

USOS DE GAS NATURAL EN TRANSPORTE POR CARRETERA Y MARÍTIMO

MANUEL FERNÁNDEZ PELLICER

Ingeniero industrial y Delegado General de Gas Natural Fenosa en Galicia

20 millones de vehículos circulan ya en el mundo con Gas Natural Vehicular (GNV) como combustible. Todavía nos queda en España un largo camino por recorrer para alcanzar las cifras de países como Italia, que se encuentra entre los mayores mercados de vehículos de gas natural (GN) a nivel mundial, o Alemania. Pero aun así, el parque móvil español a GN crece año a año.

En 2016 el parque ha aumentado en 1.088 vehículos más de gas natural como combustible con respecto al año anterior. Esta cifra supone un 133% más que el año anterior y eleva el parque móvil total a 6.144 vehículos, confirmando que el gas natural en automoción es, con gran diferencia, el primer combustible alternativo utilizado en nuestro país.



Y en gran medida, el aumento se justifica por las ventajas del gas natural, no solo desde el punto de vista medioambiental, sino también desde el punto de vista de la salud de los ciudadanos. Está comprobado que en aquellos vehículos que utilizan gas natural comprimido (GNC) o gas natural licuado (GNL) como combustible y que cumplen la normativa europea de emisiones Euro VI, las emisiones de NO y NO₂ son nulas y las de partículas prácticamente inexistentes, y estas con una reducción del 96% sobre los límites permitidos por la normativa europea son las que realmente afectan a la salud de las personas. Por eso los podemos denominar vehículos de emisiones 'casi cero'.

Pero también existe una gran ventaja desde el punto de vista económico. El gas natural, tanto en su forma licuada como comprimida, es una alternativa real y económica al diésel tradicional, ya que supone un ahorro por kilómetro del 30% respecto al diésel y del 50% respecto a la gasolina. Si hablamos del transporte marítimo, el GNL es la mejor solución a las nuevas limitaciones de emisiones que se están imponiendo en diversas partes del mundo.

En ciudades como Madrid, por ejemplo, el 50% de los autobuses urbanos y el 100% de los camiones de recogida de residuos sólidos urbanos utilizan GNC como combustible. Algo parecido ocurre en otras grandes ciudades en donde se están renovando flotas de autobuses urbanos e interurbanos y vehículos urbanos, como los camiones de recogida de residuos. En este último caso debemos destacar que en A Coruña la recogida de residuos sólidos urbanos se realiza ya con camiones de GNC.

Sería posible incluso hablar de un círculo virtuoso de la recogida de residuos urbanos en la ciudad, donde éstos son recogidos por camiones de gas que la llevan a las plantas de tratamiento, donde mediante la fermentación se produce biogás, que luego se refina y el biometano producido es el combustible utilizado por los mismos camiones destinados a la recogida del residuo.

El gas natural se presenta además como un combustible de futuro sobre todo si lo vinculamos al transporte marítimo. El uso del GNL en el transporte marítimo, como alternativa al fuel oil pesado, es ya una realidad en las zonas de control de emisiones de los EE.UU. y el norte de Europa, y con la entrada en vigor del límite de 0,5% de contenido de azufre en los combustibles marinos a nivel global los buques de nueva construcción van a optar cada vez más por motores duales o dedicados de GNL.

En España ya se están desarrollando iniciativas como el proyecto CORE LNGas hive donde se implementará una cadena logística integrada, segura y eficiente para el suministro del gas natural licuado (GNL) como combustible en el sector del transporte, especialmente marítimo, en la Península Ibérica. Por supuesto, no está limitado al uso del gas como combustible alternativo para buques, sino también para la maquinaria y el transporte dentro de las zonas portuarias.

Primer motor con gas natural para embarcaciones de pasajeros

Barcelona

Ahorro energético anual de:

4.000
toneladas
CO₂

60
toneladas
NO_x

6
toneladas
SO_x

Características del ferry

190 m de eslora 

900 personas 

2.235 metros lineales
de carga rodada 

Palma de Mallorca

Además de este proyecto la naviera Balearia conjuntamente con Gas Natural Fenosa ha convertido el motor auxiliar a GNL del buque Abel Matutes (Ropax) dentro del proyecto Cleanport para mejorar la calidad del aire en las zonas portuarias, los llamados "puertos verdes". En cuanto a nuevas construcciones cabe destacar la adaptación de varios buques de suministro de GNL por parte del Ente Vasco de la Energía y por parte de la Flota de la naviera Suardiaz, ambos proyectos independientes. También destacamos los tres nuevos encargos de construcción de ferris movidos con GNL por parte de Balearia, que estarán operativos para 2019.

En Galicia, Gas Natural Fenosa está trabajando con el Centro Tecnológico Energylab para conseguir un proyecto demostrativo tanto con GNL como con GNC aprovechando el potencial de la flota pesquera gallega y de la también numerosa de barcos auxiliares. En este año 2017 se prevé el inicio del desarrollo de ambos proyectos, siempre con la colaboración de la Xunta de Galicia.

Otra variable que hay que tener en cuenta es que, a partir del 1 de enero de 2020, el contenido máximo de azufre permitido en los combustibles marinos bajará al 0,5% y, desde hace ya algunos años, el límite en las zonas de control de emisiones del Báltico, el Mar del Norte y las costas de los EE.UU. es de 0,1%. Dado que el precio del combustible bajo en azufre es aproximadamente el doble que el del fuel oil pesado, el uso del GNL como combustible se convierte en una cuestión económica, no solo medioambiental, para las empresas navieras.

Nuestro país reúne las condiciones para impulsar el consumo de GNL como gran alternativa a los combustibles derivados del petróleo: las empresas españolas lideran el mercado de la tecnología de GNL. Y como curiosidad tenemos que la estación de GNL más grande de Europa se encuentra en Tarragona y, además, existen otras 6 plantas de regasificación en la Península Ibérica, Mugardos, Bilbao, Barcelona, Sagunto, Cartagena, Huelva y Sines (Portugal), todas ellas operativas para la carga de una flota de más de 200 camiones cisterna, hasta 850 plantas existentes que permiten que el gas llegue al usuario final.

España dispone de la flota de camiones cisterna de transporte de GNL más grande de Europa y la tercera del mundo, quiere esto decir que la península ibérica tiene una posición estratégica en cuanto al transporte de mercancías y la experiencia en la logística del GNL.

En España Gas Natural Fenosa es la única empresa que acredita más de 20 años de experiencia ofreciendo soluciones de movilidad sostenible a través del uso del gas natural y es líder en servicios de movilidad a gas, ofreciendo un servicio integrado que incluye el diseño, implementación y operación de estaciones de gas natural.