

THE Ecologist

para España y Latinoamérica

Nº 80 4€

1º trimestre 2020



Plásticos

Un océano de residuos muy peligrosos

- Los plásticos han entrado en la cadena trófica - ¿Cómo afecta el plástico a nuestra salud? - Envoltorios peligrosos de alimentos - Entrevista a Nicolás Olea - Los "bioplásticos" no son la solución - Microplásticos y sopa plástica en los océanos - La incidencia del plástico en la biodiversidad



MÓNICA PÉREZ / UNIVERSIDAD DE ALICANTE

"Los plásticos han entrado en la cadena trófica"

Mónica Pérez es directora general de INTERLAB y directora de Calidad de Aguas de SUEZ España. Es licenciada en Ciencias Químicas por la Universidad de Alicante con más de 20 años de experiencia en el sector del agua y del medio ambiente. Tiene varios másteres, entre ellos el del Programa para Mujeres Directivas #Talentia360. Está al frente de la creación de un nuevo doctorado, fruto de la colaboración entre Fundación Aquae y la Universidad de Alicante, desde el que se busca contribuir a la estandarización de metodologías con datos comparativos entre métodos para la evaluación del impacto ambiental y en la salud de los microplásticos.



Fundación Aquae y la Universidad de Alicante han firmado un Acuerdo Marco para impulsar proyectos y programas de colaboración, en el ámbito de la formación y la investigación universitaria, centrados en el desarrollo sostenible y el agua. Uno de los campos a estudiar es el de los microplásticos. ¿Por qué es un problema muy grave? -Las cifras de los últimos estudios (ONU) estiman en 13 millones las toneladas de plástico que se arrojan al mar cada año; algo que ya se ha clasificado como "catástrofe ambiental mundial". Aproximadamente el 80% procede de basura plástica de tierra a mar y el 20 % restante, de aparejos de pesca y redes, según la Agencia de Medio Ambiente de la ONU. Los plásticos tardan varios cientos de años en desaparecer del medio y sus efectos no somos capaces todavía de dimensionarlos, más allá de los visibles. Los plásticos son la parte más visible, pero más recientemente se ha puesto el acento en los microplásticos, "primos" de los primeros. La Unión Europea, en uno de sus últimos informes publicados, menciona que los microplásticos constituyen el 94% de esta descomunal acumulación de residuos.

VÍAS DE LLEGADA

-¿De qué manera llegan los microplásticos a los cursos fluviales y a los mares? ¿Qué es la "sopa de plásticos"?

-Son muchas las rutas por las que los plásticos llegan al mar: a través de los vertidos directos, de los cauces de los ríos, de la polución del aire, de la propia actividad marítima; y a nivel más individual, mediante la eliminación deliberada de estos materiales en las masas de agua. Debemos saber que estos materiales son de difícil degradación y que, por efectos de la erosión del agua, el sol o las bacterias, son susceptibles de convertirse en microplásticos, partículas más difíciles de rastrear a nivel visual pero que "ahí están". Estas grandes concentraciones de residuos de basura del mar forman la denominada "sopa de plástico". La más conocida es la del Pacífico, pero por desgracia no es la única; cada vez son más los residuos acumulados en nuestros mares y océanos, formando islas de partículas de diversos tamaños, a veces tan pequeños que la fauna del entorno las confunde con plancton.

-¿Cuáles serían sus recomendaciones para evitar que estos microplásticos lleguen a los océanos?

-La solución no es sencilla. El consumo racional de plásticos, la reutilización y el reciclaje pueden ayudar a evitar un crecimiento tan exponencial del problema de estos materiales. Pero esto no es suficiente ya que la responsabilidad no pasa solo por los consumidores. Las empresas productoras deben implicarse en



En la primera fase de este nuevo doctorado, fruto de la colaboración entre Fundación Aquea y la Universidad de Alicante, buscamos precisamente contribuir a la estandarización de esta metodología con datos comparativos entre métodos

la solución, así como los políticos y los legisladores, regulando el problema y apoyando en la búsqueda de alternativas.

CADENA TRÓFICA

-¿Los plásticos y sus componentes tóxicos han llegado a la cadena trófica? ¿Cómo? ¿De qué manera puede afectar eso a la salud de la población?

-Las últimas revisiones de la Unión Europea sobre el impacto de los microplásticos en los alimentos reflejan la posible existencia de 201 especies comestibles (200 marinas y 1 terrestre) que pudieran ser consideradas como afectadas por la presencia de estos materiales. En la mayoría de las especies marinas, la contaminación puede explicarse por ingestión directa pero, debido a la persistencia del plástico, también puede producir una bioacumulación, aumentando los niveles de concentración cuanto más elevado es el nivel trófico. Si bien en muchas especies las partículas plásticas se eliminan por el tracto digestivo antes de ser consumidas, otras como los bivalvos o pescados pequeños podrían ser una fuente de contaminación en la dieta humana si se consumen enteros. Además de las especies marinas, las más documentadas hasta la fecha, hay otros estudios que detectan la presencia de microplásticos en otros productos de consumo habituales como el azúcar, la sal o la miel, aunque todavía no hay datos concluyentes y, además, hay muchos alimentos aún por evaluar. Según la OMS, todavía no hay evidencias científicas suficientes para avalar ninguna hipótesis sobre el riesgo de estas partículas para nuestra salud. Lo más probable es que este peligro se deba a la

naturaleza físico-química de los microplásticos y al potencial daño tisular que pueden causar. También puede deberse al hecho de que podrían ser portadores de sustancias químicas potencialmente tóxicas que son difíciles de metabolizar por el organismo, acumulándose y amplificándose conforme se avanza en la cadena trófica.

-¿Qué recomendaciones serían las tuyas, por tanto, para evitar la exposición a esos contaminantes a través de la ingesta de productos tóxicos?

-Me gustaría comentar que, de momento, y pese a la inquietud que se está generando actualmente por los efectos de estas sustancias de manera directa en la salud, según la OMS, la presencia de microplásticos no supone un riesgo para la salud en los niveles actuales detectados. En el primer informe que se realiza sobre esta cuestión se concluye que tanto los nano como los microplásticos pasan por el organismo sin ser absorbidos. También la propia organización advierte de que estos resultados y conclusiones se basan en "información limitada" y sobre la que se pretenden realizar estudios en mayor profundidad. En cualquier caso, las últimas tendencias apoyan evitar el uso de estos plásticos en la medida de lo posible; por ejemplo, utilizando botellas o recipientes de cristal para el agua o los alimentos, además de evitar someter a estos materiales en contacto con alimentos o agua a elevadas temperaturas, minimizando así la migración de los componentes más peligrosos a los alimentos, que en condiciones normales de uso en principio no estarían presentes.