



Avances técnicos recientes

UVIGO La Universidad de Vigo avanza en la producción de bioetanol y la obtención de ingredientes bioactivos a partir de biomasa vegetal

Durante los últimos meses, la Universidad de Vigo ha avanzado en dos líneas de trabajo vinculadas a la valorización integral de biomasa agroforestal: la producción de bioetanol a partir de madera de retama y la recuperación de compuestos bioactivos procedentes de flores de carqueja.

En el caso de la madera de retama, el equipo ha adaptado y evaluado las condiciones necesarias para su transformación en bioetanol. La aplicación de autohidrólisis asistida por microondas permitió obtener una fracción sólida rica en glucano, posteriormente sometida a procesos de sacarificación enzimática y fermentación para convertir los azúcares liberados en bioetanol.

Paralelamente, UVIGO ha estudiado la extracción secuencial de compuestos bioactivos de la fracción floral de carqueja. Para ello, se han utilizado disolventes eutécticos naturales —NADES—, agua y etanol dentro de un proceso en cascada orientado a aprovechar la biomasa de manera circular.

Los próximos trabajos se centrarán en evaluar la viabilidad de los procesos desarrollados y analizar las propiedades antioxidantes, antimicrobianas y funcionales de los ingredientes obtenidos. También se avanzará, en colaboración con Ingredalia, en su posible implementación industrial y en la incorporación de extractos de tojo, carqueja y retama en películas biofuncionales para envases alimentarios.



Avances técnicos recientes

La Universidade do Minho avanza en la recuperación de compuestos bioactivos y el fraccionamiento de la retama

UMINHO

Durante los últimos meses, la Universidade do Minho ha continuado avanzando en la valorización integral de la retama mediante tecnologías sostenibles de extracción y fraccionamiento, en colaboración con distintos socios de NEWPOWER.

Junto con la Universidade de Vigo, el equipo ha optimizado la extracción de compuestos fenólicos y flavonoides de las flores de retama mediante calentamiento óhmico. Los resultados obtenidos muestran que la aplicación de campos eléctricos moderados mejora la recuperación de estos compuestos frente a una extracción convencional y permite obtener extractos con una mayor actividad antioxidante.

A partir de estos avances, UMinho también ha iniciado ensayos con ramas de retama combinando campos eléctricos moderados y agua en estado subcrítico. Aunque los trabajos siguen en curso, los primeros resultados muestran un comportamiento prometedor en la recuperación de hemicelulosas.

Paralelamente, en colaboración con INPT-LCA, se han aplicado tratamientos Organosolv a muestras previamente acondicionadas, obteniendo extractos ricos en lignina y fracciones sólidas enriquecidas en celulosa. Las muestras han sido caracterizadas y enviadas a CETIM para evaluar su potencial en el desarrollo de nuevos compuestos y materiales.

Los próximos trabajos se centrarán en seguir optimizando la combinación de tecnologías y en analizar la viabilidad de las fracciones obtenidas para futuras aplicaciones dentro del proyecto.



Cooperar está en tus manos





Avances técnicos recientes

UNIZAR La Universidad de Zaragoza profundiza en la evaluación biológica de extractos de vid y del metabolismo de la glucosa

Durante los últimos meses, la Universidad de Zaragoza ha avanzado en el estudio de mecanismos biológicos relacionados con el metabolismo de la glucosa y en la evaluación de extractos vegetales de interés para NEWPOWER.

Los resultados obtenidos indican que la ausencia de la proteína TXNDC5 altera la distribución del receptor de insulina en el hígado y la tolerancia a la glucosa, lo que apunta a su posible papel como regulador temprano del metabolismo hepático.

Paralelamente, el equipo ha analizado la actividad de extractos de vid combinados con complejos metálicos de oro(I) en células de cáncer de colon. Los ensayos muestran una potenciación del efecto del extracto en presencia de estos complejos.

Estos avances contribuirán a ampliar la información biológica disponible y a reforzar la evaluación de los extractos que se desarrollen en las siguientes fases del proyecto.



Avances técnicos recientes

OPRIMEE identifica las condiciones más favorables para producir ácido láctico a partir de biomasa residual

Durante los últimos meses, OPRIMEE ha avanzado en la optimización de un proceso para producir ácido láctico mediante la hidrólisis y posterior fermentación de biomasa residual.

El equipo ha comparado el comportamiento de tres microorganismos — *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus casei* y *Lactobacillus rhamnosus*— bajo distintas condiciones experimentales. Los resultados muestran que *L. casei* es la alternativa más prometedora, al alcanzar los mejores resultados de producción de ácido láctico entre las especies evaluadas.

