



Desarrollo de soluciones para el almacenamiento subterráneo de hidrógeno en cavernas de sal – H2SALT.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO - PRH2CVAL4-C1- 2022-0072

El proyecto H2SALT tiene como objetivo desarrollar el conocimiento y las tecnologías necesarias para el almacenamiento de hidrógeno verde en cavidades salinas subterráneas, como solución de gestión energética a gran escala para su uso en entornos industriales. El proyecto se enfoca en evaluar la viabilidad técnica, económica, geológica y medioambiental de este tipo de almacenamiento, así como su integración en la cadena de valor del hidrógeno. Esto incluye el análisis estructural y del comportamiento del gas en la caverna, el diseño de productos tubulares para la inyección-extracción, la implementación de instalaciones auxiliares para el tratamiento del gas, y la definición de un modelo de negocio específico. Se contemplan estudios geotécnicos, simulaciones de comportamiento del hidrógeno en las cavidades, análisis de compatibilidad de materiales, diseño de infraestructuras asociadas y casos de uso industriales. H2SALT se alinea con las estrategias de descarbonización del tejido industrial y la consolidación de un ecosistema energético basado en el hidrógeno renovable.

Concretamente, TUBACEX INNOVACIÓN estará presente en el diseño de los sistemas tubulares responsables del llenado y vaciado del reservorio, así como en el estudio la sensibilidad a la fragilización por hidrogeno de los aceros que formarán parte de este diseño. Para ello, se realizarán ensayos de laboratorio específicamente diseñados que simulan las condiciones reales de servicio de los sistemas tubulares en la caverna de sal, incluyendo la presencia de H_2 , CO_2 como representante del gas colchón, H_2S como subproducto de la reacción del hidrogeno con el reservorio y cloruros consecuencia de la salmuera remanente de la caverna. Estos estudios de sensibilidad y caracterización metalográfica son considerados esenciales para seleccionar el material más adecuado y la condición con mejor comportamiento, permitiendo el diseño de un sistema de inyección y extracción eficiente y seguro durante toda su vida útil.

- Presupuesto total TTI: 670.010,41€
- Duración: 2022 - 2026

CONSORCIO

Coordinador:

- TEAM INGENIERÍA Y CONSULTORÍA S.L.

Socios:

- TUBACEX TUBOS INOXIDABLES S.A.U.
- TUBOS REUNIDOS GROUP, S.L.U.
- TAMOIN S.L.U.
- IBERDROLA CLIENTES S.A.U.
- ASOCIACIÓN CLÚSTER DE ENERGÍA
- SIDEREX

Agentes de la Red Vasca de Ciencia, Tecnología e Innovación (RVCTI):

- TUBACEX INNOVACIÓN
- FUNDACION TECNALIA RESEARCH & INNOVATION

Proyecto subvencionado por el “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”

Proyecto subvencionado por el “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU” “Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU”- This project has received funding from “Recovery, Transformation and Resilience Plan - Funded by the European Union – NextGenerationEU”

