



NEWSLETTER

Diciembre 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

El año **2025** marca el cierre del **segundo año de ejecución del proyecto NEWPOWER** (2024–2026), una fase centrada en consolidar y ampliar el trabajo iniciado en el primer año.

Durante **2024**, el proyecto se focalizó en la **identificación, selección y caracterización de biomásas agroforestales** de interés en el espacio SUDOE, así como en el inicio de los procesos de extracción y caracterización de compuestos bioactivos.

A lo largo de **2025**, se ha ampliado el conjunto de biomásas agroforestales residuales estudiadas (sarmiento y bagazo de uva, retama, carqueja, toxo, etc.) y se han **desarrollado y optimizado procesos de extracción y caracterización orientados a evaluar su potencial bioactivo y funcional**, considerando actividades antioxidantes, antimicrobianas, anticancerígenas y otras propiedades de interés. Además, se han iniciado trabajos de encapsulación para estabilización de los compuestos de interés alimentario y terapéutico.

Se ha avanzado en la valorización de las fracciones lignocelulósicas mediante sistemas innovadores de fraccionamiento, postratamiento y fermentación para la producción de bioetanol y otros compuestos de interés como ácido láctico y PHA (bioplásticos). Paralelamente, se están estudiando las fracciones de las biomásas pretratadas seleccionadas para la producción de nanomateriales renovables y biodegradables (nanocelulosa y nanolignina) de los primeros desarrollos con orientación aplicada a los bioenvases.

En este contexto, el proyecto se prepara para **2026**, su tercer año de ejecución, en el que **se profundizará en la aplicación de los compuestos y fracciones valorizadas** en ámbitos como los alimentos funcionales, los nutraceuticos, los envases sostenibles, los productos fitosanitarios de origen natural, los biocombustibles, los bioplásticos y los productos químicos de plataforma, incluyendo la realización de dos pilotos.

Cooperar está en tus manos



Versão em **português**



Version en **français**



interreg-sudoe.eu

Eventos organizados en el marco de NEWPOWER

A lo largo de 2025, los socios del proyecto NEWPOWER han organizado diversas actividades para presentar el proyecto y compartir sus avances con públicos especializados y con la ciudadanía en distintos territorios del espacio SUDOE.

Mesa redonda sobre bioeconomía en la industria alimentaria – Universitat de Lleida

Celebrada en marzo, esta mesa redonda fue concebida como un espacio de diálogo abierto entre investigación y sector productivo, donde se compartieron miradas diversas sobre cómo la bioeconomía puede transformar la industria alimentaria. El debate puso el acento en experiencias reales y retos concretos, alejándose de planteamientos teóricos para aterrizar la valorización de residuos en modelos productivos viables y sostenibles.



Curso sobre valorización sostenible de residuos vitivinícolas – Universidade de Vigo

Entre marzo y abril de 2025, la Universidade de Vigo organizó un curso de 22 horas en el que se trasladaron avances científicos en valorización de recursos agroforestales al público general de forma práctica y accesible. Más allá de la teoría, las personas participantes pudieron experimentar de primera mano qué significa la revalorización integral de residuos, cocinando y degustando productos elaborados con harina de bagazo de uva, uno de los subproductos estudiados en el proyecto.



Seminario sobre innovación en bioeconomía y valorización de recursos – Instituto Politécnico de Bragança

En marzo, el Instituto Politécnico de Bragança organizó un seminario que reunió a referentes portugueses en valorización de subproductos agroforestales. El encuentro permitió mostrar a estudiantes y jóvenes profesionales qué se está haciendo de forma innovadora en este ámbito y cómo la bioeconomía se consolida como un campo de estudio con vocación de ofrecer soluciones reales a los retos ambientales y productivos del futuro.

Cooperar está en tus manos



Jornada divulgativa “Un día de ciencia con NEWPOWER” – Universitat de Lleida, Universidad de Zaragoza, Ingredalia y RECOOP

En junio, esta jornada abierta al público invitó a recorrer el “viaje” de la biomasa: desde el origen, donde se genera el residuo, hasta su transformación en un producto final. Las personas participantes visitaron laboratorios, conocieron distintas tecnologías aplicadas y comprendieron, de forma cercana, en qué consiste realmente la investigación para convertir subproductos agroforestales en productos de alto valor añadido, en el marco de la **Semana Verde Europea**.



