



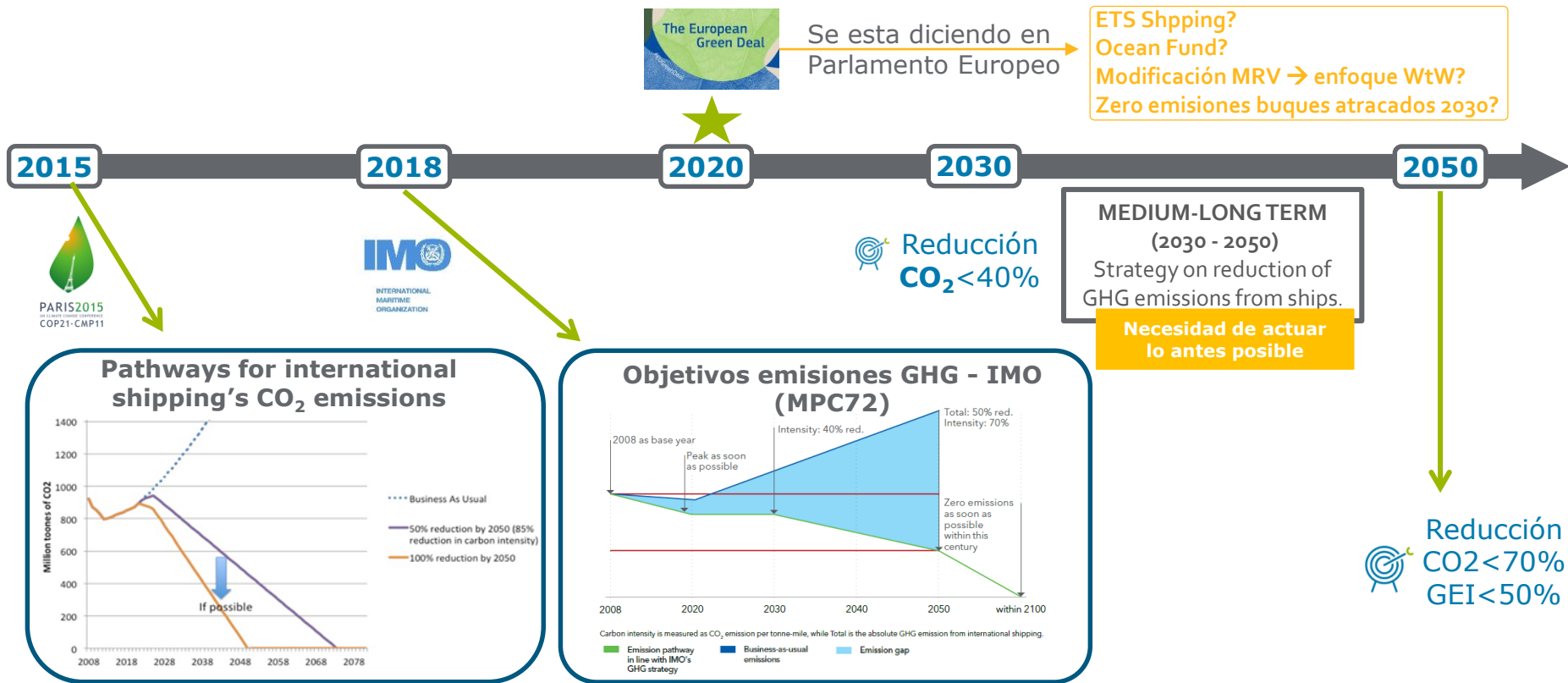
El GNL, combustible de presente,
garantía de futuro para el sector marítimo.



Conferencia Anual Shortsea Promotion Center-Spain
Noviembre 2020

Situación específica del sector marítimo

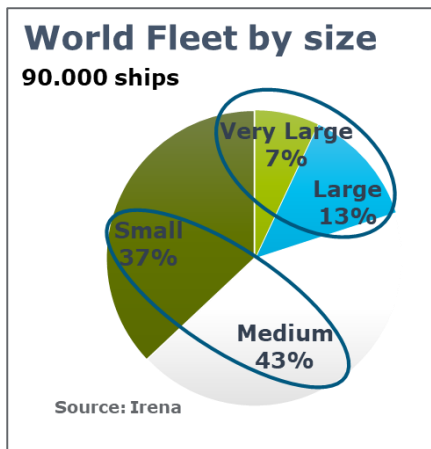
A nivel mundial, varios organismos internacionales han decidido objetivos de reducción de las emisiones de GEI, en particular la OMI ha intervenido en el marítimo.



