



EL TRANSPORTE CONFÍA EN EL GAS PARA CUMPLIR CON LA SOSTENIBILIDAD

EL GAS NATURAL SE CONSOLIDA COMO UNA SOLUCIÓN ALTERNATIVA
A LOS COMBUSTIBLES TRADICIONALES SIN PERDER COMPETITIVIDAD

TRANSPORT RELYING ON GAS TO COMPLY WITH SUSTAINABILITY

NATURAL GAS HAS FIRMLY BECOME AN ALTERNATIVE SOLUTION TO TRADITIONAL
FUELS WITHOUT LOSING OUT ON COMPETITIVE ADVANTAGE





Sistema para repostar
gas natural

Natural gas refuelling
system



Las compañías de logística y transporte en España están apostando por el gas natural licuado (GNL) con el objetivo de cumplir con las normativas, cada vez más exigentes, en materia de gases contaminantes y responder a criterios de responsabilidad social y rentabilidad económica. Esta energía jugará un papel fundamental y protagonista, tanto en el sector terrestre, en línea con la regulación europea que obliga al vehículo pesado a reducir el 30% de las emisiones de CO₂ en 2020, así como en el marítimo, con la reducción del contenido de azufre del combustible al 0,5% de emisiones impuesta por la Organización Marítima Internacional (OMI). En la actualidad, no contamos con alternativas eléctricas eficientes, por lo que se posiciona como “la única tecnología madura en el mercado para todo tipo de vehículos”, según ha explicado la secretaria general de Gasnam, Eugenia Sillero. Permite “cumplir los objetivos climáticos europeos sin perder competitividad”, asegura Euge-

El sector del transporte afronta las normativas europeas con vehículos propulsados con GNL

nia Sillero. España se encuentra en cabeza de la Unión Europea en infraestructuras y capacidad de almacenamiento de GNL, siendo el país europeo con mayor número de plantas de regasificación. Cuenta con plantas de importación con capacidad para dar servicio y suministrar GNL, no sólo al mercado interior, sino también para servir de puerta de entrada a Europa. Por lo tanto, estas regasificadoras, que se encuentran ubicadas en los puertos más importantes y que han contado con numerosas inversiones en los últimos años, “tienen el potencial y la eficiencia necesaria para desarrollar el mercado del GNL”. No obstante, “para aprovechar el uso de esta infraestructura portuaria es necesario contar con peajes flexibles y competitivos”, demanda la secretaria general de la asociación Gasnam. Para ello, el Gobierno aprobó en



Servicio de bunkering de GNL en las instalaciones portuarias de Bilbao
LNG bunkering service at the Port of Bilbao facilities



Eugenia Sillero
Secretaria general de Gasnam



“El GNL es la única tecnología madura en el mercado para todo tipo de vehículos”

“LNG is the only mature technology on the market for all types of vehicles”



Logistics and transport companies in Spain are increasingly choosing liquefied natural gas (LNG) in order to comply with the ever-demanding regulations in terms of air pollutants and to respond to social responsibility and economic profitability criteria. This energy will soon play a leading role both in the freight industry, in line with the European regulation that forces heavy goods vehicles to reduce CO₂ emissions by 30% in 2020, and in the maritime industry, with the reduction of the sulphur content of fuel to 0.5% of emissions enforced by the International Maritime Organisation (IMO). Currently, we don't have efficient electricity-based alternatives, so LNG is "the only mature technology in the market for all types of vehicles", explains the Secretary General of Gasnam, Eugenia Sil-

lero. It allows companies "to comply with European climate goals without losing out on competitive advantage", she adds. Spain is at the forefront of the European Union in LNG infrastructure and storage capacity, as it's the country with the

○ — The transport industry is adhering to European regulations with LNG-powered vehicles

highest number of regasification plants. It has import plants with capacity to provide service and supply LNG, not only to the domestic market, but also to the whole of Europe. Therefore, these regasification plants, which are located at the most

important ports and have received substantial investment in recent years, "have the potential and efficiency required to develop the LNG market". However, "to take advantage of the use of this port infrastructure, it's necessary to have flexible and competitive tolls", underlines the Secretary General of Gasnam. To do so, the Spanish government approved regulations in 2018 on the framework that regulates bunkering tolls, including a new section for small-scale operations.