Jornada rural “Raíces da Vida” sobre recursos forestales – Universidade do Minho, Instituto Politécnico de Bragança y BLC3 Evolution

Celebrada en junio en el entorno rural de Bragança, esta jornada llevó a las personas participantes al territorio, combinando una caminata por el medio natural con la observación directa de la biodiversidad local. La actividad permitió sensibilizar sobre la importancia de preservar y cuidar el entorno, al tiempo que se identificaban especies forestales que posteriormente son objeto de estudio en el proyecto NEWPOWER.



Actividades de transferencia en la Fira Agrobiotech 2025 – Universitat de Lleida

En noviembre, la Universitat de Lleida aprovechó la Fira Agrobiotech como espacio de encuentro con el sector agroalimentario para reflexionar conjuntamente sobre cómo mejorar la transferencia de conocimiento en bioeconomía. Además del diálogo con empresas, se presentó de forma tangible uno de los primeros desarrollos del proyecto: una bebida isotónica elaborada a partir de bagazo de uva, que permitió mostrar el potencial real de los subproductos cuando se transforman en soluciones concretas.



Seminario “Del Bosque al Envase” – CETIM

El 3 de diciembre, CETIM organizó el seminario “Del Bosque al Envase: Biomásas Agroforestales para un Packaging Sostenible”, donde se presentaron los avances del proyecto NEWPOWER en la valorización de residuos agroforestales y el desarrollo de biomateriales aplicados a envases sostenibles. La jornada reunió a profesionales del sector para discutir el potencial de estas tecnologías en la transición hacia modelos productivos más sostenibles y circulares.



Cooperar está en tus manos



Participación de NEWPOWER en congresos y foros nacionales e internacionales

A lo largo de 2025, los socios del proyecto NEWPOWER han participado en numerosos congresos, foros científicos y encuentros sectoriales, tanto a nivel nacional como internacional. Estas participaciones han permitido difundir los objetivos y avances del proyecto, compartir resultados con la comunidad científica y reforzar el diálogo con agentes del ámbito académico, empresarial y de innovación.

Coimbra Business Week y Jornadas de Ingeniería Ambiental – BLC3 Evolution

El 26 de febrero, BLC3 Evolution participó en la Coimbra Business Week, organizada por la Coimbra Business School | ISCAC, para fomentar el contacto entre empresas y futuros profesionales, compartiendo experiencias sobre innovación y sostenibilidad en proyectos como NEWPOWER.

Así mismo, el 28 de febrero, participó en las Jornadas de Ingeniería Ambiental del Instituto Superior Técnico en Lisboa, centradas en sensibilizar al alumnado sobre la gestión de residuos y recursos naturales, en línea con los objetivos de NEWPOWER.

XIV Simposio de Bioingeniería – BLC3 Evolution

El 21 de marzo, BLC3 Evolution presentó el proyecto NEWPOWER en el XIV Simposio de Bioingeniería en la Universidade de Porto (FEUP), un evento académico que reunió a estudiantes y profesionales para explorar los avances de NEWPOWER en bioingeniería y biotecnología.



Cooperar está en tus manos



Seminario Internacional de Estudiantes ENSIACET – Institut National Polytechnique de Toulouse

Ese mismo mes, el INPT participó en el Seminario Internacional de Estudiantes ENSIACET, celebrado en Toulouse, mediante la presentación de un póster científico desarrollado en el marco del proyecto NEWPOWER, centrado en el pretratamiento sostenible de biomasa lignocelulósica.

Congreso Internacional Green Deal Biotechnology – Universidade do Minho

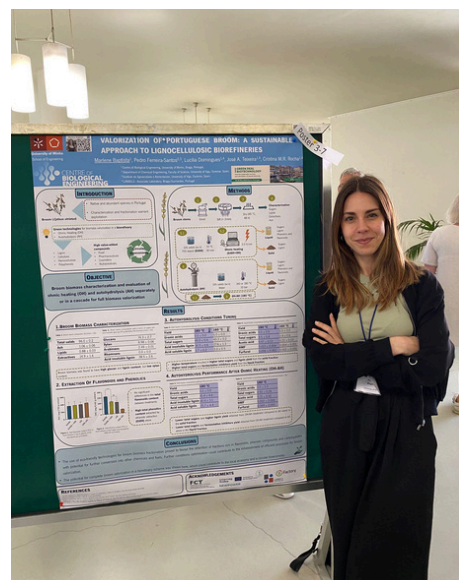
En mayo de 2025, la Universidade do Minho presentó avances del proyecto NEWPOWER en el Congreso Internacional Green Deal Biotechnology, un foro especializado en biotecnología y sostenibilidad que reunió a investigadores y profesionales del sector a escala internacional.