El sector del transporte marítimo es responsable del:

- 3% de las emisiones mundiales anuales de gases de efecto invernadero (GEI)
- Alto impacto en la calidad del aire en las ciudades portuarias

□ Las emisiones del transporte marítimo dependen del tamaño de la flota



Deep sea

Representan el 20% de la flota mundial



Son responsables del **85%** de las emisiones netas de GEI del transporte marítimo



Shortsea

Representan el 80% de la flota mundial



Son responsables de la **calidad del aire en las ciudades portuarias** (Sox, Nox and PM).



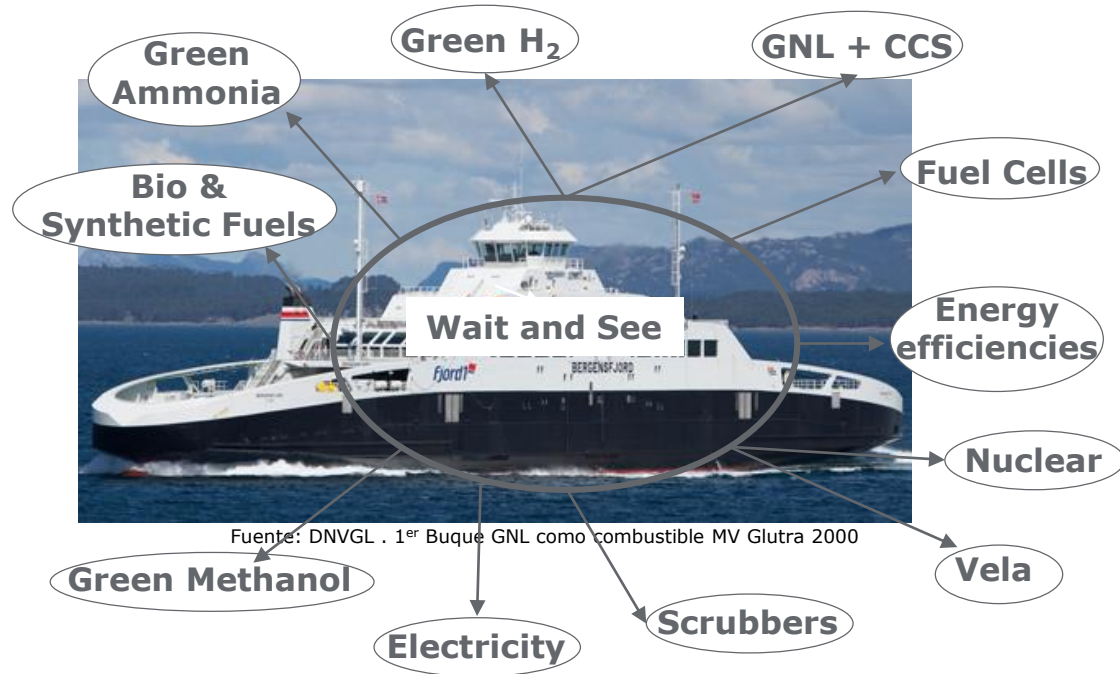
Los Puertos son responsables del **40% de la interacción entre diferentes sectores de movilidad**, por lo tanto deben de ser hubs sostenibles y eficientes.

El reto descarbonización del Shipping

El desafío de la descarbonización para el sector naviero es complejo y no hay una solución clara para llegar a un nivel de cero emisiones.



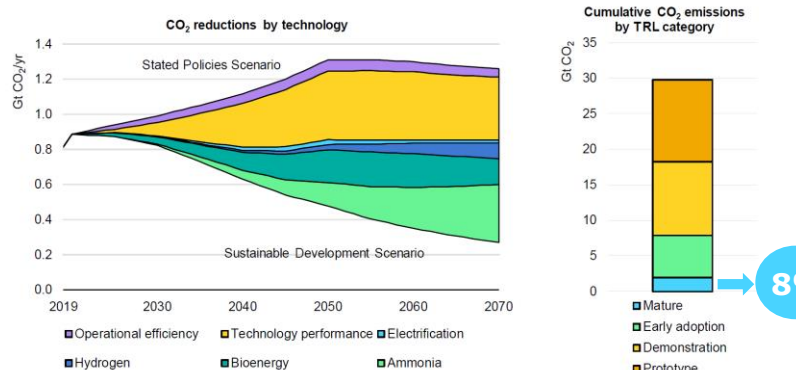
1^{er} Buque, con diésel como combustible MS Selandia 1912



- ❑ **Objetivos claros** del sector marítimo para **reducir emisiones**
- ❑ Sin embargo, el **CÓMO** es una **incertidumbre**

