



ANÁLISIS

Así está devastando el plástico a los océanos del planeta

Científicos alertan sobre el impacto de estos residuos y piden una transformación urgente del modelo de producción.



Se estima que 11 millones de toneladas de desechos plásticos terminan cada año en lagos, ríos y mares. En la foto, voluntarios limpian las playas de Las Piñas, en Manila, Filipinas. Foto: Getty Images



Romain Troublé (*) - © Project
Syndicate - París ✉

07.06.2025 23:59 | Actualizado: 07.06.2025 23:59



Compartir



Guardar



Reportar



Resumen



Escuchar



Comentar

El problema de la contaminación marítima causada por desechos se hizo evidente en la década de 1970. En el medio siglo transcurrido desde entonces, el problema se ha extendido cada vez más, como han demostrado las expediciones científicas llevadas a cabo por la Fundación Tara Ocean.

Los desechos de gran tamaño, como las redes de pesca, y sus efectos desastrosos en la vida marina, son el síntoma más visible.

LEA TAMBIÉN



'Sin océano, no hay humanidad': creadores de Ocean with David Attenborough

EDWIN CAICEDO

Se estima que estos desechos matan anualmente a más de un millón de aves marinas y a más de 100.000 mamíferos marinos, a menudo por enredo o asfixia, y favorecen el transporte de especies invasivas, provocando un **efecto cascada en los ecosistemas en los que desempeñan un papel central**.

Residuos tóxicos

Menos visibles, pero más omnipresentes, son los **microplásticos**, que se han encontrado en las fosas oceánicas más profundas y en todo tipo de vida marina.

Los microplásticos, entre otras cosas, pueden modificar las comunidades bacterianas y virales y dispersar toxinas químicas en las cadenas alimentarias (a menudo luego de ser ingeridas por organismos marinos). Algunas de estas toxinas, como los ftalatos, están asociadas con la química de los plásticos, mientras que otras, como los pesticidas y los metales pesados, son absorbidas por el plástico antes de que llegue al océano e ingrese en la cadena alimentaria.



Los océanos tienen hoy millones de toneladas de residuos plásticos. FOTO:ISTOCK

El modo en que estas sustancias tóxicas interactúan con los plásticos ha sido objeto de numerosos estudios. El plástico se compone de monómeros que se han unido químicamente para formar largas cadenas de polímeros: el etileno, el estireno y el propileno se convierten en polietileno, poliestireno y polipropileno. Pero el proceso de polimerización suele ser imperfecto, y algunos de los monómeros no polimerizados que quedan en el plástico, como los distintos tipos de estireno y bisfenol, plantean riesgos importantes para el medioambiente y la salud.

Asimismo, se incorporan otros aditivos químicos, como plastificantes, rellenos, colorantes, retardantes de llama y antioxidantes, a las fórmulas de los polímeros para modificar sus propiedades. Además, las sustancias añadidas no intencionalmente (NIAS, por sus siglas en inglés) -impurezas, materias primas utilizadas en la fabricación, subproductos y productos de degradación- se unen a los plásticos acabados.

En la mayoría de los casos, como los monómeros libres, los aditivos y las NIAS quedan atrapados en la maraña de cadenas de polímeros, en lugar de estar químicamente unidos a ellos, y **es más probable que se filtren durante la producción, el uso y la eliminación del plástico, pasando a líquidos, gases y sólidos.**



Tan solo en 2024, el mundo generó cerca de 400 millones de toneladas de residuos plásticos. FOTO:;STOCK

Se han identificado 16.000 moléculas de este tipo, pero aún no se conocen del todo sus efectos ni su toxicidad, que puede variar en función de cómo se combinen. Lo que **sí sabemos es que una cuarta parte de estas 16.000 moléculas suponen un peligro para la salud humana o el medioambiente al alterar los procesos bioquímicos de los organismos vivos.**

Detener el flujo de microplásticos y contaminantes tóxicos en las masas de agua del mundo es una tarea de Sísifo. No obstante, los científicos intentan frenar el problema. Por ejemplo, la expedición Tara Europa, en coordinación con el Laboratorio Europeo de Biología Molecular y más de 70 instituciones científicas de todo el continente, ha pasado los dos últimos años investigando cómo llegan estas sustancias peligrosas a los mares y océanos que rodean a Europa. La misión tiene previsto dar a conocer sus conclusiones en breve.

LEA TAMBIÉN



El océano: más allá de ser el 'sumidero de carbono' del planeta

PROJECT SYNDICATE

Pero la generación de residuos y desechos tóxicos no es la única forma en que el plástico puede dañar la salud de los océanos.

Otras consecuencias

La industria del plástico ha sido uno de los principales impulsores del cambio climático, al ser responsable de **alrededor del 3,4% de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)**. Se prevé que **la producción de plástico representará el 15% de las emisiones de GEI para 2050**, exacerbando el calentamiento global y aumentando así las amenazas para la vida marina, que es sensible al aumento de la temperatura del agua.

