

## ACUERDO METROPOLITANO N° 04 de 2018

(19 de febrero de 2018)

*“Por el cual se deroga el Acuerdo Metropolitano N°15 de 2016 y se adopta el nuevo Protocolo del Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá”*

### LA JUNTA METROPOLITANA DEL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias, Ley 99 de 1993, Ley 1625 de 2013, La Resolución Metropolitana 002381 de 2015, el Acuerdo Metropolitano 16 de 2017 y la Resolución 2254 de 2017 del MADS.

#### ACUERDA

#### TÍTULO I.

#### PROTOCOLO COMO MECANISMO DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN OPERACIONAL PARA ENFRENTAR EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA –POECA-

**Artículo 1.** Aprobar y adoptar el presente Protocolo como mecanismo de implementación del Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica -POECA- en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, mediante el cual se establecen los roles y actividades de los actores involucrados en su ejecución, para prevenir los efectos adversos al ambiente y a la salud de la población por la emisión y exposición a altos índices de contaminación.

#### TÍTULO II.

#### DE NORMAS, DEFINICIONES Y REFERENTES QUE SON BASE DEL PROTOCOLO

**Artículo 2.** Normas base.

- **Los artículos 79 y 80 de la Constitución Política** consagran el derecho colectivo a gozar de un ambiente sano y el deber del Estado a proteger la diversidad e integralidad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y prevenir los factores de deterioro ambiental.
- **Decreto-Ley 2811 de 1974** establece en el literal a) del artículo 8 que, la contaminación del aire es uno de los factores que deteriora el ambiente.

- **Ley 99 de 1993 artículo 63 y las sentencias C-894 de 2003 y C-554 de 2007 de la Corte Constitucional** establecen que 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.
- **Decreto 979 de 2006 de Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial** (compilado en el artículo 2.2.5.1.10.4 y s.s. del Decreto Único Reglamentario –DUR– N° 1076 de 2015). Las **autoridades ambientales** competentes están obligadas a declarar los niveles de Prevención, Alerta y Emergencia, ante la ocurrencia de un episodio en el que se incrementan la concentración y el tiempo de duración de la contaminación atmosférica.

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, tendrán a su cargo la elaboración e implementación de los planes de contingencia dentro de las áreas de su jurisdicción, y en especial en zonas de contaminación crítica, para hacer frente a eventuales 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. Además, la autoridad ambiental podrá imponer a las empresas que tengan fuentes de emisión en las áreas de su jurisdicción, la obligación de tener planes de contingencia adecuados a la naturaleza de la respectiva actividad y exigir de éstos la comprobación de eficacia de sus sistemas de atención y respuesta mediante verificaciones periódicas.

- **Política de Prevención y Control de la Contaminación del Aire – PPCCA.** Adoptada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en el año 2010, la cual tiene por objetivo “Impulsar la gestión de la calidad del aire en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de alcanzar los niveles de calidad de aire adecuados para proteger la salud y bienestar humano, en el marco del desarrollo sostenible”. El objetivo 1 de esta política trata acerca de “Regular los contaminantes de la atmósfera que pueden afectar la salud humana y el bienestar de la población, fijando niveles para proteger la salud de la población y el bienestar humano”.
- **Organización Mundial de la Salud – OMS.** Considera que el aire limpio es un requisito básico de la salud y el bienestar humano. Sin embargo, su contaminación sigue representando una amenaza para la salud de todo el mundo.
- **Ley 1523 de 2012.** Define la gestión del riesgo de desastres en Colombia como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y

acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y el desarrollo sostenible.

- **Resolución Metropolitana 2381 de 2015.** El artículo 29 establece que el Área Metropolitana expedirá un Protocolo para definir los mecanismos de coordinación interinstitucional e intersectorial requeridos para la gestión de episodios.
- **Resolución 2254 de 2017 de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).** El Artículo 10 establece los rangos de concentración y los tiempos de exposición bajo los cuales se deben declarar por parte de las autoridades ambientales competentes los niveles de prevención, alerta o emergencia, así:

Contaminante	Tiempo de Exposición	Prevención ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Alerta ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Emergencia ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
PM <sub>10</sub>	24 horas	155-254	255-354	$\geq 355$
PM <sub>2.5</sub>	24 horas	38-55	56-150	$\geq 151$
O <sub>3</sub>	8 horas	139-167	168-207	$\geq 208$
SO <sub>2</sub>	1 hora	198-486	487-797	$\geq 798$
NO <sub>2</sub>	1 hora	190-677	678-1221	$\geq 1222$
CO	8 horas	10820-14254	14255-17688	$\geq 17689$

En consideración a la problemática de calidad de aire del Valle de Aburrá y en aplicación del Principio de Rigor Subsidiario se podrán declarar los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia para cualquiera de estos contaminantes a partir de la expedición de este Acuerdo.

- **Acuerdo Metropolitano 16 de 2017.** 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<sub>2.5</sub>) 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.

### Artículo 3. Definiciones.

El Decreto 1076 de 2015 en su artículo 2.2.5.1.1.2 establece las siguientes definiciones:

**Episodio o evento:** Es la ocurrencia o acaecimiento de un estado tal de concentración de contaminantes en el aire que, dados sus valores y tiempo de duración o exposición, impone la declaratoria por la autoridad ambiental competente, de alguno de los niveles de contaminación, distinto del normal.

