



Ismael Lozano Gabarre, director del área de Sistemas de Energía de CARTIF.

“El hidrógeno debe tener sentido energético y económico”

CARTIF coordina CyLH2Valley para integrar producción, almacenamiento, transporte y consumo de hidrógeno en condiciones reales y trasladar ese conocimiento a nuevas inversiones industriales y energéticas.

El hidrógeno renovable está ganando peso como vector energético para facilitar la transición energética en sectores difíciles de electrificar, favoreciendo la integración entre producción energética, industria, movilidad y almacenamiento. CARTIF coordina el Valle del Hidrógeno de Castilla y León, CyLH2Valley cofinanciado por la Unión Europea y promovido por la Clean Hydrogen Partnership, que busca desplegar y demostrar un Valle del Hidrógeno a gran escala en Castilla y León mediante diez pilotos y una operación integrada prevista entre 2028 y 2029. El objetivo es validar su viabilidad técnica y económica y sentar las bases de una economía regional del hidrógeno a largo plazo.

Pregunta. ¿Qué papel puede jugar

“El objetivo es reducir las incertidumbres técnicas y orientar las inversiones”

el hidrógeno en la transición energética de Castilla y León?

Respuesta. Puede ayudar a reducir el uso de combustibles fósiles especialmente en procesos industriales donde la electrificación presenta mayores limitaciones y en determinados usos del transporte pesado. Castilla y León puede aprovechar sus recursos renovables y su tejido industrial para desarrollar esta cadena de valor. Es una oportunidad para crear tecnología propia y capacidades locales, seleccionando aplicaciones donde el hidrógeno tenga sentido energético

y económico. Su desarrollo también puede generar oportunidades para fabricantes de equipos y empresas de ingeniería de la región.

P. ¿Qué quiere demostrar CyLH2Valley y qué supone coordinar un proyecto de esta escala?

R. Desde el proyecto queremos demostrar que la producción, transporte y consumo de hidrógeno pueden funcionar de forma coordinada, con un suministro fiable y costes decrecientes. Los diez pilotos permitirán evaluar esa integración en condiciones reales. Coordinarlo exige alinear inversiones, necesidades industriales y desarrollos tecnológicos. CARTIF aporta, además, herramientas digitales para simular escenarios y optimizar la operación del conjunto. El objetivo es obtener experiencia operativa y soluciones transferibles a otras instalaciones, de forma que la demostración facilite posteriores inversiones.

P. ¿Qué retos hay que resolver para que un Valle del Hidrógeno sea viable y escalable?

R. Los puntos críticos son la existencia de demanda y su vinculación desde fases tempranas, disponer de puntos de acceso a la red y electricidad renovable competitiva y coordinar infraestructuras y procesos de obtención de permisos.

También hay que decidir cuánto producir, cuánto almacenar y cómo distribuirlo. En CARTIF desarrollamos un gemelo digital, una representación virtual conecta-



da a los datos de las instalaciones, para anticipar su comportamiento y apoyar esas decisiones. Así podremos evaluar mejoras antes de aplicarlas. Por ejemplo, podremos analizar cómo adaptar la producción al precio de la electricidad y a la demanda, o qué almacenamiento permite mantener el suministro

ante variaciones de la generación renovable.

P. ¿Cómo encaja este proyecto dentro de la visión energética más amplia de CARTIF?

R. Nuestro objetivo es que las empresas incorporen soluciones energéticas más eficientes y sostenibles adaptadas a las características y necesidades de sus procesos. Combinamos eficiencia energética, electrificación, almacenamiento e hidrógeno según cada necesidad. Acompañamos a las empresas desde la evaluación inicial hasta la validación en condiciones reales, para reducir las incertidumbres técnicas y orientar sus inversiones. El Valle del Hidrógeno de Castilla y León permite aplicar esas capacidades a escala regional.



Valle del Hidrógeno de Castilla y León



Co-funded by the European Union

Más información
www.cartif.es