

RESOLUCIÓN METROPOLITANA N° D

“Por la cual se declara el periodo de Gestión de episodios de contaminación atmosférica, en el segundo semestre de 2022, en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá; y se toman otras determinaciones”

EL DIRECTOR DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de sus facultades legales y estatutarias, en especial las previstas en las leyes 99 de 1993, 1625 de 2013, y en los artículos 4° y 5° del Acuerdo Metropolitano 16 de 2017, en concordancia con el artículo 7°, literal k) del Acuerdo Metropolitano 010 de 2013 y los artículos 14 y 15 del Acuerdo Metropolitano N°04 de 2018,

CONSIDERANDO QUE:

De acuerdo con lo establecido en los artículos 79 y 80 de la Constitución Política de Colombia, todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano y el Estado deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, dentro de los que se encuentra la contaminación del aire, definida como tal en el numeral 1, del artículo 8° del Código de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto-Ley 2811 de 1974).

El CONPES 3550 de 2008, da los lineamientos para la formulación de la política integral de salud ambiental con énfasis en los componentes de calidad de aire, calidad de agua y seguridad química. En dicho documento se informa que se han estimado que las acciones orientadas a reducir en un 50% la carga de sulfatos y partículas suspendidas en el aire de las áreas urbanas, podrían contribuir a reducir la tasa total de mortalidad en un 4,7%, y contribuir a un aumento de la expectativa de vida hasta en 9.6 meses

Según lo previsto en el numeral 2 del artículo 31, en concordancia con el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el literal k) del artículo 7°, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, ejerce como máxima autoridad ambiental en el perímetro urbano de los municipios que la conforman.



De acuerdo con lo establecido en el artículo 63 de la Ley 99 de 1993, y las sentencias C-894 de 2003 y C-554 de 2007, de la Corte Constitucional, en virtud del principio de rigor subsidiario, las autoridades ambientales regionales podrán establecer normas y medidas de policía ambiental para regular el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, que las normas vigentes en un ámbito territorial más amplio como el nacional, cuando las circunstancias locales así lo ameriten.

Según el parágrafo 3 del artículo 2 de la Resolución 2254 de 2017, expedida por el Ministerio de Ambiente Desarrollo Sostenible, son las autoridades ambientales competentes, las que deben realizar las mediciones de los contaminantes criterio establecido de acuerdo con el protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.

Según el artículo 9 de la Resolución 2254 de 2017, la declaratoria de los niveles de prevención, alerta o emergencia que corresponde a las autoridades ambientales competentes, con el fin de tomar medidas integrales de control de la contaminación y de reducción de la exposición de los receptores de interés, deberá hacerse de manera coordinada con los organismos responsables de la gestión del riesgo.

Los registros arrojados por la red de monitoreo de calidad del aire del Valle de Aburrá evidencian una problemática asociada al $PM_{2.5}$ (material particulado inferior a 2.5 micrómetros o partículas finas), contaminante que está en el centro de la preocupación a nivel internacional por su impacto en la salud. El $PM_{2.5}$ constituye la fracción fina del PM_{10} (material particulado inferior a 10 micrómetros) y es emitido directamente en todos los procesos de combustión. También puede formarse en el aire a partir de la transformación química de gases de combustión como los óxidos de nitrógeno (NOx), los óxidos de azufre (SOx) y los compuestos orgánicos volátiles (COVs).

La red de monitoreo de calidad del aire del Valle de Aburrá, está orientada a realizar el seguimiento de las concentraciones en puntos representativos de los diferentes entornos en los diez (10) municipios que conforman la Región Metropolitana del Valle de Aburrá, información que debe ser analizada conjuntamente con los fenómenos de dispersión y transporte de contaminantes y la distribución de emisiones, para un mayor conocimiento de la calidad del aire, lo cual se ha facilitado por la instrumentación y conocimiento técnico aportado desde el proyecto SIATA.