Spanish ports are also working towards the development of an efficient infrastructure for the bunkering market, especially as Regulation (EU) 2017/352 of the European Parliament and of the Council has been in force since 24 March. This regulation states that the fuel supply service, including LNG, will go from being considered a



◀ 2018 la normativa sobre el marco que regula los peajes de bunkering incluyendo un nuevo tramo para el 'small scale'.

En este contexto, también los puertos españoles están trabajando para promover el desarrollo de una infraestructura eficiente para el mercado del bunkering, más aún teniendo en cuenta que desde el 24 de marzo ha comenzado a aplicarse el Reglamento (UE) 2017/352 del Parlamento Europeo y del Consejo. Esta normativa establece que el servicio de suministro de combustible, incluido el GNL, pasará de ser considerado un servicio comercial a considerarse un servicio que estará bajo la responsabilidad directa de las autoridades portuarias. Por lo tanto, puertos como Bilbao y Barcelona ya han adaptando los pantalanes de sus terminales de regasificación para el suministro de GNL. En esta línea, les suceden tanto Cartagena y A Coruña, que está en construcción, así como Huelva y Sagunto que comenzarán próximamente su adaptación. Por otra parte, en puertos como el de

○ — España es el país europeo con un mayor número de plantas de regasificación

Algeciras, debido a las fuertes inversiones que supone la adaptación de la actividad a esta energía, de momento, el suministro a buques se está realizando con cisternas que traen el GNL desde Huelva o Cartagena. Así, en la medida en que ya se están estudiando suministros regulares o de grandes volúmenes, las soluciones de almacenamiento fijo son una alternativa que están valorando con propuestas concretas.

Esta situación es debida a la fuerte demanda que se espera de esta energía a medio y largo plazo. Las proyecciones que arrojan los estudios de demanda y cadena logística realizados en el marco del proyecto CORE LNGas Hive han reflejado, por ejemplo, que en el puerto de Algeciras entorno al año 2025 será el momento en el que este combustible despegará definitivamente, mientras que en 2030, el Estrecho ▶



commercial service to being considered a service under the direct responsibility of port authorities. As a result, ports such as Bilbao and Barcelona have already adapted the pontoons of their regasification terminals for the supply of LNG. What's

Spain is the European country with the highest number of regasification plants

more, Cartagena, A Coruña (currently under construction), Huelva and Sagunto will soon begin their adaptation. Meanwhile, at ports such as Algeciras, due to the substantial investment involved in adapting activities to this energy, ships are being supplied - for the time being - by tankers that bring LNG from Huelva or Cartagena. Seeing that regular or large-scale supplies are already being studied, fixed storage solutions are an alternative currently being evaluated with specific proposals.

This situation is due to the major demand that is expected for this energy in the medium and long term. Projections made by the demand and logistics chain studies carried out within the framework of the CORE LNGas Hive project have reflected, for example, that this fuel will ultimately take off in the Port of Algeciras around 2025, while the Strait of Gibraltar will have an estimated demand of 1.8 million cubic metres of LNG by 2030.

As for shipping companies, a recent study carried out by the Korea Development Bank and the Korea Trade-Investment Promotion Agency predicts that 60% of new ships will be propelled by LNG by 2025. Currently, the most relevant example in Spain is Baleària, which operates two smart ships and will add two more in the coming months. It also has two other natural gas vessels under construction and is planning to replace engines on four ferries in its current fleet. In the next two years, the ferry company plans to "invest more than 360 million euros into having at least half of its fleet sailing on gas, with a goal of 100% within a ten-year period".

As for land transport in Spain, the total fleet of vehicles using natural gas rose by 68% in 2018 to 14,216 units, according to the latest statistics from Gasnam. In particular, these figures are mainly focused, in addition to the increase in passenger cars, on the 123% increase in LNG-powered trucks. The market share of natural

A recent study predicts that almost 60% of new ships will be propelled by LNG by 2025

gas trucks in Spain is almost 1%, "which may seem insignificant, but if we compare it to LPG (0.04%) or non-plug-in hybrid (0.003%), it is considerable", says the General Secretary of Gasnam. What's more, Spain already boasts more than forty LNG filling stations for public use, with a further sixty-six planned to open in the next few years. These infrastructures are located at strategic points on the main national and international routes. Consequently, the network and the range of LNG vehicles, which can be up to 1,600 kilometres (995 miles), as is the case of the Iveco Stralis NP 460 trucks, means that "manufacturers are increasingly turning to natural gas as an alternative to conventional fuels".

