

## Abengoa avanza en la puesta en marcha de la planta piloto Grasshopper para la producción de energía a partir de hidrógeno

- En un acto institucional, el alcalde de Sevilla, Juan Espadas, y el delegado de la Zona Franca, Alfredo Sánchez Monteseirín, han realizado una visita a la planta, ubicada en la Zona Franca de Sevilla (España).
- Una vez superada la fase de puerta en marcha, la planta se preparará para ser trasladada a su destino final en Holanda.
- Grasshopper es una planta de potencia de nueva generación basada en pilas de combustible que se diferencia de las actuales en que es capaz de operar de forma dinámica, flexible, versátil y con una importante reducción de costes.

1 de diciembre de 2021 – Abengoa, compañía internacional que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua, a través de su área de Innovación, avanza en la fase de puesta en marcha de la planta piloto para la producción de energía mediante el empleo de pilas de combustible de hidrógeno del proyecto Grasshopper, en el cual participa. La principal novedad de esta planta es que es la primera del mercado capaz de operar de forma dinámica, flexible, versátil y con una importante reducción de costes, siendo capaz de mantener las prestaciones de la misma en todo su rango de operación. Su comunicación bidireccional con el mercado eléctrico le permite ofertar capacidad y recibir peticiones a través de una plataforma pensada para *Smart grid* (o redes de inteligentes) y, su respuesta rápida, posibilita la participación en los mercados de reserva eléctrica y balances de red. La planta se ubica en la actualidad en la Zona Franca de Sevilla, desde donde partirá próximamente hacia su destino final, en Holanda.

Con el proyecto Grasshopper (GRid ASsiSnting modular HydrOgen Pem PowER plant, o, lo que es lo mismo, planta de potencia de pilas de hidrogeno tipo PEM para asistencia a balance de red), se crea una nueva generación de plantas de potencia basada en pilas de combustibles de hidrógeno, de tipo PEM (Proton exchange membrane, o pilas de combustible de membrana de intercambio protónico), capaz de operar de forma dinámica, siendo capaz de adaptarse a las necesidades de la demanda de la red eléctrica, con una gran capacidad de respuesta, lo que la convierte en una instalación 100 % gestionable. Este valor

# ABENGOA

Innovative technology solutions for **sustainability**

añadido, le permitirá situarse en una posición muy competitiva en los mercados de reserva eléctrica, una vez que la planta piloto llegue a desarrollarse a nivel comercial. Actualmente, ya se trabaja en una solución a mayor escala, lo que posibilitará su incorporación al mercado de forma casi inmediata.

Otro gran beneficio de esta planta es su carácter modular, que hace que su transporte sea relativamente fácil, y que su conexión se pueda efectuar de forma rápida, lo que se conoce como *plug and play*. Así, Grasshopper presenta la solución para la demanda de energía de lugares remotos, o no conectados a la red, como campamentos o islas, o como generador de emergencia para edificios, como hospitales. Asimismo, y puesto que la planta genera energía, no sólo en forma de electricidad, sino también de calor, éste puede ser aprovechado en procesos industriales que requieran de baja temperatura, o para el suministro de calefacción en áreas residenciales (CHP).

## **Destino final: Holanda**

Una vez finalizada la fase de puesta en marcha, el proyecto se preparará para ser trasladado a su destino final, un parque químico en Delfzijl (Holanda), donde operará durante cinco años para demostrar su durabilidad y viabilidad económica. La planta funcionará a partir del excedente de hidrógeno producido en una planta química de cloro-álcali.

## **Acto de presentación al alcalde y al delegado de la Zona Franca de Sevilla**

En un acto institucional, el alcalde de Sevilla, Juan Espadas, y el delegado de la Zona Franca, Alfredo Sánchez Monteseirín, han realizado una visita a la planta, ubicada en propia Zona Franca de Sevilla (España).

En palabras de Juan Espadas, “estamos ante un potente trabajo de investigación y de innovación tecnológica que revela en toda su dimensión el talento que existe en la empresa Abengoa, que es un orgullo para Sevilla y Andalucía. De hecho, este proyecto, como en su día fueran sus iniciativas en materia solar y termosolar, vuelve a colocar a Sevilla como protagonista de la ingeniería aplicada a las energías renovables”. En opinión del alcalde hispalense, “esta planta de Abengoa pone de relieve que Sevilla es referencia para el Pacto Verde Europeo en cuanto a varios de sus ejes centrales: el cambio de modelo energético, la apuesta por las energías renovables y el crecimiento económico a través de la industria.”