Mediante Acuerdo Metropolitano N° 16 de 2017, se adopta el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá 2017-2030 –PIGECA-, como Plan Estratégico para la disminución a corto, mediano y largo plazo de la contaminación atmosférica. Este Plan clasifica la Cuenca Atmosférica del Valle de Aburrá como área fuente de contaminación por material particulado menor de 2.5 micras ($PM_{2.5}$) y como consecuencia se deberán implementar medidas y programas regionales de reducción de la contaminación con énfasis en la emisión primaria de este contaminante y sus gases precursores (NO_x , SO_2 , COV).

El Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica –POECA- es un Eje Temático del Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire –PIGECA-, que comprende un conjunto de medidas tendientes a reducir los niveles de contaminación en el corto plazo, con el fin de prevenir los efectos adversos a la salud de la población por la exposición a altos índices de contaminación. El POECA se enfoca en la gestión de episodios de contaminación por PM_{10} , $PM_{2.5}$ y O_3 , contaminantes que reportan superaciones de los límites máximos permisibles para tiempos cortos (horas) de exposición de la población y que a su vez han sido priorizados en las metas de calidad del aire establecidas por el PIGECA.

El Plan Operacional establece un protocolo para su implementación, en el cual se definen los actores involucrados, sus funciones y los canales de comunicación; así mismo establece el procedimiento de actuación de la comunidad ante un episodio de contaminación. Este protocolo fue actualizado de conformidad con la normativa nacional, Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, mediante el Acuerdo Metropolitano N°04 de 2018.

Según el Decreto 979 de 2006 (compilado en el artículo 2.2.5.1.10.4 y s.s. del Decreto N° 1076 de 2015), las autoridades ambientales competentes deben desarrollar planes de contingencia en caso de episodios de contaminación, los cuales deberán contar con la participación, colaboración y consulta de las autoridades territoriales, las autoridades de tránsito y transporte, de salud y del sector empresarial.

Para la reducción de los niveles de contaminación del aire provenientes de fuentes móviles, el documento CONPES 3943 de 2018, que establece la Política Nacional para el mejoramiento de la calidad del aire, propone entre otras las siguientes actividades: renovación y modernización del parque automotor (desintegración de vehículos y

reemplazo por otros de cero y bajas emisiones, revisión y ajuste de la vida útil del parque automotor en función de sus emisiones, creación de mecanismos que desincentiven el uso de vehículos altamente contaminantes, aumentar el ingreso de tecnologías limpias al parque automotor); seguimiento y control de emisiones vehiculares (revisión y actualización de los métodos de medición de emisiones contaminantes, reducir y eliminar la evasión de las revisiones técnico mecánicas que se realiza en los CDAs, clasificación e identificación de los vehículos en función de los niveles de emisión, identificar alternativas para la reducción y control de emisiones de vehículos en circulación.

El Área Metropolitana del Valle de Aburrá está implementando diversas acciones dirigidas a gestionar la movilidad pública de manera más eficiente, limpia y accesible, contribuyendo así a la reducción de las emisiones contaminantes generadas por los vehículos automotores y a otros beneficios en mitigación del cambio climático, reducción de la congestión vial y disminución de accidentes, a través de la implementación del Sistema Integrado de Transporte Público del Valle de Aburrá y el programa de bicicleta pública Encicla. Así mismo está desarrollando una Estrategia Ambiental Integrada de Movilidad Sostenible que incluye medidas para expandir el transporte público, desarrollar alternativas de movilidad peatonal y en bicicleta, planeación del uso del suelo, gestión de la demanda de transporte, gestión integral del transporte de carga y mejora tecnológica y de combustibles, para reducir la contaminación atmosférica, proteger la salud y elevar la productividad, entre otros beneficios importantes.

Debido a que el comportamiento del material particulado está directamente influenciado por las condiciones meteorológicas y climáticas de la zona, el Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá - SIATA, ha informado que se espera de manera regular periodos de gestión de episodios de contaminación atmosférica entre los meses de febrero - abril y octubre – noviembre. Estos períodos se identifican como probables, debido a que en el Valle de Aburrá se evidencia un comportamiento típico anual del material particulado, el cual es influenciado por el ciclo anual de la precipitación en la zona andina. El $PM_{2.5}$ tiene un ciclo anual marcado en el Valle de Aburrá, que se caracteriza por tener dos picos, uno evidente y pronunciado en el mes de marzo y otro entre los meses de octubre y noviembre, en el que la existencia y magnitud está condicionada exclusivamente a las condiciones climáticas externas (por ejemplo, evento el Niño, evento la Niña).

