

“Contaminación atmosférica en la Zona Metropolitana del Valle de México”

Carta al editor de la revista *Ciencia*

El artículo “Contaminación atmosférica en la Zona Metropolitana del Valle de México” (vol. 67, núm. 3) contiene muchos datos pertinentes para entender el problema que se debe resolver. Pero la mejor ayuda que podemos dar a nuestras autoridades es sugerirles las mejores medidas para lograr disminuir la contaminación; o sea, interpretar los datos obtenidos antes y después de que se apliquen medidas tan graves como sacar de circulación 40% de la flota vehicular.

El artículo reconoce que tenemos las más bajas concentraciones de ozono, desde 1993 a 2016, a pesar de

que el consumo de gasolina y la flota vehicular han crecido continuamente. Pero no menciona que las contingencias ahora se deben al capricho de la Comisión Ambiental de la Megalópolis (CAME) de desaparecer la fase de precontingencia, como si la contaminación se pudiera reducir bajando los límites de las contingencias, error que no se comenta en el artículo. Tampoco se intenta relacionar los datos obtenidos con las medidas aplicadas por la CAME; el callar sus errores es aprobar sus acciones.

Sugiere “generar mejoras tecnológicas que disminuyan la emisión de contaminantes por kilómetro recorrido, incluyendo el cambio de combustibles”. Estas



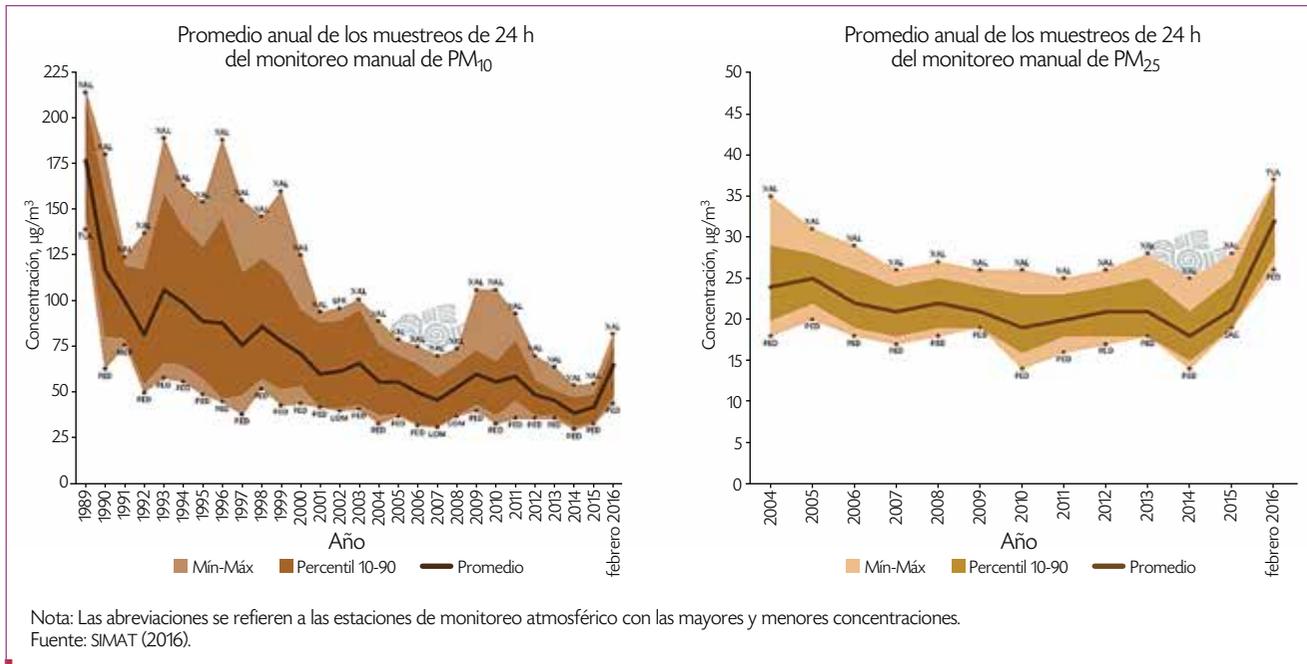


Figura 2. Tendencia en la concentración promedio anual de partículas.

mejoras las han logrado los fabricantes de coches, como lo demuestra el hecho de que el ozono no se ha incrementado a pesar del crecimiento del consumo de gasolina. Estamos fabricando coches con tecnología extranjera, pero ojalá tuviéramos diseños propios, como lo ha logrado Corea con un buen sistema educativo. Ojalá tuviéramos combustibles con 30 ppm de azufre, como lo marca la norma desde 2009. Esta sugerencia no es más que un buen deseo.

Concuerdo con que la inspiración de partículas es más dañina que la del ozono, porque las partículas se quedan atrapadas en los pulmones, donde reducen el área efectiva para el intercambio de oxígeno. El Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA) considera que $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ promedio en 24 horas equivalen a 100 IMECAS, niveles seguros para la salud. La Figura 2 del artículo demuestra que estamos por debajo de dicho valor. Tuvimos contingencia por partículas el 25 de diciembre de 2003 y el 1 de enero de 2005, cuando se sobrepasaron los valores horarios seguramente por la quema de llantas en la noche anterior. Declarar la contingencia fue un gesto inútil ya que, con toda certeza, al día siguiente no hubo quema de llantas. Pero el artículo olvida estos detalles.

Reconoce que si tuviéramos diésel de 30 ppm de azufre, se podrían reducir hasta en 50% las emisiones de los vehículos que lo consumen. Pemex dice que tenemos combustibles con esas concentraciones, mas no exhibe los análisis que lo demuestran. Pero la contaminación en el aire desde 2006 no ha bajado como lo hubiera hecho si los combustibles hubiesen mejorado. El aire contradice a Pemex.

La revista *Ciencia* ha publicado varios artículos míos sobre el tema, en donde afirmo que ningún Hoy No Circula ha reducido el ozono medido en el aire. Todos los secretarios del Medio Ambiente han dicho que el Hoy No Circula es un éxito y lo justifican con valores mal calculados de la reducción de emisiones. Pero las medidas en el aire los desmienten. Dado que no pueden refutar mis datos, prefieren ignorar mis publicaciones. Sabiendo lo que sé de la contaminación, el quedarme callado me haría cómplice de los errores de la CAME, pero estoy al servicio del pueblo de México.

Atentamente,

HÉCTOR G. RIVEROS