1 Estimaciones AIE tipo de tecnología y madurez

Figure 5.10 Global CO₂ emissions reductions in shipping by mitigation category (left) and technology readiness level (right) in the Sustainable Development Scenario relative to the Stated Policies Scenario, 2019-70

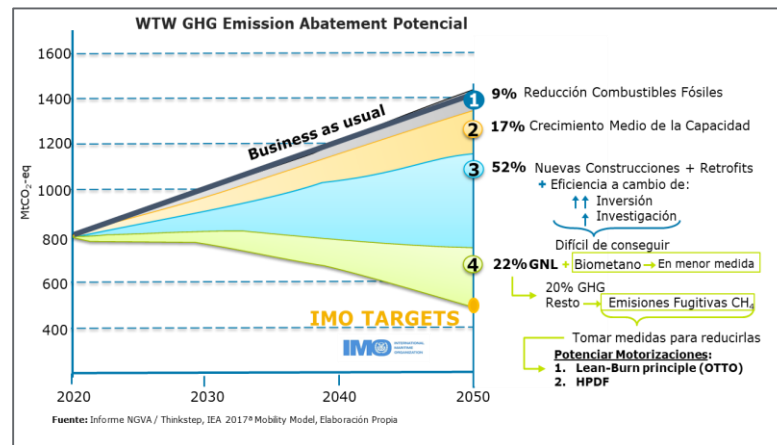


Note: TRL = technology readiness level. See Box 2.6 in Chapter 2 for the definition of the maturity categories: large prototype, demonstration, early adoption and mature."

IEA 2020. All rights reserved.

Solo el 8% de las alternativas están maduras, el GNL es una de ellas

2 Potencial de abatimiento del GNL






Proyecto CORE LNGas hive



En 2014, se inició el **proyecto CORE LNGas hive**, un reto de innovación para **el desarrollo de estudios de viabilidad, regulatorios y proyectos pilotos para el impulso del GNL como combustible**. Este proyecto esta liderado por Puertos del Estado y coordinado por Enagas.



¿Cuáles son los objetivos del proyecto CORE LNGas hive?

-  Impulsar el GNL como combustible marítimo para la reducción de emisiones
-  Resolver dilema de la oferta y demanda a nivel portuario
-  Desarrollo del Marco de Acción Nacional para la trasposición de la DE 2014/94, parte marítima

¿Qué se ha conseguido?

- ✓ **1er país en cumplir con las obligaciones de la Directiva** europea incluso 5 AÑOS ANTES, pudiendo abastecer de GNL a todos los puertos de la Península Ibérica.
- ✓ Minimización de inversión (hasta 15 años sin necesidad de invertir en instalaciones fijas) mediante desarrollo herramienta **SIMLOG** permitiendo maximizar y mejorar la cadena logística.
- ✓ **Business Case**, análisis de costes de transformación buques vs retorno de la inversión ROI
- ✓ **Conversión de los puertos** (hub logísticos) en **hubs energéticos** con efecto sinérgico en la movilidad pesada intermodal (hasta 40% transporte pesado carretera nacional).
- ✓ **Reducción GHG** a nivel nacional hasta **10 MMTCO2 en 2050** (equivalente al 3% GHG España)
- ✓ Lanzamiento **roll-outs** con impacto en **desarrollo demanda**, proyectos buques suministro y transformación de flota.

Sistema de peajes favorable en España

1. Tanque Virtual de Balance (TVB) convierte a todas las terminales españolas en un gran Hub de GNL.

2. Impulso de la liquidez del mercado de GNL en España, que implicará GNL más competitivo (**precio de referencia de GNL en Europa**). Modelo único de Hub y sin precedentes a nivel internacional.

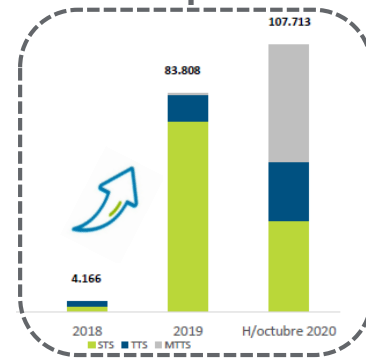
3. Sitúa las plantas españolas como las más competitivas de Europa para el desarrollo de operaciones de carga de buques. **Impulsa la modalidad de suministro STS/PTS vs TTS.**

4. Para el caso de operaciones STS/PTS **reducción del peaje de recarga hasta un 98% en comparación con las terminales del resto de Europa.**

5. Evolución mercado de bunkering de GNL, crecimiento exponencial desde 2018, y un **crecimiento del 23% respecto a 2019** con datos acumulados hasta octubre de 2020.



