

Cena y Ciencias 2019-2020
Ciencia para Salvar El Mundo
“Sustentabilidad”

Nuestras actividades diarias usan todo tipo de **plásticos**. Los plásticos son **polímeros** – moléculas más pequeñas unidas por enlaces químicos que resultan en materiales flexibles, durables, y fáciles de convertir en utensilios (bolsas, cubiertos, envases, etc.). Sin embargo, esos mismos enlaces químicos causan que los polímeros sean **difíciles de degradar** a sus componentes más sencillos. Aún así, los **científicos** han encontrado maneras de **reciclar** los plásticos, es decir, usar procesos químicos para tomar **desechos** y reconvertirlos en materiales útiles. En un mundo ideal, el ciclo consistiría en producir productos de plástico, desecharlos, reciclarlos, y revertirlos a productos plásticos.

Pero hay varios problemas: reciclar consume energía y no todo puede ser reciclado, y desgraciadamente no todo el desecho plástico es recolectado para reciclar. Peor aún, la humanidad se ha convertido **altamente dependiente** de los plásticos, aún cuando no son necesarios. Los **plásticos desechables**, o de **un solo uso**, se han convertido en un problema importante. Usamos vasos y utensilios de plástico por conveniencia y los tiramos a la basura, muchas veces sin pensar en qué sucede con esos desechos. Pero estos se acumulan en el ambiente, en los basureros, en el agua. Los animales, que no habían visto plásticos hasta hace pocos años, no saben qué hacer con ellos. Muchas veces sufren por la contaminación causada por ellos →



Reducir, reusar, reciclar ... reconsiderar

No todos los plásticos son iguales. Hoy en **Cena y Ciencias** vamos a aprender que hay varias maneras para ayudar a prevenir la contaminación por plásticos, si aprendemos más acerca de ellos. Por un lado, podemos reducir el uso de plásticos desechables (usar utensilios metálicos en vez de plásticos), o utilizarlos más de una vez (por ejemplo las bolsas de plástico). Por otro lado reciclar es una buena opción.



Para ello, debemos saber que hay diferentes tipos de plásticos basados en su composición y estructura química. No todos son reciclables. Las categorías 1,2,4 y 5 se pueden reciclar. Pero 3 y 6, y muchos otros tipos no. Por ejemplo, los vasos de poliestireno (6), muy usados actualmente, no se pueden reciclar. En esos casos, es mejor reducir su uso.

Los científicos han buscado otras alternativas: repensar el problema implica utilizar nuevos compuestos y estructuras químicas para hacer **polímeros biodegradables**. Al igual que los polímeros de la naturaleza, como la celulosa y las proteínas, este tipo de polímeros son lo suficientemente resistentes para fabricar utensilios y contenedores, pero pueden ser **degradados en la tierra, el agua, etc.** Hay mucho que aprender sobre cómo la naturaleza hace las cosas y como ser más eficientes al fabricar **materiales**.