**Nivel normal (Nivel I):** Es aquel en que la concentración de contaminantes en el aire y su

tiempo de exposición o duración son tales, que no producen efectos nocivos, directos ni indirectos, en el medio ambiente o la salud humana.

**Nivel de Prevención (Nivel II):** Es aquel que se presenta cuando las concentraciones de los contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración, causan efectos adversos y manifiestos, aunque leves, en la salud humana o en el medio ambiente tales como irritación de las mucosas, alergias, enfermedades leves de las vías respiratorias o efectos dañinos en las plantas, disminución de la visibilidad u otros efectos nocivos evidentes.

**Nivel de Alerta (Nivel III):** Es aquel que se presenta cuando la concentración de contaminantes en el aire y su duración o tiempo de exposición, puede causar alteraciones manifiestas en el medio ambiente o la salud humana y en especial alteraciones de algunas funciones fisiológicas vitales, enfermedades crónicas en organismos vivos y reducción de la expectativa de vida en la población expuesta.

**Nivel de Emergencia (Nivel IV):** Es aquel que se presenta cuando la concentración de contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración, puede causar enfermedades agudas o graves u ocasionar la muerte de organismos vivos, y en especial de los seres humanos.

**Artículo 4. Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire en el Valle de Aburrá 2017-2030 –PIGECA-**. Es el Plan rector que tiene como objetivo mejorar progresivamente la calidad del aire del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para salvaguardar la salud pública y proteger el ambiente, así como para elevar el bienestar social y propiciar un desarrollo metropolitano sostenible. El PIGECA ha sido estructurado alrededor de 5 ejes transversales y 10 ejes temáticos; a su vez, cada pilar y eje estratégico está integrado por una serie de líneas de acción. A través del Eje temático 8 se define la atención oportuna y eficaz a episodios de contaminación del aire, estableciendo los siguientes lineamientos que permitan mantener actualizado, vigente y operativo la prevención de episodios:

1. Operatividad del Grupo de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica (GECA).
2. Elaboración anual del Plan de Acción para la implementación del Protocolo.
3. Fortalecimiento de las capacidades para la implementación del POECA.
4. Compromiso en la implementación de las acciones del Protocolo.
5. Elaboración de reportes anuales sobre la gestión de episodios.
6. Inclusión del escenario de riesgo por contaminación atmosférica en los Planes Municipales de Gestión del Riesgo.
7. Consolidación del POECA como instrumento de concientización y fortalecimiento de cultura ciudadana a favor de la mejora de la calidad del aire.
8. Revisión periódica del Protocolo del POECA.

**Parágrafo. Se establece el PM<sub>2,5</sub> como contaminante crítico en el Valle de Aburrá.** Los registros arrojados por la red de monitoreo de calidad del aire indican que el PM<sub>2,5</sub> es

el contaminante que más deteriora la calidad del aire en el Valle de Aburrá, siendo el principal responsable de generar una calidad atmosférica “Dañina para grupos sensibles” y en ocasiones alcanza la categoría de “Dañina a la Salud”. Estas concentraciones exponen a la población tanto a efectos agudos (exposiciones cortas de términos de horas) como a efectos crónicos (exposiciones prolongadas de términos de meses y años).

**Artículo 5. Plan Operacional para enfrentar episodios de contaminación atmosférica en el Valle de Aburrá –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<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub> y O<sub>3</sub>, 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 POECA se estructura a partir de los siguientes componentes:

- Monitoreo de las variables meteorológicas y de calidad del aire.
- Herramientas de pronóstico de la calidad del aire y meteorología.
- Medidas de gestión de episodios de contaminación atmosférica.
- Plan de Comunicaciones.
- Control y seguimiento de medidas implementadas.

**Artículo 6. Factores que conllevan a la ocurrencia de episodios de contaminación atmosférica en el Valle de Aburrá.** Hay tres factores que favorecen la acumulación de contaminantes en el aire:

- a) Las características topográficas que determinan a un valle angosto y semi-cerrado.
- b) Las condiciones meteorológicas de estabilidad atmosférica y baja ventilación.
- c) Las emisiones antropogénicas generadas por una región densamente poblada.

**Artículo 7. La contaminación del aire considerada como escenario de riesgo.** La contaminación atmosférica se identifica como un escenario de riesgo para la población, el cual demanda acciones concretas de carácter interinstitucional e intersectorial, para disminuir la exposición de las personas a los contaminantes y mitigar las emisiones generadas por las diferentes fuentes, teniendo como propósito final la protección de la salud pública.

### TÍTULO III. PROTOCOLO PARA ENFRENTAR EPISODIOS DE CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

**Artículo 8. Objetivo.** Definir el mecanismo de implementación del Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica -POECA-, y establecer los roles y actividades de los actores involucrados en su ejecución, para prevenir los efectos adversos a la salud de la población.

#### **Artículo 9. Principios.**

- **Prevención**, es un recurso efectivo con el que cuenta la sociedad metropolitana para evitar costos y daños mayores a la salud de la población, ante situaciones atmosféricas que provoquen un deterioro considerable en la calidad del aire.
- **Precaución**, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.
- **Activación obligatoria por parte de los actores involucrados en la gestión de episodios**, basada en criterios de salud ambiental.
- **Correspondencia con el aporte de las fuentes a la contaminación**, mediante el cual se identifican las actividades de origen antropogénico que tienen mayor contribución relativa en la generación de  $PM_{2.5}$  y sus precursores, así como los patrones espaciales y temporales de las concentraciones de estos contaminantes. El aporte de las fuentes se determina a partir del inventario de emisiones, la caracterización del material particulado y la modelización de contaminantes.
- **Consistencia con el Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire para el Valle de Aburrá**, adoptado mediante Acuerdo Metropolitano N°16 de 2017.
- **Claridad en su diseño y sencillez de aplicación**, que se traduce en el manejo de reglas claras de participación de cada actor involucrado.