Bunkering GNL (m³)
España

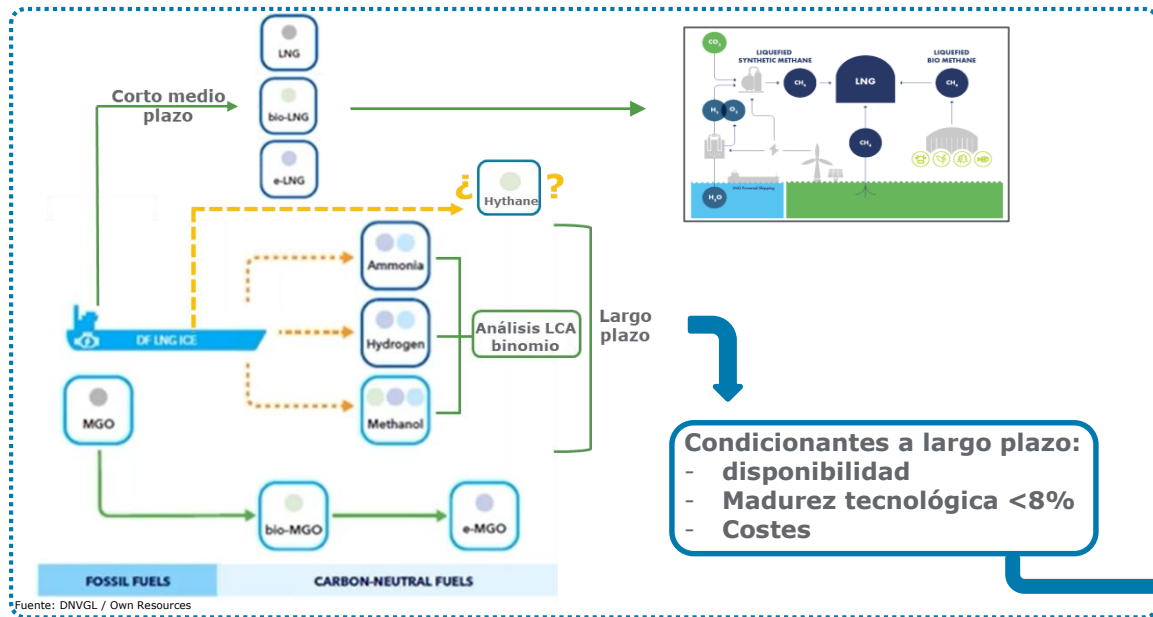


Pacto verde: GNL como solución de presente y futuro

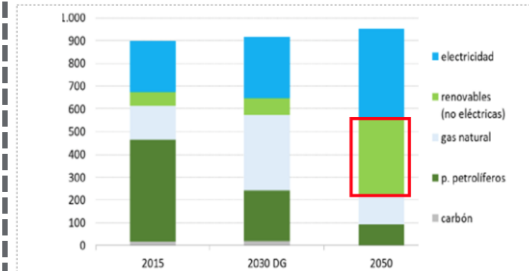
El GNL es una **solución inmediata** y con una **infraestructura disponible** que además se puede aprovechar a medio y largo plazo para los gases renovables, Hythane, LBM y LSM (*drop-in fuel*).

El GNL es una inversión "no-regret" que ofrece múltiples opciones de futuro

Pathways

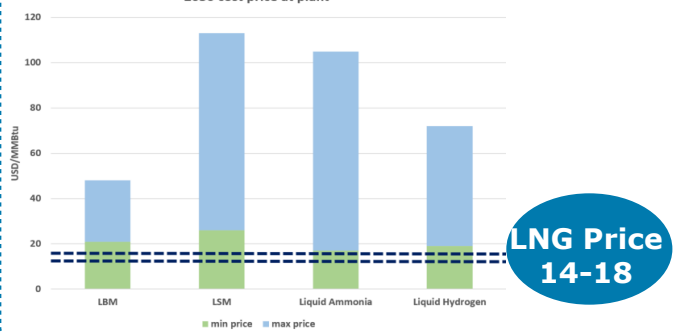


Tendencia Mix Energético Demanda Energía para usos finales



Fuente: Comisión de Expertos de Transición Energética, "Análisis y propuestas para la descarbonización" (abril 2018)

2030 cost price at plant



Teniendo en cuenta la incertidumbre en la implantación temprana de estas tecnologías. **Cualquier pathway debe ir ligado al Stream del gas natural** (infraestructura existente, logística y experiencia) **para que se acelere la implantación de las nuevas tecnologías.**



Muchas gracias

