

LA TERMINAL DE REGANOSA RECIBE LA VISITA DE EXPERTOS DE TODA EUROPA REUNIDOS EN GALICIA PARA AVANZAR EN EL USO DEL GAS NATURAL Y DEL BIOGÁS PARA EL TRANSPORTE

- **Especialistas en metrología del GNL comparten avances para afianzar la transición energética**

MUGARDOS, 19 de septiembre de 2019.- La terminal de GNL del puerto de Ferrol recibe esta tarde la visita de expertos europeos de nueve países que entre ayer y hoy están participando en un congreso para avanzar en el uso a gran escala del gas natural y el biogás como combustible para un transporte sostenible. Durante dos días, reunidos en el Instituto Universitario de Medio Ambiente (IUMA) de la Universidade de A Coruña, estos especialistas han estado poniendo en común y debatiendo avances de varios grupos de trabajo conformados bajo el paraguas de un proyecto importante para afianzar la transición energética: EMPIR LNG III Metrological Support for LNG and LBG as transport fuel.

Esta iniciativa combina la experiencia de la industria, fabricantes de instrumentos e institutos de investigación, al objeto de llevar a cabo la validación de los métodos y la realización de los ensayos necesarios. Dentro de este proyecto general, Reganosa no solo aporta su amplia experiencia en el sector, sino que ha prestado sus instalaciones para diferentes pruebas. Por ejemplo, junto con el grupo francés Cesame Exadébit, ha realizado mediciones de caudal de GNL en el cargadero de cisternas de su terminal con un nuevo equipo en desarrollo basado en la tecnología de láser Doppler (LDV). Otro de los grupos de trabajo, donde la multinacional gallega de la energía ejerce de líder, desarrolla un método para la determinación del número de metano mediante espectroscopia infrarroja.

Determinar el número de metano es imprescindible para una eficiente utilización del gas natural licuado como combustible para el transporte. El número de metano, equivalente al índice de octano de las gasolinas, permite conocer el momento de detonación del gas en un motor y, por tanto, sus condiciones de operación. Esta información no resultaba tan relevante cuando el gas solo se utilizaba con fines energéticos en grandes centrales. Pero ahora que el GNL gana terreno como combustible en para mover camiones, trenes o barcos, es muy importante.

Los métodos disponibles para determinarlo databan de la década de los 70 del siglo pasado y es necesario ponerlos al día. El fin último del proyecto es establecer una relación directa entre el número de metano de un gas y su espectro infrarrojo. Tras definir la idea científico técnica, la compañía ha implicado en el proyecto a distintas empresas y grupos de investigación tanto nacionales como internacionales. Entre los colaboradores nacionales están Naturgy, la *spin-off* de la Universidad de Santiago Mestrelab Research S.L. y el IUMA (grupo de investigación de Química Analítica Aplicada).

El laboratorio de Reganosa ha prestado su servicio para el análisis de composición del gas natural, ensayo para el que se encuentra acreditado, lo que aporta un valor añadido a este proyecto. Una vez desarrollado el algoritmo que permita el cálculo del número de metano a través de espectro infrarrojo, el método se validará en los motores de Technische Universität Braunschweig (Alemania).

Dentro del mismo proyecto se están desarrollando nuevas tecnologías que permitan determinar el número de metano para diferentes aplicaciones. Es el caso de los holandeses TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research), que desarrollan un sensor que permite mediciones directamente en el interior del motor. En este sentido también trabajan los finlandeses VTT (Technical Research Centre of Finland). Ambas organizaciones podrán en común sus resultados y avances con Reganosa para validar los diferentes métodos y sensores desarrollados.

Es bien sabido que la composición del GNL varía por diversos motivos: rendimiento de la planta de licuefacción, origen del gas, envejecimiento durante el transporte... Como consecuencia de esto, se necesitan equipos que midan, directamente en el gas, todas aquellas propiedades susceptibles de cambiar con la composición, que condicionan el funcionamiento del motor.

Una de estas propiedades es el número de metano y, en la actualidad, no existen métodos validados para su medición en línea. Este hecho, unido al incremento del uso del gas como combustible en el transporte, hace que la determinación fiable, rápida y barata del número de metano se considere una urgencia para el sector gasista. De ahí la trascendencia del proyecto en el que se ha implicado Reganosa: optimizar y poner a punto un método de espectroscopia infrarroja para determinar el número de metano. Para validar el método, se utilizarán los resultados obtenidos en el comportamiento de motores reales.

Dentro del paquete “Clean Power for Transport Package”, la utilización del gas natural para el transporte constituye uno de los pilares de la estrategia europea de combustible limpio. Como alternativas actuales al diésel, el GNL y LBG son especialmente adecuados como combustibles, tanto en el transporte interurbano por carretera como en el marino. Su utilización masiva, en comparación con los combustibles convencionales, ayudaría a alcanzar los estrictos límites de emisiones de contaminantes de la normativa EURO VI.

Además, los motores funcionando con GNL producen mucho menos ruido que los diésel, por lo que se están convirtiendo en la opción preferida para camiones que operan en zonas urbanas. El GNL es también interesante para cumplir con los nuevos límites de contenido de azufre y óxidos de nitrógeno de las emisiones de los motores marinos.

El segundo proyecto internacional en el que participa Reganosa se centra en la creación y comprobación de un nuevo dispositivo para medir el caudal de GNL con láser Doppler. Después de dos años de trabajos, la compañía francesa Cesame Exadébit –un referente en metrología en Francia- ha diseñado un equipo de medición que se ha probado en la terminal de Reganosa en el puerto ferrolano, con la participación también de Naturgy.

La medición del caudal de GNL es compleja por las características del producto. Superar esa dificultad se ha convertido en una prioridad ahora que se extienden las operaciones a pequeña escala con ese combustible. Además, se precisa que el aparato medidor resulte fiable, manejable y fácil de fabricar. Cesame Exadébit lo está consiguiendo con la colaboración de Reganosa, y ya se han realizado pruebas reales con el fin de validar el instrumento en las condiciones de operación.