



Menú del día: Plástico del océano

Lucía Torres Camacho
Facultad de Comunicación, Cuenca

Menú del día: plástico del océano

Greenpeace ya lo advirtió en 2016 en su estudio [Plásticos en el pescado y el marisco](#): debido a la gran presencia de plástico en mares y océanos, se acumula o transfiere en la

cadena alimenticia de los peces, por lo que “es inevitable que las personas que los consumen ingieran al menos una pequeña cantidad de microplásticos”.

Lucía Torres

“Hace unos años cuando me iba de vacaciones con los amigos en velero hacíamos una competición, quien colectaba más plástico en las dos semanas de vacaciones ganaba una cena. Hoy en día ya no sería posible porque llenaría un barco en un día entero en vez de en dos semanas” comenta Fabio Parigi, consultor de energía limpia y lidera proyectos medioambientales en África (Kenya, Ghana y Rwanda) desde 2015. Parigi explica: “Soy navegante, navego mucho en barco a vela, he estado en el Atlántico, el Pacífico, el Mediterráneo y me he dado cuenta de que últimamente la cantidad de plástico en el mar está creciendo exponencialmente”.

El Servicio de Estudios del Parlamento Europeo calcula que hay [150 millones de toneladas](#) de plástico en el océano en 2018, una cifra que aumenta entre 4,7 y 12,7 millones de toneladas al año. *National Geographic* es más específico y estima que son [8 millones de toneladas](#) las que acaban en el océano año tras año, más o menos esa cantidad equivaldría a arrojar 2.000 torres Eiffel al océano. Cuantificar la cantidad exacta es complicado y cada vez lo será más. Los residuos macroplásticos, que se ven a plena vista, se fragmentan en microplásticos y estos a su vez en nanoplásticos.

“El problema del nanoplástico es cuando ya entra, no solo en el estómago, sino adentro del cuerpo es un vehículo de enfermedades, virus y bacterias” afirma Parigi. Además, Paloma Alcorlo, doctora en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid y profesora en el departamento de Ecología, recalca que los residuos “son bioacumulados por los distintos organismos, desde zooplancton y fitoplancton hasta los grandes depredadores, al final estamos nosotros, que

nos comemos a todo lo demás”. En resumen, “estamos ingiriendo todo ese plástico que estamos introduciendo nosotros en el medio” añade Alcorlo. Los efectos en el organismo “llevan inevitablemente a desórdenes reproductivos, alteran los niveles hormonales, incrementan el riesgo de muerte y eventualmente conducen a la muerte”, desarrolla Rodolfo Elías, doctor en Ciencias Naturales y docente en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales en Argentina, en su artículo [Mar de plástico: Una revisión del plástico en el mar](#).

“ Estamos ingiriendo todo ese plástico que estamos introduciendo nosotros en el medio ”

Paloma Alcorlo

Surfrider Europe, una asociación creada por un grupo de surfistas y que lucha por defender el océano, explica que [1,15 y 2,41 millones de toneladas de plástico](#) llegan al océano por los ríos, pero que “en otras ocasiones los desechos también pueden quedar abandonados sobre las playas o en el mar por las actividades de la acuicultura, la pesca o el transporte marítimo”.

Aunque, la raíz del problema de la degradación del medio marino es doble según Rodolfo Elías: “Por un lado, el consumismo, y sobre todo en los productos de un solo uso, que se usan y se descartan. Otro asunto es como tratamos esos desechos. Existen muchos basureros ‘a cielo abierto’, de donde los plásticos salen volando, literalmente”.

Isla de plástico

Los plásticos ya han formado su propio continente en el océano más contaminado: el Pacífico.

Según Andrea Montero-Cordero, Gerente de Conservación en la Fundación Amigos Isla del Coco (FAICO), en su informe [Plástico en el mar: ¿Tiramos nuestro esfuerzo por la borda?](#) afirma que casi



Infografía de elaboración propia

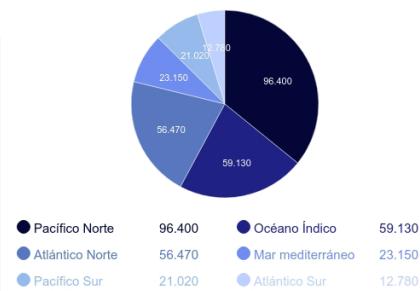
80.000 toneladas de plástico “flotan dentro de un área de 1,6 millones de km²”, tres veces la superficie de España. Una mancha en el horizonte azul que se sitúa entre California y Hawái, en la que FAICO ha categorizado el 52% como plástico. Lo más alarmante lo confirma el estudio científico [Evidence that the Great Pacific Garbage Patch is rapidly accumulating plastic](#), la concentración de residuos no solo crece de forma exponencial, sino que también se está moviendo.

