



Un proyecto europeo busca transformar la biomasa infrautilizada en productos innovadores de alto valor

- Se trata de las plantas fotovoltaicas Tamarindo 1 y 2, situadas en el municipio de Magangué (departamento de Bolívar)



Un proyecto europeo busca transformar la biomasa infrautilizada en productos innovadores de alto valor

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/bioenergia/un-proyecto-europeo-busca-transformar-la-biomasa-20260204>

Celia García-Ceca

Miércoles, 04 febrero 2026

Harwasting es un proyecto europeo, del que forma parte el **Instituto de Tecnología Química (ITQ)**, centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universitat Politècnica de València (UPV), que pretende revitalizar las economías rurales de toda Europa, a través del desarrollo de modelos de negocio circulares e innovadores. La iniciativa busca transformar, de manera eficiente, la biomasa infrautilizada en la agricultura y la silvicultura en productos innovadores de alto valor, que se utilizarán en sectores como la construcción. Este proyecto tiene como objetivo implementar un proceso escalable para valorizar los residuos agrícolas y forestales, incluidos los residuos de cosecha y poda, así como los subproductos de los procesos industriales. Con la aplicación de estos principios de economía circular, el proyecto promueve la gestión sostenible de los recursos, reduce la generación total de residuos y minimiza las pérdidas económicas que se producen una vez recogida la cosecha.

"Este proyecto representa un importante paso adelante en la creación de zonas rurales resilientes, autosuficientes y con crecimiento económico, ya que convierte residuos agrícolas en ingresos y los desechos en materiales comercializables", asegura Eduardo Palomares, catedrático de la UPV y vicedirector del ITQ (CSIC-UPV). Harwasting busca convertir el hidrocarbón (un material similar al carbón, que se produce a partir de biomasa en condiciones húmedas) en materiales de alto rendimiento, como son los paneles híbridos de madera e hidrocarbón y los bioadhesivos sostenibles. Los paneles híbridos de madera e hidrocarbón están diseñados para aplicaciones que requieren un

buen comportamiento frente al fuego y blindaje electromagnético, y que se utilizarán en sectores como la construcción.

El proyecto combina Carbonización Hidrotérmica (HTC, por sus singlas en inglés) con Extracción con Agua Caliente a Presión (PHWE, por sus siglas en inglés) y tecnologías innovadoras de postratamiento, como el ensamblaje del hidrocarbón refinado y los bioadhesivos. Esta metodología garantiza la prevalencia de una filosofía de "cero residuos" y prioriza un uso eficiente de la biomasa para utilizarla como materia prima en productos industriales para la fabricación de muebles o como madera para construcción. En el proyecto Harwasting, el ITQ (CSIC-UPV) trabaja para minimizar el impacto ambiental del proceso HTC, concretamente en la valorización del producto líquido del proceso y en la transformación catalítica de un flujo líquido obtenido en la pirólisis. El objetivo es obtener un fertilizante líquido de potasio concentrado y moléculas aromáticas de interés.

"El diseño de la cadena de valor central del proyecto se basa en una patente del ITQ (CSIC-UPV) y de la empresa Ingelia, que describe el procedimiento para la transformación del hidrocarbón en un polímero tipo resina fenólica. Este procedimiento ha sido mejorado y patentado por un consorcio formado entre el ITQ (CSIC-UPV), Ingelia y el Instituto Tecnológico Metalmecánico, Mueble, Madera, Embalaje y Afines (Aidimme) para conseguir paneles y tableros con propiedades competitivas en el sector de construcción y del mueble", explica Michael Renz, vicedirector técnico del ITQ (CSIC-UPV) y responsable del proyecto en el instituto.

Herramientas digitales para modernizar la economía circular

Harwasting utilizará herramientas digitales de previsión de la disponibilidad de materias primas para conocer la disponibilidad del material agroforestal no utilizado, y así optimizar la logística de recogida y procesamiento. También creará pasaportes digitales que acompañarán a los productos finales con el objetivo de aportar transparencia y trazabilidad para facilitar su comercialización. Finalmente, se desarrollará una plataforma digital colaborativa que servirá de centro de mercado para establecer contactos, fomentar colaboraciones y compartir prácticas y experiencias. Todo ello, con el objetivo de facilitar e impulsar la transición hacia nuevos modelos de negocio circulares e innovadores. Toda la investigación desarrollada en el proyecto se pondrá a prueba en una instalación piloto a pequeña escala, basándose en las cadenas de valor existentes de la madera, los alimentos y la bioenergía en las biorregiones mediterránea (España), boreal (Finlandia) y continental (Rumanía).

Harwasting está financiado por la European Research Executive Agency (REA), en el marco de la convocatoria HORIZON-CL6-2024-CIRCBIO-02. El proyecto, que comenzó en septiembre de 2025, tiene previsto acabar en febrero de 2029 y está conformado por un consorcio de 16 socios, con representantes de 7 países diferentes de toda Europa.