**Artículo 10. Niveles base de los contaminantes.** El Protocolo se enfoca en la gestión de episodios de contaminación por  $PM_{10}$ ,  $PM_{2.5}$  y  $O_3$ , fijando las concentraciones y tiempos de exposición que determinan situaciones de prevención, alerta o emergencia para estos contaminantes según la Resolución 2254 de 2017 del MADS.

Niveles de prevención, alerta y emergencia para el Valle de Aburrá, adaptados de la Resolución 2254 de 2017 del MADS.

Contaminante*	Tiempo de Exposición	Concentraciones ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) para los niveles Normal, Prevención, Alerta y Emergencia				
		Nivel I		Nivel II	Nivel III	Nivel IV
		Buena	Aceptable	Prevención	Alerta	Emergencia
		Verde	Amarillo	Naranja	Rojo	Púrpura
PM <sub>10</sub>	24 horas	0 - 54	55 - 154	155 - 254	255 - 354	$\geq 355$
PM <sub>2.5</sub>	24 horas	0 - 12	13 - 37	38 - 55	56 - 150	$\geq 151$
O <sub>3</sub>	8 horas	0 - 106	107 - 138	139 - 167	168 - 207	$\geq 208$
SO <sub>2</sub>	1 hora	0 - 93	94 - 197	198 - 486	487-797	$\geq 798$
NO <sub>2</sub>	1 hora	0 - 100	101 - 189	190 - 677	678 - 1221	$\geq 1222$
CO	8 horas	0 - 5094	5095 - 10819	10820 - 14254	14255 - 17688	$\geq 17688$

**Artículo 11. Herramientas tecnológicas de información para la toma de decisiones.**

En el marco del eje temático 1 del PIGECA: Fortalecimiento, generación y aprovechamiento del conocimiento científico y de la tecnología serán desarrolladas todas las herramientas que permitan la toma de decisiones asociadas a la gestión de episodios de contaminación atmosférica, tales como:

- Las estaciones de representatividad poblacional, que entregan información en línea y hacen parte de la Red de monitoreo de Calidad del Aire del Valle de Aburrá.
- Las herramientas para el seguimiento de las variables meteorológicas de la Red de Monitoreo y del Sistema de Alerta Temprana.
- Los modelos de pronóstico meteorológico y de Calidad del Aire del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

**Artículo 12. Red de Monitoreo de calidad del aire.** La Red está dirigida a realizar el seguimiento de las concentraciones en puntos representativos de los diferentes entornos que conforman el 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.

A partir de su ubicación y las fuentes de contaminantes a su alrededor, las estaciones de monitoreo de calidad del aire en el Valle de Aburrá se clasifican así:

- **Estaciones de representatividad poblacional:** Ubicadas en zonas urbanizadas, representan una condición de calidad del aire general de la zona y no son reflejo de situaciones particulares y aisladas que incidan en las mediciones. Estas estaciones son las que se toman de referencia para el análisis de las alertas para enfrentar episodios de contaminación atmosférica a nivel metropolitano y, por ende, son las que permiten aplicar las medidas expuestas en el artículo 27 de este Acuerdo.
- **Estaciones de impacto de tráfico:** Ubicadas en áreas, en las que la contaminación

está determinada principalmente por emisiones del tráfico vehicular.

- **Estaciones de impacto de industria:** Ubicadas en áreas, en las que la contaminación está determinada principalmente por emisiones del sector industrial.

**Parágrafo 1.** La clasificación y ubicación de las estaciones y/o equipos está sujeta a modificaciones según necesidades de la gestión de la calidad del aire o disposición de espacios. Así mismo el Área Metropolitana del Valle de Aburrá podrá ingresar nuevas estaciones y/o equipos en caso de considerarse pertinente.

**Parágrafo 2.** Las estaciones de impacto de tráfico y de industria pueden generar la declaratoria de zonas de contaminación baja, media y alta y, por ende, de acciones focalizadas en dichas áreas a partir de resoluciones específicas que atiendan las particularidades del territorio y que se complementan con acciones a mediano y largo plazo contempladas en el PIGECA.

**Artículo 13. Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica.** En consideración al comportamiento típico anual del material particulado ( $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ ), que evidencia un incremento de las concentraciones durante dos (2) periodos del año, regularmente **febrero - abril y octubre - noviembre**, éste se establecerá como periodo de gestión de episodios de la contaminación atmosférica permanente en el Valle de Aburrá con el fin de implementar acciones que permitan mitigar las emisiones y facilitar la preparación en caso de alcanzar niveles de contaminación atmosférica que ameriten la declaratoria de un nivel de Prevención, Alerta o Emergencia.

Durante todo el periodo de gestión de episodios de contaminación atmosférica se deben implementar acciones que permitan propiciar el alistamiento de las autoridades locales involucradas en la gestión de episodios, reforzar las actividades de control y vigilancia de las principales fuentes de contaminación, lograr el apoyo de entidades públicas y privadas con medidas que contribuyan a la reducción de emisiones contaminantes y especialmente, mantener atenta a la población sobre las recomendaciones en el caso que se alcancen niveles críticos de contaminación del aire.

