



Las sociedades avanzadas tienen que hacer frente al creciente volumen de residuos que generan. La investigación acerca de nuevos materiales persigue no solo producir materiales más baratos y con más prestaciones, sino, además, fáciles de reciclar o que sean capaces de autodestruirse sin causar perjuicios al medio ambiente.

PRODUCTOS BIODEGRADABLES Y COMPOSTABLES

La fabricación de plásticos biodegradables a partir de materiales naturales es uno de los grandes retos de diferentes sectores industriales, agrícolas, materiales para servicios, etc. Se trata de conseguir un material que, tras ser utilizado para bolsas, cubiertas de invernaderos, etc., se autodestruya tras ser desechado. Una empresa española, Fardis Ibérica, S. L., especializada en el proceso de recogida selectiva y tratamiento integral de la fracción orgánica de los residuos municipales, ha logrado la fabricación y comercialización de productos que cumplen con una doble condición, biodegradables y compostables, lo que posibilita la generación de riqueza tras su destrucción.

Polímeros biodegradables

A lo largo de la primera mitad del siglo xx, la investigación de materiales sintetizados a partir de ácido glicólico y otros ácidos-alcoholes fue abandonada porque los polímeros resultantes eran demasiado inestables para su utilización industrial a largo plazo. [...]

Los bioplásticos de nueva generación retienen sus propiedades fisicoquímicas termoplásticas a lo largo del ciclo de vida del producto manufacturado pero, una vez depositados en condiciones de compostaje o metanización, se biodegradan completamente del mismo modo que los residuos orgánicos, es decir, son transformados por microorganismos en agua, dióxido de carbono y/o metano a un ritmo equivalente o superior al de la celulosa.

La inestabilidad intrínseca de estas resinas –causada por la biodegradación– las convierte en herramientas imprescindibles para contribuir a la consecución de un auténtico desarrollo sostenible, ya que se producen a

partir de recursos renovables y se transforman en herramientas que facilitan la recogida selectiva y posterior valorización de los residuos orgánicos generados por nuestra civilización.

Productos útiles

Bolsas de basura. Presentan propiedades fisicoquímicas semejantes a las de polietileno, pero se biodegradan en menos de 35 días, bajo condiciones de compostaje. Ideales para la recogida selectiva de la fracción orgánica de los residuos domésticos y comerciales, restos de poda, jardinería, etc.

Film para agricultura. Transparente, translúcido u opaco, disponible en diversas formulaciones para adaptarse a las necesidades de temporalidad del cultivo en cuestión.

Film retráctil. Transparente para envases y embalajes.

Cubertería. Cucharas, tenedores, cuchillos y cucharillas. Soportan elevadas temperaturas y se degradan en 120 días bajo condiciones de compostaje.

Platos, vasos. Fabricados en papel laminado con film biodegradable o en ácido poliláctico (transparente).

Bandejas. Todo tipo de bandejas asimilables a las fabricadas en la actualidad a partir de poliestireno, producidas a partir de piedra caliza y fibra celulósica reciclada y laminadas con film plástico biodegradable.

INFORMACIÓN FACILITADA POR FARDIS IBÉRICA, S. L.

CUESTIONES

- 1 Investiga los problemas ecológicos que pueden aparecer en la transformación y eliminación de plásticos convencionales.
- 2 ¿Crees que es posible el establecimiento de este tipo de plásticos para cualquier aplicación industrial? ¿Por qué?