

La batería más grande de Europa de la tecnología de flujo de vanadio está en León

- Ciuden culmina la hibridación de los 3 sistemas de almacenamiento energético en baterías, clave para la producción de hidrógeno verde y combustibles sintéticos



La batería más grande de Europa de la tecnología de flujo de vanadio está en León

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/almacenamiento/la-bater-a-m-s-grande-de-20260323>

Antonio Barrero F.

Lunes, 23 marzo 2026

La Fundación Ciudad de la Energía (Ciuden), entidad dependiente del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, acaba de anunciar la finalización de las "pruebas de funcionamiento" de su instalación de almacenamiento de energía de tecnología de flujo de vanadio (VRFB), "que forma parte del proyecto de producción de hidrógeno verde, combustibles sintéticos sostenibles y almacenamiento energético de Ciuden". Este sistema de almacenamiento, de un megavatio de potencia (1 MW) y ocho megavatios hora de energía (8 MWh), incluye un módulo de experimentación de 100 kW / 800 kWh que permitirá realizar diferentes ensayos de I+D+i. El contrato fue adjudicado a la empresa española CYMI por valor de 6,4 millones de euros y cuenta con tecnología surcoreana de la empresa H2 Inc. "Dicha tecnología -explican desde Ciuden- se caracteriza por la reacción redox del elemento vanadio en sus cuatro estados de oxidación que está diluido en varios tanques de electrolito, lo que le otorga una larga vida, más de 20 años, y permite el desacople de potencia-energía pudiendo fácilmente aumentar la capacidad de almacenamiento".

Junto con los sistemas de baterías de sodio azufre (NaS), de 1 MW de potencia y 5,8 MWh de energía, y de ion-litio, de 600 kW de potencia y 1,3 MWh de energía, ya instalados durante el 2025 año en el Centro de Desarrollo de Tecnologías de Cubillos del Sil, Ciuden dispondrá de una capacidad de almacenamiento energético de aproximadamente 15 MWh, "capaz de absorber una producción diaria de la planta solar fotovoltaica de 2,2 MWp, durante los meses de máxima producción".

Según la **Fundación Ciudad de la Energía**, esta integración tecnológica constituye "un sistema único donde se hibridan a gran escala la producción solar fotovoltaica, el almacenamiento energético en baterías, combinando tres tecnologías diferentes, y dos electrolizadores para producción de

hidrógeno verde, uno de alta temperatura con celda de óxidos sólidos (SOEC/SOFC) y otro de membrana polimérica (PEM) de 300 kW y 250 kW, respectivamente".

Se trata, además, del sistema de almacenamiento en baterías de mayor autonomía de España disponible para ensayos de desarrollo tecnológico de I+D a escala de demostración, con más de 15 horas de almacenamiento, contando además con la batería más grande de Europa de la tecnología de flujo de vanadio.

Este proyecto de producción de hidrógeno verde y de combustibles sintéticos sostenibles con almacenamiento energético en baterías, de la Fundación Ciudad de la Energía, está financiado por el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de la Unión Europea, Next Generation EU, y tiene por objetivo "obtener datos técnicos para el desarrollo a escala industrial de las distintas tecnologías que permitan extrapolar las condiciones óptimas de operación de las mismas, favoreciendo la descarbonización de la industria".

Artículos relacionados

- **Ciuden y Eurecat ganan posiciones en la carrera de la producción de metanol verde**
- **El Gobierno se prepara para repeler los ciberataques a infraestructuras energéticas estratégicas**
- **Alianza en la Ciudad de la Energía para el desarrollo de proyectos de I+D+i en renovables + almacenamiento**