In fact, both Iveco and Scania now provide a complete freight transport network powered by LNG. More specifically, Iveco

←  La gama de Iveco Stralis NP 460 propulsado por GNL

The Iveco Stralis NP 460 range powered by LNG



BALEARIA

El 'Hypatia de Alejandría' de Baleària, el primer 'smart ship' de gas

Baleària's Hypatia de Alejandría, the first gas-propelled smart ship

✎ tendrá una demanda estimada de 1,8 millones de metros cúbicos de GNL.

En cuanto a las compañías navieras, un estudio reciente llevado a cabo por el Banco de Desarrollo de Corea y la Agencia de Promoción de Inversiones Comerciales del país prevé que en 2025 el 60% de los nuevos buques serán propulsados por GNL. Actualmente, el ejemplo más significativo en España es el de Baleària, que dispone de dos 'smart ships' e incorporará dos más en los próximos meses. Asimismo, tiene en construcción otros dos buques propulsados por gas natural y en proyecto la remotorización de cuatro ferries de su actual flota. En los próximos dos años, la naviera prevé “invertir más de 360 millones de euros para tener para disponer, como mínimo, de la mitad de su flota de ferries navegando a gas y llegar al 100% en un plazo de diez años”.

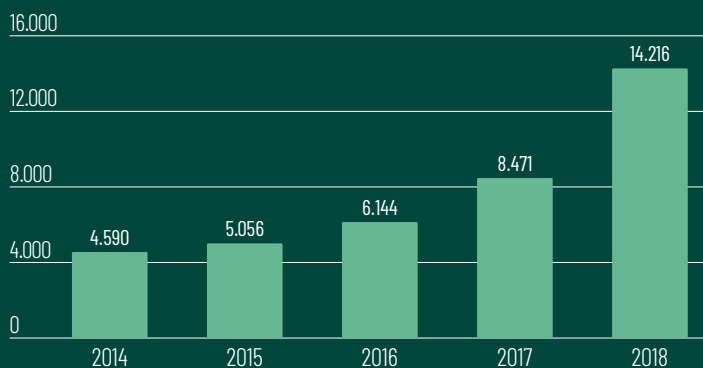
En cuanto al transporte terrestre en España, el parque total de vehículos que utilizan gas natural como combustible ha crecido el 68% en 2018 hasta alcanzar las 14.216 unidades, según las últimas esta-

○ El parque de vehículos terrestres propulsados por GNL en España ha crecido el 68% en 2018

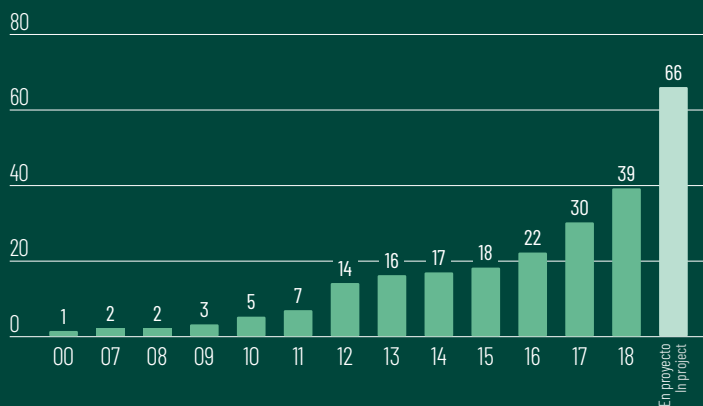
dísticas de Gasnam. En concreto, estas cifras se centran principalmente, además de en el incremento de los turismos, en la subida del 123% que han experimentado los camiones propulsados por GNL. La cuota de mercado de camiones a gas natural en España es de casi el 1%, “esta cifra parece insignificante, pero si lo comparamos con las cuotas del GLP (0,04%) o del híbrido no enchufable (0,003%), es considerable”, ha indicado la secretaria general de Gasnam. Además, España ya cuenta con un total de más de 40 gasineras de GNL de uso público y se prevé la apertura de otras 66 más en los próximos años. Estas infraestructuras están situadas en los puntos clave de las principales rutas nacionales e internacionales. En consecuencia, la ✎



