 2 "Las autoridades ambientales competentes están obligadas a informar al público sobre la calidad del aire de todos los parámetros e indicadores establecidos, presentando sus valores, su comparación con los niveles máximos permisibles, su significado y su impacto sobre el ambiente en el área de influencia". Esta información deberá ser difundida por lo menos cada tres (3) meses a través de los medios de comunicación para conocimiento de la opinión pública.

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 departamento de Quindío y cada uno de sus municipios 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 al año 2010.

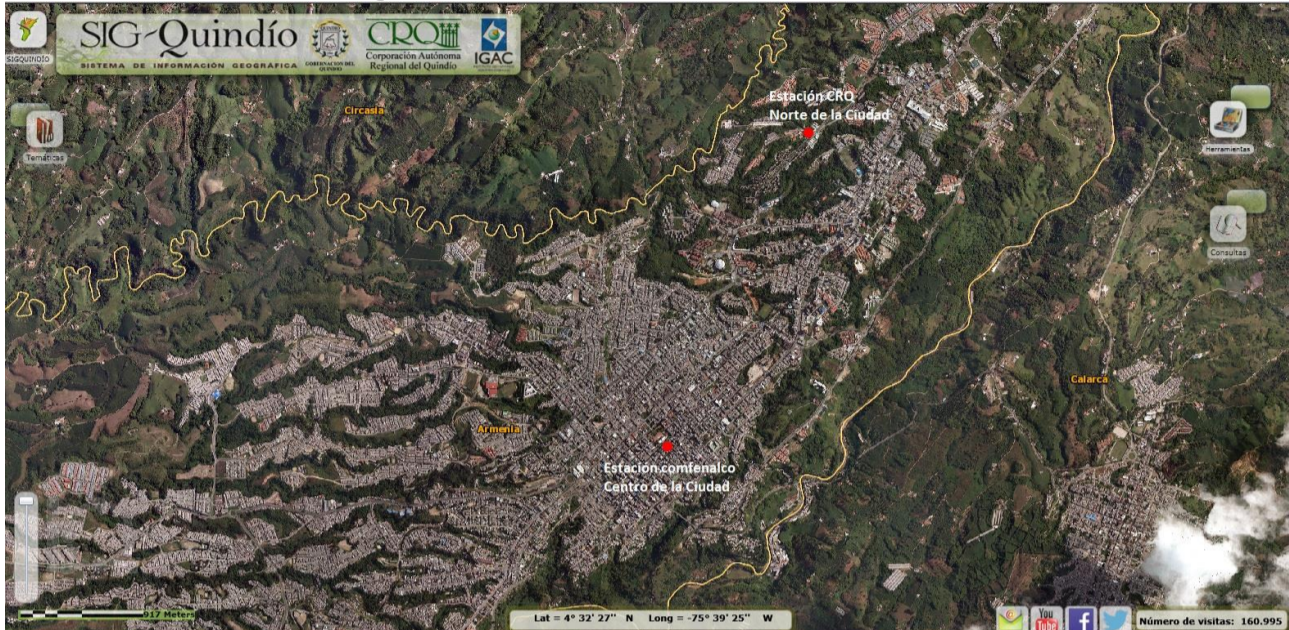
El municipio de Armenia, cuenta con una población en el área urbana de 272.574 mil personas, por lo cual se implementará un sistema de vigilancia de calidad del Aire tipo II: BASICO, el cual se diseña para Población mayor o igual a 150.000 habitantes y menor a 500.000

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. 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 Comfenalco calle 16 #15-22 y la segunda estación, ubicada en la sede administrativa CRQ Calle 19N # 19-55.



3. 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 Suspensas 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 610 de 2010, la cual define las Condiciones de Referencia para conservar la calidad del aire, siendo:

Contaminantes	Límite máximo permisible	Tiempo de Exposición
PM10 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	Anual
	100	24 horas

La unidad de medida en que se expresan las mediciones es: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Fuente: MAVDT, Resolución 610 de 2010.

4. CONSOLIDADO ESTACIONES

Los datos de monitoreo realizado durante el primer trimestre 2015 en las estaciones ubicadas en el edificio sede COMFENALCO y sede administrativa de la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO – CRQ, son los siguientes:

ESTACIÓN SEDE ADMINISTRATIVA COMFENALCO

Promedio del Equipo PM 10:	Estación Sede Administrativa COMFENALCO
Enero	26
Febrero	26
Marzo	25