Rodolfo Elías critica en su artículo que el término “isla” se está utilizando para “disimular una realidad desagradable, o con la intención de ser cómica”. A su vez, la describe como una “demostración

cabal del daño que el ser humano le está haciendo a los océanos, y por lo tanto al planeta”.

Cantidad de residuos plásticos que flotan en cada cuenca oceánica o marina del mundo (en toneladas)

Fuente: Eriksen et al. (2014), www.epdata.es



La vida antes del plástico

Hace más de 100 años, Leo Baekeland logra crear un nuevo material combinando compuestos químicos, “el primer plástico sintético termoestable, que marcaría el inicio de la revolución de los polímeros en el mundo”, según Danny Mesías Chávez Novoa ingeniero de materiales en la Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

En su artículo [Historia de los plásticos: Desde los plásticos naturales hasta los diseñados a medida](#), el ingeniero explica: “Más tarde durante la década de 1930 se consigue el desarrollo industrial de los polímeros termoplásticos, los más importantes de la actualidad, que son conocidos como polímeros de gran consumo”. Así, en la segunda mitad del siglo XX continúan las investigaciones y se incrementa la producción y “a partir de los años 70 tiene lugar el advenimiento de multitud de descubrimientos científicos y tecnológicos debido al mayor número de científicos que operan en este ámbito”. Mejoran sus propiedades, su resistencia, aumentaron sus fines y su producción creció de forma vertiginosa.

Mesías Chávez resalta: “Los plásticos han penetrado en la sociedad y hoy en día son cruciales pues han contribuido a facilitar nuestro modo de vida, la variedad de polímeros que están presentes en el mercado es muy grande, con lo cual se generan tantos residuos que hoy en día se piensan en procedimientos para reciclar, reutilizar y reprocesar los plásticos que aún resulten aprovechables”.

En la actualidad, la sociedad ha

interiorizado un bucle: comprar, usar, tirar. El material que fue revolucionario y que ha acomodado la forma vida, ahora protagoniza uno de los mayores retos del siglo XXI, cómo extraerlo de mares y océanos.

Los que más sufren

Si el Amazonas es el pulmón del planeta, el agua sería la vida que corre por sus venas. Las consecuencias de la degradación de los océanos por la presencia de plásticos son más visibles en sus primeros afectados: la fauna marina.

Por la acción humana, los seres vivos acuáticos están librando una batalla de la que ni siquiera son conscientes. Rodolfo Elías explica que la situación es muy preocupante porque el plástico es una de las principales amenazas para la biodiversidad. Además, sobre los efectos que producen en la fauna, afirma: “Lo más evidente es el efecto sobre organismos emblemáticos o carismáticos (mamíferos marinos, aves y tortugas). Hay tortugas que mueren de hambre porque sus estómagos están llenos de plástico, que le producen la sensación de saciedad y dejan de comer... Hay infinidad de consecuencias indirectas por el plástico, muchas de las cuales recién estamos conociendo y entendiendo”.

Surfrider Europe también denuncia el impacto en las tortugas y aves al confundir el plástico con alimento. Por su parte, Rodolfo Elías enfatiza el efecto en focas y lobos marinos: “Estos se suelen acercar a los plásticos flotantes por curiosidad y se enredan con estos artículos, muchas veces por el cuello. Al crecer, este collar se fija más y más al organismo, y bloquea el flujo de aire y sangre, dificulta la deglución (ingestión de alimentos) y termina resultando la muerte del animal”.

Como ya está demostrado, todo es un ciclo y, al final, la degradación del medio marino no solo afecta a los animales del hábitat acuático, sino que acaba afectando a toda la sociedad.

Tanto Rodolfo Elías como Paloma Alcorlo son pesimistas con respecto al futuro de la especie humana, Elías

advierte: “¡Ya nos hemos cargado al planeta!”, a lo que añade: “Hay poblaciones de animales en peligro por el plástico en los océanos, una de las especies en peligro es el ser humano, ¿o creemos que sobreviviremos si el mar muere?”. Alcorlo opina: “creo que estamos en el punto de no retorno, o se toman ahora o la cosa va muy mal”. Es más, según la ecóloga ya se está produciendo “la extinción de los vertebrados, porque hay otros organismos que sí van a quedar, los invertebrados, bacterias, etc. Aunque nosotros desaparezcamos, ellos seguirán por aquí durante muchos millones de años”.