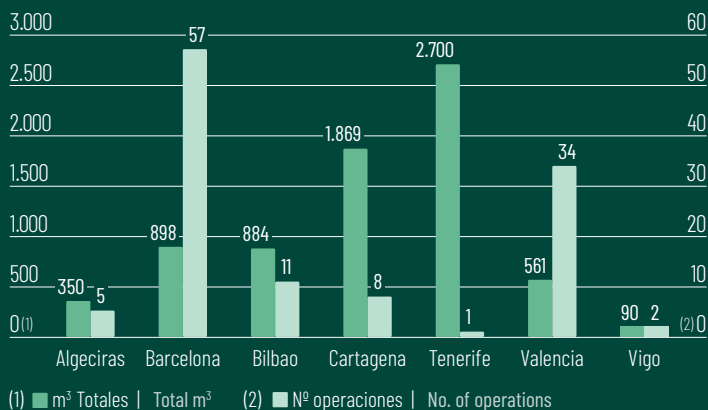
Parque de vehículos propulsados por gas natural | Fleet of vehicles using natural gas in Spain



Evolución de gasineras de GNL abiertas al público | Evolution of LNG service stations open to the public



Operaciones de bunkering con GNL en España desde 2012 | Bunkering operations with LNG in Spain since 2012



Fuente | Source: Gasnam

offers a range of both liquefied and compressed natural gas models, with three engine types ranging from 136 to 460 hp and weights between 3.5 and 40 tons, including light commercial vehicles or MGVs and HGVs for long-haul transport. The company began experimenting with this alternative technology more than twenty years ago, when it was incorporated

The fleet of LNG land vehicles in Spain grew 68% in 2018

into city-based refuse collection vehicles. 25% of the company's tractor sales in 2018 were for LNG vehicles, growing twice as much in this segment as in the previous year and with an even higher growth rate expected in 2019.

To encourage the production of renewable gas, "we need to follow in the footsteps of other European countries, where various mechanisms have been developed to foster the use of biomethane as a fuel, such as certificates of origin, feed-in tariffs and tax incentives", stresses Eugenia Sillero. Therefore, the government must encourage the development of the LNG market through an incentive policy, both for the renewal of vehicle fleets and for the construction of infrastructures.

José María Chamizo, Natural Gas Business Development Manager at Iveco Spain, underlined the need for the introduction of more subventions, such as the Moves plan, or proposals such as toll exemptions in Germany and the extension of loading/unloading times for natural gas vehicles, "which are perfect for night-time deliveries thanks to their low noise levels". He also believes that governments should promote natural gas as "the alternative fuel that is most suitable for freight transport, thanks to its low emissions". When combined with biomethane, which itself has waste production plants being developed throughout Europe, this energy records a 95% reduction in CO₂ and a sig-



red y la autonomía que tienen los vehículos propulsados por este combustible, de hasta 1.600 kilómetros, como es el caso de la gama de Iveco Stralis NP 460, capaz de alcanzar cualquier estación de servicio, permite que “los fabricantes cada vez más apuesten por el gas natural como alternativa a los combustibles convencionales”.

Desde Iveco o Scania ya es posible un transporte de mercancías por carretera completo propulsado por GNL. El fabricante ofrece una gama de modelos de gas natural tanto licuado y como comprimido, con tres familias de motores que van de los 136 a los 460 CV, y una oferta de productos de entre 3,5 y 40 toneladas, tanto de vehículos comerciales ligeros como vehículos medios y pesados para transporte de larga distancia. La compañía comenzó a experimentar

○ — La Administración juega un papel importante para fomentar el uso del GNL

desde hace más de 20 años con esta tecnología alternativa, desde su incorporación en los vehículos de recogida de residuos urbanos. El 25% de las ventas de tractoras de la compañía en 2018 han sido por vehículos de GNL, creciendo el doble en este segmento frente al año anterior y, además, prevén un mayor crecimiento en 2019.

Para incentivar la producción de gas renovable, “es necesario seguir los pasos de otros países europeos donde se han desarrollado diversos mecanismos para incentivar el uso del biometano como combustible, como los certificados de origen, las tarifas de alimentación y los incentivos fiscales”, ha aconsejado Eugenia Sillero. Por lo tanto, la Administración debe impulsar el desarrollo del mercado del GNL mediante una política de incentivos, tanto para la renovación del parque de vehículos como para la construcción de infraestructuras.