En cualquier época del año podrán ser declarados los niveles Prevención, Alerta o Emergencia.

**Artículo 14. Declaración del Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica.** Debido a que el comportamiento del material particulado está directamente influenciado por las condiciones meteorológicas y climáticas de la zona, el SIATA - Sistema de Alerta Temprana del Valle de Aburrá, como herramienta para la gestión de episodios de contaminación atmosférica, será el responsable de definir el inicio y fin del **periodo de gestión de episodios de contaminación atmosférica** con base en el análisis de la información que provee la Red de monitoreo de calidad del aire y los modelos de pronóstico meteorológico.

Se espera que de manera regular se declare el **periodo 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. En el mes de marzo se presenta la transición entre la temporada seca y la primera temporada de lluvias, caracterizada por la presencia de capas de nubes de baja altura que ocasionan la acumulación de contaminantes en la atmósfera y en consecuencia se registran las concentraciones más altas de material particulado (PM<sub>10</sub> y PM<sub>2.5</sub>) del año. Posteriormente en el mes de octubre-noviembre se presenta la segunda transición de temporada de lluvia a temporada seca, mes en el cual se registra nuevamente un incremento de las concentraciones de este contaminante.

**Artículo 15. Declaración del Período de Gestión de episodios contaminación atmosférica.** El Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá mediante Resolución Metropolitana realizará la declaratoria del período de gestión de episodios de contaminación atmosférica a nivel metropolitano e informará al Presidente de la Junta Metropolitana quien dará oficialmente la información a los medios de comunicación. Los Alcaldes serán voceros en su municipio para su divulgación.

**Artículo 16. Cálculo de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia.** Se realizará el cálculo de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia de acuerdo con el Artículo 11 de la Resolución 2254 de 2017 o aquella que la modifique, derogue o sustituya.

**Artículo 17. Declaración de los niveles de Prevención (Nivel II), Alerta (Nivel III) o Emergencia (Nivel IV).** En el caso que se declaren los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia por medio de una Resolución Metropolitana generada por el Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá el día siguiente se realizará la aplicación de las medidas definidas en el Artículo 27 del presente Acuerdo, por un periodo mínimo de tres (3) días consecutivos y hasta que se considere necesario de acuerdo con los informes técnicos del SIATA y del GECA.

**Artículo 18. Declaración de los niveles de Prevención, Alerta y Emergencia.** El Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá mediante Resolución Metropolitana realizará la declaratoria de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia a nivel metropolitano e informará al Presidente de la Junta Metropolitana quien dará oficialmente la información a los medios de comunicación. Los Alcaldes serán voceros en su municipio para su divulgación.

**Artículo 19. Implementación.** Una vez se declare alguno de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia, será de carácter obligatorio para las diferentes autoridades locales, para la sociedad civil, así como para las industrias, establecimientos de comercio y de servicios, y demás instituciones relacionadas en el protocolo de conformidad con la legislación y normatividad vigente y aplicable en la materia.

**Artículo 20. Actores responsables de implementación.** Los actores responsables en la implementación del presente Protocolo son los Municipios asociados y el Área

Metropolitana del Valle de Aburrá y para la coordinación interinstitucional e intersectorial requerida se utilizarán los Consejos Metropolitanos de Gestión del Riesgo de Desastres, Ambiental y Movilidad.

**Artículo 21. Grupo de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica GECA.** Será responsable de la evaluación de la información técnica para la declaratoria de un episodio de contaminación. El GECA estará conformado por un líder (Subdirector Ambiental del Área Metropolitana del Valle de Aburrá), un equipo coordinador y un equipo asesor.

El equipo coordinador estará integrado por representantes de los Programas de Gestión Ambiental, Gestión del Riesgo y Control y Vigilancia, pertenecientes a la Subdirección Ambiental, la Oficina de Comunicaciones, la Subdirección de Movilidad y el operador del SIATA como instrumento técnico del Área. El equipo asesor se conformará a partir de representantes de los diez (10) municipios y del personal técnico de los proyectos de la Entidad relacionados con el monitoreo y pronóstico para el seguimiento permanente de la calidad del aire y las condiciones meteorológicas.

**Artículo 22. Proceso para la declaratoria del Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica y los Niveles de Prevención, Alerta y Emergencia.**

- a) **Reporte y toma de decisión técnica.** El Sistema de Alerta Temprana - SIATA - a partir del soporte técnico de la Red de monitoreo de calidad del aire y meteorología, analiza la situación y genera un reporte técnico de la situación de un período o nivel para el día siguiente, entregándole el reporte al GECA quien analizará y recomendará la decisión técnica al Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.
- b) **Información de decisión técnica a alcaldes y Declaratoria oficial del período.** El Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá mediante Resolución Metropolitana realizará la declaratoria de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia a nivel metropolitano e informará al Presidente de la Junta Metropolitana quien dará oficialmente la información a los medios de comunicación. Los Alcaldes serán voceros en su municipio para su divulgación.

**Artículo 23. Reportes a la ciudadanía de la calidad del aire.** El Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través de la Oficina de Comunicaciones, entregará información a la ciudadanía sobre la evolución de las condiciones de calidad del aire durante el período de gestión de episodios de contaminación atmosférica.

