

La UA detecta hasta 15 microplásticos por metro cúbico en el litoral alicantino

► La Confederación del Segura impide cada año que 100 toneladas de plásticos lleguen al mar ► Un estudio de la UMH alerta de que la mayoría de los residuos retirados del cauce del río son domésticos, principalmente botellas

J.A. MARTÍNEZ

El vertido de pellets en las costas de Galicia ha vuelto a poner de relieve el grave problema de la contaminación de los mares por microplásticos. Una situación a la que no es ajena el Mediterráneo, que tiene la triste categoría de ser uno de los más contaminados del mundo. En los estudios llevados a cabo por la Universidad de Alicante de contaminación por microplásticos se han obtenido unas cifras alarmantes. Entre tres y quince trozos de microplásticos en las costas. «Es una barbaridad», asegura el biólogo e investigador de Ecología Marina de la UA Daniel Bordehore, que incide en que, con estas cifras, en la zona de baño de una playa convencional de la provincia podrían encontrarse hasta 1,8 millones de microplásticos.

Para Bordehore, con la crisis de los pellets se ha estado debatiendo sobre la toxicidad o no de este producto, cuando lo alarmante es la capacidad de absorción de este material de los productos tóxicos que se encuentran en el agua, como pueden ser hidrocarburos o pesticidas. «Estas sustancias tóxicas difícilmente podrían ser ingeridas, pero estos microplásticos pasan a la cadena alimentaria en cuanto se los acaba comiendo algún pez», señaló. «Una bolsa de medio metro, rota en trocitos puede tener hasta 300 metros cuadrados de superficie específica», explicó. Uno de los principales problemas son los efectos a largo plazo de la acumulación de esas sustancias tóxicas en el organismo, que en un primer momento son indetectables. En este sentido, señala hay estudios que vinculan la contaminación por microplásticos con la bajada de la calidad del semen.

El catedrático de Ingeniería Química Andrés Fullana llevó a cabo hace unos años una investigación sobre la contaminación por microplásticos en la sal marina y en ella se llegó a la conclusión de que ésta no era mayor en el Mediterráneo a la de otras zonas del mundo. «El microplástico es un contaminante mundial y es tan pequeño que tiende a repartirse por todo el mar», explica, aunque matiza que otra cuestión es la cantidad de macroplásticos por vertidos que puedan producirse en el Mediterráneo.

Los expertos consultados por este diario señalaron que a largo plazo los pequeños vertidos de plásticos



Arriba, basuras en el cauce del Segura. Debajo, envases entre las capturas de un pesquero.

cos en labores rutinarias que se producen en el mar acaban siendo de igual envergadura como la que acaba de producirse en Galicia con los pellets, un producto al que no son ajenos nuestras costas y del que se llevan encontrando restos desde hace décadas.

Los orígenes de estos microplásticos son de lo más variado. Uno de los más abundantes son las microfibras, textiles (procedentes de ropa o de la degradación de redes), hay pelos y fibras procedentes de las lavadoras que acaban en las depuradoras y de ahí al mar. Otros son trozos laminares procedentes de bolsas de plástico, pero sobre todo no se escapa que hay en los fondos marinos basuras de todo tipo que se han ido acumulando a lo largo de los años. La Asociación Ecologistas en Acción suele otorgar sus banderas negras, una dudosa distinción para las playas más contaminadas. En su último informe las dos playas de la provincia recogidas se encontraban en los dos extremos del litoral. En el norte, estaba el Arenal de Xàbia, un punto donde suelen producirse contaminación por vertidos cada vez que hay un temporal; mientras que al sur se destacaba el caso de Cala Mosca en Orihuela, por ser el caso de una de las últimas playas vírgenes de la costa y que se estaba viendo amenazada por la especulación urbanística.

