

Enero de 2021

# EPISODIO DE CALIDAD DEL AIRE EN MARZO DE 2020: Revisemos las medidas.

**Por: Carlos Mario Castaño**

Director Ingeniería Ambiental y Civil, Universidad EIA

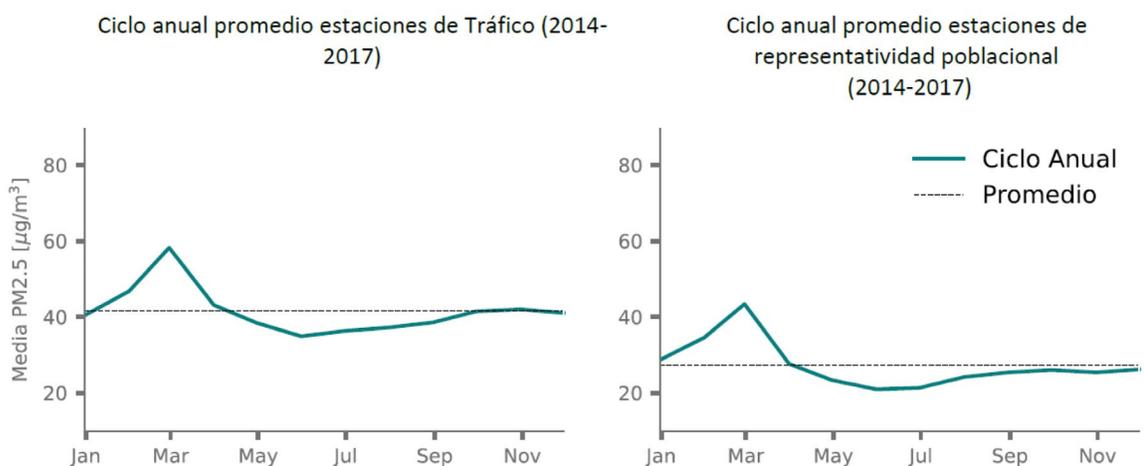
El Área Metropolitana del Valle de Aburrá (AMVA) y la Junta Metropolitana presidida por la Alcaldía de Medellín construyeron en 2017 el “Plan Integral de Gestión de la Calidad del Aire” – PIGECA– con el fin de reducir los niveles de contaminación del aire en el Valle de Aburrá, con proyección al 2030, y de esta manera poder mantener un aire más limpio, proteger la salud de la población y propiciar un desarrollo metropolitano más sostenible. El plan fue el primero en su tipo en Colombia y es modelo a nivel nacional; es muy completo y contempla diez estrategias o líneas de acción que le aportan a la gestión sostenible del recurso aire. Aún así, como todo, es susceptible de revisarse, mejorarse y de retroalimentarse continuamente, sobre todo, a la luz de episodios tan críticos como el que evidenciamos durante los meses de febrero y marzo del año 2020.

Además de las medidas de mediano y largo plazo del plan, éste incluye un protocolo para la toma de decisiones y la actuación a corto plazo, conocido como el “Plan Operacional para enfrentar Episodios de Contaminación Atmosférica” –POECA– en el Área Metropolitana. El protocolo se fundamenta principalmente en las mediciones de la “Red de Monitoreo del SIATA” (Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá), el cual actúa según los niveles de contaminación atmosférica registrados en tiempo real y que constituyen el “Índice de Calidad del Aire” – ICA–, los cuales van de 1 a 4, donde el nivel 1 o verde corresponde a una condición de normalidad, el nivel 2 o amarillo a un nivel de prevención (por efectos adversos leves), el nivel 3 o naranja equivale a un nivel de alerta (o nocivo), y el nivel 4 o rojo corresponde a un estado de emergencia de la

calidad del aire. Entre los contaminantes que se miden se encuentra el material particulado de 2,5 micrómetros (**PM2,5**), que se produce, entre otros, por la quema de combustibles fósiles y de biomasa, y es el que tiene los mayores efectos nocivos sobre la salud de las personas, en particular por la generación de enfermedades pulmonares.

Al margen de reconocer que las medidas de comando y control en el Valle de Aburrá, como el “Pico y Placa” tradicional, han sido efectivas y pertinentes para el control de las emisiones propias del Área Metropolitana, es importante revisar y analizar el caso de estas medidas y la pertinencia de extremarlas en el denominado “Pico y Placa Ambiental”, a la luz de su verdadera causalidad por el caso de las fuentes externas por quema de biomasa (incendios forestales), como ocurrió en el evento de febrero y marzo de 2020; y, en términos no solo de su **pertinencia**, sino también de su **eficacia**.

Este protocolo POECA contempla en su cronograma de gestión del riesgo que **los primeros meses del año son en general los más críticos, especialmente marzo**, tal como se observa en la siguiente figura que hace parte del informe del SIATA emitido en el mes de mayo de 2020 para explicar este episodio <sup>1</sup>. La figura 2 de dicho informe muestra el pico de concentración de PM2.5 en el mes de marzo de 2020, tanto en las estaciones de tráfico, es decir, aquellas mediciones que se hacen directamente en las industrias y vehículos, como también en las estaciones de representatividad poblacional que son las que se tienen en las zonas residenciales.