Por lo tanto y como medida para aplicar herramientas de gobernabilidad sobre fuentes de emisión al interior del Valle de Aburrá, y dar soporte a los planes que debe ejecutar la Entidad en el marco del *Plan Operacional para enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica en el Área Metropolitana del Valle de Aburrá* (POECA), cuyo enfoque es la adopción de medidas de prevención, para que el deterioro de la calidad de aire no pueda afectar negativamente a la población de su territorio, se presentará la proyección de las



concentraciones de PM2.5 durante el segundo período de gestión de episodios del año 2022 y el calendario con semanas críticas de afectación a la calidad de aire. Los análisis consignados consideran tanto la naturaleza de la variabilidad de las condiciones meteorológicas y climáticas que experimenta la región y su posible efecto en la concentración de contaminantes cerca de la superficie del Valle de Aburrá, **así como la posible afectación por contaminación externa que afecta la calidad del aire asociada a incendios de cobertura vegetal en otras regiones del continente.**

Según informe del SIATA con radicado 034418 del 16 de septiembre de 2022 e informe de ajuste al calendario con radicado 037198 del 5 de octubre de 2022: , los estudios que se han realizado en la región metropolitana del Valle de Aburrá han mostrado que la afectación a la calidad de aire que experimenta el valle en los períodos críticos, están asociados a factores internos y externos, los cuales se ven alterados por las diferentes dinámicas poblacionales y meteorológicas, que modulan en ciertas ocasiones los aumentos observados en las concentraciones del material particulado. Entre los factores internos que favorecen la ocurrencia de estos períodos de reducción de la calidad del aire se encuentran las emisiones locales dentro del valle (vehiculares e industriales), **y entre los factores externos, que permiten que se amplifique el deterioro de la calidad de aire, se encuentran la ocurrencia de incendios de cobertura vegetal o incrementos súbitos asociados a polvo de arena que se transportan en concentraciones elevadas a la región.** Estos últimos dependen fuertemente de las condiciones de la circulación atmosférica que se dirige al valle proveniente de regiones cercanas y lejanas dentro del continente suramericano y el océano Atlántico.

Indica el comunicado, que para la proyección del calendario de este segundo semestre de 2022, se hizo el análisis de las condiciones pasadas y actuales de las concentraciones de PM2.5, además de una proyección de esta variable en el territorio para los meses de septiembre y octubre de 2022, de acuerdo con el estudio de la variabilidad de las condiciones meteorológicas y climáticas de la región y sus posibles efectos en las concentraciones de contaminantes que se acumulan cerca de la superficie del Valle de Aburrá.

Y que a pesar de que históricamente en el segundo período del año se ha observado que el acumulado de PM2.5 es considerablemente menor que el pico máximo que ocurre entre los meses de febrero y marzo, los registros de la Red de Calidad de Aire han mostrado que existen semanas durante los meses de octubre y noviembre donde la calidad de aire ha adquirido niveles más allá del límite que se considera dañinos para grupos sensibles ($38 \mu\text{g}/\text{m}^3$). En relación con los promedios móviles semanales para el período entre abril y diciembre para los años 2015 a 2022, se ha evidenciado, que para dos estaciones

poblacionales en el valle, donde se muestra que aunque no existe un pico predominante de material particulado durante los meses de octubre y noviembre,

en ciertas semanas de este período se han presentado niveles donde la concentración de PM2.5 se ha mantenido alta, y para ciertos días de estas semanas se han alcanzado niveles de concentración que se consideran dañinos para la salud de la población sensible.