**Artículo 24. Coordinación y Seguimiento.** Los Municipios brindarán apoyo al Área Metropolitana en la coordinación y control de las medidas definidas en el presente Protocolo y realizarán la divulgación respectiva interna, de los comunicados emitidos por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y la información de calidad del aire publicada en la página web de la Entidad.

**Artículo 25. Papel de los Consejos Metropolitanos de Gestión del Riesgo de Desastres, Ambiental y de Movilidad.** El Consejo Metropolitano de Gestión del Riesgo de Desastres actuará como uno de los canales de comunicación entre el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los municipios, para la declaración de los niveles de Prevención, Alerta o Emergencia e informará a las diferentes dependencias involucradas en la gestión de episodios de contaminación atmosférica.

Los tres consejos metropolitanos de: 1) Gestión del Riesgo de Desastres, 2) Ambiental y 3) Movilidad, actuarán como instancia de coordinación para la implementación de las medidas que serán aplicadas en el período de gestión de la calidad del aire y episodios que se presenten por fuera de éste.

**Artículo 26. Plan de comunicaciones para informar sobre el Período de Gestión de Episodios de Contaminación Atmosférica y los Niveles de Prevención, Alerta y Emergencia.** Durante el período de gestión de episodios de contaminación atmosférica el Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los Municipios deberán activar un Plan de comunicaciones, mediante el cual se informe sobre la ocurrencia de un episodio: su inicio, evolución y finalización; se brinden recomendaciones orientadas a disminuir la exposición de la población a los contaminantes y para minimizar las emisiones de contaminantes atmosféricos; además de la respectiva difusión de las medidas a implementar en cada una de las alertas.

**Artículo 27. Medidas aplicables para la gestión de episodios de contaminación atmosférica.** Aprobar y adoptar las medidas que serán aplicables para la gestión de episodios y que deberán ser implementadas por todos los actores involucrados. El Área Metropolitana del Valle de Aburrá y los Municipios Asociados deberán activar el Plan de comunicaciones para informar sobre los episodios de contaminación atmosférica.

**Medidas comunes para los niveles de prevención (Nivel II), alerta (Nivel III) y emergencia (Nivel IV)**

Estrategia	Medida
<i>Comunicación pública</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a través de los medios de comunicación sobre el inicio, evolución y finalización del periodo y niveles de gestión de episodios de contaminación atmosférica.</li> <li>• Publicar diariamente a través de la página web de la Entidad, redes sociales y medios de comunicación, sobre la evolución del ICA (Índice de Calidad del Aire).</li> <li>• Informar las recomendaciones dirigidas a la comunidad, orientadas a reducir la exposición de los grupos sensibles a la contaminación atmosférica.</li> <li>• Incrementar las campañas masivas de educación a la población.</li> <li>• Informar las recomendaciones dirigidas a la comunidad para minimizar las emisiones de los contaminantes.</li> </ul>
<i>Reducción de</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar los operativos en vía para el control de</li> </ul>

Estrategia	Medida
<i>emisiones en el sector transporte y movilidad</i>	<p>emisiones vehiculares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Articular con Corantioquia y Cornare los operativos de control y vigilancia a las fuentes móviles, teniendo en cuenta que, en situación de contingencia atmosférica, la contaminación generada por fuera del valle puede agravar las condiciones de contaminación.</li> <li>• Quedan exentos de restricciones los vehículos eléctricos y vehículos a gas natural.</li> </ul>
<i>Reducción de emisiones en el sector industrial</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Área Metropolitana del Valle de Aburrá con el apoyo de los Municipios, deberá intensificar el control y vigilancia a las fuentes fijas para verificación del cumplimiento de la norma y suspender aquellas que no estén cumpliendo.</li> <li>• Las empresas no podrán realizar el mantenimiento preventivo de los equipos de control de emisiones atmosféricas durante el periodo de gestión preventiva de la calidad del aire.</li> <li>• Articular con Corantioquia y Cornare los operativos de control y vigilancia a las fuentes fijas ubicadas en las zonas limítrofes del Valle de Aburrá, teniendo en cuenta que en situación de contingencia atmosférica la contaminación generada por fuera del valle puede agravar las condiciones de contaminación.</li> <li>• Definir un Plan de contingencia para la movilidad de sus empleados donde se refuercen acciones del plan de movilidad empresarial sostenible -Planes MES- en cuanto al teletrabajo, horarios flexibles, compartir el vehículo, entre otros.</li> </ul>

## NIVEL PREVENCIÓN (NIVEL II)

### Área Metropolitana del Valle de Aburrá y Municipios Asociados

#### ***Estrategias de comunicación pública:***

- Realizar difusión masiva del Plan de Comunicaciones para la implementación del presente Protocolo, el cual deberá incluir la explicación detallada de los siguientes temas:
  - ✓ Medidas estructurales del PIGECA.
  - ✓ Enfoque preventivo permanente en la gestión de la calidad del aire.
  - ✓ Condiciones topográficas y meteorológicas del Valle de Aburrá y su influencia en la calidad del aire.
  - ✓ Principales fuentes de emisión de contaminantes al aire y su distribución

por sector.

- ✓ Red de monitoreo de la calidad del aire.
  - ✓ Índice de Calidad del Aire y las recomendaciones para prevenir los efectos en la salud de la población.
  - ✓ Índice de Calidad del Aire y su articulación con los niveles de contingencia atmosférica definidos para el Valle de Aburrá.
  - ✓ Protocolo para la gestión de episodios de contaminación atmosférica.
  - ✓ Acceso a la información de calidad del aire.
- El Área Metropolitana del Valle de Aburrá conjuntamente con los Municipios Asociados, deberán realizar mínimo 1 intervención por municipio en espacios de alta afluencia de público, donde se realice la difusión masiva del Plan de Comunicaciones del presente Protocolo.

