

¿Plásticos biodegradables?

La contaminación plástica es un tema que nos preocupa, y ante ello, se han propuesto distintas soluciones, como el disminuir el consumo de productos plásticos, la reutilización, el reciclaje, el uso como combustibles y la disposición en sitios seguros. Sin embargo, una de las opciones que más ha llamado la atención es la posibilidad de sustituir los plásticos convencionales por plásticos biodegradables.

Para entender cómo funcionan estos materiales es necesario tener claros algunos conceptos: la biodegradación es una de las formas de degradación, es decir, de los procesos en que los materiales pierden sus propiedades y su funcionalidad. En este caso, el prefijo "bio" indica que el proceso es provocado por microorganismos, que utilizan a los plásticos como alimento para crecer y reproducirse. Los plásticos convencionales no son biodegradables, pues sus moléculas son muy grandes y resistentes; los biodegradables, por el contrario, tienen grupos de átomos que pueden ser atacados por los microorganismos, para ir consumiéndolos poco a poco. El resultado de la biodegradación de un plástico generalmente es el desarrollo de más microorganismos, la formación de bióxido de carbono y vapor de agua.

Algo muy importante, es entender que el hecho de que un plástico sea biodegradable depende, básicamente, de su estructura química, es decir, de los átomos que lo componen y la forma en que están organizados. Contrario a lo que muchas veces se cree, ¡no depende de su origen! La realidad es que si un plástico se fabrica a partir de recursos renovables, como las plantas, no significa que será biodegradable, de hecho, el plástico que se fabrica en mayores cantidades a partir del maíz es el polietileno, un plástico convencional. De igual forma, es posible, mediante procesos industriales, producir plásticos biodegradables a partir del petróleo o del gas natural. En la mayoría de los casos no podemos identificar a los plásticos biodegradables a simple vista.

Ahora bien, no basta con que los plásticos sean biodegradables para que generen un beneficio ambiental: tenemos que llevarlos a un sitio donde existan microorganismos, humedad y oxígeno, es decir, a una planta de composta. Si no lo hacemos, ocurrirá como con los papel que tenemos en casa, que aunque son biodegradables, pueden durar años o hasta décadas sin degradarse debido a que no tienen las condiciones necesarias para descomponerse. Si no los llevamos a composteo, no están cumpliendo con su función de biodegradabilidad.

¿En qué casos nos conviene usar plásticos biodegradables? Sólo para cosas que estarán en contacto con alimentos y que no puedan recibir otro tipo de tratamiento, como las bolsas para residuos orgánicos, las bolsas de té, o las pequeñas etiquetas adheridas a la fruta. En casi todos los casos, es mejor desde el punto de vista ambiental reutilizar o, si no es posible, reciclar. Recuerda: cambiar un desechable por otro, aunque sea biodegradable, en realidad no mejora las cosas.

Alethia Vázquez Morillas, Maribel Velasco Pérez, Margarita Beltrán Villavicencio, Rosa María Espinosa Valdemar, Arely Areanely Cruz Salas, Juan Carlos Álvarez Zeferino



Ilustrado por: Esmeralda Razgado