

DISEÑAN PARA LA XUNTA Y REGANOSA UN BUQUE QUE SUMINISTRARÁ GAS NATURAL LICUADO EN LA FACHADA ATLÁNTICA IBÉRICA

La Xunta de Galicia y Reganosa han recibido de Ghenova Ingeniería el diseño de un buque de suministro de gas natural licuado (GNL) capaz de transportar de 10.000 metros cúbicos de ese combustible. El proyecto se enmarca en los distintos trabajos y estudios que se están desarrollando para crear el Hub de GNL del Noroeste Ibérico y para facilitar la implantación del GNL como combustible para la navegación, en línea con la Directiva europea para el desarrollo de combustibles alternativos.

Para el año 2025 se espera que el consumo anual de GNL marítimo suponga al menos 89 millones de toneladas, según previsiones del Boston Consulting Group. En consecuencia, se registrará un crecimiento muy importante de la demanda. De hecho, actualmente en España hay quince buques civiles en construcción, de los que siete - tres remolcadores, dos ferris y dos cableros- se moverán con GNL. En todo el mundo, la flota propulsada por gas natural licuado hoy en operación se compone de 73 unidades, a las cuales hay que sumar las 80 cuya construcción está confirmada hasta 2022.

Para poder atender de manera flexible y eficiente las necesidades de los buques que consumirán GNL, se precisa completar la cadena logística. Por ello, la Xunta de Galicia, en colaboración con Reganosa, encargó el diseño del citado barco de suministro, que se ha concebido para dar servicio en la fachada atlántica ibérica.

El diseño del buque cumple con una misión fundamental dentro de la cadena logística, que es proporcionar versatilidad para atender al mayor número de posibles demandantes. Se debe tener en cuenta que en la costa noroccidental atlántica de la Península Ibérica, al igual que en muchas otras costas europeas, existe una única terminal de importación de GNL, que en el caso de Galicia se encuentra en el puerto de Ferrol y es propiedad de Reganosa.

La propuesta de la Xunta y Reganosa pasa por desarrollar la necesaria cadena logística de distribución de GNL y establecer un hub desde el que atender al mayor número de consumidores finales, que pueden ser tanto terminales intermedias de almacenamiento situadas en otros puertos o buques que utilicen GNL como combustible, permitiendo el avituallamiento en operación.

El GNL como combustible está demostrando ser la solución adoptada por la mayoría de armadores a la hora de contratar nuevas construcciones que operen en las llamadas zonas SECA, es decir, aquellas en las que existe una restricción de emisiones a la atmósfera de gases de efecto invernadero. Debido a ello el suministro de GNL de buque a buque será una solución lógica y de gran demandada por el mercado. Asimismo, poder garantizar el suministro en puntos de almacenamiento

intermedio o en pequeños terminales resultará crucial para garantizar la cadena de suministro.

El buque diseñado tiene 119,35 metros de eslora y 20,5 de manga, con quince tripulantes. Podrá transportar 10.000 m³ de GNL, pero con apenas 5.000 toneladas de peso muerto. Ha sido concebido de forma que permita realizar las operaciones por sus propios medios en condiciones adversas y con capacidad de navegación ininterrumpida hasta los puertos del Norte de Europa.

Desde el punto de vista operativo, la configuración de bombas y los medios dispuestos para transferencia del gas natural licuado garantizan al buque un amplio rango de caudales que permiten dar servicio a un gran número de tamaños distintos de embarcaciones, lo cual es casi obligado por la disparidad de posibles receptores de GNL como combustible. En definitiva, se ha dotado de todos los sistemas necesarios para poder suministrar tanto a terminales terrestres como a buques en navegación, con diferentes puntos de conexión a ambas bandas y a través de mangueras flexibles operadas con una grúa.

En el diseño del buque han colaborado con Ghenova Ingeniería firmas especializadas y de referencia a nivel europeo, como el tecnólogo francés GTT, que ha participado en la definición del sistema de almacenamiento y transferencia. Se ha logrado una solución de almacenamiento basada en tanques **GTT Mark III Flex**, que permite una notable reducción del peso y del tamaño del buque respecto de otros sistemas de contención de la carga, mejorando el rendimiento energético del barco y, en consecuencia, reduciendo el nivel de emisiones. Por dimensiones y capacidades, se trata de un buque referencia en el empleo de esta tecnología para suministro de GNL.

En línea con la búsqueda de la configuración más eficaz desde una perspectiva medioambiental, el barco cuenta en diseño con un sistema de generación gas/diésel-eléctrico con propulsores azimutales, lo que aporta las siguientes ventajas:

- **Alto rendimiento energético.** Los motores de los generadores seleccionados funcionan a su régimen óptimo, con un sistema de gestión de la vaporización del GNL que permite su uso como combustible.
- **Versatilidad operativa.** Posibilidad de empleo de diésel como combustible en situaciones que lo requieran, garantizando la posibilidad de repostaje en cualquier puerto y las tareas de mantenimiento pertinentes.
- **Máxima maniobrabilidad.** Los propulsores azimutales utilizados en el diseño y el uso de la hélice de proa, proporcionan al buque una alta maniobrabilidad, no requiriendo ayudas externas en la operación y lo dotan de capacidad de posicionamiento dinámico.

Buscando la mayor eficiencia energética, el buque cuenta con un diseño innovador en sus formas, en el que ha colaborado la compañía viguesa Vicus DT, para lo cual se han simulado diferentes modos de operación utilizando técnicas de análisis numérico del comportamiento hidrodinámico (CFD).

Durante los dos últimos años, se ha desarrollado en Galicia un estudio para crear un hub de GNL en el Noroeste, trabajo en el que han intervenido la Xunta, la Universidad de Santiago, la Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao, Navantia y Reganosa. Esta iniciativa fue posible gracias al apoyo de la Comisión Europea, a través del Programa Ten-T. Ese apoyo europeo se ha visto reforzado en otra línea de investigación que también tiene un relevante papel gallego. Se trata del proyecto para el fomento del GNL como combustible CORE LNGas hive, inscrito en el Programa CEF. Esta iniciativa dispone de un presupuesto total de 33,3 millones de euros, de los que la Comisión Europea financia el 50 %. La participación local se realiza a través de la Xunta, Reganosa, las tres universidades y las autoridades portuarias de Galicia.

Mugarodos, 4 de febrero de 2016