



**LNG station 2020**

PUERTO DE GIJÓN

# MOVILIDAD SOSTENIBLE Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

**El gas natural vehicular**

Gijón FIDMA 2019



## El Musel

**DESCARGA:** 267.000 m<sup>3</sup> GNL / 18,000 m<sup>3</sup>/h

**ALMACENAMIENTO:** 300.000 m<sup>3</sup> GNL / 2 tanques

**REGASIFICACIÓN:** 223 GWh/día

**CARGA CISTERNAS:** 30 cisternas/día

**RATIO RECARGA:** 6.000 m<sup>3</sup>/h

**El Musel es la terminal más avanzada**

Se ha desarrollado con el máximo aprovechamiento de la experiencia de Enagás



### Máxima flexibilidad logística

- La terminal es compatible con el 100% de la flota mundial de buques metaneros



### Seguridad operativa garantizada

- Criterios de Diseño y Análisis elaborados en base a normas de referencia: UNE-EN 1473:2007, NFPA-59-A, Análisis HAZOP y SIL, QRA (Quatitative Risk Assessment) y Aplicación Directiva Seveso 2012/18/UE.
- Garantizan que no se producen efectos dominó ni afecciones hacia terrenos colindantes en caso de incidente.
- Cumplimiento Código ISPS (según IMO). Plan Protección Instalación Portuaria Implantado



### Eficiencia medioambiental

- 0 emisiones



### Capacidad ampliable y posibilidad de adaptación ad-hoc

- Espacio para 2 tanques (previstos inicialmente) + espacio adicional para 3 tanques más.
- Posibilidad de adaptación de la infraestructura ad-hoc en función de las necesidades de los comercializadores.

