

Innovación y sostenibilidad para el futuro energético

Grupo Álava impulsa la revolución del hidrógeno verde



Como muestra de su compromiso con la descarbonización, Grupo Álava presentó el pasado 9 de abril el informe “Haciendo rentable el hidrógeno verde”, elaborado en colaboración con el experto en la materia Marcos Rupérez.

El hidrógeno verde se está convirtiendo en una de las alternativas más sólidas a los combustibles fósiles para la descarbonización de sectores difícilmente electrificables, como el transporte pesado por carretera y las grandes fábricas que requieren una gran potencia energética para funcionar. España aspira a convertirse en un gran productor de este nuevo combustible, que no es más que la versión sostenible del hidrógeno gris que ya utilizan muchas industrias.

Para considerarse verde, el hidrógeno se debe producir mediante tecnologías limpias, como la electrólisis, y utilizando fuentes de energía renovable. De ahí que la mayoría de los proyectos que se están poniendo en marcha lleven asociada su propia planta de producción, generalmente fotovoltaica o eólica.

Para Grupo Álava, empresa española con más de cincuenta años de experiencia en el sector español de la ingeniería, la automatización y la tecnología industrial avanzada, el hidrógeno verde constituye una oportunidad en su empeño

El apoyo de Grupo Álava a sus clientes llega incluso al campo de la rentabilidad de sus proyectos

por ayudar a sus clientes a desarrollar soluciones sostenibles altamente eficientes. Sus soluciones transversales e innovadoras apoyan tanto a los departamentos de I+D+i como a la propia cadena de valor de la industria.

Electrolizadores y baterías

Cada día aparecen más soluciones para que los productores de esta nueva fuente de energía hagan más eficiente su cadena de valor. En el sector de producción de hidrógeno, se han implementado soluciones tecnológicas avanzadas centradas en los electrolizadores y sistemas de almacenamiento de energía con baterías. Otras herramientas que Grupo Álava pone a disposición de sus clientes son las

destinadas a la purificación del agua y sistemas de enfriamiento, necesarios para el funcionamiento óptimo y coordinado con los electrolizadores.

La eficiencia y seguridad operativas se garantizan mediante el uso de tecnología de sensores avanzados para una monitorización precisa del sistema. El inventario técnico abarca numerosas soluciones para medir y controlar todas las variables posibles, desde sensores de temperatura y analizadores de gases en tiempo real hasta cámaras infrarrojas, cámaras de termografía y cámaras boroscópicas que supervisan el buen funcionamiento de todo el sistema.

Bancos de ensayo

Las propuestas de Grupo Álava también alcanzan el terreno de los ensayos, caracterizaciones y simulaciones que tienen que hacer sus clientes en el desarrollo de sus tecnologías. Para ellos la compañía brinda una serie de herramientas y equipos que facilitan la evaluación y la validación del rendimiento, así como la eficiencia de los diferentes componentes y sistemas.

Los bancos de ensayo de la compañía permiten evaluar stacks, pilas de combustible e incluso electrolizadores completos. Otros bancos de ensayo atienden necesidades más relacionadas con el funcionamiento mecánico de los

sistemas. Es el caso, por ejemplo, de las cámaras climáticas para ensayos de arranque en frío y ciclos de congelación-descongelación para pilas de combustible, stacks y membranas. La compañía también ofrece sistemas para comprobar la gestión de la potencia, hacer simulaciones en tiempo real y medir los parámetros eléctricos.

Grupo Álava, comprometido con la I+D+i, también apoya la investigación y el desarrollo de nuevos materiales, productos y tecnologías que afrontan tanto industrias como universidades y centros tecnológicos. Al mismo tiempo, proporciona servicios de consultoría, ingeniería y formación para optimizar el funcionamiento de las plantas de producción y otros eslabones de la cadena de valor del hidrógeno sostenible.

Para Grupo Álava, el hidrógeno verde constituye una oportunidad en su empeño por ayudar a sus clientes a desarrollar soluciones sostenibles altamente eficientes

Rentabilidad ambiental

El apoyo de Grupo Álava a sus clientes llega incluso al campo de la rentabilidad de sus proyectos. Consciente de que esta tecnología, en la actualidad, aún no está preparada para competir en precio con el hidrógeno de origen no renovable, su informe “Haciendo rentable el hidrógeno verde”, elaborado en colaboración con el ingeniero Marcos Rupérez, hace valer la rentabilidad ambiental y ofrece fórmulas para llegar también a la rentabilidad económica.

El contenido de este informe, en palabras del vicepresidente de Desarrollo de Negocio de Grupo Álava, Juan Rueda, “destaca el avance en tecnologías limpias para la producción de hidrógeno verde, que tiene un papel crucial en la descarbonización de la industria y el transporte. Grupo Álava es una figura y socio de negocio

Para considerarse verde, el hidrógeno se debe producir mediante tecnologías limpias, como la electrólisis, y utilizando fuentes de energía renovable

clave para las empresas que están trabajando en esta transición hacia una economía más sostenible. La tecnología que ofrecemos representa un avance fundamental para estas compañías haciéndolas más eficientes y sostenibles, ayudándolas a mejorar su cadena de valor del hidrógeno verde”.

El autor del informe asume la dificultad de introducir en el mercado un combustible que, a la postre, va a encarecer los productos que llegan a los consumidores sin que estos perciban la razón de esa subida de precios. Por eso propone “la integración vertical de los proyectos con actores lo más cercanos posible al consumidor final, para así poder transmitir unos mayores precios del hidrógeno verde”.

Para Rupérez, en el corto plazo es necesario “cambiar diametralmente la forma en que se diseñan los proyectos de hidrógeno y la forma de pensar del sector energético centrada en las instalaciones y la optimización de costes”. Por ejemplo, explica, “un proyecto de hidrógeno que opte a generar amoníaco para fertilizantes podría integrar en su proyecto no sólo al fabricante de fertilizantes sino al agricultor y al supermercado para ofrecer un producto final en los lineales con un logo de ‘H2 green inside’”.

Para el largo plazo, el autor del informe propone centrar el foco “en el I+D+i generador de tecnologías que pueden bajar los costes y mejorar los procesos de producción del hidrógeno, acercando así la tecnología de hidrógeno a ser cada vez más competitiva con los fósiles”.