Ciclo anual promedio estaciones de red de calidad del aire Valle de Aburrá (2014-2017)

1. "Informe de cierre del episodio, primera temporada crítica de 2020: Evolución de la concentración de PM2,5 durante los meses de febrero-marzo-abril de 2020". SIATA, mayo de 2020.

En este mismo informe se ha demostrado de forma juiciosa que durante el primer trimestre del año las concentraciones de material particulado (PM<sub>2,5</sub>) aumentan considerablemente **a causa de factores ajenos o distintos a los que se producen internamente por nuestras fuentes fijas (las industrias) y móviles (los vehículos)**. Es decir, que generalmente en esta época del año la contaminación del aire en el Valle de Aburrá es incrementada de forma considerable debido a la ocurrencia de incendios forestales en el nororiente del departamento, del país y del continente. Recordemos que en la temporada seca se incrementa notoriamente la cantidad de incendios.

El año 2020 en su primer trimestre, **ha sido el más crítico registrado en la historia en cuanto a la influencia de los incendios forestales**, por su cantidad e intensidad; además, por la conjugación de otros factores externos como la climatología, la meteorología y la dirección de los vientos, que **convirtieron al Valle de Aburrá en un depósito de acumulación de material particulado (PM<sub>2,5</sub>)**. Además, por la misma condición topográfica y geográfica del Valle de Aburrá estamos expuestos a esta situación de manera inevitable.

En síntesis, el evento de febrero a abril de 2020 fue especial, con las mayores concentraciones promedio de PM<sub>2.5</sub> durante marzo, y sin precedentes por la gran cantidad de aportes de fuentes externas de la región, de otras zonas del país y también del exterior, que superaron a las fuentes internas e hicieron inoperantes las medidas de orden local para disminuir los niveles de ICA a valores inferiores a naranja; los cuales, solo se alcanzaron cuando empezaron las lluvias y cesaron los incendios, logrando que en abril las estaciones de calidad del aire empezaran a registrar las concentraciones mínimas históricas de PM<sub>2.5</sub> en la mayoría de ellas.

Ahora, el aporte significativo del PM<sub>2,5</sub> por los incendios forestales y otros factores en esta época, no podría llegar a ser compensado con las reducciones que se logren localmente, ni con la implementación del “Pico y Placa Ambiental” incluso, con el cierre total de la movilidad o de las fábricas. Esto quedó bien demostrado como ya se mencionó, cuando entramos en cuarentena y observamos que aún se mantenían los resultados de la calidad del aire en un nivel 4 o estado de emergencia.

Se puede concluir entonces que la medida extrema del “Pico y Placa Ambiental” entre febrero y marzo de este año, no se compadeció de la realidad de las emisiones generadas internamente. Pero, el efecto de esta medida sobre la economía y el desarrollo normal de la ciudad y de todas sus actividades socioeconómicas, sí se percibió bastante fuerte y desfavorable. Es decir que, en este período de tiempo, entre febrero y marzo de

2020, la sociedad y la ciudadanía del Área Metropolitana estuvieron asumiendo las consecuencias en materia de contaminación del aire generadas por los agentes externos, y es además, en esta misma comunidad, donde se pretendía mitigar dicho impacto (con una muy baja efectividad o probabilidad de éxito), reduciendo la movilidad y enfrentando las consecuencias de los efectos económicos y sociales de esta medida.

No obstante, el gran trabajo realizado con los planes y programas que opera el AMVA para el control del ICA, y de las medidas prioritarias del PIGECA, es claro que estos resultan insuficientes ante el incremento de las fuentes de contaminación externas en la época seca, y, por lo tanto, se requiere revisar la necesidad de complementarlos para tratar de anticiparse. Si no, seguramente seguiremos estando expuestos a una condición de gran impacto para la salud y para la economía del Valle de Aburrá, simultáneamente, durante estos episodios.

Se hace énfasis en la necesidad de reforzar la articulación de la gestión a nivel del departamento, de la Nación, e incluso a nivel internacional, para poder desarrollar las acciones eficaces que se requieren ante este tipo de episodios. Se van a necesitar algunas medidas estructurales, más allá de las hasta ahora contempladas por el PIGECA, como la revisión de las medidas de prevención de orden local en los municipios donde más ocurren los incendios; revisar sistémicamente asuntos culturales, sociales y económicos a largo plazo en regiones como por ejemplo el Bajo Cauca y el Nordeste Antioqueño, La Mojana, la Costa Atlántica, la Orinoquía y la Amazonía. Pero sin dejar de avanzar por la movilidad sostenible, la economía circular, la producción limpia y la mitigación del cambio climático en el Valle de Aburrá.