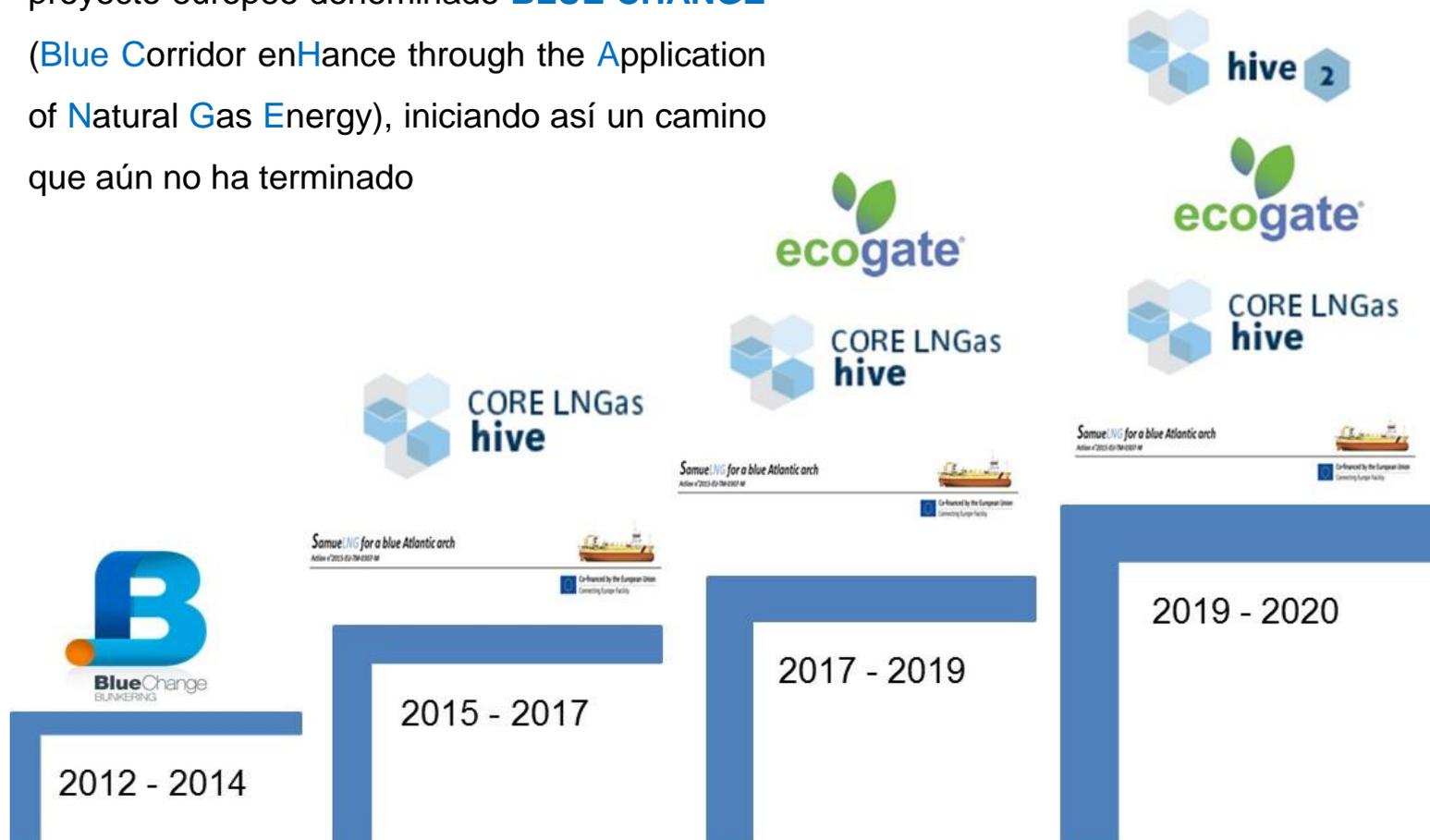


**LNG station 2020**

PUERTO DE GIJÓN



Durante el periodo comprendido entre los meses de junio 2012 y mayo 2014, la Autoridad Portuaria de Gijón lideró el desarrollo del proyecto europeo denominado **BLUE CHANGE** (Blue Corridor enHance through the Application of Natural Gas Energy), iniciando así un camino que aún no ha terminado



**Directiva 2014/94/UE:** Desarrollo del Mercado  
de los Combustibles alternativos en el transporte  
y su Infraestructura Asociada

**Trasposición:** Real Decreto 639/2016,  
de 9 de diciembre de 2016



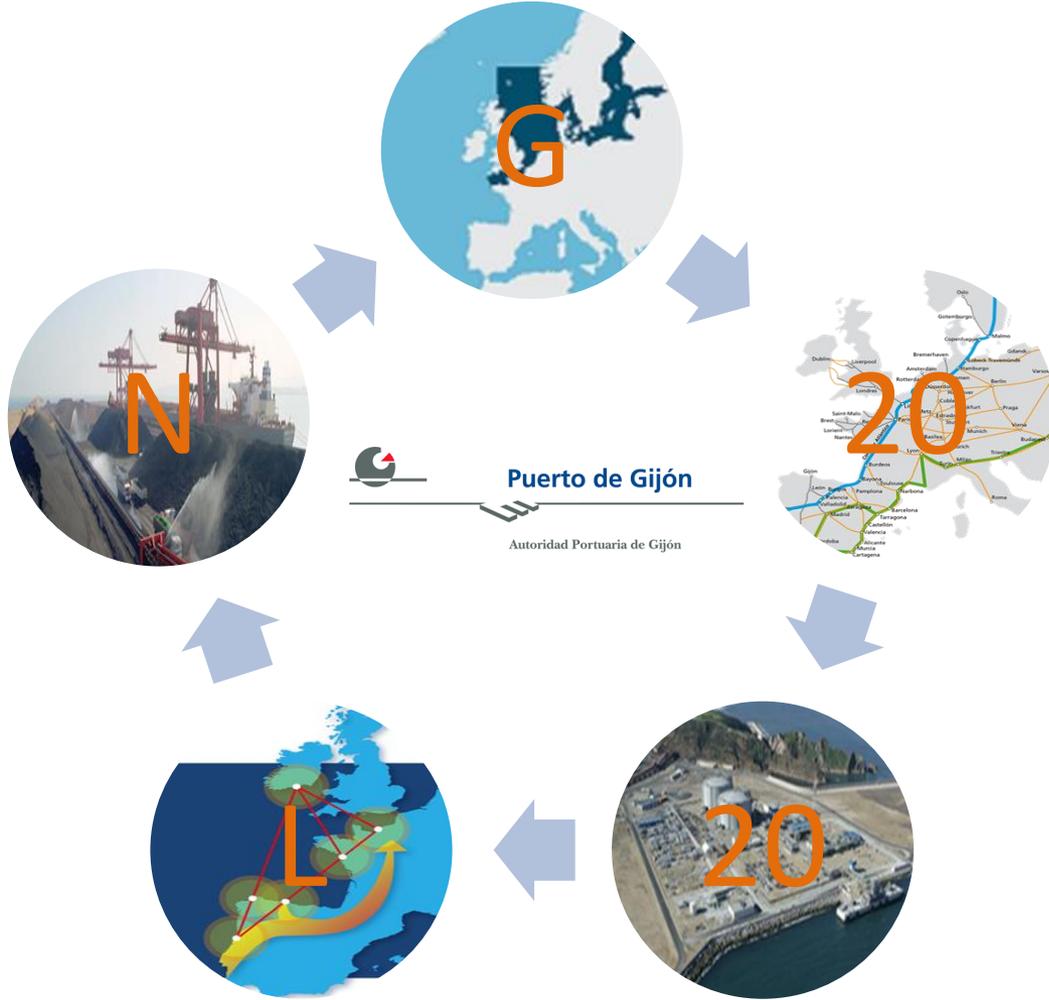
**Adopción** de un Marco de Acción Nacional (aprobado  
el 9 de diciembre de 2016):

