



Tecnología nuclear al centro del reciclaje de plásticos

Posted on Junio 6, 2025

(Viena) El Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) aprovecha la tecnología nuclear para revolucionar y combatir la crisis de la contaminación por plásticos que afecta a nivel planetario, según informa hoy en su página oficial.

Según los datos, apenas el nueve por ciento del plástico se recicla, mientras que el resto se convierte en basura y contamina mares, océanos, vertederos, los suelos e incluso el aire.

De tal manera, mediante iniciativa NUTEC Plastics, puesta en marcha en 2021, OIEA ayuda a los países a investigar los microplásticos que ya están en los mares y utiliza técnicas nucleares para mejorar el reciclaje y, en última instancia, reducir el flujo de residuos plásticos que llega a los océanos.

Al respecto una experta de este organismo, Celina Horak, da detalles sobre el uso de la radiación para el reciclaje de plásticos.

Plantea que las investigaciones indican que aproximadamente el 80 por ciento de la contaminación marina de este tipo se origina en tierra, de ahí que las intervenciones en este ámbito sean fundamentales.

Estamos trabajando en nuevos materiales que sean, al mismo tiempo, biodegradables y fáciles de reciclar,

afirma la especialista.

Agrega que este planteamiento no solo reduce la dependencia de los combustibles fósiles, sino que también apoya las economías circulares al convertir los residuos orgánicos en recursos valiosos.

Horak afirma que en segundo lugar, actualmente utilizan la tecnología de la radiación para transformar los residuos plásticos en productos más duraderos, más resistentes y de mayor valor.

Aclara además que la radiación utilizada así no es peligrosa, y se considera una forma de “química verde” porque permite procesar materiales sin utilizar sustancias químicas tóxicas ni someterlos a condiciones extremas como altas temperaturas y presiones.

Cuando utilizamos la radiación para crear nuevos plásticos de origen biológico o para el suprarreciclaje de residuos de tal material, el proceso es limpio, eficiente y respetuoso con el medio ambiente, asegura la experta del OIEA.

De acuerdo con este organismo, de los 52 países que colaboran en el marco de la iniciativa NUTEC Plastics para el suprarreciclaje, nueve ya han establecido plantas piloto y están llevando las ideas a la práctica. Datos sobre el tema indican que solo el año pasado el mundo generó 400 millones de toneladas de residuos plásticos.

Lo alarmante es que el plástico no es biodegradable, y en lugar de descomponerse, los materiales desechados se fragmentan en partículas diminutas, denominadas microplásticos, que pueden resultar tóxicas para los seres humanos y el medio ambiente.

Pero según la publicación del OIEA ya ven resultados tangibles y muy interesantes con la revolucionaria iniciativa.

Por ejemplo en Indonesia y Filipinas se desarrollan compuestos de madera y plástico para una construcción sostenible, y en Malasia se está produciendo combustible a partir de residuos plásticos.

También en la Argentina se utilizan plásticos reciclados para fabricar traviesas de ferrocarril duraderas, que están obteniendo buenos resultados en los primeros ensayos.

El Maipo/PL