

Olas de calor: las altas temperaturas elevan la contaminación atmosférica

Las [olas de calor -cada vez más frecuentes, intensas y prolongadas en todo el mundo- son un peligro para la salud humana](#), y no solo por el calor. Según una investigación de la Universidad de Texas (Estados Unidos), las altas temperaturas alteran la química atmosférica y aumentan la contaminación.

Los detalles del estudio, liderado por la estudiante de posgrado y especialista en química atmosférica de la Universidad de Texas Bianca Pamela Aridjis-Olivos, se han presentado este lunes en el congreso de la American Chemical Society (ACS), donde esta semana se darán a conocer cerca de 9.000 estudios científicos.

En 2023, más de trescientas personas murieron durante la ola de calor que azotó a Texas, según datos del Departamento de Servicios de Salud del Estado, la mayor cifra desde 1989 cuando se empezaron a contabilizar estas muertes.

Un equipo de investigadores del Centro de Química Atmosférica y Medio Ambiente (CACE) de la Universidad Texas A&M quiso saber cómo afectaba el calor extremo a la química atmosférica y la calidad del aire y, para ello, hizo un estudio durante en la ola de calor que afectó a Texas en agosto de 2024.

Recogieron muestras de aire de día y de noche, desde el 5 de agosto hasta el 3 de septiembre, en el campus universitario de College Station, Texas, donde las temperaturas oscilaron entre los 32 y 41 grados Celsius.

Las muestras se tomaron cuando **no había incendios forestales en las cercanías**, lo que permitió aislar los efectos de la ola de calor sin la influencia del humo de los incendios forestales en la calidad del aire.

Con la ayuda de instrumentos sensibles para detectar gases traza y medir las propiedades de los aerosoles, el equipo analizó las muestras de aire en busca de contaminantes que afectan la salud pública, como óxidos de nitrógeno, ozono, compuestos orgánicos volátiles (COV) y nanopartículas.

Los resultados mostraron **niveles preocupantes de ozono, COV oxigenados y nanopartículas con alto contenido de ácido**, cuya concentración aumentaba con la temperatura exterior.

Los investigadores también observaron un aumento en los niveles de contaminantes atmosféricos **creados por reacciones químicas en el aire provocadas por la luz solar.**

Además, descubrieron que, durante las olas de calor, los árboles liberan más emisiones naturales de COV como el isopreno, un precursor del ozono que podría ser perjudicial en lugares con abundante vegetación.

«Fue sorprendente comprobar cómo estas emisiones de los árboles aumentan durante las olas de calor e interactúan con la contaminación atmosférica», asegura Aridjis-Olivos.

Por sí solas, las emisiones de los árboles no son peligrosas pero «cuando reaccionan con otras emisiones bajo una fuerte radiación solar, **se produce un aumento del ozono y de los aerosoles orgánicos secundarios, que son peligrosos para la salud pública**», detalla.

¿Cómo mantenerse a salvo en las olas de calor?

Para mantenerse a salvo en las olas de calor, los investigadores del estudio aconsejan evitar salir en las horas centrales del día (entre las 12h y las 16h, cuando las temperaturas y los niveles de ozono son más altos-), no hacer ejercicio, informarse sobre la calidad del aire local, y mantener las ventanas cerradas para limitar la exposición a los contaminantes del exterior.

No obstante, reconocen que la mejor manera de proteger la salud pública es estudiar cómo el cambio climático afecta la química atmosférica y la calidad del aire.

Con información de El Nacional