<http://www.minetad.gob.es/industria/es-ES/servicios>

La **Directiva 2014/94/UE**, a través del **Marco de Acción Nacional**, obliga a tener un **número adecuado de puntos de suministro**, en el año 2025, para poder circular por la Red Básica RTE-T, incluidos sus puertos marítimos

**Convertir el Puerto de Gijón en un nodo de referencia en lo que a servicios logísticos de GNL se refiere**





# GAS NATURAL \_ ¿Qué es?

El gas natural es un combustible alternativo, económico y cuya tecnología está madura y disponible en la actualidad

Existen dos tipos de gas natural Vehicular (GNV) según su fase térmica; el gas natural comprimido (GNC) y el gas natural licuado (GNL):

- El GNC es el gas natural almacenado a altas presiones. Se utiliza en vehículos ligeros y algunos vehículos pesados, como autobuses
- El GNL es gas natural en estado líquido, criogenizado a  $-161$  °C. Se utiliza en transporte pesado, sobre todo de larga distancia, ya que proporciona una mayor autonomía



## GAS NATURAL \_ Ventajas

- Contribuye a paliar el efecto invernadero mediante la eliminación total de las emisiones de azufre (SOx) y una reducción de las emisiones de carbono (CO) y de CO2 de hasta un 25%
- Reduce hasta casi CERO la emisión de los contaminantes de referencia para la calidad del aire: reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx) en un 85%, y elimina el 96% de las emisiones de partículas sólidas PM
- Los motores a gas natural producen hasta un 50% menos de emisión sonora y vibraciones respecto a los vehículos diésel, por lo que contribuyen a disminuir la contaminación acústica en las ciudades



## GAS NATURAL \_ Ventajas

El coste por kilómetro de vehículos con gas natural es un 30% menor que el diésel y un 50% menor que la gasolina. Por ejemplo, un vehículo ligero que puede recorrer, con 20€, 275 Kilómetros con gasolina y 375 Kilómetros con gasóleo, recorrerá 555 Kilómetros con gas natural vehicular

Además, el gas natural vehicular está exento del Impuesto de Matriculación y cuenta con la etiqueta ECO de la DGT, que permite el acceso a ciudades con restricciones de tráfico



