

nota de prensa



Más de 27 kilogramos de pesticidas y fármacos acaban cada año en el Mar Menor

Según un trabajo del Instituto Español de Oceanografía que analiza el origen y distribución de los contaminantes de esta laguna costera

Investigadores del Centro Oceanográfico de Murcia del Instituto Español de Oceanografía (IEO), con la colaboración de la Universidad de Alicante y del Institut Català de la Recerca de l'Aigua (ICRA), han llevado a cabo un completo estudio en el que se analizan las fuentes y distribución de los denominados microcontaminantes orgánicos emergentes, entre los que se encuentran hidrocarburos aromáticos, fármacos y pesticidas.

Este estudio caracteriza por primera vez las principales fuentes de entrada de contaminantes regulados y emergentes al Mar Menor, así como su posterior distribución en los distintos compartimentos ambientales (agua, sedimento y biota) y ofrece una visión actual de las presiones a las que está sometida la laguna como consecuencia de las principales actividades humanas que se realizan en su entorno. Los datos obtenidos corresponden a un intenso plan de seguimiento realizado desde la primavera de 2009 al invierno de 2011.

Los grupos de contaminantes que se han estudiado son los hidrocarburos aromáticos policíclicos (PAHs), contaminantes organoclorados, pesticidas de uso actual y fármacos.

La entrada anual de contaminantes orgánicos a través de la rambla del Albuñón al Mar Menor se ha estimado en 27,4 kg, de los que 11,4 kg correspondieron a fármacos y el resto a PAHs y plaguicidas. En momentos puntuales, como en las dos riadas que tuvieron lugar en septiembre de 2009, se registró una entrada de 40,9 kg de estos contaminantes a través de esta rambla, mostrando su gran relevancia en este tipo de sistemas.

Además, en colaboración con la Universidad de Alicante, se caracterizaron las concentraciones de una serie de contaminantes orgánicos en aire, confirmándose la presencia de bifenilos policlorados y PAHs especialmente en invierno y de plaguicidas según su periodo de uso.

La distribución espacial de los contaminantes en agua y sedimento permitió identificar otras fuentes de entrada además de la propia rambla del Albuñón, como las aguas subterráneas en las principales ramblas y la deposición atmosférica para los plaguicidas, los núcleos urbanos y puertos para los PAHs o los vertidos residuales no controlados en el caso de los fármacos. También se ha constatado que los PAHs se acumulan a niveles

similares en berberecho, ostra y nacra, mientras que ostra y nacra presentan mayores concentraciones de contaminantes organoclorados.

Además, se ha caracterizado, en colaboración con el ICRA, por primera vez la bioacumulación de fármacos en moluscos y peces de un sistema costero español, detectándose más fármacos en el músculo del galupe que en moluscos. De esta forma, la ostra se postula como un buen bioindicador en el Mar Menor para la contaminación por PAHs y contaminantes organoclorados y el músculo del galupe para los fármacos.

Este trabajo ha servido al investigador Rubén Moreno González para obtener el título de doctor el pasado 4 de marzo. La tesis, titulada “Fuentes y distribución de microcontaminantes orgánicos regulados y emergentes en la laguna costera del Mar Menor”, ha sido dirigida por el investigador del IEO Víctor Manuel León.

La mayoría de los resultados del estudio se han publicado en revistas de alto índice de impacto como *Environmental Research*, *The Science of the Total Environment* o *Marine Pollution Bulletin*.

Este trabajo ha sido posible, fundamentalmente, gracias a la financiación del proyecto DECOMAR (CTM2008-01832), financiado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT, Ministerio de Economía y Competitividad), con la beca asociada que permitió que el ahora doctor Rubén Moreno González realizara la tesis, así como a los proyectos BIOMARO (15398/PI/10), financiado por la Fundación Séneca (Región de Murcia) e IMPACTA(CTM2013-48194-C3-1-R), financiado también por la CICYT.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvariño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef*, *Ángeles Alvariño* y *Francisco de Paula Navarro*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



Más información para periodistas:

Santiago Graiño/ Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198