2nd GHI World Congress – Universitat de Lleida

En junio, la Universitat de Lleida participó en el 2nd GHI World Congress, celebrado en Róterdam (Países Bajos), presentando avances del proyecto NEWPOWER en un contexto internacional vinculado a la innovación en salud y alimentación.

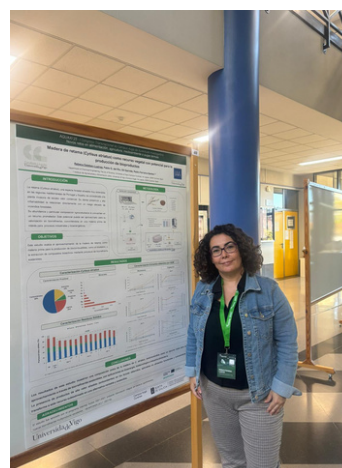
Foro Galicia Alimentación – Universidade de Vigo

También en junio, la Universidade de Vigo participó en el Foro Galicia Alimentación, organizado por el Clúster Alimentario de Galicia en Santiago de Compostela, presentando el proyecto NEWPOWER en un entorno orientado a la transferencia de conocimiento hacia el sector agroalimentario.



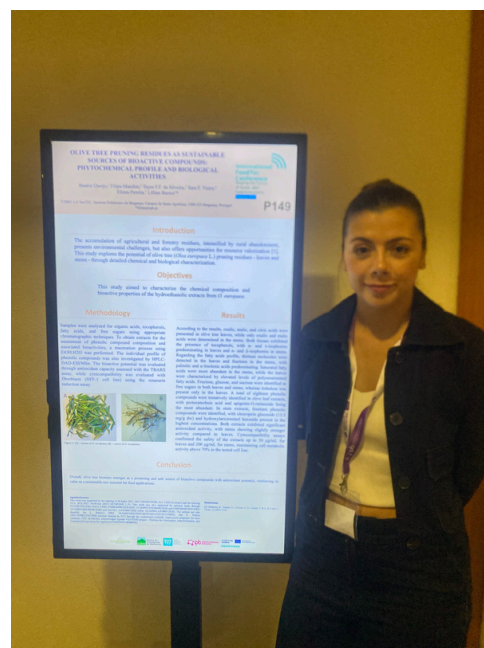
Congresos científicos WASTES y AQUAXI – Universidade de Vigo

Durante el mes de septiembre, la Universidade de Vigo participó en distintos encuentros científicos, entre ellos la 7th International Conference WASTES (Funchal, Portugal) y el I Congreso Transnacional do Campus da Auga – AQUAXI'25, difundiendo resultados del proyecto NEWPOWER en foros especializados en gestión de residuos y sostenibilidad.



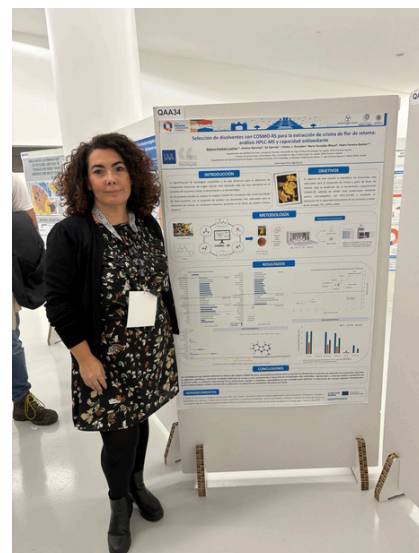
II International FoodTec Conference – Instituto Politécnico de Bragança

En octubre, el Instituto Politécnico de Bragança participó en la II International FoodTec Conference – Shaping the Future of Sustainable Food Ecosystems con comunicaciones científicas en formato póster vinculadas al proyecto NEWPOWER. Las contribuciones se centraron en la valorización de residuos forestales, especialmente de olivo y almendro, destacando su potencial como fuente de compuestos bioactivos. La conferencia reunió a comunidad académica y empresas del sector alimentario, favoreciendo el intercambio de conocimiento en torno a la innovación y la sostenibilidad en los sistemas alimentarios.



