

# Sustancias tóxicas en el plástico y el impacto para la salud

## Problemas e inquietudes

Los plásticos pueden ser tóxicos tanto para el medioambiente como para la salud humana. La extracción de combustibles fósiles, incluyendo el fracking del gas fósil, además de su transformación en polímeros y aditivos, [implica la liberación de contaminación tóxica al aire, al agua y al suelo](#). Tiene un impacto severo en las y los trabajadores y las comunidades cercanas a los lugares de extracción y procesamiento.

Algunos polímeros, como el cloruro de polivinilo (PVC), y el poliuretano, son inherentemente tóxicos. [Los bioplásticos, como el ácido poliláctico \(PLA\) pueden ser iguales de tóxicos que los plásticos hechos de combustibles fósiles. Los microplásticos y nanoplásticos pueden ser especialmente nocivos](#), por su tamaño diminuto y capacidad de infiltrarse e irrumpir en las células, órganos y funciones del cuerpo.

Algunos plásticos contienen aditivos (que incluyen los retardantes de llamas bromados, plastificantes como los ftalatos, bisfenoles y el estabilizador de UV benzotriazoles) cuyos lixiviados, nos pueden causar daño. Un análisis reciente mostró que de las 10.000 sustancias químicas que se usan como aditivos plásticos, muy pocos se han estudiado, y mucho menos han regulado. Asimismo, el plástico [puede atraer y concentrar los contaminantes tóxicos que existen en el medioambiente](#). Adicionalmente, contribuyen a [transportar los químicos tóxicos por distancias largas, atravesando los límites de ecosistemas](#).

Durante el reciclaje, los aditivos tóxicos pueden ser transferidos al material reciclado e incluso generar nuevas sustancias tóxicas. [Un estudio reciente sobre los pellets de HDPE reciclado de 23 países](#) encontró aditivos tóxicos en todas las muestras, y se encontraron dioxinas bromadas y furanos en juguetes elaborados con plástico reciclado.

Las sustancias químicas altamente tóxicas también pueden [emitirse al calentar o quemar el plástico](#). Esto puede ocurrir durante las operaciones de tratamiento térmico de los residuos, tales como la pirólisis y gasificación (a veces promovido como reciclaje “avanzado” o “químico”) y la incineración. [También puede ocurrir durante los días muy calurosos al calentarse los plásticos que se encuentran en las viviendas y la infraestructura](#), o al [quemarse durante un incendio](#).

Frecuentemente, los químicos tóxicos del plástico y los aditivos asociados permanecen en el medioambiente, y se trasladan entre los ambientes terrestres, atmosféricos y marinos, y se acumulan en la cadena alimenticia y dentro de nuestros cuerpos. Aún en los casos en que nuestros cuerpos pueden eliminar ciertos químicos tóxicos que se encuentren en el plástico, la exposición prolongada a niveles bajos de estas sustancias puede ser altamente tóxica para nuestra salud. El plástico y los químicos tóxicos asociados a éste [contribuyen al cáncer, a la toxicidad reproductiva \(incluso la infertilidad\), la neurotoxicidad, la disfunción del sistema tiroideo e inmune, así como a la obesidad y otras disfunciones metabólicas](#).

## Recomendaciones

El tratado mundial sobre plásticos debe:

- **Tener en cuenta a todos los medioambientes y ecosistemas**, y no limitarse al ambiente marino.
- **Priorizar la reducción de la producción de plásticos**. El plástico genera emisiones tóxicas durante cada fase de su ciclo de vida, y en especial durante la fase de producción. Por tanto, la manera más segura para reducir dichas emisiones es al limitar la producción de plástico en general.
- **Hacer operativo el principio que quienes contaminan deben hacerse responsables del costo de tal contaminación**, incluso mediante el establecimiento de un fondo para la remediación de la contaminación tóxica asociada con el plástico. Puede financiarse en parte con las acciones legales en contra de quienes contaminen.
- **Establecer sinergias entre tratados existentes** (tales como el Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes y el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación.)