Por su parte, Alfredo Sánchez Monteseirín, ha destacado que “en los próximos años hay que acelerar la transformación a gran escala de nuestro sistema energético para alcanzar un sistema 100 % renovable, y por lo tanto limpio, en 2050. Se hace imprescindible poner en valor la industria verde, sostenible y tecnológicamente avanzada, que se aplica con cada vez más presencia en nuestra

# ABENGOA

Innovative technology solutions for **sustainability**

cuenca. Todos tenemos el objetivo de ofrecer a la sociedad productos con un mínimo impacto ambiental.”

En representación de Abengoa, el presidente de Abenewco, Juan Pablo López-Bravo, destacó su agradecimiento por la asistencia y el apoyo del alcalde y el delegado de la Zona Franca de la ciudad. Tal y como destacó, “Abengoa, siempre ha apostado por la innovación como valor diferencial y ventaja competitiva. En la actualidad, la compañía cuenta con áreas específicas de innovación solar, ferroviaria, sistemas eléctricos de potencia, aeroespacio, e hidrógeno. El proyecto Grasshopper es seña de identidad de Abengoa porque representa el resultado del compromiso que la compañía mantiene con el entorno, con sus clientes y con el desarrollo tecnológico. Ahora las miras están puestas, por un lado, en finalizar de forma exitosa las pruebas del proyecto Grasshopper y su traslado a su destino final, en Holanda; y, por otro, en el posible desarrollo de este tipo de planta de potencia a escala comercial.”

## **Proyecto internacional y financiación**

En el consorcio de este proyecto participan, además de Abengoa, otras empresas e instituciones como INEA -Informatizacija Energetika Avtomatizacija, Johnson Matthey Fuel Cells Limited (JMFC), Nedstack Fuel Cell Technology B.V., Politécnico di Milano (Polimi) y Zentrum für Brennstoffzellen Technik GmbH (ZBT).

El proyecto Grasshopper responde al objetivo del Pacto Verde Europeo, que busca, entre otros, la eliminación de las emisiones netas de gases de efecto invernadero para 2050. Además, dentro de las energías renovables que podrían suministrar una parte sustancial del mix energético europeo en 2050, el hidrógeno podría representar hasta el 20 %. Por lo tanto, el hidrógeno es un punto clave en el proceso de descarbonización del sector energético y uno de los mejores vectores energéticos para el almacenamiento de energía a medio y largo plazo, contribuyendo al desarrollo de una economía circular y una sociedad de cero emisiones

La finalización exitosa de la puesta en marcha del proyecto Grasshopper representa un hito clave para Abengoa, ya que abrirá las puertas a nuevos desarrollos en este campo, a la vez que reafirma la posición de liderazgo de la compañía a nivel mundial en este sector.

Este proyecto ha sido financiado por la Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking bajo acuerdo firmado número 779430. Este organismo recibe apoyo del programa marco Horizonte 2020 de investigación e innovación de la Unión Europea y de las asociaciones Hydrogen Europe y de Hydrogen Europe Research.

Más información [aquí](#).

# ABENGOA

Innovative technology solutions for **sustainability**



## Acerca de Abengoa

Abengoa, compañía internacional que aplica soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de infraestructuras, energía y agua. ([www.abengoa.com](http://www.abengoa.com)).

## Acerca de Grasshopper

El proyecto Grasshopper tiene como objetivo crear una nueva generación de plantas de potencia basadas en pilas de combustibles de hidrógeno más rentable y flexible en la producción de energía, logrando un CAPEX estimado por debajo de 1500 EUR/kWe a una tasa de producción anual de 25 MWhe (<http://www.grasshopperproject.eu/>).

### Departamento de Comunicación:

Marián Ariza Narro.  
Rocío Castro Moreno.  
Tel. +34 954 93 71 11  
E-mail: [comunicacion@abengoa.com](mailto:comunicacion@abengoa.com)

### Relación con inversores & Mercado de capitales:

Gonzalo Zubiría.  
Tel. +34 954 93 71 11  
E-mail: [ir@abengoa.com](mailto:ir@abengoa.com)

Puedes seguirnos también en:



LinkedIn



Y en nuestro blog: <http://www.laenergiadelcambio.com/>