

2025-10-20

Inversión térmica agrava contaminación en el Valle de Toluca

Autor: Brian Prado

Género: Nota Informativa

<https://lajornadaestadodemexico.com/inversion-termica-agrava-contaminacion-en-el-valle-de-toluca/>

En la temporada de frío, el Estado de México enfrenta un fenómeno atmosférico que agrava la contaminación urbana: la inversión térmica. Este efecto ocurre cuando una capa de aire más cálida se asienta sobre el aire frío cercano al suelo, impidiendo la dispersión de partículas y gases contaminantes.

Topografía de la región y emisiones contribuyen a que la contaminación permanezca

De acuerdo con el especialista en medio ambiente de la Universidad Autónoma Metropolitana, Sebastián Rodríguez, la topografía cerrada de la región, junto con las emisiones urbanas y el incremento de fuentes residenciales de combustión, hacen que este fenómeno sea particularmente relevante para la salud pública.

"El aire se estanca y las emisiones se concentran en la capa baja de la atmósfera. Esto no solo incluye el tráfico vehicular y las industrias, sino también el uso de leña, carbón o calefacciones domésticas que muchos hogares emplean durante el invierno.

Durante las madrugadas, los niveles de partículas pueden ser hasta tres veces mayores que en condiciones normales. La combinación de estas fuentes con la falta de viento hace que la contaminación permanezca más tiempo y alcance concentraciones peligrosas para la población", señaló.

Madrugada, momento ideal de la inversión térmica en el Valle de Toluca

Puntualizó que en el Valle de Toluca y municipios colindantes se registran las condiciones ideales para la inversión térmica, especialmente durante las madrugadas y primeras horas de la mañana, de diciembre a febrero. En esos momentos, la concentración de partículas PM2.5 y PM10 puede superar los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud, aumentando el riesgo de enfermedades respiratorias y cardiovasculares.

"Las zonas periurbanas, donde el uso de combustibles sólidos es más común, muestran un aporte significativo al material particulado. La combinación de emisiones locales y geografía cerrada es la que hace que el fenómeno sea crítico. Además, la expansión urbana y la cercanía con la Ciudad de México incrementan la densidad de emisiones. Sin medidas preventivas coordinadas, la calidad del aire seguirá deteriorándose durante la temporada fría", mencionó.

Asimismo, apuntó que el monitoreo ambiental en el estado presenta desafíos de cobertura desigual, lo que limita la emisión de alertas tempranas a la ciudadanía.

"Es fundamental implementar medidas preventivas, como limitar actividades al aire libre en las horas más críticas, promover calefacción limpia y ampliar la red de monitoreo. Solo con un enfoque integral se puede disminuir la exposición a partículas finas y proteger a grupos vulnerables, como niños, adultos mayores y personas con enfermedades crónicas", concluyó.

Continúa leyendo:

MPH