# GAS NATURAL \_ Ventajas



- GNC
- GNL
- GNC-GNL

**33**  
GNC-L

**34**  
GNC

**10**  
GNL

**98**  
PROYECTO

45 con ubicación definida  
en mapa Gasnam



# GAS NATURAL \_ Ventajas



CNG stations: 3663



LNG stations: 213



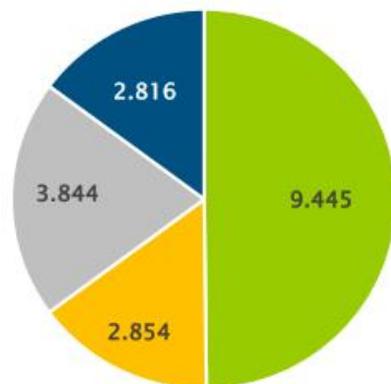
LNG station 2020

PUERTO DE GIJÓN

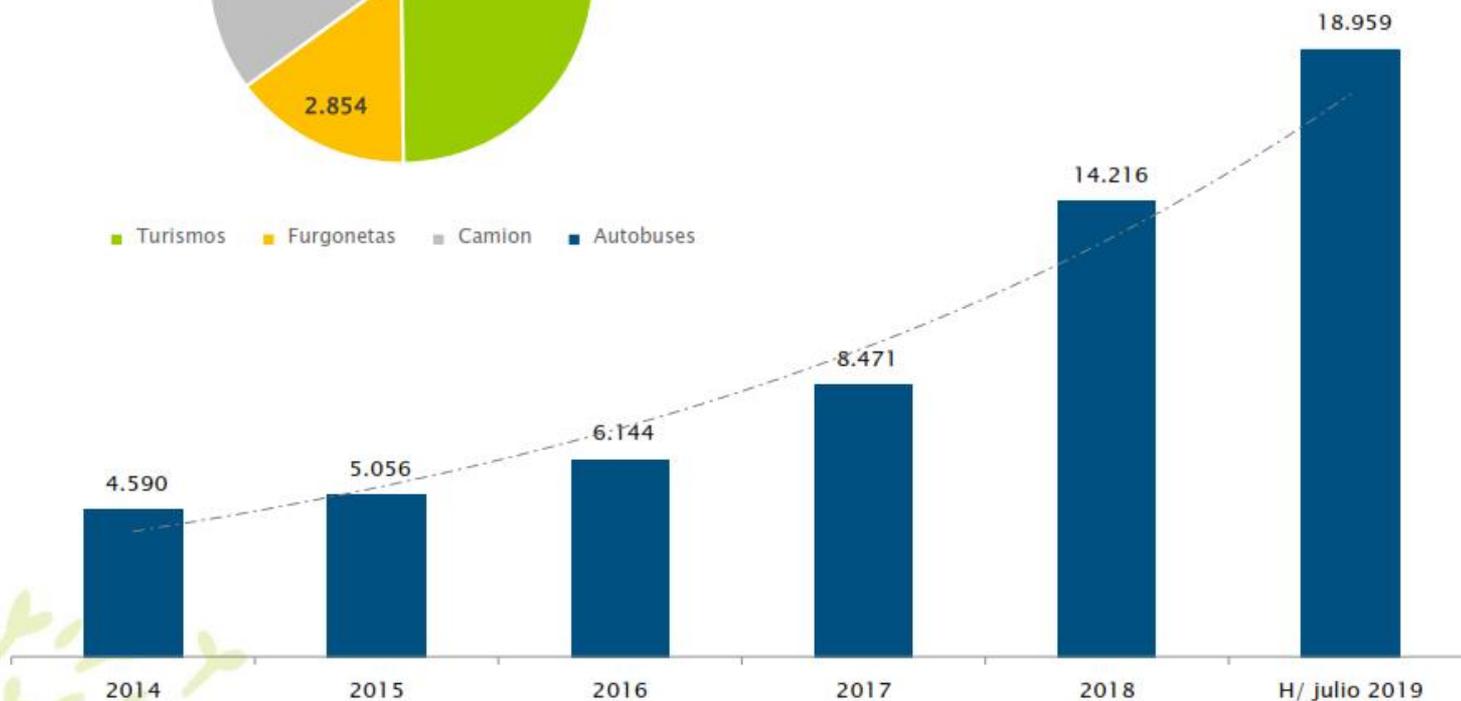


NGVA  
Europe

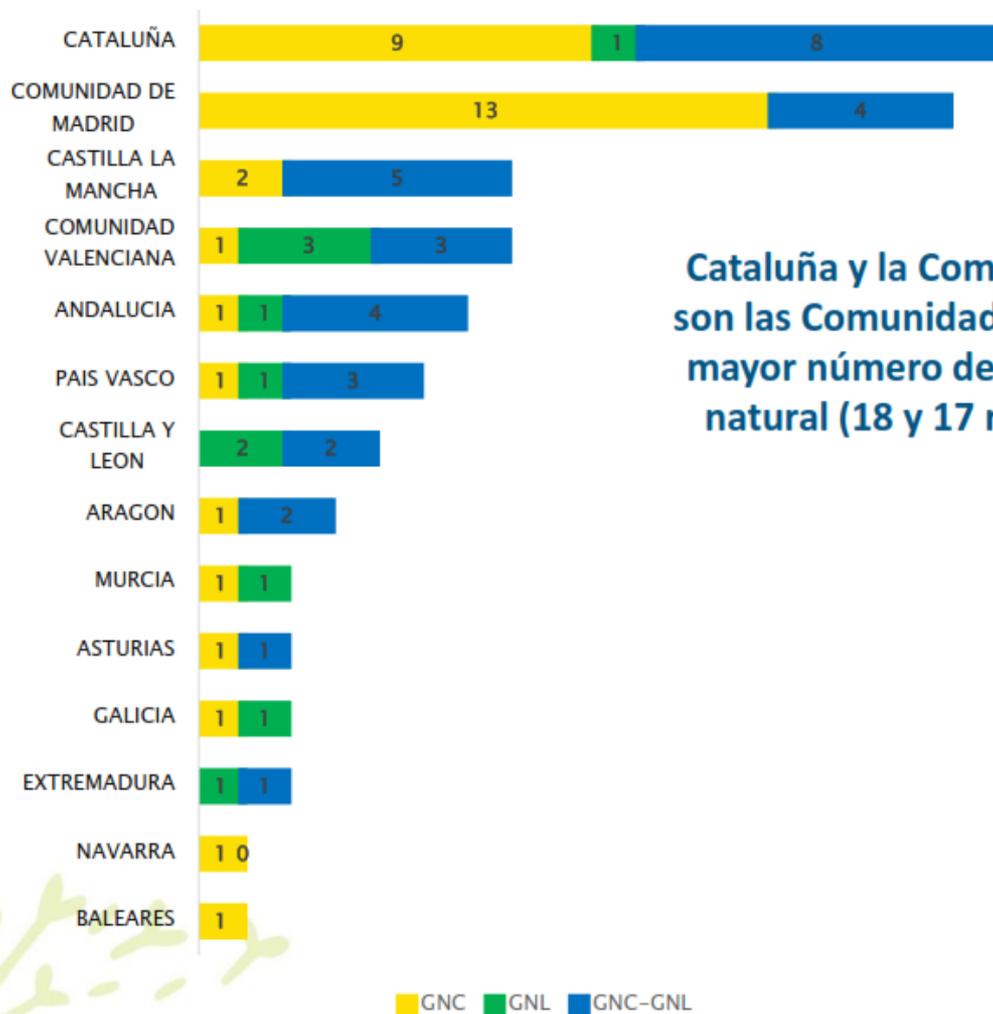
# ■ PARQUE DE VEHÍCULOS EN ESPAÑA



■ Turismos ■ Furgonetas ■ Camion ■ Autobuses



