

Topes aumentan 60% consumo de combustible: UNAM

Incrementan también la exposición a contaminantes, señala en un estudio realizado de 2017 a 2020

DANIELA WACHAUF

—nacion@eluniversal.com.mx

Investigadores del Instituto de Ciencias de la Atmósfera y Cambio Climático de la UNAM señalan que la presencia de topes aumenta la exposición a contaminantes y el consumo de combustible hasta 60% para vehículos pesados; de 44% a 48% en unidades livianas y de 54% a 71% en camiones de pasajeros.

El estudio realizado durante tres años señala que el empleo de unidades de última generación Euro VI en la Línea 7 del Metrobús permite que la exposición de los pasajeros a partículas contaminantes dentro del vehículo sea, incluso, menor que en otras líneas de ese transporte público.

En un comunicado de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Aarón Jazcilevich Diamant subraya que en el trabajo, hecho con Iván Hernández Paniagua, evaluaron los impactos de las progresivas actualizaciones tecnológicas vehiculares en las líneas 1, 2 y 7 del Metrobús, así como 1 y 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, durante diferentes horas del día.

Además, se recogieron muestras de partículas PM2.5 y se midieron las concentraciones en tiempo real, de octubre de 2017 a marzo de 2020, dentro de las cabinas de autobuses BRT equipados con estándares de emisiones de diesel Euro IV, V y VI en la Ciudad de México, en especial concentraciones de material PM2.5 e hidrocarburos poliaromáticos (HAP) a los que suelen estar expuestos los usuarios, detalló.

Los resultados, publicados en la revista *Environmental Pollution*, detallan que las concentraciones máximas de PM2.5 en la cabina disminuyeron 35% en los autobuses Euro IV a Euro V, y 80% en los Euro VI con motor diesel.

“Este último es bastante limpio: en cabina [dentro del autobús] la exposición está casi a la par con las concentraciones de la estación del Metro más cercana; se evidenció que entre más antigua es la tecnología, mayor es el riesgo”, consideran los especialistas.

La materia PM2.5 son partículas pequeñas suspendidas en el aire que tienen un diámetro de menos de 2.5 micras, incluye sustancias químicas orgánicas, polvo, hollín y metales, mientras que los HAP se encuentran en el petróleo, el carbón y en depósitos de alquitrán y también como productos de la utilización de combustibles.

En la charla *Algunos trabajos de la UNAM acerca de la exposición personal a la contaminación atmosférica en microambientes*, Jazcilevich Diamant califica como necesario tener una estimación precisa de inhalación de contaminantes atmosféricos para evaluar los

riesgos y diseñar e implementar estrategias para controlarlos.

El experto del grupo Físicoquímica Atmosférica comenta que se debe conocer lo que respira un ciudadano para ponderar cuáles son las políticas a seguir y aminorar la situación. Este es uno de los trabajos realizados por Jazcilevich Diamant y su equipo, como el creado por el entonces doctorante Juan de la Cruz Zavala, quien en 2015 midió la exposición a vientos y emisiones contaminantes en la estación del Metrobús Ciudad Universitaria, el cual mostró que los peatones que caminan lento tuvieron un tiempo de exposición 17% más a la contaminación, con respecto a quienes lo hacen más rápido. Adicionalmente, los corredores y ciclistas la redujeron hasta en 57% y 73%, en com-

paración con los peatones.

En una simulación de una calle parecida a la de Delfín Madrigal se revisaron las emisiones ante la presencia y ausencia de un tope, y se observó cómo se distribuye la contaminación, en especial óxidos de nitrógeno y PM2.5. ●



ARCHIVO EL UNIVERSAL



En su estudio, la UNAM resalta que la exposición a partículas contaminantes es menor en las unidades de la Línea 7 del Metrobús.

FOTOS: CARLOS MEJÍA, EL UNIVERSAL



Es necesario tener una estimación precisa de inhalación de contaminantes atmosféricos para evaluar los riesgos y diseñar e implementar estrategias para controlarlos, sostiene experto.

