

NOTA DE PRENSA

@mncn_csic

www.mncn.csic.es

Se publica en la revista *Environmental Monitoring and Assessment*

Comprueban la presencia de elementos tóxicos en plásticos recolectados en lagos suizos

- ♦ Se han detectado 9 elementos químicos potencialmente peligrosos como arsénico, bario, mercurio, plomo o cromo
- ♦ La presencia de plásticos con estos elementos, muchos prohibidos desde hace años, demuestra su persistencia



Madrid, 17 de noviembre de 2021 Igual que los efectos del DDT en los ecosistemas y la salud humana no se hicieron evidentes hasta pasadas unas décadas, los efectos de los plásticos y de los aditivos asociados comienzan a conocerse en profundidad ahora. Un equipo en el que participa un investigador del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCN-CSIC) ha llevado a cabo un estudio que confirma la presencia de 9 elementos químicos regulados - dado el peligro potencial que representan para la salud y los ecosistemas

Imagen de los plásticos recolectados en una playa del lago de Neuchâtel

Comunicación MNCN
Tel.: 914 111 328 / Ext. 443450/3536
Móvil: +34 699 047 365
c-e: comunicacion@mncn.csic.es
c/ José Gutiérrez Abascal, 2.
28006, Madrid

- en plásticos recogidos en 39 playas de varios lagos suizos. El hecho de encontrar elementos como el mercurio, que lleva décadas prohibido en el país alpino y en el resto de Europa, permite demostrar la persistencia de los plásticos en los sistemas acuáticos.

En el trabajo que publica la revista *Environmental Monitoring and Assessment*, en el que también participan la Universidad de Ginebra y la Universidad de Plymouth, han analizado por fluorescencia de rayos X la presencia de nueve elementos: arsénico, bario, bromo, cadmio, cromo, mercurio, plomo, antimonio y selenio en objetos y fragmentos de plásticos recogidos entre marzo y abril de 2019. “Hasta ahora, los plásticos que terminan en masas de agua dulce como los lagos o los ríos se han estudiado menos que los encontrados en el mar. Lo que nos propusimos fue analizar los de tamaño medio y grande para ver qué elementos químicos existían en ellos”, explica el investigador del MNCN Juan Carlos Rodríguez Murillo. Los elementos que han detectado están presentes en los plásticos porque se utilizan como pigmentos o aditivos que permiten modificar cualidades físicas como su densidad, resistencia y flexibilidad, o como agentes ignífugos. Otros provienen de la síntesis del material.

Como era previsible, la cantidad de plástico encontrado fue más abundante en los puntos cercanos a la desembocadura de algunos ríos en los lagos. Más de la mitad de los casi 600 fragmentos de plásticos analizados contienen bario, y una tercera parte contienen plomo y/o cromo, con concentraciones que pueden alcanzar un 2% de la masa del fragmento. “Hemos detectado aditivos, como el mercurio, cuya utilización en plásticos hace décadas que se prohibió en Europa, y otros como el cadmio y el plomo que no se usan en los plásticos hoy en día, lo que nos indica la persistencia de los plásticos en los lagos y debería alertarnos de los efectos que estos elementos pueden tener sobre la fauna y la flora”, puntualiza Rodríguez Murillo. “Esta investigación, además de complementar lo que ya se estudió en el lago Lemán, debería tenerse en cuenta para mejorar la gestión de los plásticos o reflexionar sobre su utilización excesiva”, concluye.

M. Filella, J.C. Rodríguez-Murillo y A. Turner. (2021) What the presence of regulated chemical elements in beached lacustrine plastics can tell us: the case of Swiss lakes. *Environmental Monitoring and Assessment*
DOI: 10.1007/s10661-021-09384-5