Basura en la playa

De todas maneras, el concepto de las playas vírgenes no siempre es tan paradisiaco como podría suponerse. La directora del Centro de Investigaciones Marítimas (Cimar) de Santa Pola de la UA, Francisca Giménez, destacó que es precisamente la falta de vigilancia, y las conductas incívicas las que acaban convirtiendo esos rincones en verdaderos vertederos. En este sentido recordó que «todos podemos aportar nuestro grano de arena, y es importante el comportamiento individual».

En los estudios sobre la basura en los océanos que se han llevado desde el Cimar, Giménez destaca que todavía hay restos de carbón de los tiempos en que éste era el combustible que se usaba en la actividad pesquera». Hechos como el naufragio del Prestige o ahora la caída de un contenedor con pellets frente a las costas gallegas, eviden-

AXEL ÁLVAREZ

PASA A LA PÁGINA SIGUIENTE ►



VIENE DE LA PÁGINA ANTERIOR

cia la necesidad de «hacer un estudio serio sobre la seguridad de las cargas de un barco, para reducir las posibilidades de que caiga al mar un contenedor».

Desde el Instituto de Ecología Litoral de El Campello se han llevado estudios sobre los microplásticos y sobre todo la afectación en las praderas de posidonia, detectándose de manera «habitual y constante en todas las estaciones, más cerca de los núcleos de población», señaló el jefe de investigación Juan Guillén, quien destacó que algunos estudios estaban concluyendo que estas praderas del fondo marino, que están consideradas como el pulmón del mar, estaban contribuyendo a frenar a los microplásticos, lo que sería otro efecto positivo de éstas.

El biólogo y catedrático de la UA Carlos Sanz incidió en el hecho de que las colillas de cigarrillos es uno de los residuos más retirados en las playas españolas, una colilla no es inocua tiene residuos de plásticos y éstos permanecen para siempre. En las playas de Alicante se recogen hasta cinco kilos de colillas de cigarrillos diarias. «De todo el plástico producido en el mundo desde los años 50, dos tercios están en vertederos o en la naturaleza, el tercio restante se sigue usando», señaló, por lo que había que tomar conciencia de que «estamos usando objetos que tienen una vida útil de quince minutos y que van a tener efectos permanentes en el medio ambiente. Usar objetos de plástico per se no es algo malo. Hay objetos que pueden estar usando durante veinte años». Sanz abogó por usar material más eficientes y biodegradables.

Vertidos en el Segura

La Confederación Hidrográfica del Segura está retirando del orden de 100 toneladas al año de residuos de plástico en las labores de limpieza en el cauce del río. «En el cauce nuevo no tenemos tanta problemática ya que a lo largo del cauce hay más cadenas en las que se van reteniendo flotantes, alejadas de la desembocadura. El cauce viejo sin embargo las recibe de los azarbes próximos a la desembocadura», señalaron fuentes de la CHS.

En la última retirada de residuos en Guardamar se sacaron 10,50 toneladas de material vegetal; 12,50 toneladas de vidrio; 16,28 toneladas de plástico y 210 kilos de animales muertos.

En la actualidad la CHS está preparando un Pliego que específicamente se dedique a la retirada de residuos en los cauces de la Vega Baja, que contemplara la red de cadenas de retención de flotantes disponiendo nueve en los cauces y otras nueve en los azarbes de riego, para mejorar el estado ecológico del río Segura en el tramo de proyecto, que va

LAS FRASES

«A largo plazo todos esos vertidos tienen efectos negativos en la salud»

DANIEL BORDEHORE
BIÓLOGO DE LA UA

«La mayoría de los residuos en el cauce del Segura son botellas de plástico»

CARMEN ROCAMORA
INGENIERA AGRÓNOMA DE LA UMH

«La mayor parte del plástico está en la naturaleza o en los vertederos»

CARLOS SANZ
BIÓLOGO DE LA UA

desde Ojos a Guardamar, así como recuperar el normal comportamiento del cauce tras periodos de lluvia. El presupuesto estimativo es de 375.000 euros y un plazo de ejecución de 24 meses.

