



Un proyecto para producir biometano de nueva generación gana el IV Premio Fundación Naturgy-CSIC

- Es un trabajo del Instituto de Procesos Sostenibles de la Universidad de Valladolid, liderado por el investigador principal Raúl Muñoz Torre



Un proyecto para producir biometano de nueva generación gana el IV Premio Fundación Naturgy-CSIC

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/bioenergia/un-proyecto-para-producir-biometano-de-nueva-20260617>

Celia García-Ceca

Miércoles, 17 junio 2026

Un proyecto del Instituto de Procesos Sostenibles de la Universidad de Valladolid, liderado por el investigador principal Raúl Muñoz Torre, ha sido el ganador de la cuarta edición de su **'Premio a la Investigación e Innovación Tecnológica en el ámbito Energético'** convocada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Fundación Naturgy. El proyecto propone el desarrollo de biorreactores avanzados para la producción eficiente de biometano a partir de corrientes complejas, como gas de síntesis procedente de residuos no biodegradables. La estrategia se basa en la integración secuencial de diferentes tecnologías previamente desarrolladas por el grupo, incluyendo biorreactores de partición en dos fases (TPPB), reactores de flujo de Taylor y sistemas tipo U-loop, con el objetivo de mejorar la purificación del gas y la eficiencia de conversión a metano. El proyecto pretende avanzar en la madurez tecnológica del sistema (TRL 4-5), incorporando además análisis tecnoeconómicos y de transferibilidad. Esta propuesta, de la que el jurado destaca su sólida base científica respaldada por resultados preliminares robustos, recibirá una dotación de 100.000 euros, que permitirá al equipo de investigación avanzar en el desarrollo y validación de los biorreactores, con el objetivo de mejorar la eficiencia del proceso y facilitar su futura aplicación industrial.

Asimismo, el proyecto reconocido con un accésit del Instituto de Micro y Nanotecnología (INM-CNM-CSIC), liderado por la investigadora principal Marisol Martín, propone el desarrollo de plantillas inteligentes autorecargables basadas en nanogeneradores triboeléctricos (TENG) para la geolocalización de personas con deterioro cognitivo. La tecnología se fundamenta en un polímero biocompatible, biodegradable y patentado, capaz de transformar la energía mecánica generada

durante la marcha en electricidad, reduciendo la dependencia de baterías en dispositivos wearable. Esta propuesta recibirá una dotación de 30.000 euros, que permitirá avanzar desde resultados previos validados en laboratorio hacia una prueba de concepto en entorno relevante (TRL 5), incluyendo integración del sistema, validación con usuarios reales y preparación para transferencia. El jurado ha valorado que se trata de un proyecto con alto impacto social, abordando una necesidad real en el cuidado de personas dependientes, con una clara orientación a mercado y validación en entorno real con usuarios finales, y una alineación estratégica con sostenibilidad y reducción de baterías.

El presidente de Fundación Naturgy, Rafael Villaseca: "el Premio es hoy una iniciativa plenamente consolidada, orientada a fortalecer el ecosistema científico español, impulsada en colaboración con la principal institución científica y académica del país. Esta alianza refleja una visión compartida sobre la necesidad de seguir promoviendo la investigación y la transferencia de conocimiento como palancas esenciales para impulsar la innovación y contribuir a dar respuesta a los grandes retos energéticos de nuestro tiempo"

La presidenta del CSIC, Eloísa del Pino: esta IV Edición del premio pone de manifiesto la importancia de invertir de forma sostenida en ciencia e innovación para afrontar con éxito la transición energética. Los proyectos reconocidos demuestran la capacidad del sistema científico español para generar conocimiento de vanguardia y transformarlo en soluciones con impacto real para la sociedad. Desde el CSIC, celebramos esta colaboración con Fundación Naturgy, que contribuye a acercar la investigación al mercado y a acelerar el desarrollo de tecnologías clave para un futuro más sostenible, resiliente y descarbonizado"

Candidaturas inéditas a favor de la transición energética

Las otras candidaturas finalistas fueron presentadas por grupos de investigación del Instituto de Ciencia Molecular-Univ. Valencia (ICMol-UV), el Instituto de Catálisis y Petroleoquímica (ICP-CSIC), la Universidad de Valladolid, el ITQ-CSIC, el ICM-UV y el ICP-CSIC. De todas ellas, el jurado ha reconocido el grado de innovación y la calidad de las propuestas presentadas, que abordan temáticas de interés en el ámbito de la innovación energética, como son la aplicación de la IA, la reducción emisiones, la criogénica-triboeléctrica-geotermal, el hidrógeno, el CO2, las baterías, la fotovoltaica o el metano-biogás. En su cuarta edición, el premio ha recibido 26 propuestas elegibles inéditas, desarrolladas por 19 entidades, entre las que hay 6 universidades, 9 institutos de investigación y 2 entidades sin ánimo de lucro. Las propuestas han sido valoradas por una comisión científica, coordinada por el CSIC, y un jurado de expertos.