El responsable de Desarrollo Negocio Gas de Iveco España, José María Chamizo, ha destacado que para fomentar su adquisición sería necesario la introducción de



más ayudas, como el plan Moves o propuestas como la exención de peajes como en Alemania y la ampliación del horario de carga y descarga de vehículos de gas natural, “perfectos para las entregas nocturnas gracias a su baja rumorosidad”. Además, estima que las administraciones deberían informar sobre el gas natural como “el combustible alternativo que mejor se adecúa, hasta la fecha, al transporte de mercancías, debido a sus bajas emisiones”. Esta energía combinándose con el biometano, cuyas plantas de producción a través

de desechos están desarrollándose a lo largo de Europa, consigue una reducción del 95% en CO₂ y una disminución significativa de las emisiones de partículas sólidas y óxido de nitrógeno.

Por lo tanto, en un momento de transición energética donde los combustibles renovables juegan un papel protagonista, el apoyo a la construcción de infraestructura debería abarcar, además de la infraestructura de carga de gas natural vehicular, la construcción de estas plantas de generación de biometano. En Europa, existen ▷



Primer abastecimiento de GNL baco a barco en el puerto de Rotterdam

First ship-to-ship supply of LNG at the Port of Rotterdam

significant reduction in emissions of solid particles and nitrogen oxide.

Therefore, at a time of energy transition in which renewable fuels are playing a pivotal role, support for infrastructure construction should include the construction of biomethane generation plants, in addition to natural gas filling stations. In Europe, there are more than six hundred plants able to tap into the gas pipeline network. This figure contrasts with the situation in Spain, which only has one facility capable of doing so.

BENEFITS OF LNG

Experts say that the environmental benefits of LNG are numerous, both for maritime and land transport. In this sense, taking into account the recent European

The governments plays an important role in encouraging the use of LNG

regulation on air quality, the environmental impact of a gas vehicle is much lower than one powered by traditional fuels. This energy "has practically no air pollutant emissions that affect health, because it eliminates SOx and PM emissions and reduces NOx emissions by 85%", recalls Eugenia Sillero.

Likewise, greenhouse gas emissions are reduced up to 23%, so it also mitigates



Your gate to Spain, Your window to the Med.



Terminales Químicas SA
Port of Tarragona
Moll de la Química S/N
dptocial@terquimsa.com
www.vopakterquimsa.com



○ El GNL reduce a casi cero las emisiones contaminantes que afectan a la salud

✦ más de 600 plantas en condiciones de inyectar a la red de gaseoductos. La cifra contrasta con la situación en España, país que tan solo cuenta con una instalación capaz de hacerlo.

BENEFICIOS DEL GNL

Los expertos resaltan que los beneficios medioambientales del GNL son numerosos, tanto para el transporte marítimo como para el terrestre. En este sentido, atendiendo a las reciente regulación europea, en relación con la calidad del aire, el impacto medioambiental de un vehículo de gas es muy inferior a los combustibles tradicionales. Esta energía "reduce hasta casi cero las emisiones contaminantes que afectan a la salud, debido a que elimina las emisiones de SOx y PM y reduce un 85% las emisiones de NOx", recuerda Eugenia Sillero.

Asimismo, las emisiones de gases de efecto invernadero se reducen hasta el 23% mitigando el calentamiento global. Pero, además, si es de origen renovable (biometano procedente de la descomposición anaerobia de residuos) con un balance de emisiones de CO₂ que se aproxima a cero, "incluso podría llegar a ser negativo". Este biometano actúa como un sumidero de CO₂, ya que su proceso de producción se basa en la captura del biogás que se emitiría de forma difusa durante la descomposición natural de la materia orgánica.

Gasnam recomienda su uso debido a que el gas renovable "mejora la gestión medioambiental de residuos orgánicos, refuerza la economía circular mediante el aprovechamiento de los residuos y su transformación en energía y apoya el desarrollo rural y la fijación de empleo y población en entornos agrícolas y ganaderos". Por otra parte, en términos económicos, tanto el transporte marítimo como el terrestre pueden obtener un plazo de recuperación de las inversiones de entorno 1,5 a 3 años. Además, este permite un ahorro del 30% con respecto a la gasolina y el 50% respecto al diésel.

En las antípodas de estos planteamientos, defendidos por una asociación como Gasnam, que promueve el uso del gas natural, y de Iveco, interesado en la venta de sus vehículos propulsados por este carburante, existen otras fuentes que muestran posiciones menos triunfalistas respecto al gas. De hecho, cuestionan la utilización de esta energía en el futuro y la sitúan como un carburante de transición ante la llegada masiva de la electrificación. En todo caso, todo apunta a que el gas natural vehicular formará parte del mix de combustibles del futuro para lograr los objetivos de sostenibilidad en el transporte. ■