XXIX Encontro Luso-Galego de Química – Universidade de Vigo

En noviembre, la Universidade de Vigo participó en el XXIX Encontro Luso-Galego de Química, celebrado en Braga (Portugal), con una comunicación centrada en la optimización de la extracción de crisina a partir de flores de retama mediante el modelo COSMO-RS. El estudio puso de relieve el valor de esta herramienta para seleccionar disolventes de forma eficiente y avanzar en la valorización de recursos vegetales infrautilizados con interés para las industrias farmacéutica y alimentaria.



39th EFFoST Conference – Universidade de Vigo

También en noviembre, la Universidade de Vigo participó en la 39th EFFoST Conference, celebrada en Oporto (Portugal), presentando un trabajo sobre la valorización del bagazo de uva como ingrediente sostenible para productos de panadería. El estudio mostró cómo la incorporación de este subproducto vitivinícola puede mejorar el perfil nutricional y sensorial de alimentos como pan y galletas, contribuyendo al desarrollo de modelos alimentarios más circulares y sostenibles.



Participación de NEWPOWER en jornadas dirigidas al público general

Durante 2025, los socios del proyecto NEWPOWER han participado en diversas jornadas dirigidas al público general, con el objetivo de transferir la ciencia y acercar los avances del proyecto a la ciudadanía. En estas jornadas, se ha hablado de las nuevas tecnologías de valorización integral de subproductos agroforestales, así como de la bioeconomía y su potencial como campo de estudio y aplicación.

Reflexión sobre el futuro de la alimentación – Universitat de Lleida

En marzo, Olga Martín-Belloso, catedrática de Tecnología de los Alimentos y responsable del grupo de investigación en Nuevas Tecnologías para el Procesado de Alimentos y la Sostenibilidad Alimentaria de la Universitat de Lleida (UdL) participó en el ciclo “Diàlegs”, reflexionando sobre el futuro de la alimentación. En su intervención, destacó el papel de la economía circular en la creación de sistemas alimentarios más sostenibles, alineados con los objetivos del proyecto NEWPOWER.

Presentación de NEWPOWER en la 12ª Setmana de la Emprenedoria – RECOOP y UdL

En la 12ª Setmana de la Emprenedoria de la Escola del Treball de Lleida, RECOOP y la Universitat de Lleida presentaron el proyecto NEWPOWER, destacando cómo la valorización de residuos agroforestales puede transformar la bioeconomía en una alternativa de emprendimiento sostenible. Los participantes también conocieron las tecnologías innovadoras de Pulsos Eléctricos, utilizadas por la UdL, para extraer compuestos funcionales, generando un gran interés por soluciones tecnológicas aplicables al medio ambiente y la industria.

Ciencia aplicada a la alimentación y la salud – Universidad de Zaragoza

El 22 de octubre, la Universidad de Zaragoza participó en el encuentro “Dieta mediterránea y aceite de oliva virgen: dos tesoros para legar a las futuras generaciones”, donde se presentó el trabajo de NEWPOWER sobre la valorización de subproductos agroalimentarios y su aplicación en la salud y en alimentos funcionales.

Reuniones del consorcio y coordinación transnacional

En 2025, el consorcio NEWPOWER ha celebrado diversas reuniones para asegurar la coordinación y el seguimiento de las actividades del proyecto. Estas reuniones han sido fundamentales para alinear las estrategias de los socios y optimizar el desarrollo de las líneas de investigación y transferencia.

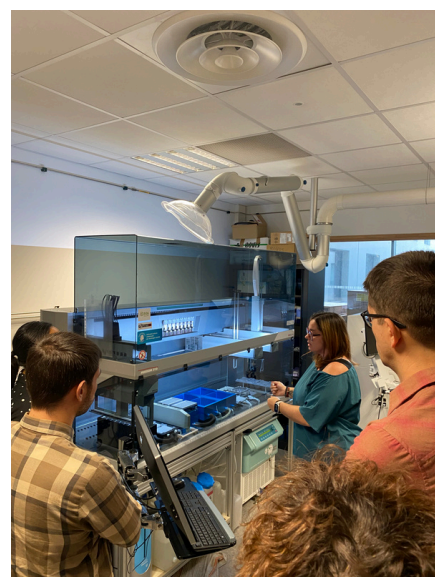
3ª reunión presencial del consorcio NEWPOWER – IPB

El 27 de marzo de 2025, el consorcio NEWPOWER celebró su 3ª reunión presencial en Bragança (Portugal). Esta reunión coincidió con la participación de los socios en el seminario “Innovaciones Sostenibles: Retos y Oportunidades” organizado por el Instituto Politécnico de Bragança (IPB) el día anterior, el 26 de marzo. Durante esta jornada, los socios aprovecharon para discutir avances y coordinar las próximas fases del proyecto. También se dedicó tiempo a realizar una visita al centro y los laboratorios de IPB, donde los socios pudieron conocer de cerca las instalaciones y las tecnologías clave en el proyecto NEWPOWER.