En este mismo sentido, el informe del SIATA, muestra los registros históricos diarios del ICA reportado por las estaciones de la Red de Calidad de Aire del Valle de Aburrá entre los años 2017 y 2020, donde se advierte, como en el pasado se han registrado días particulares durante el período septiembre a noviembre donde los registros de calidad de aire han adquirido niveles de calidad Moderada en la mayoría de las estaciones, en algunas de ellas han alcanzado niveles dañinos para grupos sensibles (ICA Naranja).

Es notable sin embargo, que durante este segundo período del año, la ocurrencia de estos períodos de calidad de aire dañina para la salud se ha reducido por la implementación de medidas de gobernanza incluidas en el PIGECA, y por el incremento de las lluvias asociadas al fenómeno de La Niña que ha persistido en la región durante los últimos dos años y que actualmente, favorece que se mitiguen los efectos del transporte de material particulado de otras regiones debido al lavado atmosférico local y regional, y probablemente a la prevención de incendios que se genera con el incremento de las lluvias en la región norte de Suramérica.

En igual sentido continúa el informe indicando que, **uno de los principales factores que puede modificar la concentración de PM2.5 en la región, es la influencia de factores externos asociados a la ocurrencia de incendios de cobertura vegetal que se presentan en regiones cercanas y lejanas al Valle de Aburrá.** La ocurrencia de incendios en las regiones del norte de Colombia y Venezuela, y de la región de la Amazonía Colombiana y Brasileña tiene el potencial de generar aerosoles que muchas veces son transportados al valle por los flujos y trayectorias de masas de aire que se mueven asociados a la circulación general de vientos del sistema atmosférico. Las observaciones históricas que se analizan diariamente desde el proyecto SIATA, han mostrado que **durante el segundo semestre del año los incendios forestales ocurridos en la región de la Amazonía Brasileña son los que tienen el potencial más alto de afectación a la calidad de aire del Valle de Aburrá.**



Es de tenerse en cuenta que, en primer informe del SIATA con radicado 034418 del 16 de septiembre, mencionado en párrafo anteriores, se había señalado el calendario del período de Gestión de Episodios de la calidad del aire para este segundo semestre a partir del 5 y hasta el 22 octubre de 2022. Sin embargo, a través de nuevo informe con radicado 037198 del 5 de octubre del año que avanza el aludido Sistema, **indicó la necesidad de mover el calendario**, toda vez que posterior a un análisis se espera que durante los días del 5 al 8 de octubre las afectaciones en la calidad del aire sean mínimas **y que, teniendo en cuenta que en varios períodos históricos, la concentración de algunas de las estaciones poblacionales para los últimos días del mes de octubre, se ha incrementado con respecto a su valor medio**, siendo necesario incluir, la última semana del mes de octubre del presente año, **es decir la semana del 24 al 28 de octubre, teniendo un inicio la declaratoria, a partir del 10 del mismo mes y año.**

Señala el SIATA, que la probabilidad definida para la semana **entre el 10 y el 15** de octubre es una **probabilidad media-baja** de que cinco o más estaciones poblacionales presenten Índice de Calidad de Aire Dañino para Grupos Sensibles (**ICA Naranja**). Adicionalmente, **durante este mismo período** existe **una probabilidad baja** de que **al menos un día, una estación poblacional** reporte concentraciones de calidad de aire Dañinas para la Salud (**ICA rojo**). Entre las semanas del **17 al 22 y del 24 al 28 de octubre**, se espera que exista una **probabilidad baja** de que cinco o más estaciones poblacionales alcancen un Índice de Calidad de Aire Dañino para Grupos Sensibles (ICA Naranja)

La extensión del calendario se fundamenta además en que las observaciones históricas de la Red de Calidad de Aire del Valle de Aburrá, han mostrado días particulares durante el período septiembre a noviembre, donde el Índice de Calidad de Aire (ICA) ha adquirido niveles de calidad Moderada en la mayoría de las estaciones, y en algunas de ellas, se han alcanzado niveles dañinos para grupos sensibles (ICA Naranja).

