

HYmpulso, Proyecto Integral en Movilidad Ferroviaria a Través del Hidrógeno: de la generación a la vía

Proyecto acogido al “Programa de incentivos 2: diseño, demostración y validación de movilidad propulsada por hidrógeno”, incluido en el marco de los programas de apoyo a la cadena de valor industrial del hidrógeno renovable sobre la innovación y el conocimiento (capacidades, avances tecnológicos y demostradores), en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

El proyecto HYmpulso se enmarca dentro de la convocatoria de ‘Cadena de valor: diseño, demostración y validación de movilidad propulsada por hidrógeno’, que forma parte del PERTE (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica) de energías renovables, hidrógeno renovable y almacenamiento (ERHA). En la resolución de la convocatoria, este proyecto ha recibido la mayor puntuación por la solidez de su propuesta técnica y su carácter innovador.

HYmpulso tendrá un carácter integral: activará toda la cadena de valor del hidrógeno renovable, desde la generación hasta el consumo, en el sistema ferroviario. El proyecto permitirá además analizar el impacto que la futura transición tendrá sobre los diferentes activos de la infraestructura ferroviaria gestionada por Adif, como las instalaciones de mantenimiento o la propia vía.

Así, con HYmpulso se obtendrán de manera conjunta instalaciones de alimentación de hidrógeno adaptadas al ferrocarril -tanto móviles como fijas- y un prototipo pionero de tren bimodal híbrido para pasajeros con cambio de ancho, que podrá circular indistintamente por redes convencionales y de alta velocidad, usando alimentación desde catenaria cuando esté disponible, o hidrógeno y baterías en aquellos corredores sin electrificar.

Esta perspectiva integral es clave porque para abordar los numerosos y grandes retos tecnológicos que plantea la adopción del hidrógeno renovable en el transporte ferroviario será necesaria la implicación de múltiples actores en todos los niveles, y tanto del sector público como del privado.

Liderado por Talgo, forman parte de Hympulso también como socios EPowerlabs, Ingeteam, Optimus3D, Repsol y Sener. Como colaboradores actúan Ikerlan, Universidad Pontificia Comillas y Tecnalía, mientras que Adif será observador. La iniciativa recibió en enero una subvención por un importe de 6,5 millones de euros y forma parte del Programa de incentivos a la cadena de valor innovadora y de conocimiento del hidrógeno renovable, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

Proyecto financiado por la Unión Europea – NextGenerationEU.

Número de expediente: PR-H2CVL2-C12022-0021