4ª reunión presencial del consorcio NEWPOWER – INPT e INRAE

En octubre, el consorcio celebró su 4ª reunión presencial en Toulouse (Francia), organizada por INPT e INRAE-TBI. Este encuentro fue una oportunidad clave para hacer un balance del progreso alcanzado hasta la fecha y discutir los próximos pasos del proyecto. Además de las reuniones de trabajo, los socios realizaron una visita a los laboratorios de INPT e INRAE-TBI, donde pudieron profundizar en las tecnologías utilizadas para la valorización de residuos agroforestales y compartir conocimientos de manera más directa.



Cooperar está en tus manos



Producción científica y académica

Durante 2025, se han publicado importantes avances científicos sobre la valorización de residuos agroforestales y la bioeconomía.

Extracción asistida por microondas del bagazo de frambuesa – Universidade de Vigo y Universidade do Minho

Las universidades han investigado el uso de la extracción asistida por microondas para recuperar compuestos fenólicos del bagazo de frambuesa, un subproducto de la industria alimentaria. El método permite obtener antioxidantes naturales con alta bioaccesibilidad y potencial antiinflamatorio, contribuyendo a la valorización de residuos agroalimentarios.

Valorización de la Acacia dealbata – Universidade de Vigo

Investigadores de la Universidade de Vigo han aplicado microondas para transformar la madera de Acacia dealbata, una especie invasora, en oligosacáridos y bioetanol de segunda generación. Este proceso permite reducir el consumo energético y aprovechar de forma sostenible una biomasa forestal abundante, avanzando hacia biorrefinerías circulares.

Valorización sostenible de los subproductos del aceite de oliva – Universidade de Vigo

La Universidade de Vigo ha aplicado tecnologías de extracción hidrotérmica asistida por microondas y fermentación biotecnológica para valorizar subproductos de la industria del aceite de oliva, como el orujo y las aguas residuales. El estudio permitió recuperar compuestos fenólicos antioxidantes y azúcares fermentables, demostrando el potencial de estos residuos para generar bioproductos sostenibles dentro de un modelo de biorrefinería y economía circular.

Caracterización de infusiones de plantas medicinales – Universidade de Vigo, Universidade do Minho y Universidad de Zaragoza

Las tres universidades han publicado un estudio sobre la caracterización de compuestos fenólicos en infusiones medicinales, evaluando su actividad antioxidante, anticancerígena y antiinflamatoria. Los resultados muestran el potencial de estas infusiones como fuente natural de moléculas bioactivas con aplicaciones en salud y nutrición.

Nuevos derivados de oro(II) con carbenos N-heterocíclicos – Universidad de Zaragoza

El 7 de julio de 2025, la Universidad de Zaragoza publicó un estudio sobre el desarrollo de nuevos compuestos de oro(II) con ligandos N-heterocíclicos, evaluados por su actividad frente a células de cáncer de colon. Los resultados mostraron una elevada actividad antiproliferativa y buena selectividad, asociadas a procesos de estrés oxidativo y apoptosis, confirmando su interés para futuras investigaciones biomédicas.

Desarrollo de extractos de flores de Cytisus striatus con propiedades antioxidantes y antiinflamatorias – Universidade de Vigo y Universidade do Minho

La Universidade de Vigo y la Universidade do Minho han optimizado un método de extracción asistida por microondas para obtener compuestos fenólicos de las flores de Cytisus striatus, una planta mediterránea. El estudio identificó 27 compuestos con alta actividad antioxidante y antiinflamatoria, con aplicaciones potenciales en alimentos funcionales, nutracéuticos y cosmética natural, contribuyendo a la valorización sostenible de recursos vegetales.