Otro aspecto en el que ambos científicos coinciden es en que impulsar soluciones es complicado. Paloma Alcorlo menciona que supondría cambios económicos y “ahí están los grandes lobbies de muchísimas empresas que no van a querer”. No solo en el aspecto económico, Rodolfo Elías afirma:

“ ¡Ya nos hemos cargado al planeta! ”

Rodolfo Elías



Foto: Jordi Chías, National Geographic

“Hay simpáticas acciones (limpiar una playa) que solo son simbólicas, porque de fondo nada se hace”.

Para avanzar, la clave es la sociedad. Alcorlo propone cambiar hábitos y “reducir en general el consumo de todo, porque consumimos por encima de nuestras posibilidades”. Del mismo modo, Elías destaca que la principal necesidad es una “mejor educación del usuario”, así como gestionar de forma eficiente los residuos. “Esto no significa que debamos desechar el plástico de nuestras vidas, debemos repensarlo”, concreta Elías.

Reciclar, reutilizar, vivir

Los plásticos están presentes en la mayoría de los productos y rodean cada ámbito del día a día, por ello es necesario saber cómo reciclarlos. En esta cuestión, Paloma Alcorlo expone: “Creo que no existe una cultura implementada de reciclaje importante, pero también creo que no se está haciendo muy bien esa política de reciclaje”. Añade que se tendría que fomentar la reutilización, más que el reciclaje y aprovechar la vida útil de los productos, como envases, ropa, etc. También destaca que, aun habiendo

campañas de concienciación, “son de las propias empresas que gestionan el tratamiento de residuos, como *Ecoembes*, a ellos les interesa garantizar su propio negocio”. Sobre esta cuestión, *Fridays for future*, un movimiento que surgió en 2018 para protestar contra la inacción política sobre la emergencia climática, afirma: “Reciclar es el paso último y el hecho de que solo nos conciencien sobre eso demuestra que en ningún momento se plantea que se puedan reducir las compras para beneficiar al planeta. Hay suficientes campañas en ese sentido, aunque no hacen

mucha mella. Lo primero es reducir el consumo, reutilizar los productos todo lo posible y, al final, reciclar lo que ya no se pueda aprovechar”.

En la misma línea, Rodolfo Elías añade: “Necesitamos cambiar el modo de producción. Producimos y desechamos a un ritmo infernal, para satisfacer a la industria del consumismo. Esto se aplica tanto a la producción /desecho de plásticos como a la gran mayoría de las actividades humanas, más pensadas en una sociedad capitalista de consumo, que en una sociedad humana”.

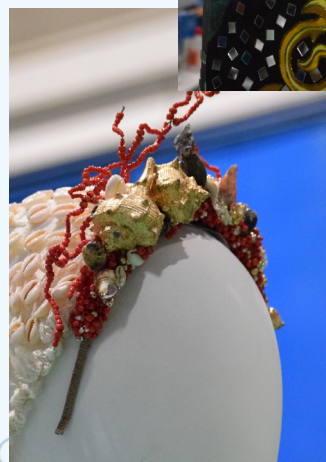


Del mar al armario

Las soluciones ya están en camino y una estará protagonizada por la industria de la moda, irónicamente siendo una de las industrias más contaminantes. La *fast-fashion* se ha impuesto, los usuarios prefieren ropa barata y poder cambiarla cada poco tiempo. Desde 2015 *Ecoalf* ha promovido *Upcycling the Oceans*, un proyecto que limpia los océanos de plástico para convertirlo en hilo de primera calidad.

Fridays for future opina: “La moda tendrá que pasar por ahí, es decir, producir menos y fabricarse con materiales reciclados y ecológicos, pero sobre todo producir menos, acompañado de un cambio en la cultura del despilfarro en el que el tiempo de vida medio de una camiseta son unas semanas”. Por el contrario, también critica: “Sería un avance muy importante para el medio ambiente, pero no decisivo”.

Un ejemplo es la alianza entre *Ecoembes* y el diseñador *Juanjo Oliva*, el resultado fue la colección inspirada en el fondo submarino que presentó en los desfiles de la *Mercedes-Benz Fashion Week Madrid* de 2018. Hecha con hilos de plástico reciclado extraído del mar demostró que la moda puede ser líder de la lucha contra el cambio climático. El azul marino, el negro, la sobriedad y, sobre todo, la sostenibilidad fueron protagonistas de la colección.



