

Barcelona / Madrid, lunes 9 de octubre de 2017

Detectan elevados niveles de retardantes de llama en peces de río

- Un estudio del CSIC revela que los niveles de PBDE en ríos de Europa exceden en miles de veces los niveles de calidad ambiental establecidos en la Directiva Europea del Agua
- Añadidos a productos para prevenir incendios, se prohibieron en Europa en 2004 al demostrarse su toxicidad



Una de las cuencas estudiadas en España es la del río Llobregat. / CSIC

Los PBDE (difeníl éteres polibromados) son retardantes de llama que se añadían a productos como componentes electrónicos, textiles, plásticos y muebles para prevenir incendios. En 2004, tras demostrarse sus efectos nocivos, se prohibieron en Europa y en 2009 se amplió su veto a escala global. A pesar de ello, todavía hay muchos materiales en el mercado que los contienen y, por tanto, se siguen liberando al medio ambiente. Un trabajo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) revela que los actuales niveles de estos contaminantes en ríos europeos sobrepasan en miles de veces los índices permitidos. El trabajo, que se publica en la revista *Environmental Research*, ha detectado además elevados niveles de estos contaminantes en los peces de río.

Con el objetivo de averiguar si será posible cumplir el límite de 0,0085 nanogramos por gramo establecido por la Directiva Marco del Agua (2013/39/UE), que deberá cumplirse a partir de 2021, los autores han revisado estudios de Europa, Norteamérica, Asia y África de los últimos 10 años. En todos ellos se han analizado los niveles de PBDE y de HBCD (hexabromociclododecano), otro retardante de llama también prohibido, en una gran variedad de especies de peces, entre ellos carpas, truchas, anguilas o siluros. Los datos muestran que mientras que en la actualidad el HBCD excede en algunas muestras sólo cinco veces el límite, el caso de los PBDE es más alarmante.

“Incluso si se tiene en cuenta la tendencia temporal que revelan algunos estudios, que han estimado en un 5% la reducción anual de PBDE en el medio ambiente, se tardarían muchas décadas en cumplir los índices establecidos. Es muy improbable que se pueda cumplir la normativa”, señala la científica del CSIC y responsable del estudio Ethel Eljarrat, que trabaja en el Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua.

Los niveles de PBDE en Europa van desde niveles indetectables hasta 353 nanogramos por gramo. “Si se exceptúan las pocas muestras en las que los PBDE no son detectables, prácticamente todas las muestras exceden el límite establecido por la Unión Europea”, apunta el investigador del CSIC Damià Barceló, también del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua.

En España se han detectado hasta 104 nanogramos por gramo en las cuencas de los ríos Llobregat, Ebro, Júcar y Guadalquivir, donde se han llevado a cabo los estudios.

Los límites de la Directiva

Parte de la comunidad científica cree que los límites de PBDE en la Directiva no son los adecuados. Algunos de los expertos más críticos aseguran que el límite establecido es muy inferior al que podrían tolerar sin riesgo tanto los peces como el ecosistema. Sin embargo, el límite para el HBCD es muy superior (167 nanogramos por gramo) puesto que dicho contaminante es menos tóxico que los PBDE.

Quienes plantean fijar un límite menos restrictivo “lo situarían en unos 44 nanogramos por gramo. Aun así, el 25% de las muestras europeas seguiría presentando valores diez mil veces por encima del nuevo límite”, comenta Eljarrat. “Teniendo en cuenta –añade– que se trata de contaminantes ya prohibidos, la solución pasa por controlar las emisiones actuales de PBDE al medioambiente a través del uso, la eliminación y el reciclaje de productos que aún contienen retardantes de llama”.

Ethel Eljarrat y Damià Barceló. **How do measured PBDE and HCBd levels in river fish compare to the European Environmental Quality Standards?** *Environmental Research*. DOI: 10.1016/j.envres.2017.09.011