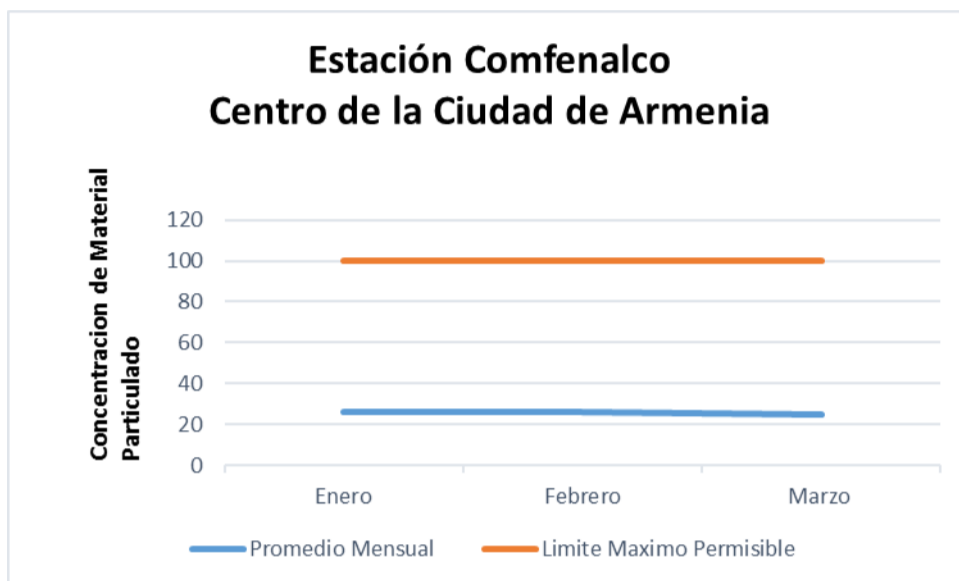


Gráfico 1 Concentraciones Primer Trimestre Estación Comfenalco

ESTACIÓN SEDE ADMINISTRATIVA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL QUINDÍO-CRQ

Promedio del Equipo PM 10 Manual:	Estación Sede administrativa CRQ
Enero	Sin Dato
Febrero	20
Marzo	21

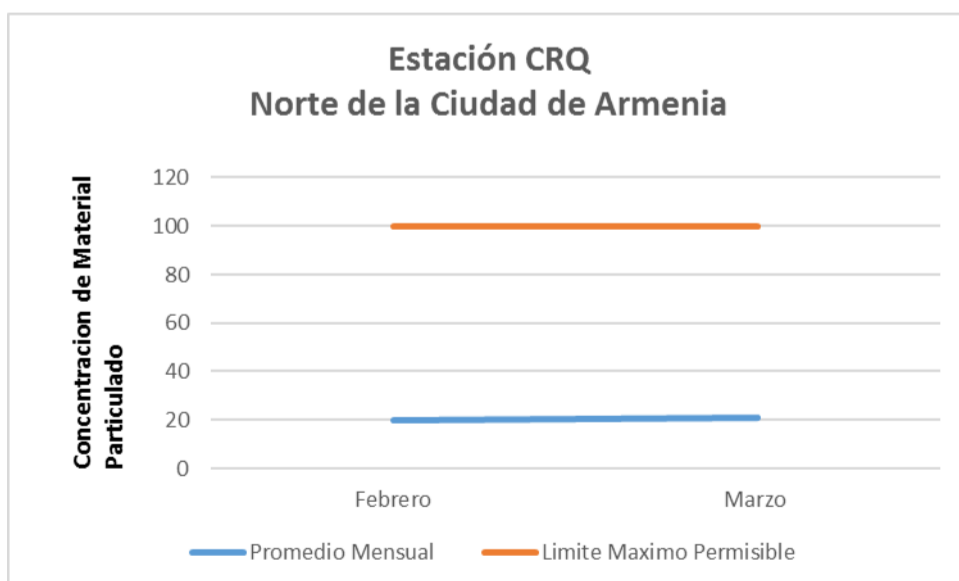


Gráfico 2. Concentraciones Primer Trimestre Estación CRQ.

ESTACIÓN COMFENALCO: De acuerdo a los datos obtenidos se observa que esta se encuentra por debajo de los niveles máximos permisibles contaminante exigido en la

Resolución 610 de 2010 correspondiente a $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para un tiempo de exposición de 24 horas, los datos no tienen mucha variación para los tres meses reportados.

ESTACIÓN CRQ: De acuerdo a los datos obtenidos se observa que esta se encuentra por debajo de los niveles máximos permisibles contaminante exigido en la Resolución 610 de 2010 correspondiente a $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para un tiempo de exposición de 24 horas, los datos se encuentran similares para los dos meses reportados.

Los resultados obtenidos en el sistema de vigilancia de Calidad del Aire para el municipio de Armenia, indican que las concentraciones de PM10 que se presentaron durante los meses de enero, Febrero y Marzo de 2015, para las dos estaciones, no presentan grandes variaciones en cada mes en la concentración de material particulado y no sobrepasa los límites máximos permisibles por la Resolución 610 de 2010.