El análisis también ha permitido identificar algunos de los factores que más influyen en el proceso. En concreto, una menor concentración de ácido sulfúrico en la primera fase de hidrólisis y una temperatura más baja en la segunda etapa favorecen la producción de ácido láctico con *L. casei*. Paralelamente, los ensayos exploratorios de extracción han alcanzado niveles de recuperación cercanos al 87 %.

Los próximos trabajos se centrarán en ajustar estas condiciones, optimizar la extracción y definir el sistema de purificación del ácido láctico. También se estudiará la aplicación de ultrasonidos entre las dos fases de hidrólisis para seguir mejorando el proceso.

Divulgación, transferencia y encuentro

CONSORCIO NEWPOWER cierra el ciclo de webinars “De residuo a recurso” con una sesión sobre alimentación y salud

El 15 de junio, NEWPOWER celebró el quinto y último webinar del ciclo “De residuo a recurso: cooperación transfronteriza para una bioeconomía circular”, desarrollado entre marzo y junio de 2026 para compartir avances científicos, aplicaciones tecnológicas y experiencias vinculadas a la valorización sostenible de residuos agroforestales y agroindustriales.

La sesión final, titulada “Del recurso natural al producto innovador: ingredientes para la alimentación y la salud del futuro”, fue organizada por la Universitat de Lleida, la Universidad de Zaragoza e Ingredialia S.L. El encuentro abordó distintas etapas del desarrollo de ingredientes bioactivos, desde la aplicación de tecnologías sostenibles de extracción hasta la evaluación de sus propiedades funcionales y su posible escalado industrial.

A lo largo de cinco sesiones celebradas en español, portugués y francés, el ciclo ha recorrido diferentes ámbitos de la cadena de valor de NEWPOWER: la cooperación territorial, la obtención de ingredientes bioactivos y funcionales, la producción de bioetanol y bioplásticos, y el desarrollo de bioenvases, biocombustibles y nuevas soluciones para la alimentación y la salud.

El cierre del ciclo refuerza el compromiso de NEWPOWER con la transferencia de conocimiento y la cooperación transfronteriza entre universidades, centros de investigación, empresas y entidades del espacio SUDOE.



Cooperar está en tus manos



Divulgación, transferencia y encuentro

NEWPOWER conecta en Toulouse innovación técnica y nuevas oportunidades de colaboración

INPT & INRAE

El 2 de junio, los socios franceses de NEWPOWER, INPT-LCA e INRAE-TBI, organizaron en Toulouse la jornada “Innovation et valorisation durable des biomasses agroforestières”, dedicada a la valorización sostenible de biomasa agroforestal.

Celebrado en Toulouse INP-ENSIACET, el encuentro combinó un seminario técnico con una sesión de NEWPOWER MATCH France. Este formato permitió abordar, por una parte, los avances científicos y tecnológicos relacionados con la biomasa y las biorrefinerías y, por otra, facilitar contactos entre empresas, startups, centros de investigación, instituciones académicas y agentes tecnológicos del ecosistema regional francés.

La sesión técnica presentó diferentes enfoques para el desarrollo de nuevas cadenas de valor basadas en recursos agroforestales. Entre los temas tratados se incluyeron la disponibilidad y movilización de biomasa forestal y vitivinícola, los procesos de pretratamiento, la producción de bioetanol y bioplásticos, la extracción sostenible de compuestos bioactivos y las aplicaciones energéticas vinculadas a los pellets de madera.



Cooperar está en tus manos



Divulgación, transferencia y encuentro



Durante la segunda parte de la jornada, NEWPOWER MATCH France ofreció un espacio estructurado de encuentros B2B orientado a identificar intereses compartidos, explorar posibles colaboraciones y favorecer nuevas oportunidades de transferencia e innovación en sectores como el agroalimentario, forestal, sanitario y energético.

La jornada reforzó la conexión entre conocimiento científico, necesidades del territorio y oportunidades de mercado, acercando los avances de NEWPOWER al ecosistema francés y promoviendo la cooperación entre investigación, empresa e innovación en torno a la bioeconomía circular.

Divulgación, transferencia y encuentro

UVIGO La Universidade de Vigo presenta NEWPOWER en Galicia Biodays 2026

Los días 6 y 7 de mayo, la Universidade de Vigo, como entidad coordinadora de NEWPOWER, participó en la tercera edición de Galicia Biodays, foro de referencia para la industria, la biotecnología y las ciencias de la vida en el Espacio Atlántico Europeo, celebrado en el Auditorio Mar de Vigo.