#### ***Estrategias de reducción de emisiones en el sector transporte y movilidad:***

- Implementar en todo el Valle de Aburrá la restricción a cuatro (4) dígitos de la circulación de vehículos particulares en los horarios que tiene definidos el Municipio de Medellín, dos (2) dígitos para motos de 2 y 4 tiempos en los horarios que tiene definidos el Municipio de Medellín, de 07:00 a 08:30 y de 17:30 a 19:00.
- Implementar la restricción del transporte de carga y volquetas de acuerdo al etiquetado implementado por la autoridad ambiental. Mientras no se tenga el etiquetado se realizará la restricción a cuatro (4) dígitos en los horarios de 07:00 a 08:30 y de 17:30 a 19:00. Para estos vehículos de modelos menores o iguales a 2009, con los mismos dígitos de placa, la restricción será en el horario de 05:00 a 08:30 y de 16:30 a 21:00 horas en toda la jurisdicción del Valle de Aburrá.

#### ***Estrategias en educación:***

- Recomendar a los establecimientos educativos *reducir* el esfuerzo prolongado al aire libre.

#### ***Estrategias en salud:***

- Incrementar las campañas masivas de educación a la población por parte de la autoridad en salud.
- Considerar las acciones adelantadas en el Eje Temático 1 del PIGECA en su línea 1.

***Estrategias para la gestión del riesgo:***

- Reforzar los operativos de vigilancia de posibles quemas e incendios.

**NIVEL DE ALERTA (NIVEL III)**

**Área Metropolitana del Valle de Aburrá**

***Estrategias de comunicación pública:***

- Informar a través de los medios de comunicación sobre la ocurrencia del episodio, el nivel de contingencia declarado (Alerta) y las medidas que se aplicarán.
- Convocar a los Consejos Metropolitanos de Gestión del Riesgo de Desastres, Ambiental y de Movilidad, para la coordinación de la implementación de las medidas, si así se requiere.
- Realizar difusión masiva del Plan de Comunicaciones para la implementación del presente Protocolo, el cual deberá incluir la explicación detallada de los siguientes temas:
  - ✓ Medidas estructurales del PIGECA.
  - ✓ Enfoque preventivo permanente en la gestión de la calidad del aire.
  - ✓ Condiciones topográficas y meteorológicas del Valle de Aburrá y su influencia en la calidad del aire.
  - ✓ Principales fuentes de emisión de contaminantes al aire y su distribución por sector.
  - ✓ Red de monitoreo de la calidad del aire.
  - ✓ Índice de Calidad del Aire y las recomendaciones para prevenir los efectos en la salud de la población.
  - ✓ Índice de Calidad del Aire y su articulación con los niveles de contingencia atmosférica definidos para el Valle de Aburrá.
  - ✓ Protocolo para la gestión de episodios de contaminación atmosférica.
  - ✓ Acceso a la información de calidad del aire.

***Estrategias de reducción de emisiones en el sector industrial:***

- En el caso que siguiendo el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 11 de la Resolución 2254 de 2017, se alcance una concentración mayor o igual a 106  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , no podrán funcionar aquellas fuentes fijas que emitan más de 100  $\text{mg}/\text{m}^3$  de material particulado, además de aquellas empresas que no han demostrado el cumplimiento de los estándares fijados en la norma nacional para material particulado. Para ello se emitirá un boletín informativo por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

## **Municipios Asociados**

### ***Estrategias de comunicación pública:***

- Realizar difusión en el municipio de los comunicados oficiales emitidos por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sobre la ocurrencia del episodio, el nivel declarado y las medidas aplicables.
- Realizar difusión en el municipio de la evolución del comportamiento del Índice de Calidad de Aire –ICA- durante el período del episodio y de las recomendaciones dirigidas a la comunidad, entregadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

### ***Estrategias de reducción de emisiones en el sector transporte y movilidad:***

- Implementar en todo el Valle de Aburrá la restricción a seis (6) dígitos de la circulación de vehículos particulares y motos de 2 y 4 tiempos en los horarios de 05:00 a 10:00 y de 16:00 a 20:00 y se realizará la restricción a los mismos dígitos a los modelos menores o iguales a 1996 para la circulación en la jurisdicción del Valle de Aburrá de 05:00 a 21:00.
- Implementar la restricción del transporte de carga y volquetas una vez se cuente con el etiquetado implementado por la autoridad ambiental. Mientras no se tenga el etiquetado se realizará la restricción a seis (6) dígitos en los horarios de 05:00 a 10:00 y de 16:00 a 20:00 y se realizará la restricción a los mismos dígitos a los modelos menores o iguales a 2009 para la circulación en la jurisdicción del Valle de Aburrá de 05:00 a 21:00.
- El Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá, en todos sus componentes o modos, igualará las frecuencias en las horas valle con las frecuencias de las horas pico.

### ***Estrategias de reducción de emisiones en el sector industrial:***

- Apoyar al Área Metropolitana del Valle de Aburrá en la coordinación y control de las restricciones dirigidas al sector industrial.

