



NEWSLETTER

Mayo 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

UVIGO

La Universidad de Vigo avanza en el uso de tecnologías limpias para transformar residuos en recursos

En el marco del proyecto NEWPOWER, el equipo de la Universidad de Vigo está explorando **nuevas alternativas tecnológicas para valorizar residuos vegetales de forma más eficiente y sostenible.**

Uno de los avances más destacados en los últimos meses ha sido el estudio de la **autohidrólisis asistida por microondas (MAA)**, una tecnología innovadora que se plantea como alternativa al tratamiento hidrotermal convencional. Esta tecnología utiliza microondas para calentar rápidamente el material vegetal en presencia de agua, sin necesidad de productos químicos agresivos. Así, acelera el proceso de descomposición de ciertos componentes vegetales —como la hemicelulosa— **permitiendo extraer compuestos de interés** (como los xilo-oligosacáridos) **en menos tiempo y con mayor eficiencia.**

Durante las pruebas realizadas, se aplicó esta tecnología a la madera de *Acacia dealbata*, una especie invasora, con el objetivo de extraer compuestos de interés como los xilo-oligosacáridos (XO), utilizados en sectores como la alimentación funcional y la salud.

Los primeros resultados han sido muy alentadores: se ha logrado reducir el consumo energético, mejorar los rendimientos en la producción de biocombustibles como el bioetanol y obtener más compuestos aprovechables con menos residuos.

Este tipo de investigaciones refuerzan los objetivos de NEWPOWER, centrados en **impulsar soluciones circulares** que conviertan residuos vegetales —incluso aquellos considerados problemáticos, como las especies invasoras— en recursos útiles para una economía más limpia y resiliente.

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Mayo 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

UDL

La Universidad de Lleida continúa explorando nuevas aplicaciones de extractos vegetales dentro del proyecto NEWPOWER

El equipo de la Universitat de Lleida (UdL) sigue avanzando en el estudio de distintas biomásas vegetales, como parte del trabajo conjunto para valorizar residuos agroforestales dentro del proyecto NEWPOWER.

En los últimos meses, se ha llevado a cabo la **caracterización de la flor deshidratada de retama**, analizando su contenido en compuestos fenólicos y su capacidad antioxidante. También se aplicó la tecnología de Pulsos Eléctricos (PEF) como pretratamiento, con el objetivo de mejorar la extracción de estos compuestos. Aunque los primeros ensayos no mostraron mejoras significativas, se prevén nuevas pruebas para ajustar los parámetros y maximizar su eficacia.

Además, **se evaluaron las propiedades antimicrobianas** de los extractos obtenidos a partir del bagazo de vid, los sarmientos y las ramas de retama, mostrando actividad frente a bacterias como *Listeria monocytogenes*. Este resultado abre la puerta a posibles aplicaciones en productos alimentarios con propiedades conservantes naturales.

De cara a los próximos meses, el equipo se centrará en optimizar el uso de PEF en flores de retama, así como en la **encapsulación de extractos** de estas biomásas para explorar su posible aplicación en el desarrollo de bebidas funcionales.

Además, se avanzará en el análisis detallado del perfil de compuestos fenólicos presentes en cada una de las materias vegetales estudiadas, un paso clave para identificar sus posibles **aplicaciones funcionales y abrir nuevas oportunidades** en sectores como la alimentación saludable, la cosmética natural o los ingredientes bioactivos para productos farmacéuticos.

Cooperar está en tus manos



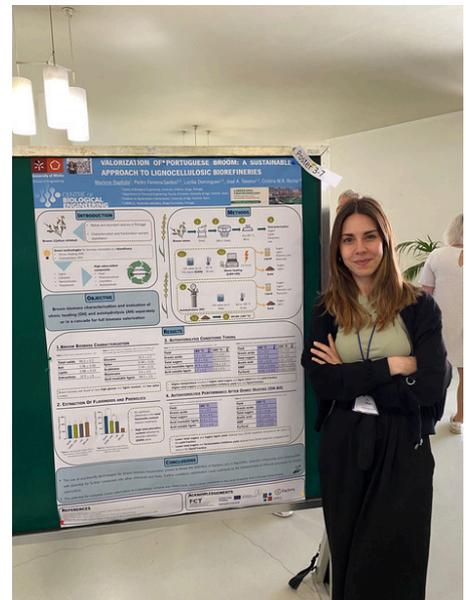


UMINHO

La Universidade do Minho presenta avances del proyecto NEWPOWER en el Congreso Internacional Green Deal Biotechnology

Del 26 al 28 de mayo, la investigadora Marlene Baptista, de la Universidade do Minho, participó en el **Congreso Internacional Green Deal Biotechnology**, celebrado en Aveiro (Portugal) y organizado por la Federación Europea de Biotecnología.

