

Nuevas energías

REDACCIÓN / ALBACETE

La estrategia del grupo Eiffage Energía Sistemas pasa por impulsar la transición ecológica y poner en marcha un modelo bajo en carbono, combinando todas las tecnologías disponibles en el camino hacia la sostenibilidad.

El objetivo es ser referente a nivel nacional e internacional en el desarrollo de proyectos de producción de hidrógeno verde a partir de electrólisis para descarbonizar el transporte pesado o la industria.

Esta capacidad se une a la experiencia en el ámbito del EPC de grandes plantas de generación cero emisiones. En este sentido, el grupo pretende ser pionero en el ámbito de la hibridación de plantas de generación renovable.

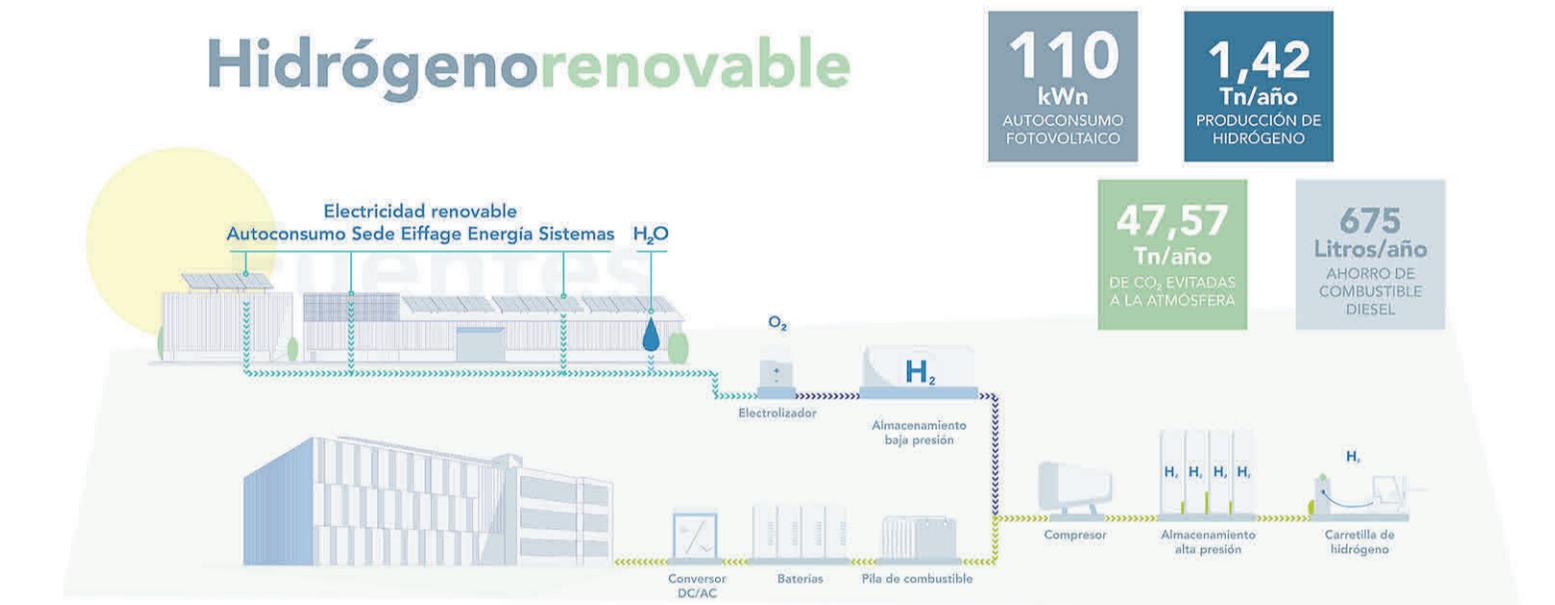
Para conseguirlo, la multinacional trabaja en un proyecto piloto, localizado en la sede central, en Albacete. La finalidad es familiarizarse con el proceso de producción de hidrógeno y conseguir sacar conclusiones operativas mediante sistemas inteligentes de supervisión de datos y de gestión de energía.

Este piloto combina la tecnología solar fotovoltaica con la electrólisis para, durante el día, producir hidrógeno verde mediante la energía procedente del sol. Este hidrógeno renovable producido servirá para dar servicio a dos aplicaciones o casos de uso: por un lado, para alimentar una carretilla elevadora de cinco toneladas (abarcando la variable de movilidad sostenible); y, por otro, para cargar una pila de combustible estacionaria que generará energía eléctrica y la devolverá para abastecer los consumos nocturnos del edificio (dando servicio como sistema de almacenamiento energético).

