



Tecnologías termoquímicas permitirán convertir residuos en biocombustibles en 2026

Posted on Enero 15, 2026

Por Imanol R.H.

Las **tecnologías termoquímicas se perfilan como una de las grandes palancas de la sostenibilidad** industrial en 2026. Estas soluciones permiten convertir residuos complejos en productos de alto valor, como biocombustibles, biomateriales y gases energéticos, reduciendo el uso de vertederos y avanzando hacia una economía circular descarbonizada.

Según expertos de Eurecat, su desarrollo será clave para afrontar los retos de la gestión de residuos, **el ahorro de recursos y la reducción de emisiones**.

La sostenibilidad se centra cada vez más en la gestión eficiente de residuos **dentro de una economía circular**, el ahorro de recursos y la descarbonización, impulsada por normativas que buscan reducir la eliminación en vertederos y el impacto ambiental.

Tecnologías termoquímicas clave para la economía circular descarbonizada

Las tecnologías termoquímicas ganarán protagonismo en 2026 al transformar residuos complejos en biocombustibles y biomateriales dentro de la economía circular

Las **tecnologías termoquímicas, como la pirólisis y la gasificación**, abordan flujos de residuos complejos, transformando plásticos, lodos y residuos no reciclables en combustibles, materiales y gases energéticos valiosos que apoyan los objetivos de la bioeconomía circular.

El año 2026 traerá “avances significativos en las tecnologías termoquímicas para seguir avanzando hacia un modelo de economía circular descarbonizada”, dado que permiten obtener productos de alto valor, como biocombustibles y biomateriales de la gestión de residuos, de acuerdo con la directora científica del Área de Sostenibilidad de Eurecat, Irene Jubany.

Convertir residuos en recursos energéticos de alto valor

En el ámbito de la sostenibilidad, “uno de los grandes retos que tenemos como sociedad es la gestión adecuada de nuestros residuos dentro del marco de la economía circular, el ahorro de recursos y la descarbonización”.

De modo que “las normativas llevan, cada vez más, a minimizar la cantidad de residuos que va a vertedero, con el objetivo de reducir el impacto ambiental de nuestra actividad.

De ahí que se promuevan las tecnologías que **permiten valorizar material y energía**”, argumenta la directora científica del Área de Sostenibilidad de Eurecat.

Pirólisis y gasificación frente al reto de los residuos complejos

En este contexto, “podemos encontrar las **tecnologías termoquímicas para la gestión de residuos**. Nos referimos a la pirólisis y la gasificación de residuos como los plásticos no reciclables, lodos de

depuradora, fracción resto o digestatos”.

Unas tecnologías que “permiten obtener **productos de alto valor como biocombustibles**, biomateriales y gases con poder energético y contribuyen a promover una bioeconomía circular y la descarbonización de la sociedad”, añade.

La pirólisis y la gasificación ya se encuentran implementadas en algunos países para el **aprovechamiento de biomasa forestal**, pero son todavía un reto tecnológico para residuos complejos, donde es necesario desarrollo para hacerlas viables en el ámbito técnico y económico.

Innovación tecnológica para reducir vertederos y emisiones

Para resolver estos desafíos, se están desarrollando soluciones específicas de pretratamiento para los residuos heterogéneos, se está **optimizando el proceso en sí con catalizadores** y diseños innovadores de reactores, se está investigando la depuración de los gases generados y se están buscando aplicaciones adecuadas para los diferentes productos obtenidos.

Todo ello, señala la directora científica del Área de Sostenibilidad de Eurecat, “junto con el uso de **herramientas digitales de automatización y control avanzado** para generar procesos robustos y seguros”.

Industria y sostenibilidad ante el desafío de 2026

En este sentido, destaca el **director científico del centro tecnológico Eurecat, Daniel Casellas**, “una de las claves de Eurecat es ofrecer a las empresas la capacidad de anticiparse a las tendencias tecnológicas, con soluciones innovadoras y con impacto.

Que puedan adelantarse a las necesidades del mercado y aportar valor al tejido económico e industrial y al conjunto de la sociedad, gracias a **la visión del equipo científico multidisciplinar** del centro”

Si bien ya se aplican a la biomasa forestal en algunos países, estas tecnologías aún enfrentan **desafíos técnicos y económicos con residuos heterogéneos**, lo que requiere un mayor desarrollo para garantizar la viabilidad, la escalabilidad y un rendimiento industrial fiable.

El progreso se basa en el pretratamiento avanzado, catalizadores, reactores innovadores, limpieza de gases, **usos finales adecuados y automatización digital**, lo que permite procesos robustos y ayuda a las industrias a anticipar las tendencias tecnológicas y las futuras demandas del mercado.

Ecoticias/El Maipo