

València, dilluns 7 de juny del 2010

CLIMATOLOGÍA

Los científicos descubren miniagujeros de ozono temporales sobre la Comunitat Valenciana que disparan la radiación ultravioleta y aumentan el riesgo de quemaduras solares

- La investigación, coordinada por la Universitat de València, revela que la reducción temporal de la capa de ozono –de un 9 a un 39%- puede incrementar la incidencia de la radiación ultravioleta entre un 13 y un 49%.
- Los expertos de la Universitat, la Agencia Estatal de Meteorología, el CEAM y la Universidad Politécnica de Valencia han estudiado 24 miniagujeros de ozono, de uno o dos días de duración, registrados durante jornadas con cielos despejados entre el año 2000 y el 2007.
- Las disminuciones de ozono en la estratosfera más importantes se suelen producir en invierno, a diferencia del estrechamiento de la capa de ozono en niveles de la Antártida favorecido por las emisiones de gases clorofluoruros (CFC), más habitual en otoño.
- Conocer la incidencia de estos miniagujeros, cuyo origen radica en la dinámica atmosférica, será fundamental en el caso de que cambien los patrones climáticos de circulación atmosférica a causa, por ejemplo, de procesos como el calentamiento global.
- Los resultados del estudio se acaban de publicar *on-line* en la revista *International Journal of Climatology*.

Una investigación coordinada por la Universitat de València ha revelado la formación de pequeños agujeros de ozono estratosférico de corta duración sobre el territorio valenciano que disparan los índices de radiación ultravioleta y, al mismo tiempo, incrementan el riesgo de quemaduras solares. Los científicos descubrieron la formación de 24 miniagujeros de ozono, tras analizar todas las jornadas con cielo despejado de ocho años, del período 2000-2007. Además, estos episodios de estrechamiento de la capa atmosférica protectora de los rayos solares más nocivos para los seres vivos tan sólo se extendieron entre uno y dos días, mientras que se

produjeron durante los meses de invierno y también alcanzaron parte de la península Ibérica. Los resultados de este trabajo -que acaba de publicar *on-line* la revista *International Journal of Climatology*- muestran que la reducción temporal de la capa de ozono, entre un 9 y un 39%, puede aumentar la incidencia de la radiación ultravioleta entre un 13 y un 49%.

A diferencia de la reducción de la capa de ozono estratosférico –a unos 25 kilómetros de altitud- en la zona antártica, favorecida por la emisión de gases clorofluoruros (CFC) y más habitual durante el otoño (primavera austral), los miniagujeros de ozono más destacados se producen durante el invierno (casi el 60%), según las conclusiones de la investigación desarrollada por la Universitat de València, la Agencia Estatal de Meteorología (Aemet), el Centro de Estudios Ambientales del Mediterráneo (CEAM) y la Universidad Politécnica de Valencia. Por su parte, el origen de este fenómeno se encuentra en la misma circulación atmosférica, es decir, no está determinado por la contaminación química generada por actividades humanas.

“Estos miniagujeros de la capa de ozono estratosférica, que afectan a toda la península Ibérica, son causados por la existencia de anticlones anómalos sobre las islas Azores, que envían masas de aire de largo recorrido procedentes del Caribe hacia nuestro territorio”, argumenta el coordinador de este trabajo, José Antonio Martínez, catedrático de Física de la Tierra y Termodinámica de la Facultat de Física. La Universitat de València estudia la radiación ultravioleta a nivel del suelo con el fin de mejorar las predicciones de los índices UV “siempre con vistas a los efectos que puedan tener este tipo de rayos sobre la salud humana, particularmente en dolencias como el eritema o quemadura solar, unos estudios que también realizamos en colaboración con el Servicio de Dermatología del Hospital General Universitario de Valencia”, apuntan Martínez y María Pilar Utrillas.

UN FACTOR DE PREVENCIÓN DE SALUD

La Agencia Estatal de Meteorología, a su vez, resalta que los miniagujeros de la capa de ozono en la vertical de la Comunitat Valenciana más relevantes “se detectaron

entre noviembre y marzo, cuando la radiación ultravioleta es poco significativa”, afirman Jose Ángel Núñez y Jorge Tamayo. Sin embargo, “si cambian los patrones climáticos de circulación atmosférica, a causa de procesos como el calentamiento global, estos datos sobre miniagujeros serán fundamentales para elaborar mapas de predicción de riesgo y avisos especiales sobre índices de radiación ultravioleta más elevada de lo normal”, agregan Núñez y Tamayo.

Este trabajo ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), a través de los Proyectos ‘GRACCIE (CSD2007-00067, CONSOLIDERENIO 2010 Program)’ y CGL2007-60648; mientras que la colaboración de A. R. Esteve fue posible por una beca (BES-2006-12521) del MICINN. Por su parte, el CEAM está financiado por la Generalitat Valenciana y Bancaixa.

MÁS INFORMACIÓN:

www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/123456813/HTMLSTART

www.ceam.es/ceamet/vigilancia/radUV/radUV.html

<http://www.aemet.es/es/eltiempo/prediccion/radiacionuv?w=0&zona=penyb&datos=img> Predicción a cinco días de los índices de radiación ultravioleta en el territorio estatal. Esta información ya incluye el contenido total de ozono en la atmósfera previsto por el modelo del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio.