

Madrid

El sureste de Madrid y el noreste de Barcelona son los núcleos urbanos con el aire más contaminado, según un estudio

MADRID, 14 Abr. (EUROPA PRESS) -

Las zonas a sotavento de Barcelona y Madrid, es decir, el noreste y sureste de ambas regiones, respectivamente, tienen los peores niveles de calidad del aire, según un estudio publicado en 'Atmospheric Chemistry and Physics'.

Un equipo de investigadores de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC) y del Barcelona Supercomputing Center (BSC) ha estudiado la contribución de los procesos atmosféricos en los meses más cálidos del año y han concluido que durante el verano, la región sur de la cuenca mediterránea, en la que se encuentra España, experimenta con frecuencia niveles altos de contaminantes químicos en el aire.

Para determinar las zonas más contaminadas del noreste y el centro de España en verano, los investigadores han cuantificado con gran precisión los procesos atmosféricos que contribuyen a la concentración de contaminantes.

"Los peores niveles de calidad del aire se observan en zonas a sotavento de Barcelona y Madrid, debido al penacho de contaminación urbana que afecta a la región del sur-sureste de Madrid y nor-noreste de Barcelona", señala a SINC María Gonçalves, autora principal del estudio e investigadora en el BSC.

El trabajo, dirigido por José María Baldasano y Pedro Jiménez del BSC y publicado recientemente en Atmospheric Chemistry and Physics, se ha centrado en Cataluña y la Comunidad de Madrid porque albergan las dos ciudades más pobladas, Barcelona y Madrid, "donde los episodios de contaminación atmosférica son frecuentes", añade la científica.

Los investigadores seleccionaron uno de los episodios de contaminación fotoquímica más agudos en estas áreas, el 17 y 18 de junio de 2004, un fenómeno meteorológico "que sucede en un 78% de las situaciones de verano", subraya la investigadora.

Los principales focos de contaminación atmosférica provienen de las emisiones derivadas de las actividades urbanas, sobre todo el tráfico, "aunque no se pueden descartar los puntos de emisión industrial ni las actividades desarrolladas en el puerto, especialmente en Barcelona", recalca Gonçalves.

El centro y el noreste de España presentan modos diferentes de dispersión de contaminantes. En la zona costera de Barcelona, el régimen de brisas y la compleja topografía generan capas de contaminación en altura, que, durante la noche, "pueden actuar como reserva de contaminantes sobre el área del Mediterráneo", apunta la ingeniera química.

En el caso de Madrid, más continental, el transporte está dominado por "la formación de una 'celda convectiva' -burbuja generada por el ascenso o descenso del aire debido a las diferencias de temperatura producida por el calentamiento superficial". Los óxidos de nitrógeno emitidos en las áreas urbanas y en la red viaria "son transportados a sotavento donde se consumen por reacción química o se depositan a nivel superficial", manifiesta Gonçalves.

Durante los días observados, las dos ciudades presentaron niveles elevados de concentración de partículas de polvo (PM10) y dióxido de nitrógeno (NO2) sobre el área urbana. "En el episodio seleccionado, se

observaron mayores concentraciones de ozono (O3) sobre Madrid y niveles mayores de NO2 y PM10 en Barcelona", indica la investigadora.

© 2009 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.