

España quiere guardar hidrógeno en cuevas de sal: va a salir disparado en forma de esta nueva energía

España busca guardar hidrógeno en cuevas de sal. Lo más probable es que este elemento salga disparado en forma de una nueva energía. La popularidad del H sigue creciendo, razón por la que ya hay firmas creando motores que funcionan con él. Cada día crece el número de países comprometidos con la neutralidad climática y, a medida que la contaminación crece, el mundo debe buscar soluciones para descarbonizar hasta el último rincón de la economía. El H es un recurso del que la gente no para de hablar por su gran potencial como combustible.

Posee un carácter polifacética y versátil que permite que se desempeñe a la perfección en los diferentes desafíos del futuro. Puede actuar tanto como vector energético como de materia prima. Por otro lado, también se puede emplear para almacenar estacionalmente electricidad renovable. Asimismo, el hidrógeno alberga un increíble potencial para facilitar el proceso de descarbonización de los sectores industriales que resultan difíciles de descarbonizar.

Además, puede emplearse como combustible verde para las modalidades de transporte pesado, instancias en las que las tecnologías de baterías eléctricas son poco prácticos.

Se destinan 2 millones de euros para un proyecto español que busca almacenar hidrógeno verde en cavidades salinas. El IDAE ha brindado 2.089.014 euros al proyecto Pure H₂, centrado en la mejora de los sistemas de purificación para almacenar H verde en cavidades salinas. Esta es una técnica avanzada y eficiente para almacenar importantes cantidades de H de manera segura. Dichas formaciones subterráneas están ubicadas a profundidades de varios cientos de miles de metros bajo la superficie terrestre.

Estas deben ser lo suficientemente grandes y establecer como para desarrollar cavidades de almacenamiento. La cavidad es creada a través del proceso de lixiviación, perforando un pozo hasta la formación de sal e inyectando agua para disolver la sal, que después se extrae y retira, dejando una cavidad hueca.

Una vez que la cavidad dispone del tamaño deseado, se prepara

almacenar hidrógeno. Para eso tiene que ser hermética y capaz de soportar las presiones necesarias. El H se comprime e inyecta en la cavidad por medio de tuberías especialmente diseñadas.

La presión del hidrógeno ha de ser controlada cuidadosamente para mantener la estabilidad de la cavidad. El H puede quedar almacenado en la cavidad hasta que sea necesario su uso. Cuando esto suceda, se extrae a través del mismo pozo de inyección. Será la presión del interior de la cavidad la que ayude a expulsar el H a la superficie.

España se une a un proyecto revolucionario de hidrógeno
El Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (IDAE) ha seleccionado el proyecto Pure H2 para recibir una financiación de 2.089.014 euros. Coordinada por Enagás, la propuesta queda enmarcada en el programa de ayudas a la cadena de valor innovadora del H renovable del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, bajo el contexto del Next GenerationEU financiado por la Unión Europea.

Además, está la colaboración de la consultora CRS Ingeniería, la empresa energética Trinity Energy Storage, el fabricante de unidades de separación de H₂ SITE, que usa una tecnología de membranas de aleación de paladio, y la compañía minera Iberpotash (ICL Iberia).

Pure H2 contará con una duración de 36 meses y un presupuesto total de 2.888.719 euros, un panorama con el que su objetivo será incrementar el conocimiento necesario para crear un posible almacenamiento en cavidades salinas en la zona geológica de la Cuenca del Ebro.

Esta iniciativa tiene el foco en el desarrollo de una solución para purificar el hidrógeno almacenado en cavidades salinas con el uso y comparación de diversas tecnologías en membranas (paladio y carbono) tras la extracción del recurso. Sujeto a la aplicación, estas innovadoras tecnologías de membranas, pueden ser más eficientes que los sistemas que se usan actualmente, como los PSA (Pressure Swing Adsorption).

En definitiva, España quiere guardar hidrógeno en cuevas de sal, un movimiento que vuelve a demostrar la apuesta del territorio español con el hidrógeno. Una intencionalidad que ya quedó demostrada con el descubrimiento del hidrógeno de oro.

Con información de Europa Press