La profesora de la Universidad Miguel Hernández de Elche Carmen Rocamora ha llevado a cabo varios estudios sobre el origen de los residuos en el río, llegando a usar al-

goritmos con inteligencia artificial para reconocer las formas de los productos más frecuentes. Los más frecuentes y que ganan por goleada son las botellas de plástico, de agua o de refrescos. Hay otros envases como detergentes, lejías o balones. Uno de los aspectos más llamativos es que se trata de residuos domésticos, bolsas de basura. «No se puede achacar a una actividad industrial o

agrícola, en concreto. Las botellas de agua, las usa toda la población. Eso sale de una casa. De una forma o de otra una bolsa de basura ha acabado en una acequia o a un azarbe», explicó.

El presidente de la Asociación de Amigos de los Humedales del Sur, Sergio Arroyo, considera vital para frenar esta avalancha de vertidos que contaminan el río que se apli-

que la Ley de Residuos, sobre todo, implantar el sistema de retorno de envases. En este sentido presentó al Gobierno un escrito respaldado por un centenar de organizaciones reclamando la medida, que, según Arroyo, no se pone en marcha por las presiones de las grandes empresas del sector de la alimentación. Una medida que ya está vigente en hasta once países. Para Arroyo, esta medida tendría incidencia directa en los vertidos en el Segura dado que el 90% de los residuos son envases domésticos. También alertó de que un par de veces este año han desaparecido las barreras de contención que instalaba la CHS para impedir que los residuos llegaran al mar. En este sentido subrayó la necesidad de más barreras y que el Consorcio de Residuos gestione su retirada.



El catedrático Andrés Fullana, a la derecha de la imagen, con el equipo con el que ha desarrollado la patente.

PILAR CORTÉS

Una planta para el reciclaje del plástico

La patente busca lograr productos de mayor calidad para fomentar la reutilización

J.A. MARTÍNEZ

La Universidad de Alicante ha puesto en marcha una planta piloto donde desarrolla una patente para el reciclado del plástico. El catedrático en Ingeniería Química de la UA y responsable del proyecto, Andrés Fullana, asegura que uno de los principales problemas para el reciclado del plástico es «conseguir material de alta ca-

lidad». En este sentido, recuerda que la multinacional juguetera Lego ha desistido recientemente de usar plásticos reciclados en sus piezas, porque no había conseguido un material de la calidad suficiente.

Los procesos de reciclaje convencionales producen plásticos reciclados de baja calidad que no se puede usar para productos de consumo humano. Solo se utilizan en aplicaciones de bajo valor añadido como bolsas de basura, tuberías o maceteros que representan entre un 20-25% del mercado de productos plásticos. Por otro lado, estos procesos de reciclado no son capaces de eliminar

todos los contaminantes ya que la mayoría utilizan agua, detergentes y sosa para lavar el plástico. «Con estos lavados solo se pueden suprimir contaminantes o impurezas de la superficie. Sin embargo, el proceso desarrollado por la Universidad de Alicante se basa en un tipo especial de disolventes con un alto peso atómico y solubles en agua y en un proceso específico ya patentado que resuelve el problema», añade el investigador de la UA.

La patente se registró en 2021, pero ahora mismo se ha logrado dar un paso más al poner en marcha esta planta piloto, que permitirá desarrollar la experiencia a

una escala mayor. «En lugar de hacer 300 gramos, podemos producir 50 kilos y hacer demostraciones a las empresas de que el producto funciona y que ellas puedan evaluar si les interesa o no», explica Fullana, que tiene claro que «si este proceso funciona se vendería en todo el mundo», porque en estos momentos el problema de la contaminación por plásticos.

El proceso apenas se genera un pequeño residuo sólido del tratamiento de aguas, pero no se vierte nada al aire. Además, permite trabajar a presión atmosférica, aspecto que aumenta la seguridad del proceso y reduce costes de inversión y operación.