Nota: los datos obtenidos del equipo de monitoreo, son validados previamente por el grupo de trabajo, eliminando los datos que no se encuentren en el rango establecido, de acuerdo a las observaciones y datos obtenidos históricamente del sitio.

5. DIAGNOSTICO Y MAPAS DE RUIDO AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE MONTENEGRO Y QUIMBAYA.

5.1 MARCO LEGAL EN EL TEMA DE RUIDO AMBIENTAL

Para la implementación del decreto 948 de 1995, se han expedido decretos modificatorios y resoluciones, que contienen normas específicas nacionales y locales para calidad del aire, emisiones de fuentes móviles, fijas, ruido, calidad de combustibles y otras disposiciones. Es así que en el año de 2006, el Ministerio de Ambiente, se expidió la Resolución 0627, la cual establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Los procesos de seguimiento ambiental de los niveles máximos permisibles para la emisión de ruido y ruido ambiental, se encuentran en la resolución 627 de 2006 del 7 de abril de 2006 emanada por el Ministerio de ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

En el artículo 14 de la Resolución 0627 de 2006, establece *"los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental, deben ser utilizados para realizar el diagnóstico del ambiente ruido. Los resultados se llevan a mapas de ruido los cuales permiten visualizar la realidad en lo que concierne a ruido ambiental, identificar zonas críticas y posibles contaminadores por emisión de ruido, entre otros..."*

En el artículo 22 de la resolución en mención, establece *"obligatoriedad de la realización de mapas de ruido: Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de cuatro (4) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución. Los estudios y mapas de ruido de los municipios mayores de cien mil (100.000) habitantes se deben revisar y actualizar periódicamente cada cuatro (4) años"*.

5.2 PROGRAMA DE MONITOREO DE LOS DIAGNOSTICOS DE RUIDO AMBIENTAL

Para el año 2015, se tiene programado realizar los diagnósticos y mapas de ruido ambiental para los municipios de Montenegro y Quimbaya, debido a su alto número de quejas por ruido en estos municipios se incluyeron para realizar dicho diagnóstico, ya se cuenta con los programas de monitoreo, se tienen 13 y 16 puntos de monitoreo respectivamente, se establece que las horas del día y/o de la noche, los días de la semana, en donde se realicen los Monitoreos de ruido ambiental, sean de lunes a jueves en los horarios de 9:00 a 11:00 am o de 3:00 a 5:00 pm y para el horario nocturno después de las 9:00 pm, estos diagnósticos se realizan en el casco urbano.

La elaboración de los mapas de ruido, permitirá tener la evaluación ambiental del municipio en lo referente a contaminación de ruido, permite el pronóstico global de las tendencias de los niveles de ruido y posibilita la adopción de planes de acción en materia de contaminación por ruido y en general de las medidas correctivas, preventivas y de seguimiento adecuadas desde las competencias institucionales para las áreas de especial interés identificadas para el municipio.

Además de ser utilizados como documento básico para conocer la realidad de ruido ambiental en la población y poder desarrollar planes, programas, y proyectos preventivos correctivos o de seguimiento, permitirá mejorar la calidad de vida de la población y posibilita las acciones administrativas del municipio.

6. DEFINICIÓN

AIRE: Es el fluido que forma la atmósfera de la Tierra, constituido por una mezcla gaseosa cuya composición normal es de por lo menos 20% de oxígeno, 77% de nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua en relación volumétrica.

ATMÓSFERA: Es la capa gaseosa que rodea a la tierra.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: Es la presencia de sustancias en la atmosfera en altas concentraciones, en un tiempo determinado, como resultado de actividades humanas o procesos naturales, que pueden ocasionar danos a la salud de las personas o al ambiente.

SISTEMAS DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AIRE (SVCA): Es un conjunto de procesos, herramientas e instrumentos que tienen como fin determinar los niveles de incisión que se dan en un área determinada.

PM10 (Material Particulado Menor a 10 Micras): Material particulado con un diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrómetros nominales.

RUIDO AMBIENTAL: Se llama **contaminación acústica** o **contaminación sonora** al exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Si bien el ruido no se acumula, traslada o mantiene en el tiempo como las otras contaminaciones, también puede causar grandes daños en la calidad de vida de las personas si no se controla bien o adecuadamente.

Proyecto No 19 "Respiremos Vida Escuchemos la Naturaleza" Actividad 2. Operación de la Red de Calidad del Aire del Municipio de Armenia y Actividad 3. Diagnostico de ruido ambiental. Plan de Acción de la CRQ 2012-2015.

Elaboro: **MARÍA FERNANDA LÓPEZ S.** Profesional Especializado grado 12