## ■ REPARTO DE ESTACIONES POR CCAA



**Cataluña y la Comunidad de Madrid son las Comunidades Autónomas con mayor número de estaciones de gas natural (18 y 17 respectivamente)**



GNC



GNL

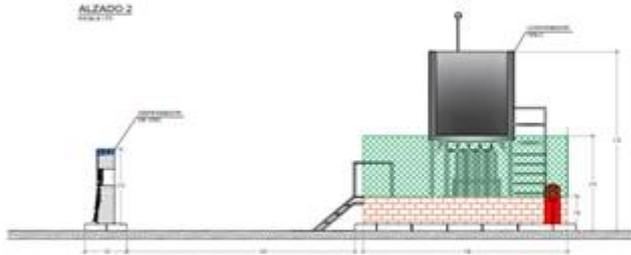


GNC-GNL

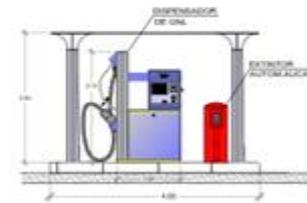
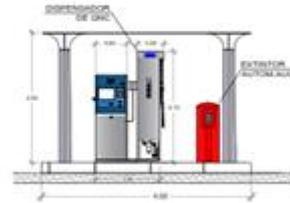
■ GNC ■ GNL ■ GNC-GNL







DETALLE DE IMPLANTACIÓN - ISETAS DE DISPENSADORES



DETALLE DE IMPLANTACIÓN - VISTA POSTERIOR





**LNG station 2020**

PUERTO DE GIJÓN

# MOVILIDAD SOSTENIBLE Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

**El gas natural vehicular**

Gijón FIDMA 2019