### ***Estrategias en educación:***

- Recomendar a los establecimientos educativos que niños y adolescentes deben *evitar* el esfuerzo prolongado al aire libre

### ***Estrategias en salud:***

- Generar un análisis con el reporte de las consultas por infección respiratoria

aguda, considerando las acciones adelantadas en el Eje Temático 1 del PIGECA, en su línea 1.

- Alertar a las unidades médicas para que se preste atención prioritaria a los grupos de alto riesgo.
- Disponer de unidades de atención de urgencias en salud con mayor cercanía a la población para atender consultas médicas derivadas de la condición de episodio crítico de contaminación atmosférica.
- Incrementar las campañas masivas de educación a la población por parte de la autoridad en salud.

***Estrategias para la gestión del riesgo:***

- Reforzar los operativos de vigilancia de posibles quemas e incendios.

**NIVEL DE EMERGENCIA (NIVEL IV)**

**Área Metropolitana del Valle de Aburrá**

***Estrategias de comunicación pública:***

- Informar a través de los medios de comunicación sobre la ocurrencia del episodio, el nivel de contingencia declarado (Emergencia) y las medidas que se aplicarán.
- Convocar a los Consejos Metropolitanos de Gestión del Riesgo de Desastres, Ambiental y de Movilidad, para la coordinación de la implementación de las medidas, si así se requiere.

***Estrategias de reducción de emisiones en el sector industrial:***

- Además de las empresas que no han demostrado el cumplimiento de los estándares fijados en la norma nacional para material particulado, las cuales no pueden estar operando, no podrán funcionar aquellas fuentes fijas que emitan más de 80 mg/m<sup>3</sup> de material particulado.
- Intensificar los Planes de contingencia para la movilidad de sus empleados donde se refuercen acciones del plan de movilidad empresarial sostenible - Planes MES – en cuanto al teletrabajo, horarios flexibles, compartir el vehículo, entre otros.

**Municipios Asociados**

***Estrategias de comunicación pública:***

- Realizar difusión en el municipio de los comunicados oficiales emitidos por el



Área Metropolitana del Valle de Aburrá, sobre la ocurrencia del episodio, el nivel de contingencia declarado y las medidas aplicables.

- Realizar difusión en el municipio de la evolución del comportamiento del Índice de Calidad de Aire –ICA- durante el período del episodio y de las recomendaciones dirigidas a la comunidad, entregadas por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

***Estrategias de reducción de emisiones en el sector transporte y movilidad:***

- Implementar la restricción total a la circulación de automóviles particulares, motos de 2 y 4 tiempos en el horario extendido de 5:00 a 22:00 horas
- Implementar la restricción total a la circulación de transporte de carga y volquetas en el horario extendido de 5:00 a 22:00 horas
- Reforzar el apoyo al Área Metropolitana del Valle de Aburrá para la ejecución de operativos en vía para control de emisiones vehiculares.
- Reforzar los operativos de agilización del tránsito vehicular.
- No limitar la operación de ambulancias o vehículos destinados al transporte de enfermos, vehículos de transporte exequial, atención de incendios y vehículos de atención del orden público.
- El Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá, en todos sus componentes o modos, igualará las frecuencias en las horas valle con las frecuencias de las horas pico.

***Estrategias de reducción de emisiones en el sector industrial:***

- Apoyar al Área Metropolitana del Valle de Aburrá en la coordinación y control de las restricciones dirigidas al sector industrial.

***Estrategia dirigida a Obras Públicas:***

- Suspender obras públicas de mantenimiento urbano.

***Estrategias en educación:***

- Restringir el funcionamiento de los establecimientos educativos.

***Estrategias en salud:***

- Generar un análisis con el reporte de las consultas por infección respiratoria aguda, considerando las acciones adelantadas en el Eje Temático 1 del PIGECA, en su línea 1.
- Alertar a las unidades médicas para que se preste atención prioritaria a los grupos de alto riesgo.
- Disponer de unidades de atención de urgencias en salud con mayor cercanía a la población para atender consultas médicas derivadas de la condición de episodio



crítico de contaminación atmosférica.

- Incrementar las campañas masivas de educación a la población por parte de la autoridad en salud.

#### **Estrategias para la gestión del riesgo:**

- Reforzar los operativos de vigilancia de posibles quemas e incendios.

#### **Metro de Medellín**

En el servicio de Metro, alargar en las Líneas A, B, 1 y 2 la hora pico, una hora en la mañana y una hora en la tarde, quedando la hora pico así: 4:30 a 9:30 horas y de 16:00 a 20:30 horas; en la Línea TA aumentar un vehículo en la hora valle; y en las horas valle en las Líneas A y B se tendrán trenes de reserva para aumentar la oferta en caso de requerirse.

**Parágrafo 1. Informe de emisiones atmosféricas (Industrias).** Para la determinación de las fuentes fijas que superan los límites establecidos en Alerta y Emergencia, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá tomará como referencia el último Informe de emisiones atmosféricas radicado por la empresa.

**Parágrafo 2. Información sobre las medidas a Industrias.** Se enviará una comunicación oficial a cada una de las empresas al inicio de cada año informando las fuentes que serán objeto de restricción.

**Parágrafo 3. Mantenimiento de equipos.** Las empresas no deberán realizar el mantenimiento preventivo de los equipos de control de emisiones atmosféricas durante los periodos regulares de aplicación del Protocolo: febrero-abril y octubre-noviembre.

**Parágrafo 4. Reconocimientos.** Se publicará en página web de la Entidad aquellas empresas que por su desempeño ambiental y compromiso en la implementación de planes de reducción de emisiones se destaquen a nivel metropolitano.