Pedro Ferreira Santos, en representación de la Universidade de Vigo, presentó los principales objetivos y retos de NEWPOWER - Interreg Sudoe relacionados con la valorización sostenible de biomasa residual en el espacio SUDOE.

La participación incluyó una comunicación oral y la exposición de un póster divulgativo, acercando el proyecto a empresas, profesionales, centros de investigación y otros agentes del ecosistema biotecnológico.

Esta acción reforzó la visibilidad de NEWPOWER y el papel de la Universidade de Vigo en la coordinación y difusión de sus avances en bioeconomía circular y cooperación transnacional.



Cooperar está en tus manos



Divulgación, transferencia y encuentro

UNIMINHO

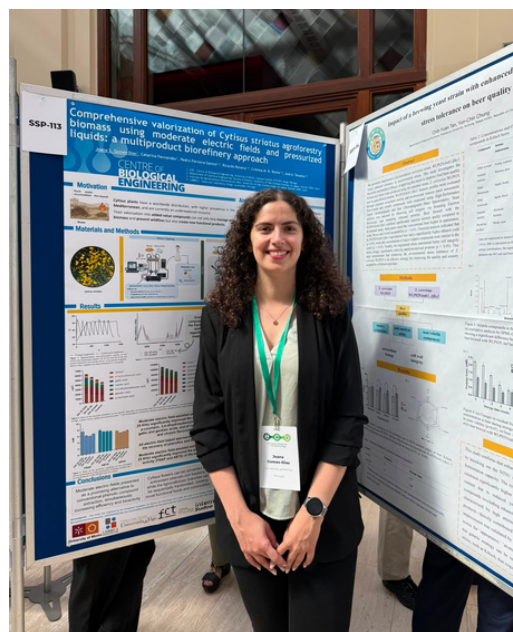
La Universidade do Minho presenta resultados de NEWPOWER en el Congreso Europeo de Biotecnología

Entre el 28 de junio y el 1 de julio, la Universidade do Minho participó en el Congreso Europeo de Biotecnología ECB2026, celebrado en Amberes, Bélgica.

El equipo presentó los resultados del trabajo "Comprehensive valorization of *Cytisus striatus* agroforestry biomass using moderate electric fields and pressurized liquids: a multiproduct biorefinery approach", mediante un póster científico y una presentación breve de cuatro minutos.

El estudio, desarrollado en colaboración con la Universidade de Vigo, aborda la valorización integral de la retama mediante calentamiento óhmico y líquidos presurizados, dentro de un enfoque de biorrefinería multiproducto.

La participación en ECB2026 permitió compartir los avances de NEWPOWER con la comunidad científica internacional y reforzar la visibilidad de las tecnologías sostenibles desarrolladas por el proyecto para aprovechar biomasa agroforestal residual.





Publicaciones y trabajos científicos

UVIGO La Universidade de Vigo publica un estudio sobre el potencial bioactivo de subproductos de los Vinhos Verdes

La Universidade de Vigo ha publicado el trabajo "Exploring the Bioactive Potential of DOC Vinhos Verdes Byproducts" en el volumen *WASTES: Solutions, Treatments and Opportunities*, que reúne una selección de contribuciones presentadas en la séptima edición de la conferencia internacional WASTES, celebrada en Madeira en septiembre de 2025.

La investigación analiza diferentes estrategias para valorizar subproductos de la industria vitivinícola, como la poda de vid y el orujo de uva, mediante procesos de reutilización y transformación biotecnológica.

El estudio destaca el potencial de estos residuos para la obtención de productos de alto valor añadido, contribuyendo a reducir su impacto ambiental y a impulsar nuevas soluciones vinculadas a la bioeconomía circular.



👉 Accede a la publicación [aquí](#)



NEWSLETTER

Junio 2026

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

1 2
3 4

NEWPOWER en cifras



5 especies estudiadas

9 fracciones de biomasa caracterizadas

23 publicaciones científicas

19 eventos organizados

Cooperar está en tus manos





NEWSLETTER

Junio 2026

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

El futuro lo exige

¡Únete a la revolución circular!

Los socios:

Universidade de Vigo



ipb INSTITUTO POLITÉCNICO
DE BRAGANÇA

Universitat
de Lleida



Universidade do Minho
Escola de Engenharia

Universidad
Zaragoza

TOULOUSE
INP Ensiacét

INRAE
la science pour la vie, l'humain, la terre

ingredalia
Improving Naturally

BLC3
Evolution

recoop

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



@newpower_sudoe

NEWPOWER - Interreg Sudoe

Cooperar está en tus manos



interreg-sudoe.eu