

## NOTA DE PRENSA

# I+D para situar a España a la cabeza de Europa en hidrógeno verde

- *El centro tecnológico Tekniker participa en el proyecto H-LEAF para generar tecnologías de vanguardia que promuevan una transición energética más autónoma, segura y respetuosa con el medio ambiente*
- *La iniciativa, financiada por el CDTI, ofrecerá como resultado un innovador prototipo de electrolizador para una producción eficiente y económica de hidrógeno*

[Eibar, 8 de noviembre de 2024] – El Pacto Verde Europeo busca alcanzar la neutralidad climática en Europa para 2050, transformando la economía de la Unión Europea hacia un modelo sostenible mediante el uso de energías renovables que reemplacen a los combustibles fósiles.

La transición energética incluye el impulso al hidrógeno verde como un vector clave, aunque su adopción enfrenta desafíos debido a su alto coste y la limitada madurez tecnológica. La inversión en I+D es esencial para superar estas barreras y avanzar hacia un sistema energético sostenible y limpio.

Para dar respuesta a este reto, el centro tecnológico **Tekniker**, miembro de la alianza Basque Research and Technology Alliance (BRTA), colabora en el proyecto H-LEAF para investigar y desarrollar tecnologías avanzadas que permitan la generación eficiente, económica y sostenible del hidrógeno verde, así como su compresión a altas presiones, necesaria para su almacenamiento.

A través de componentes y procesos de vanguardia, la iniciativa busca fortalecer las capacidades de España para contribuir a una transición energética más autónoma, segura y respetuosa con el medio ambiente.

Como resultado del trabajo de I+D del proyecto, se espera la creación de un innovador prototipo de electrolizador basado en la tecnología *Proton Exchange Membrane* (PEM), que facilitará la producción de hidrógeno y un nuevo diseño de compresor eficiente y seguro, específico para hidrogeno para trabajar a altas presiones.

## **Recubrimientos de partes críticas**

Durante la iniciativa, Tekniker se responsabiliza de investigar y desarrollar recubrimientos avanzados para diferentes componentes críticos del electrolizador como las placas bipolares, esenciales para la separación eficiente del agua en moléculas de oxígeno e hidrógeno.

“Desarrollaremos recubrimientos PVD aplicando una fina capa de material avanzado sobre las placas bipolares del electrolizador. Para ello, haremos uso de técnicas como la impresión 3D con polvo de titanio reciclado y acero inoxidable estampado para hacer las piezas más duraderas y eficientes, y reducir los costes de producción”, explica Eva Gutiérrez, directora de la unidad de Tecnologías de Recubrimientos por Plasma de Tekniker.

Asimismo, el centro también desarrollará recubrimientos específicos para las diferentes partes del nuevo compresor que aumenten la durabilidad y reduzcan las fugas del sistema, pudiendo trabajar a altas presiones (400-500 bar), requisito indispensable para poder almacenar y transportar el hidrogeno verde generado.

En paralelo, el equipo de Tekniker estudiará el comportamiento de estos materiales en contacto con el hidrógeno y bajo fricción para evaluar su resistencia al desgaste, la permeabilidad para evitar fugas, y la fragilización para estimar su vida útil.

De esta manera, el proyecto H-LEAF, que se extenderá hasta diciembre de 2026 y está financiado por el CDTI y apoyado por el Ministerio de Ciencia e Innovación mediante el programa TRANSMISIONES 2023, buscará facilitar la transición hacia una energía limpia y renovable y fortalecerá la industria tecnológica local.

El consorcio, además del ya mencionado centro tecnológico Tekniker, cuenta con agentes industriales estatales de referencia como Impressions Rotatives Offset S.A.; Brendle Metalquímica S.A.; Industrias de Estampación del Corte Fino S.L.; Vilaseca Consultors S.L.P.;

The Lean Hydrogen Company S.L.; Arizaga, Bastarrica y CIA; Jorcar 2009 S.L.; y Fundació Eurecat.

## Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies y Materiales, y TIC para producción. Su misión es aportar crecimiento y bienestar a través de la I+D+i al conjunto de la sociedad, contribuyendo de manera sostenible a la competitividad del conjunto del tejido empresarial. Tekniker es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

### Más información:

**GUK** ▶ Unai Macias

[unai@guk.eus](mailto:unai@guk.eus) | Tel. 690 212 067

Esta publicación es parte del proyecto de I+D+i PLEC2023-010219, financiado por MICIU/AEI/10.13039/501100011033 y según proceda: “FEDER una manera de hacer Europa”, “FEDER/UE” o por la “Unión Europea NextGeneratioEU/PRTR”.