



La Universidad de Oviedo evaluará las pruebas del primer tren de viajeros propulsado con gas natural licuado

- El equipo investigador llevará a cabo la valoración de la reducción de la contaminación medioambiental y acústica, y de los costes operativos, frente al uso de motores diésel en líneas de ferrocarril no electrificada

Oviedo/Uviéu, 11 de enero de 2018. Un grupo de investigación de la Universidad de Oviedo será el encargado de llevar a cabo la evaluación técnica de las pruebas que garantizarán el rigor de los resultados del ensayo piloto en condiciones de operación del primer tren de viajeros propulsado con gas natural licuado, que recorre desde el pasado lunes, y hasta dentro de cuatro meses, una línea de Cercanías de Asturias. Los investigadores e investigadoras de la institución académica asturiana también supervisarán las conclusiones y los análisis derivados, tanto en el ámbito científico como en las normativas de aplicación. El inicio de las pruebas, que consistió en un recorrido entre la estación del Vasco de Mieres y la de Figaredo, contó con la presencia del ministro de Fomento, Íñigo de la Serna, y el de Energía, Álvaro Nadal.

En concreto, el objetivo del personal investigador es valorar la reducción de la contaminación medioambiental, en cuanto a monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno, partículas en suspensión; de la contaminación acústica, de los gases de efecto invernadero -dióxido de carbono, hidrocarburos- y de los costes operativos, por el combustible y el mantenimiento, frente al uso de motores diésel en líneas de ferrocarril no electrificada. La longitud total de líneas en España supera los 12.000 km, de los cuales están electrificados alrededor de 6.800 km.

Asimismo, el equipo elaborará un modelo inteligente del automotor, con técnicas de Ciencia de Datos, a partir de las mediciones realizadas durante las pruebas. Este modelo inteligente o “tren virtual” es un simulador informático del funcionamiento del tren, sus prestaciones, su consumo y sus emisiones. Con él se puede estimar la mejora ambiental y el ahorro económico que se obtendrán en el futuro, cuando el uso de este nuevo combustible se extienda a todo el territorio nacional.

Por otro lado, el grupo emitirá un dictamen acerca de la viabilidad técnica de la tracción ferroviaria con gas natural licuado en la red ferroviaria española, así como la capacidad de reducir su coste, en términos tanto económicos como medioambientales, y asesorará al consorcio en la elaboración de propuestas de disposiciones legales y reglamentaria.



El grupo, de carácter multidisciplinar, está dirigido por Luciano Sánchez, catedrático del área de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, y está integrado además por Daniel Álvarez, profesor de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes; Inés Couso, profesora de Estadística e Investigación Operativa; Fernando Díez catedrático de Ingeniería Química; Pablo Luque, profesor de Ingeniería e Infraestructura de los Transportes; y José Otero, profesor de Lenguajes y Sistemas Informáticos.

El gas natural licuado, a diferencia del comprimido, se encuentra a 161°C bajo cero, por lo que se puede almacenar más cantidad de combustible en el mismo volumen, proporcionando más autonomía. Pero también reviste mayor complejidad, de ahí la necesidad de este proyecto, que se puso en marcha a través del convenio de colaboración firmado en 2015 entre las empresas Enagás, Gas Natural Fenosa, Renfe Operadora, ARMF, Bureau Veritas y la Fundación Privada Institut Ildefons Cerdà. El consorcio decidió incorporar a un equipo universitario como supervisor de los resultados, y, tras recibir propuestas de diferentes universidades y centros tecnológicos, el grupo elegido fue el de la Universidad de Oviedo. El contrato se ratificó el pasado mes de diciembre.