

Microplásticos

¿Qué son los microplásticos?

Los microplásticos, que se definen como objetos de tamaño inferior a 5 mm y deben observarse según la escala nanométrica (de un tamaño lo bastante pequeño como para contener múltiples partículas incluso dentro de una sola célula), están presentes en todo el medio marino y a concentraciones terriblemente altas (se han registrado 100.000 partículas en un solo litro de agua en algunas zonas industriales, aunque esta concentración es mucho más alta que las que se encuentran en términos más generales). Se estima que la cantidad total de microplásticos flotantes se encuentra entre las 7.000 y las 35.500 toneladas. A esto hay que añadirle todos aquellos microplásticos que se han hundido hasta el fondo del mar, han quedado varados en las playas o se han acumulado en el interior de los organismos marinos.



Microplásticos en la cuenca de la bahía de Chesapeake (Crédito de la fotografía: CC BY-NC 2.0/ URI: <https://www.flickr.com/photos/29388462@N06/16999300502>)

¿De dónde proceden?

El principal problema de los plásticos es que están diseñados para no descomponerse. Aunque **los residuos plásticos más grandes** acaban desapareciendo con el tiempo, esto en su mayor parte se debe a que se descomponen en fragmentos cada vez más pequeños, o sea, que se convierten en microplásticos.

Los materiales sintéticos utilizados para la confección de **ropa** son tipos de plástico y, en una sola colada, un solo vellón puede liberar cerca de 2.000 fibras. Se estima que, cada segundo, el agua de la colada añade alrededor de dos mil millones de fibras microplásticas solamente a las aguas de Europa, y llegan al mar debido a una gestión deficiente de las aguas residuales.

El vertido de los gránulos diminutos que se utilizan como material básico en la **fabricación de casi todos los productos de plástico**, la adición deliberada de los gránulos al agua para que sirvan como **estropajos en los procesos de limpieza** y, de la misma manera, la adición de esferas microplásticas a los **productos de aseo personal** (exfoliantes para la cara y el cuerpo, dentífrico, etc.) para que actúen como estropajos, son otras tantas fuentes de la presencia de microplásticos primarios en el medio ambiente marino.



Gránulos de plástico para reproducción (Crédito de la fotografía: Programa de Desechos Marinos de NOAA [NOAA Marine Debris Program])

Los microplásticos 'perdidos'

Se calcula que el plástico tarda entre centenares y miles de años en degradarse, pero dado que la producción de plástico a gran escala solo lleva existiendo de forma generalizada alrededor de 60 años, son sólo aproximaciones. Pero sobre la base de las cantidades de residuos plásticos de mayor tamaño que se han medido, las tasas de descomposición a microplásticos y las cantidades medidas de microplásticos, es evidente que **una gran parte de las partículas microplásticas previstas ha «desaparecido»**. ¿Dónde están?

- ¿Es posible que la velocidad a la que los plásticos se descomponen se acelere con el tiempo, o a medida que las partículas se hacen más pequeñas? ¡Eso sería una buena noticia!
- La colonización del plástico por la biota marina puede hacer que las partículas tengan la suficiente densidad como para hundirse hasta el fondo oceánico, donde siguen siendo nocivas.
- Diversos organismos consumen microplásticos, ya sea de manera deliberada o accidental, pero no sabemos en qué medida..



Contenido del estómago de un albatros muerto (Crédito de la fotografía: Programa de Desechos Marinos de NOAA [NOAA Marine Debris Program])

¿Por qué deberíamos preocuparnos?

El problema del consumo

Se ha determinado que animales que van desde mariscos a ballenas han ingerido partículas microplásticas, e incluso se ha sugerido que algunos podrían elegir deliberadamente consumir. Las algas pueden en cierto modo actuar como un imán para los microplásticos, lo cual es nocivo tanto para las algas (ya que obstruyen la luz que necesita para producir el alimento) como para los animales que se alimentan de las algas. Se han encontrado contaminantes microplásticos en la carne de mejillones y ostras destinados al consumo humano: ¿estamos comiendo microplásticos?

Lesiones físicas: Al acumularse en los intestinos y los estómagos, pueden causar obstrucciones y limitar la cantidad de alimento real que puede consumir el animal. También pueden enredarse en los organismos más pequeños e inmovilizarlos.

Intoxicación: Muchos plásticos contienen toxinas y también atraen y se fijan a muchas otras sustancias contaminantes que se encuentran en el agua, concentrándolas a niveles potencialmente peligrosos. Esos productos químicos pueden liberarse después de la ingestión, amenazando así la salud del organismo.

El problema de las balsas oceánicas

Entre las especies que se encuentran en los microplásticos, hay algunas que causan enfermedades en los seres humanos y los animales marinos, como la bacteria *Vibrio spp.* Entretanto, las corrientes oceánicas a menudo transportan los microplásticos y sus habitantes a grandes distancias a través del mundo. Esto puede introducirlos en ecosistemas en los que no están presentes en la actualidad, y donde podrían tener un impacto negativo.

¿Qué medidas puede tomar la sociedad?

- **Evitar los productos que contienen microplásticos.** Sitios web como <http://beatthemicrobead.org> proporcionan listas específicas para cada país de productos de aseo personal que son culpables de esto (así como de productos seguros), mientras que los artículos de ropa deberían especificar sus materiales en la etiqueta de lavado. Incluso es posible instalar filtros en la lavadora para atrapar las microfibras de plástico antes de que lleguen a la red de agua.
- **Reduzca sus residuos plásticos.** Incluso si usted se deshace de ellos correctamente, el viento, una deficiente gestión de residuos y otros factores pueden hacer que acaben en el sistema marino. Evite los productos de plástico desechables y los productos con exceso de embalaje y trate de encontrar maneras de evitar el plástico siempre que sea posible.
- **Haga presión para que el gobierno y las empresas actúen** por medio de sus decisiones de compra y de su voz como votante. Los Países Bajos y Canadá ya han dado pasos para prohibir las microesferas, al igual que ocho estados de EE.UU., y los Países Bajos, Austria, Bélgica y Suecia solicitan su prohibición a nivel de la Unión Europea en detergentes y cosméticos.
- Y quizás lo más importante: **¡haga correr la voz!** Cuanta más gente sea consciente del problema y actúe, más fuerte será la presión para hacer cambios.

¿Cómo ayuda A Rocha?

El proyecto marino mediterráneo de A Rocha convierte a los microplásticos en una de sus áreas principales de actividad. Se recogerán muestras de arena en la Camarga cada mes para determinar la cantidad de microplásticos presentes y cómo esta cantidad cambia en el transcurso del año. Mediante colaboraciones con otras instituciones de investigación y ONG, finalmente esas muestras podrán llegar a incluirse en un programa de microplásticos de ámbito mediterráneo. Esa investigación generará una imagen más clara de las fuentes de la contaminación por microplásticos del Mediterráneo. Estos eventos de muestreo están abiertos a los voluntarios y a la participación del público, que actuarán como base para la educación medioambiental y para aumentar la concienciación entre comunidades locales e internacionales.

Más información:

<http://www.beatthemicrobead.org/es/>
<http://www.plasticsoupfoundation.org/en/>
(en)
www.5gyres.org
www.meriresearch.org/focus/plastics-and-microplastics