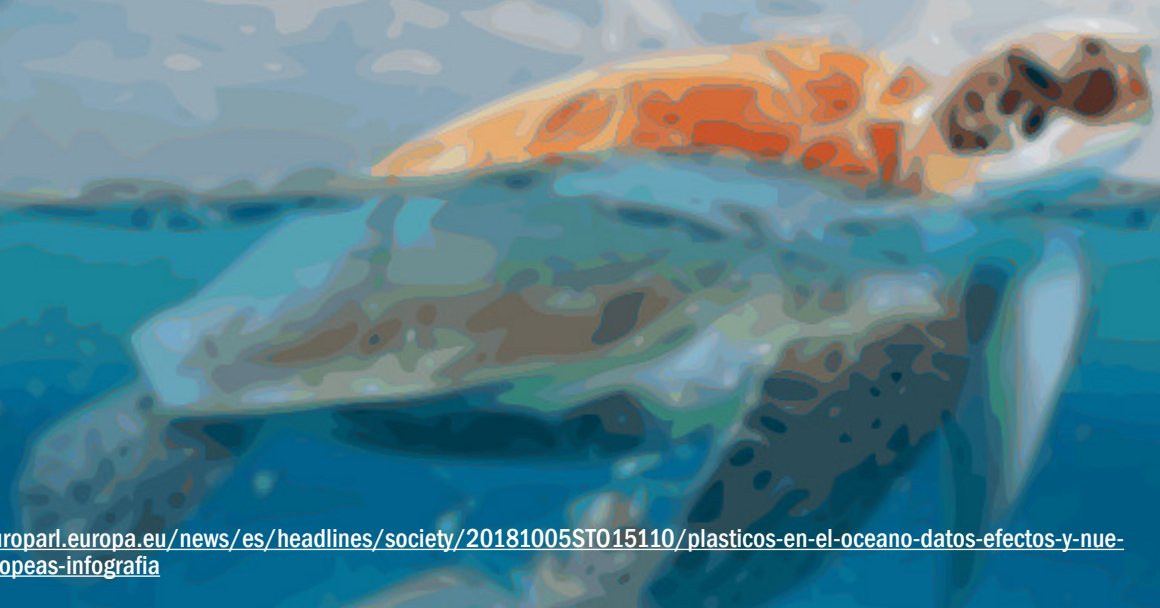
COP 25

La moda no es solo un reflejo de la personalidad, sino que también es un arma de concienciación social. Así lo demostró Manuel Fernández, presidente del *Fashion Art Institute*, seleccionando trajes de diferentes diseñadores inspirados en el mar y que están expuestos en la zona verde de la *Cumbre del Clima* de Madrid.



Link para visualizarla en formato revista:

https://www.flipsnack.com/luciatorres/reportaje_luc-a-torres-fvh-fwkhdq.html



Bibliografía

<https://www.europarl.europa.eu/news/es/headlines/society/20181005ST015110/plasticos-en-el-oceano-datos-efectos-y-nuevas-normas-europeas-infografia>

https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/grandes-reportajes/ahogados-mar-plastico_12712/1#anclaTexto

<https://www.epdata.es/oceano-pacifico-norte-oceano-indico-mayores-focos-plastico/bb92652b-282b-465c-b2d9-49f2f18f0455>

https://www.elconfidencial.com/mundo/2019-06-24/isla-basura-oceano-pacifico-the-ocean-cleanup-barco-limpieza_2085610/

<https://www.elmundo.es/yodona/moda/2018/07/10/5b448dd7268e3e7d1e8b4595.html>

<https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/todos-los-oceanos-del-planeta-tienen-residuos-plasticos-en-su-superficie>

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-43515386>

https://es.oceancampus.eu/cours/5L2/el-oceano-y-la-amenaza-del-plastico?gclid=Cj0KCQiAw4jvBRCJARIsAHYewPMYweC6n-BhwbGRiXvoOg1z6GXUSz4-w7ROsPZrymAx5o7I9EDB60NYaAqQ9EALw_wcB

<https://sites.google.com/site/dptoingmat/ing-danny-chavez-novoa>

<https://www.economista.es/economia/noticias/10158909/10/19/La-industria-de-la-moda-es-la-segunda-mas-contaminante-del-mundo-confeccionar-unos-vaqueros-gasta-7500-litros-de-agua.html>

Agradecimientos

Paloma Alcorlo, Licenciada y Doctora en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid y profesora Ayudante Doctor en el Departamento de Ecología de la UAM

Rodolfo Elias, Licenciado en Zoología y Doctor en Ciencias Naturales. Docente en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, Argentina y fundador y director del grupo de investigación Bioindicadores Bentónicos.

Fabio Parigi, consultor de energía limpia y lidera proyectos medioambientales en África (Kenya, Ghana y Rwanda) desde 2015.