



### **Exolum inicia la primera demostración mundial de transporte y almacenamiento de hidrógeno verde en infraestructuras existentes a través de líquidos portadores de hidrógeno (LOHC)**

- **El proyecto, pionero a nivel mundial, establece un nuevo modelo de transporte y almacenamiento de hidrógeno verde rápido, flexible y eficiente aprovechando las infraestructuras de oleoductos y tanques existentes**
- **El proyecto es también innovador al utilizar un sistema de distribución adaptable a la creciente demanda de hidrógeno y que acerca las zonas de almacenamiento de este vector a los puntos de consumo, como puertos o áreas industriales**

Esta semana, Exolum ha puesto en marcha el primer proyecto del mundo para transportar y almacenar hidrógeno verde a escala comercial en infraestructuras ya existentes utilizando portadores orgánicos líquidos de hidrógeno (LOHC). Este proyecto se está llevando a cabo en Immingham, el mayor puerto del Reino Unido de transporte de mercancías.

Los portadores orgánicos de hidrógeno líquido (LOHC) son compuestos orgánicos que pueden absorber y liberar hidrógeno mediante reacciones químicas, por lo que pueden utilizarse como medio de almacenamiento y transporte de hidrógeno.

De este modo el proyecto permitirá utilizar la infraestructura actual de Exolum para acelerar un crecimiento más rápido, flexible y eficaz del mercado del hidrógeno. Este planteamiento permitirá un enfoque más específico del desarrollo de las infraestructuras del hidrógeno, garantizando que el almacenamiento se sitúe en zonas más próximas a los puntos de demanda prevista, como puertos o zonas industriales.

Según Ignacio Casajús, Global Strategy & Growth Lead de Exolum: «El proyecto pionero que hemos puesto en marcha plantea una fórmula realista, segura y barata para distribuir hidrógeno verde en función de la demanda existente. De este modo, evitamos desarrollar nuevas infraestructuras al utilizar nuestra red logística, una de las más eficientes del mundo. Estamos convencidos de que esta iniciativa contribuirá decisivamente a la descarbonización de la economía y a la diversificación de las fuentes de energía alternativas».

El potencial de los LOHC para transportar y almacenar hidrógeno de forma selectiva, segura y fiable es enorme. Este proyecto puede abrir la puerta a la reutilización de las infraestructuras de combustibles fósiles existentes.

#### **Un nuevo modelo de transporte para el hidrógeno**

El proyecto ha recibido financiación del gobierno británico, que ha aportado 505.000 libras en el marco del *Hydrogen Storage and Distribution Supply Chain Collaborative R&D* dirigido por *Innovate UK*. El ensayo transportará 400 metros cúbicos de LOHC con 20 toneladas de hidrógeno a través de una

tubería de 1,5 km de longitud que conectará las instalaciones de Exolum en Immingham East e Immingham West, en la región de Humber. Se realizarán pruebas de laboratorio necesarias para confirmar que se mantiene la calidad del LOHC en este proceso. El hidrógeno transportado equivale al consumo de un turismo impulsado por hidrógeno que recorra 2 millones de kilómetros.

Esta demostración también incluirá un estudio científico de los costes y beneficios potenciales de convertir, transportar, almacenar y liberar hidrógeno como LOHC, que se publicará a principios de 2025.

Como parte del proyecto, Exolum también ha realizado el primer transporte marítimo del hidrógeno y los LOHC empleados en el estudio, ya en la misma forma en que se van a distribuir en sus oleoductos. Esta vía de suministro, procedente de Francia, demuestra también que las rutas navales son una alternativa viable y segura para el transporte de hidrógeno en distancias largas.

### **Contribución estratégica al futuro de la energía en Reino Unido**

Exolum estima que sus instalaciones en el Reino Unido podrán distribuir 4,6 TWh de hidrógeno al año, un 30% de la demanda total prevista por el gobierno británico para 2030. Este proyecto contribuirá a los objetivos de la *Clean Power Mission 2030* del ejecutivo británico al permitir sustituir los almacenamientos subterráneos actuales por terminales en los puntos de consumo de este gas.

Exolum, que comenzó a operar en el Reino Unido en 2015, es el único proveedor independiente para el almacenamiento y distribución de combustibles a través de oleoducto y dispone de 22 terminales de almacenamiento con más de 2,4 millones de metros cúbicos de capacidad. Además de este proyecto, la compañía está construyendo una planta de producción de hidrógeno verde y una estación de repostaje como parte del proyecto Tees Valley Hydrogen Vehicle Ecosystem (Ecosistema del vehículo eléctrico del Valle del Tees), que incluye también la construcción de un electrolizador de agua y una estación de repostaje de hidrógeno en la terminal de Exolum de Riverside, situada en Stockton-on-Tees. El electrolizador producirá hidrógeno verde utilizando electricidad de origen renovable y suministrará tanto a la estación de repostaje prevista, con una capacidad de 1,5 toneladas diarias, como a otros clientes de la región mediante el modelo de distribución 'hub and spoke'.

En España, Exolum cuenta con la primera planta integrada de producción y expedición de hidrógeno verde para movilidad en la Comunidad de Madrid, que abastecerá a vehículos de transporte pesado para contribuir a la descarbonización de la logística por carretera, y participa en otros proyectos destinados a promover el desarrollo de nuevos vectores energéticos aprovechando las infraestructuras existentes, investigando tecnologías de almacenamiento y distribución de hidrógeno renovable en LOHC, como los consorcios Regenera y GreenH2Pipes.