Dado que **el plástico degrada toda la biósfera, no solo el océano, no se trata de un problema de residuos que pueda resolverse con los esfuerzos de reciclaje de unos pocos ciudadanos** preocupados por la sostenibilidad. Se trata de una crisis sistémica que requiere una solución a nivel de toda la economía. Una estrategia mejor consiste en entender al plástico como una de las “nuevas entidades” que no deben filtrarse en el medioambiente, una visión inicialmente formulada por el Centro de Resiliencia de Estocolmo en su trabajo sobre los límites planetarios y posteriormente respaldada por las Naciones Unidas.

Aun reconociendo la imposibilidad de definir un umbral preciso de daño, este planteamiento pone de relieve la **necesidad de reducir drásticamente el uso del plástico**.



No se trata de un problema que pueda resolverse con los esfuerzos de reciclaje de algunos ciudadanos FOTO:VANEXA ROMERO/ EL TIEMPO

La investigación sugiere que **sería económicamente factible reducir a la mitad la producción global de plástico a un costo que casi con certeza sería inferior al costo de la inacción**. Pero, según un estudio reciente realizado por investigadores de la Universidad de California en Berkeley, ni siquiera esta reducción bastaría para limitar el calentamiento global a 1,5° Celsius por encima de los niveles preindustriales, el objetivo fijado por el acuerdo climático de París. En su lugar, constataron que alcanzar

este objetivo requeriría una reducción de 75% en la producción de plástico en comparación con 2015, cuando se adoptó el acuerdo.

Abordar esta crisis mundial con la urgencia necesaria requerirá movilizar inversión y respaldo para reducir la producción de plásticos de un solo uso, aumentar la vida útil de los objetos de plástico mediante regulación y promover la reutilización y la reparabilidad. **Aunque es tentador recurrir a soluciones de corto plazo, como sustituir los envases de plástico por otros materiales desechables como papel, cartón, aluminio, acero y vidrio, el objetivo no debe ser simplemente mitigar los síntomas de la dolencia subyacente.**

Nuestras economías están en la cúspide de la convulsión en tanto la necesidad de un planeta habitable y saludable se hace ineludible. Ignorar o incluso negar la realidad económica de la actual emergencia ecológica sería cerrar los ojos ante la estrecha dependencia de las actividades humanas de un medioambiente estable y favorable. **Trabajar con la naturaleza, y no contra ella, exige un cambio de paradigma, y este empieza por los plásticos.**

Romain Troublé (*) - © Project Syndicate - París

(*) Director Ejecutivo de la Fundación Tara Ocean.

Radiografía de un mar saturado de desechos



El plástico se queda en los océanos por cientos de años. FOTO:GREENPEACE

Tan **solo en 2024, el mundo generó cerca de 400 millones de toneladas de residuos plásticos**, según estimaciones de la Ocede; y de acuerdo con la ONU, se estima que 11 millones de toneladas de desechos plásticos terminan cada año en lagos, ríos y mares, lo cual equivaldría al peso de alrededor de 1.089 torres Eiffel juntas.

Además, desde la década de 1950, la humanidad ha producido 9.200 millones de toneladas de material plástico, de las cuales unos 7.000 millones se han convertido en residuos, dice la ONU, que advierte que este torrente de botellas y bolsas de un solo uso, entre otros productos, hace parte de una crisis de contaminación por plásticos que está devastando los ecosistemas, exponiendo a las personas a contaminantes potencialmente dañinos y agravando el cambio climático.

En ese sentido, este año, el Día Mundial del Medio Ambiente, conmemorado anualmente el 5 de junio, se centró en la crisis de la contaminación por plásticos; además, como hoy se conmemora el Día Mundial de los Océanos, la ONU volvió a poner el foco en la gravedad de este problema, que tiene un costo social y medioambiental anual que oscila entre 300.000 y 600.000 millones de dólares.

“La contaminación por plásticos es una de las amenazas ambientales más graves que enfrenta la Tierra, pero es un problema que podemos resolver”, dijo Elisa Tonda, jefa de la Subdivisión de Recursos y Mercados del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma), en un comunicado publicado por la ONU sobre el tema.

LEA TAMBIÉN



El ritmo de calentamiento de los océanos casi se duplicó desde 2005

USER ADMIN

“Hacerlo no solo podría mejorar el bienestar de las personas y del planeta, sino también generar numerosas oportunidades económicas”, añadió.

De acuerdo con *The New Plastics Economy - Rethinking the future of plastics*, informe publicado en 2016 por el Foro Económico Mundial, la Ellen MacArthur Foundation y McKinsey & Company, para ese momento la cantidad de plástico que llegaba al océano cada año equivalía a “verter el contenido de un camión de basura al océano por minuto. **Si no se toman medidas, esta cifra aumentará a dos por minuto para 2030 y a cuatro por minuto para 2050**”.

Una de las mayores alertas del documento señalaba que si no se tomaban acciones significativas, **“podría haber más plástico que peces en el océano, en peso, para 2050**”. De hecho, para este año 2025 ya se pronosticaba que la proporción de plástico por pez en el océano sería de uno a tres.

Además, el reporte señaló que se estima que ya hay más de 150 millones de toneladas de plástico en el océano, con el agravante de que estos desechos pueden permanecer en este ecosistema durante cientos de años en su forma original, y aún más tiempo en pequeñas partículas.

Domingo - EL TIEMPO

Sigue toda la información de Vida en [Facebook](#) y [X](#), o en nuestra [newsletter semanal](#).