Más concretamente:

- **Prohibir los polímeros y aditivos tóxicos, controlando a todo el grupo de sustancias químicas que tienen propiedades similares** (tales como los [bisfenoles](#), compuestos perfluorados (PFAS), ftalatos y estabilizadores de UV – benzotriazole). Prevenir que se pueda reemplazar una sustancia prohibida con otra del mismo grupo, ya que esto resulta igualmente tóxico.
- **Prohibir [los microplásticos primarios](#) y los microplásticos que se han añadido intencionalmente**, y respaldar medidas encaminadas a reducir la descarga no intencional de microplásticos al medioambiente.
- **Establecer normas y condiciones internacionales para la manipulación y el transporte de los pellets plásticos.** A menudo, ocurren derrames al manipular y transportarlos, incluso en el mar, lo cual causa una contaminación ambiental significativa, que resulta difícil, sino imposible remediar.
- **Apoyar la eliminación de las existencias contaminadas por compuestos orgánicos persistentes (COP)** tal como requiere el Convenio de Estocolmo. Esta medida reducirá la acumulación de contaminantes ambientales que los plásticos suelen absorber del medio ambiente.
- **Obligar a que los productores revelen la lista de químicos contenidos en los productos plásticos**, incluso los aditivos, y asegurar su trazabilidad a lo largo del ciclo de vida de los productos plásticos. El monitoreo y cumplimiento necesarios para un tratado global efectivo precisan la transparencia del etiquetado, de las hojas de información de seguridad y las bases de datos.
- **Implementar nuevos controles para un reciclaje de plástico libre de tóxicos**, que incluyan requerimientos para los materiales y los diseños de los productos, controles sobre las sustancias tóxicas que contienen los plásticos destinados al reciclaje (y que provienen del reciclaje), así como las emisiones tóxicas de la gestión de las aguas residuales, las emisiones de gases y los sobrantes plásticos que resultan del proceso de reciclaje.
- **Eliminar gradualmente la incineración y otros tratamientos térmicos de los residuos plásticos.** Si se reemplaza una tecnología que usa temperaturas altas (como la incineración) con otra similar (la pirólisis) solo generará emisiones tóxicas y contaminación climática similares.
- **Regular los plásticos autorizados para usar en construcción** con el fin de limitar las emisiones tóxicas en situaciones de calentamiento o incendios.

## Para más información

- Karlsson, Thérèse, Sara Brosché, Mona Alidoust and Hideshige Takada. 2021. "Plastic Pellets Found on Beaches All over the World Contain Toxic Chemicals." International Pollutants Elimination Network (IPEN). <https://ipen.org/news/new-global-studies-show-health-threats-throughout-plastics-supply-chain>
- Bell, Lee and Hideshige Takada. 2021. "Plastic Waste Management Hazards: Waste-to-Energy, Chemical Recycling, and Plastic Fuels". International Pollutants Elimination Network (IPEN). <https://ipen.org/sites/default/files/documents/ipen-plastic-waste-management-hazards-en.pdf>
- Azoulay, David, Priscilla Villa, Yvette Arellano, Miriam Gordon, Doun Moon, Kathryn Miller and Kristen Thompson. 2019. "Plastic & Health: The Hidden Costs of a Plastic Planet" Break Free From Plastic. <https://www.ciel.org/plasticandhealth>
- Muncke, Jane, Anna-Maria Andersson, Thomas Backhaus, Justin M. Boucher, Bethanie Carney Almroth, Arturo Castillo Castillo, Jonathan Chevrier, et al. 2020. "Impacts of Food Contact Chemicals on Human Health: A Consensus Statement." Environmental Health 19 (1): 25. <https://doi.org/10.1186/s12940-020-0572-5>
- "Resources." n.d. The Unwrapped Project. Accessed February 14, 2022. <https://unwrappedproject.org/resources>