Durante el evento, Baptista presentó un póster científico titulado **“Valorización de la Retama: Un Enfoque Sostenible para Biorrefinerías Lignocelulósicas”**, en el que compartió algunos de los avances desarrollados en el marco del proyecto NEWPOWER – Interreg Sudoe.



La participación en este congreso internacional fue una valiosa oportunidad para dar a conocer el trabajo del consorcio en el ámbito de la bioeconomía circular y el aprovechamiento de biomásas como la retama, así como para intercambiar ideas con investigadores y expertos del sector comprometidos con soluciones sostenibles para el futuro.

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Mayo 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

INPT

INPT avanza en el estudio de nuevos métodos de pretratamiento de la retama con disolventes sostenibles

El equipo del Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT) sigue explorando nuevas estrategias para mejorar el aprovechamiento de la biomasa vegetal, en este caso, la retama, una de las biomásas clave del proyecto NEWPOWER.

En los últimos meses, los investigadores han continuado trabajando en el acoplamiento de **disolventes eutécticos profundos (DES)** con técnicas como la extrusión, un método de procesamiento que permite tratar la biomasa de forma más eficiente.

Parte del trabajo actual se ha centrado en el **análisis de las muestras tratadas**, especialmente en su composición y en su capacidad para liberar azúcares fermentables tras el tratamiento (índices de sacarificación).

También se han preparado mezclas de retama con agua y DES a escala de laboratorio.

Estas muestras han sido enviadas al **socio TBI** para evaluar el comportamiento de la hidrólisis enzimática, paso clave para convertir la biomasa en productos de valor añadido.

Como próximos pasos, el equipo de INPT trabajará en trasladar estos ensayos al extrusor de doble husillo BC21, un equipo adaptado para utilizar DES, con el objetivo de escalar el proceso y evaluar su viabilidad en condiciones más cercanas a la aplicación industrial.

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Mayo 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

CONSORCIO

El proyecto NEWPOWER prepara dos eventos de sensibilización rural abiertos al público

El consorcio NEWPOWER está ultimando la organización de **dos actividades de diseminación y sensibilización dirigidas al público general**, que se celebrarán próximamente en entornos rurales del espacio SUDOE.

Con una **misión clara: sensibilizar, educar y transferir conocimiento**, estos eventos buscan acercar a la ciudadanía los conceptos clave de la economía circular, la valorización de subproductos agroforestales y el potencial transformador de la ciencia y la innovación en nuestros territorios.

Uno de estos encuentros —coorganizado por la Universitat de Lleida, la Universidad de Zaragoza, Ingredalia y Recoop— se enmarcará dentro de la **Semana Verde Europea**, una iniciativa europea centrada este año en la circularidad.

Durante la jornada, se intentará trasladar la complejidad de los procesos que se llevan a cabo en los laboratorios del proyecto a un lenguaje didáctico y cercano. Los participantes podrán explorar el recorrido completo de un subproducto agroforestal: desde su origen como residuo hasta su transformación en ingrediente funcional o producto de valor añadido, con ejemplos concretos y experiencias interactivas.

Estas acciones representan una gran oportunidad para **fomentar el diálogo entre ciencia y sociedad**, acercando los avances del proyecto NEWPOWER a personas, comunidades y sectores clave comprometidos con un futuro más sostenible.

Para más información e inscripciones, puedes acceder a este [enlace](#).



Interreg
Sudoe

Co-funded by
the European Union





NEWSLETTER

Mayo 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

El futuro lo exige

¡Únete a la revolución circular!



Los socios:

Universidade de Vigo



Universidade do Minho
Escola de Engenharia



NEWPOWER es un proyecto cofinanciado por el programa Interreg Sudoe a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Cooperar está en tus manos