Bioconversión de sarmientos de vid mediante procesos biotecnológicos – Universidade do Minho

La Universidade do Minho publicó un estudio centrado en la valorización de sarmientos de vid, un residuo agrícola generado tras la poda, mediante procesos de bioconversión biológica. El trabajo analiza el uso de microorganismos y tratamientos controlados para transformar esta biomasa lignocelulósica en azúcares fermentables y metabolitos de interés biotecnológico, demostrando su potencial como materia prima para procesos sostenibles.

Efecto del aceite de oliva virgen extra rico en compuestos bioactivos sobre la aterosclerosis – Universidad de Zaragoza y Universitat de Lleida

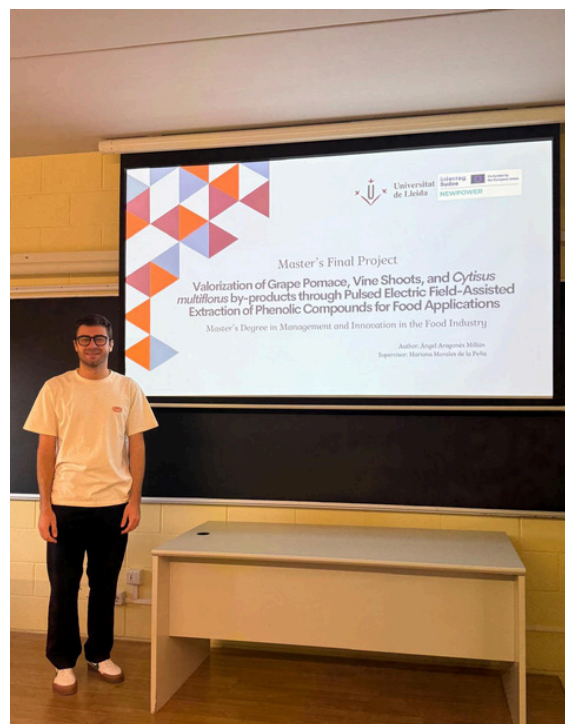
La Universidad de Zaragoza y la Universitat de Lleida publicaron un estudio que analiza el efecto de distintos aceites de oliva virgen extra, con diferente contenido en compuestos bioactivos, sobre el desarrollo de la aterosclerosis en un modelo experimental en ratón. Los resultados muestran una reducción de las lesiones ateroscleróticas y mejoras en parámetros relacionados con el metabolismo lipídico y el estrés oxidativo cuando se utilizan aceites más ricos en compuestos bioactivos.

Actividad antimicrobiana de extractos de hoja de olivo – Universidad de Zaragoza y Universitat de Lleida

La Universidad de Zaragoza y la Universitat de Lleida publicaron un estudio centrado en la valorización de hojas de olivo, un subproducto habitual del cultivo del olivar. Mediante técnicas de extracción de compuestos bioactivos, se evaluó su actividad antimicrobiana frente a distintos microorganismos, identificando fracciones con capacidad inhibidora y reforzando el interés de este residuo agrícola como fuente de compuestos naturales con aplicaciones potenciales.

Trabajo Final de Máster – Universitat de Lleida

El 24 de septiembre de 2025, Ángel Aragonés Millán, miembro del grupo de investigación en Nuevas Tecnologías para el Procesado de Alimentos y la Sostenibilidad Alimentaria de la Universitat de Lleida, defendió su Trabajo Final de Máster titulado “Valorización de subproductos de bagazo de uva, sarmiento y retama mediante la extracción asistida con pulsos eléctricos de compuestos fenólicos para su aplicación en alimentos”. El estudio exploró el uso de Pulsos Eléctricos (PE) para extraer compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes y antimicrobianas de residuos agroforestales.



Trabajo Final de Máster sobre aplicaciones dermocosméticas – Instituto Politécnico de Bragança

El 26 de noviembre de 2025, Renato Azevedo, estudiante del Instituto Politécnico de Bragança, defendió su Trabajo Final de Máster desarrollado en el marco del proyecto NEWPOWER. El estudio abordó la valorización de Echinacea purpurea para aplicaciones dermocosméticas, demostrando su potencial antioxidante, fotoprotector y cicatrizante como ingrediente natural y multifuncional.



NEWSLETTER

Diciembre 2025

NEWPOWER

Interreg
Sudoe



Co-funded by
the European Union

El futuro lo exige

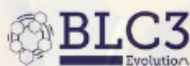
¡Únete a la revolución circular!

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).



@newpower_sudoe

NEWPOWER - Interreg Sudoe

Cooperar está en tus manos



interreg-sudoe.eu