Por otra parte, los promedios móviles semanales para el período entre abril y diciembre de los años 2015 a 2022 en cuatro estaciones poblacionales en el valle, donde se evidencia que aunque no existe un pico predominante de material particulado durante los meses de octubre y noviembre, en ciertas semanas de este período se han presentado niveles donde la concentración de PM2.5 se ha mantenido alta, y para ciertos días de

estas semanas se han alcanzado niveles de concentración que se consideran dañinos para la salud de la población sensible.

Esta consideración se obtiene de acuerdo con los análisis que se realizaron usando los comportamientos históricos de las concentraciones de PM2.5 en el segundo semestre del año, de las condiciones actuales de quema de biomasa en el continente y de las proyecciones climáticas que indican una continuación del fenómeno de La Niña para lo que resta del 2022, tal como se consignó originalmente en el informe entregado por SIATA de la Proyección del Período de Gestión de Episodios de Calidad de Aire Segundo Semestre de 2022 del 16 de septiembre arriba mencionado.

Teniendo en cuenta lo indicado por el SIATA en sus informes, y para evitar al máximo la ocurrencia de lo indicado anteriormente, se declarará el Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica **a partir del 10 y hasta el 28 de octubre de 2022.**

De acuerdo con las recomendaciones del Grupo de Episodios de Contaminación Atmosférica, el Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, en ejercicio de las competencias legales y reglamentarias, y en especial como autoridad ambiental y de acuerdo a las directrices establecidas en la Resolución N° 2254 de 2017 *“por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiental y se dictan otras disposiciones”* y demás normas complementarias,

RESUELVE:

Artículo 1°. Declarar el Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica entre **el 10 y 28 de octubre de 2022**, en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

Parágrafo. Durante el período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica se aplicarán las medidas establecidas en el Acuerdo Metropolitano 04 de 2018, **y las determinadas en los demás acuerdos metropolitanos que lo adicionen o modifiquen.**

Artículo 2°. Durante el período declarado de gestión de episodios de contaminación atmosférica en el Valle de Aburrá, los Consejos Metropolitanos de Movilidad, Ambiental y de Gestión del Riesgo, deberán hacer seguimiento permanente del Índice de Calidad del Aire de acuerdo con los reportes del operador de la red de monitoreo del Valle



de Aburrá-SIATA, conforme con el Acuerdo Metropolitano N°04 de 2018, **y los demás acuerdos metropolitanos que lo adicionen o modifiquen.**

Artículo 3°. Cada municipio deberá hacer seguimiento permanente a la información de calidad del aire generada por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, e implementar el plan de acción elaborado para la gestión de episodios de contaminación atmosférica, según artículo 30 del Acuerdo Metropolitano N°04 de 2018, **y los demás acuerdos metropolitanos que lo adicionen o modifiquen.**

Artículo 4°. El comité de comunicaciones Metropolitano, liderado desde la oficina de comunicaciones del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, entregará información a tiempo y permanente del inicio, evolución y finalización tanto de la declaración del periodo como de los diferentes niveles que según la norma se alcancen y con el fin de implementar la estrategia de comunicación pública establecida en el Acuerdo Metropolitano N°04 de 2018 **y los demás acuerdos metropolitanos que lo adicionen o modifiquen.**

Artículo 5°. La presente resolución rige a partir de su expedición; y su publicación se realizará en la página Web de la Entidad y en la gaceta ambiental.

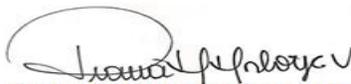
PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



JUAN DAVID PALACIO CARDONA
Director
Firmado el 06/10/2022



CARMEN ELVIRA ZAPATA RINCON
Secretario General
Firmado el 06/10/2022
Aprobó



DIANA MARIA MONTOYA VELLILLA
Subdirector Ambiental
Firmado el 06/10/2022
Revisó



CLAUDIA NELLY GARCÍA AGUDELO
Asesor Jurídica Ambiental
Firmado el 06/10/2022

Proyectado por: CLAUDIA NELLY GARCÍA AGUDELO (ASESOR JURÍDICA AMBIENTAL)