Las tecnologías necesarias, poco maduras, son costosas. Es por ello por lo que proyectos de innovación industrial como este son de vital importancia para que la tecnología avance y se democratice dentro del camino de la transición energética.

A una instalación fotovoltaica de autoconsumo de 58kWp, se suma una nueva instalación de 126kWp. Esta, alimentará un electrolizador con agua tratada y energía eléctrica renovable, de la que 45kW se destinarán a este proyecto. El resto se distribuirá a los consumos de la sede. Ya se han realizado las pruebas eléctricas y mecánicas en Burdeos. El contenedor para la hidrogenación acaba de llegar a la sede central en Albacete para realizar las conexiones eléctricas y las instalaciones mecánicas y tuberías.

El hidrógeno renovable producido tendrá dos usos: por un lado, se almacena a 35 barg de presión para ser comprimido a través de un compresor de pistón desde los 35 barg hasta los 500. El hidrógeno comprimido será almacenado en botellas de alta presión para ser dispensado a una carretilla elevadora de almacén de cinco toneladas, que funciona con una pila de combustible y está accionada por un motor eléctrico; en paralelo, cuando el tanque de almacenamiento de alta presión esté completamente lleno y la carretilla no necesite ser abastecida con H₂,



EIFFAGE ENERGÍA SISTEMAS IMPULSA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA CON LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO RENOVABLE

El grupo trabaja en un proyecto piloto en la sede central de Albacete con sistemas inteligentes de supervisión de datos



Un momento de los trabajos de instalación. / EIFFAGE



Imagen del proyecto piloto de hidrógeno verde en la sede central. / EIFFAGE

se utilizará el hidrógeno almacenado para hacer el proceso inversor del electrolizador. Se pasa por una pila de combustible para generar electricidad y ésta se utilizará para los consumos de la sede central de Eiffage Energía Sistemas, como si se tratara de un sistema de almacenamiento.

Todo está controlado por un sistema que pondrá en plena sintonía el funcionamiento automático del conjunto de la instalación. Y también a todos los equipos que lo integran: equipos de proceso, eléctricos, válvulas automáticas, sensores de H₂, analizadores de H₂ e instrumentación.

Este proyecto recibió una ayuda interna del Grupo Eiffage denominada *Seed Innov*. Se trata de una co-

laboración para avanzar en la capacitación de Eiffage como referente en el área del hidrógeno renovable. El objetivo principal de este fondo es impulsar la innovación interna, acelerando su proceso de comercialización. La innovación, parte del ADN de Eiffage, permite a esta compañía proponer las mejores soluciones a las exigencias evolutivas de sus clientes y de la transición climática.

NUEVA PLANTA. Eiffage Energía Sistemas, que desde el año pasado forma parte del Clúster del Hidrógeno de Castilla-La Mancha, participa en el desarrollo de la mayor planta de hidrógeno verde de Europa. Esta planta pertenece a Iberdrola y producirá 3.000 toneladas de hidrógeno

renovable al año para el Grupo Ferriberia. La electricidad para electrólisis provendrá de una planta fotovoltaica de 100MW y un sistema de baterías de ion-litio con capacidad de almacenamiento de 20 MWh. Eiffage Energía Sistemas ha participado en este proyecto construyendo una subestación eléctrica y una línea de media tensión hasta la planta de generación de hidrógeno.

ENTORNOS MÁS RESILIENTES. Las soluciones de Eiffage ofrecen todas las herramientas necesarias para poder desarrollar entornos más resilientes y sostenibles, combinando proximidad y capacidad de respuesta, experiencia y un enfoque global de las necesidades.

Dentro del ámbito ambiental, se persigue una reducción general de las emisiones en toda la cadena de valor, a través de una estrategia basada en varios ejes: reducir para 2030 en un 46% las emisiones internas y un 30% las externas; sensibilizar y capacitar porque la sostenibilidad depende de todos y la concienciación es un factor primordial.

Se trata, en suma, de apostar por el rendimiento energético o el ecodiseño y de abogar por la naturaleza en la ciudad, la biodiversidad o la economía circular.

Es un proceso de mejora continua y buenas prácticas soportado de forma transversal mediante innovación, digitalización, capacitación y gestión de financiación.