**Parágrafo 5. Aplicación de las medidas en movilidad.** Las medidas de restricción vehicular para Alerta, aplicarán de la misma manera en que están establecidas, para los sábados, domingos y días festivos.

**Artículo 28. Declarar la segunda semana de marzo como la semana del transporte público.** Durante esta semana el Área Metropolitana del Valle de Aburrá liderará en conjunto con todos los municipios que la conforman, actividades que promuevan la movilidad activa y promocionará las bondades del Sistema Integrado de Transporte del Valle de Aburrá –SITVA- y se divulgarán las rutas y servicios a través de tomas

pedagógicas en lugares de mayor concentración de público en puntos estratégicos de la región, entre otras actividades de educación y comunicación.

**Artículo 29. Casos especiales de alta contaminación atmosférica.** Para enfrentar casos especiales de contaminación atmosférica como un incendio forestal o un incendio en una industria, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá informará las medidas que aplican de acuerdo a la naturaleza del evento. Los lineamientos de actuación deberán ceñirse, según el caso, al Protocolo Metropolitano para Incendios Forestales o el Protocolo de la Comisión de Riesgos Tecnológicos del Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Se podrán utilizar las medidas contempladas en el presente protocolo para reducir la exposición de la población que pueda verse afectada.

Otros casos especiales de alta contaminación atmosférica son el uso de pólvora durante la temporada decembrina y la celebración de eventos deportivos, en los cuales se ha evidenciado el incremento de los niveles de material particulado  $PM_{2.5}$ . En estos casos los lineamientos de actuación deberán estar enfocados a la prevención.

**Artículo 30. Elaboración Plan de Acción para implementación del Protocolo por parte de los municipios.** Los municipios elaborarán un Plan de Acción para la Implementación Anual del Protocolo, con el acompañamiento y asesoría del Área Metropolitana del Valle de Aburrá, el cual deberá ser adoptado mediante Acto Administrativo. Este Plan de Acción deberá incluir la articulación con el Plan de comunicaciones del Artículo 27. Los municipios enviarán dicho Plan de Acción al Área Metropolitana, entre los meses de septiembre y octubre de cada año y a partir de esta información, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá elaborará un Plan de Acción Metropolitano, el cual publicará anualmente en su página web, antes del inicio del periodo regular de gestión de episodios de contaminación atmosférica. Adicionalmente, al final de cada periodo, los municipios deberán enviar un reporte al Área Metropolitana que resuma los resultados obtenidos de la implementación del Plan de Acción.

Dicho Plan de acción deberá costear todos los recursos que se requieren para la implementación de las diferentes medidas y contará con recursos económicos por parte del Área Metropolitana del Valle de Aburrá y de los Municipios.

**Artículo 31. Reglamentación de las medidas.** Corresponde a los diferentes alcaldes del Valle de Aburrá realizar las reglamentaciones necesarias en sus municipios para la aplicación de las medidas del Artículo 27, en las cuales se deberán incluir aspectos como las vías exentas del pico y placa.

**Artículo 32. Articulación con Planes Municipales de Gestión del Riesgo.** Corresponde a los diferentes alcaldes del Valle de Aburrá incluir el escenario de riesgo por contaminación atmosférica en los Planes Municipales de Gestión del Riesgo.

**Artículo 33. Articulación con entidades públicas y privadas.** Corresponde al Área Metropolitana del Valle de Aburrá, a través de la Subdirección Ambiental, liderar los procesos de articulación entre las distintas entidades públicas y privadas que se

requieran para la implementación y seguimiento del Protocolo.

**Artículo 34. Acciones de directivos de entidades públicas y privadas.** Corresponde a los directivos de las entidades públicas y privadas fijar acciones alternativas que acompañen las medidas establecidas en el artículo 27, tales como: teletrabajo, horarios flexibles, reuniones virtuales que faciliten la movilidad de los habitantes de la región en los períodos de ocurrencia de episodios de contaminación atmosférica.

**Artículo 35. Responsabilidad y actualización.** Corresponde a la Junta Metropolitana garantizar la implementación y seguimiento del Protocolo aprobado y adoptado por este Acuerdo. El presente Protocolo deberá ser actualizado como mínimo cada tres (3) años.

**Artículo 36. Facultades al Director del Área Metropolitana.** Facúltese al Director del Área Metropolitana del Valle de Aburrá para que realice todas las gestiones que se requieran internas o externas, de índole presupuestal, crediticio, convenios de cooperación necesarios u operaciones afines con el propósito de disponer de los recursos necesarios para la ejecución del presente Acuerdo que define el inicio, evolución y finalización de episodio de contaminación atmosférica.

**Artículo 37.** El presente acuerdo deroga el Acuerdo Metropolitano N°15 de 2016, por medio del cual se aprueba y adopta el Protocolo del Plan Operacional para Enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica en la jurisdicción del Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

**Artículo 38. Vigencia.** El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su publicación en la Gaceta Municipal de Medellín.

Este Acuerdo fue debatido y aprobado en reunión de Junta Metropolitana virtual del diecinueve (19) de febrero de 2018, según consta en el Acta respectiva.

Dado en Medellín, a los diecinueve (19) días del mes febrero de 2018.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**



**FEDERICO GUTIERREZ ZULUAGA**  
Alcalde de Medellín  
Presidente



**EUGENIO PRIETO SOTO**  
Director  
Secretario

