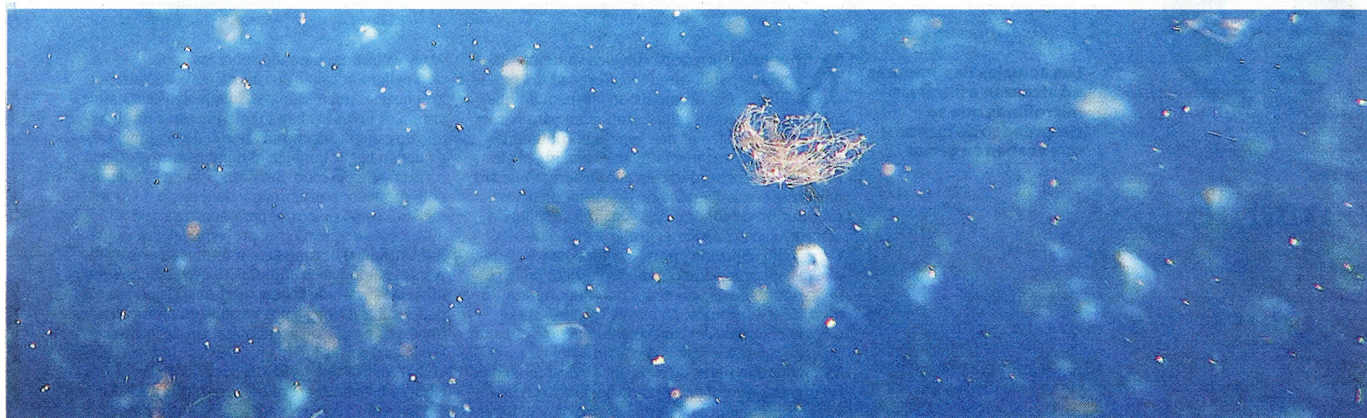


**El 20% de bolsas acaba su vida como contaminante.**

Cerca del 20% de las 180 bolsas de plástico que consume cada español de media al año no se reutiliza y acaba su vida como residuo, según las organizaciones ecologistas.

**Demasiada actividad concentrada en un territorio.**

El litoral tarraconense sufre una enorme presión: millones de turistas, actividad industrial ligada al petróleo y sus derivados, pesca o náutica; caldo de cultivo para el plástico.



Los plásticos que llegan a las playas de la Costa Daurada no se degradan y solo se rompen en fragmentos cada vez más pequeños debido a la fuerza de las olas. Por eso se habla de microplásticos cuando el tamaño es de pocos milímetros –hasta cinco– y de nanoplásticos cuando sus dimensiones son inferiores a un milímetro.

La presencia de estos residuos en el medio marino tarraconense no sólo conlleva un problema de contaminación, sino que también comporta un riesgo serio para la salud. Los plásticos microscópicos pueden ser consumidos por los humanos a través de los alimentos, que no tienen que ser necesariamente de origen marino.

Comida para los peces

Tanto los invertebrados marinos filtradores –mayoritariamente son moluscos y crustáceos–, como los distintos peces que viven en el fondo del mar ingieren los plásticos microscópicos que se encuentran en el agua y los sedimentos.

En función del tamaño, los microplásticos bloquean el tracto digestivo de invertebrados y peces. Eso puede provocar su muerte. Ese material puede también encontrarse en su sistema digestivo en el momento de la captura.

Además, los plásticos marinos captan metales pesados y moléculas orgánicas potencialmente tóxicas que también pueden hallar-

se en el sistema digestivo de aquellos organismos y que, por tanto, pueden pasar a las personas cuando se alimentan.

El siguiente paso ahora es estudiar si los plásticos de menor tamaño, los llamados nanoplásticos, pueden atravesar las membranas de las células del hígado, del riñón o del sistema nervioso.

En este sentido, los investigadores de TecnATox-URV están desarrollando nuevos métodos de detección de estos nanoplásticos en muestras biológicas, lo que permitirá evaluar los efectos nocivos de estos residuos para la salud humana. «Los recientes estudios en el Delta, de alguna manera, también dan la razón a lo que hemos hecho nosotros en la URV. El Ebre es un vertedero tremendo con materiales procedentes de todo el interior de España», asume Folch, muy crítico con la escasa concienciación al respecto. «La cifra que se invierte en regeneración del litoral marino en la mayor parte de los municipios costeros tarraconenses se sitúa entre el 0,01% y el 0% de los beneficios que se obtienen de su uso», relata Folch.

El profesor de bioquímica y biología molecular denuncia que «en espacios litorales emblemáticos tan excepcionales como la Punta de la Móra de Tarragona hace años que no se ha invertido ni un solo euro en la preservación de ecosistemas marinos».

El Delta recibe al año 2.200 millones de microplásticos

Otro estudio de la UAB indica que las fibras vertidas anualmente en el Ebre alcanzan los 600 kilómetros, entre plásticos y films

R. COSANO
TARRAGONA

Al estudio de la URV, se añade otro de la UAB en esa misma línea, recién difundido y enfocado esta vez en el Delta de l'Ebre. Un análisis de científicos del Institut de Ciència i Tecnologia de la Universitat Autònoma de Barcelona (Ictea-UAB) ha desarrollado una investigación que ha cifrado que el Ebre vierte anualmente en el Delta, entre Deltebre y Sant Jaume d'Enveja, unos 2.200 millones de microplásticos. La cantidad de fibras vertidas equivaldría a 600 kilómetros de longitud.

Así lo ha recogido el trabajo, publicado en la revista *Science of the Total Environment*, y que por primera vez ha analizado la concentración de estos materiales en el caudal del Delta en diferentes

ámbitos: las playas del norte de la desembocadura, las aguas más superficiales y los sedimentos.

El 70% de lo encontrado son fibras sintéticas, seguido de fragmentos de plásticos y films, y la mayoría llegan por canalizaciones municipales y las plantas de tratamientos del lavado doméstico, que pierden unas 2.000 fibras en cada lavado y «no son capaces de eliminar en su totalidad», explica la investigadora del Ictea-UAB, Laura Simon, que añade: «Las concentraciones en el Delta son medias-bajas cuando se comparan con otros estuarios, pero se debe tener en cuenta que el caudal del Ebre está fuertemente regulado por las presas de Riba-roja y Mequinzenza que podrían estar actuando como un primer filtro para estos contaminantes reduciendo así la canti-

dad de microplásticos que llegan al delta», cuenta Laura Simon. Consideran que la abundancia de microplásticos es todavía mayor en ríos con zonas urbanas próximas y con una presión humana más elevada que el Delta.

Los autores de este trabajo han puesto el acento en la observación llevada a cabo, porque en la transición de agua dulce a marina «es de gran relevancia para calcular» los flujos de plásticos que alcanzan el mar aprovechando la corriente de los ríos. Por esta razón, los responsables de la investigación han reivindicado la necesidad de seguir trabajando y «evaluar el riesgo» que supone su existencia para la fauna y, por extensión, para la salud humana. Es, en suma, otra advertencia de la comunidad científica sobre esta amenaza recién detectada.

