Islas de basura y plástico

El creciente volumen de residuos de plástico vertidos al mar pone en peligro la supervivencia de los peces, su crecimiento y su alimentación, lo que puede repercutir en la cadena alimentaria

EL MAR ES el último gran contenedor en el que se mezclan los residuos, muchos de ellos plásticos, que por una razón u otra han eludido su destino. Recipientes o bolsas que deberían formar parte del proceso de reciclaje forman en el mar grandes islas de basura que perturban el ecosistema. El problema ha adquirido un cariz nuevo desde que se ha descubierto que las grandes corrientes oceánicas, conocidas como giros, arrastran las basuras hasta acumular grandes extensiones de residuos, fundamentalmente plásticos. El primer hallazgo se detectó hace 12 años, cuando se descubrió una gran isla de plásticos en el Giro Central del Pacífico Norte. Se trata de una gran corriente oceánica que circula en el sentido de las agujas del reloj y que forma una espiral lenta entre la costa oeste de Norteamérica y las costas de Japón. Y la basura que entra en ese inmenso remolino queda atrapada. >

Gran parte de estos residuos son pequeñas partículas de plástico que, como si fuera confeti, se mezclan con el zooplancton, de manera que los peces los consumen de manera conjunta. El inconveniente es que muchos contaminantes que no se disuelven en el agua (como los PCB o el DDT) pueden ser absorbidos por los plásticos que, a su vez, son ingeridos por los peces y, a través de ellos, entrarían en la cadena alimentaria.

Un problema que crece

Esta isla de basura, también conocida como sopa de plástico, no es visible desde aviones o satélites porque la mayoría de los residuos se hallan bajo la superficie del mar, razón por la que las estimaciones de su tamaño varían; desde los 700.000 kilómetros cuadrados hasta los 15 millones de kilómetros cuadrados, dos veces la superficie de los Estados Unidos.

Varios datos dan cuenta de su impacto. En 1999 un estudio realizado por la Fundación Algalita, cuyo fundador descubrió la isla de basura, reveló que había más de 334.000 pedazos de plástico flotante por cada kilómetro cuadrado de océano y se registraron seis kilogramos de plástico por cada uno de plancton, el alimento básico de muchos de los organismos marinos. Se descubrió además que numerosos peces tenían plástico en sus estómagos: un ejemplar de medregal, una especie de pescado azul, había ingerido hasta 84 piezas de plástico en su estómago. Y una expedición realizada por un periodista hace apenas unos meses, financiada en parte por ciudadanos a través de *Spot.us*, descubrió que las muestras de agua transportaban dos veces más residuos plásticos que en 1999.

Pero, ¿de dónde proceden los residuos? Se ha calculado que el 20% de lo que se halla en el mar proviene de los residuos desechados por barcos, y el resto de las costas. En el mundo se producen 100 millones de toneladas de plástico cada año y de ellas alrededor del 10% terminan en el mar. La producción de plástico se inició a gran escala en la década de los 50, así que todo el plástico acumulado en el medio ambiente se inició hace 50 años. Si se tiene en cuenta que este material puede durar cientos de años, se adivina las dimensiones que puede alcanzar el problema si no se pone freno.

En cuanto a las partículas de plástico tipo confeti, los tamaños varían: desde las de más de 5 milímetros de diámetro hasta las micropartículas. Su origen son piezas de plástico fragmentadas, pero también las micro partículas de polietileno que incorporan algunos jabones faciales y corporales con efecto exfoliante. Trabajos muy recientes, como el publicado el pasado mes de agosto en la revista *Marine Pollution Bulletin* y realizado por investigadores de Nueva Zelanda, alertan de ese riesgo creciente. Esas partículas que se incorporan a los productos cosméticos, que pueden ser del tamaño de menos de 100 micrones (o de menos de 0,1 mm de diámetro), no son retenidas por las plantas depuradoras y acaban en el océano con una gran probabilidad de ser ingeridas por los peces.

En el año 2004, un trabajo de la Universidad de Plymouth (Reino Unido) estudió las muestras de agua y de sedimentos de 18 regiones de la costa británica, así como el plancton y los organismos recogidos en Escocia e Islandia. Todas las muestras contenían fragmentos microscópicos de plásticos, incluyendo nylon, polietileno y poliéster. Las partículas más pequeñas que podían detectar eran de 20 micrones de diámetro (0,02 mm), por lo que era posible que hubiera partículas incluso más pequeñas que no se observaron.

Ahora bien, aún no se ha evaluado en profundidad hasta dónde alcanza el daño de esos plásticos en el ecosistema. *"Los plásticos en sí no son tóxicos"*, decía uno de los investigadores de Plymouth. El problema es que se desconoce si pueden causar daño a largo plazo en los animales que los consumen. La inquietud se centra en si esos plásticos incorporan o están recubiertos de otros compuestos químicos tóxicos. Además hay otros riesgos conocidos: se tiene conciencia del peligro de inanición que corren los organismos si parte de su alimento se ve sustituido por un nada nutricional plástico; del riesgo de asfixia si los plásticos bloquean las vías respiratorias, o de la posibilidad de malformación si los plásticos u otros materiales quedan encajados en el animal, que crece de manera deficiente con el elemento ajeno incorporado.

En busca de un remedio

Hay suficientes pruebas para creer que la isla de plástico en el Giro Central del Pacífico Norte no es la única. Simplemente, es la única que hasta ahora se ha podido ver de cerca y tocar. Pero el número podría aumentar ya que hay hasta diez grandes giros en los océanos del planeta (el más cercano a España es el Giro Subtropical del Atlántico Norte) y de ellos se considera que los que toquen las costas de países desarrollados son los que contendrían más residuos en circulación. De manera que parte de la solución pasaría por detectar esas acumulaciones de plástico en los océanos y sus efectos sobre el ecosistema. Es lo que hacen proyectos como *Seaplex*, que lidera la Institución Scripps de Oceanografía (EE.UU).

Otros proyectos también buscan soluciones de recogida y limpieza. La Fundación Algalita ha conseguido recoger en sus expediciones parte del plástico, incluso de partículas finas, con mallas de red, con la idea de analizarlo. Pero es muy poco relevante frente a los miles de kilómetros de plástico extendidos en el océano, así que se necesitan iniciativas con mayor capacidad. La Unión Europea, consciente del reto, promueve la investigación para abordar soluciones. Y el Proyecto Kaisei, iniciado en marzo de 2009, estudia la viabilidad comercial de recoger y transformar el plástico del mar en combustible, para lo que zarparon en una expedición experimental los barcos Kaisei y New Horizon. Pero en lo que parece haber acuerdo unánime es en que lo más urgente es concienciar a la población de la situación para que se frene el vertido de plásticos al mar. Si los consumidores y las administraciones son cuidadosos, un volumen importante de ese plástico no tendría por qué acabar en el océano. //

Las estimaciones sobre el tamaño de la isla de basura van de los 700.000 kilómetros cuadrados de superficie a los 15 millones de kilómetros cuadrados