



Jornada Gas Natural para Uso Marítimo



Del Big al Small Scale: experiencias, retos y oportunidades para el Sistema Gasista Español

Claudio Rodríguez Suárez
Director General de infraestructuras

22 de enero 2015

Indice

1	Experiencias
2	Oportunidades
3	Retos
4	Plan de actuación en Enagás
5	Conclusiones

1. Experiencias

A

DESDE LA SEGURIDAD DE SUMINISTRO y OPERATIVA...
GRAN INCREMENTO DE DEMANDA...

B

EL GAS COMO BACK UP DE LAS
REUNOVABLES

2005

C

HACIA UN PAÍS DE TRÁNSITO GLOBAL DE LNG
NUEVOS SERVICIOS LOGÍSTICOS

2011

HITOS RELEVANTES EN ENAGÁS

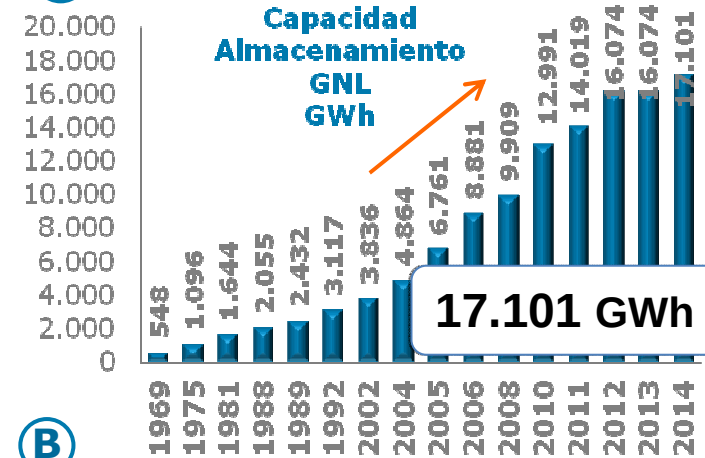
1969 Primera descarga de buque

1970 Primera carga de cisterna

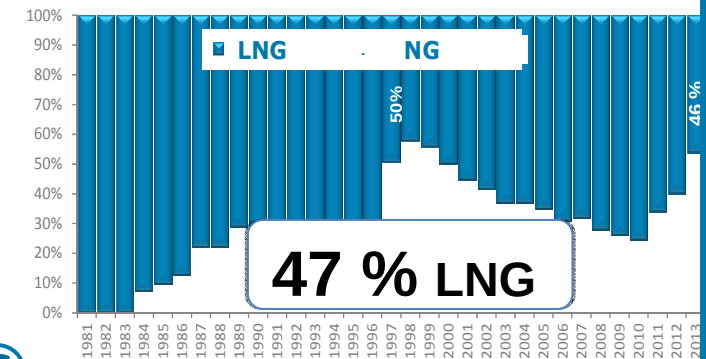
1996 Primera recarga de buque

2005 Primera operación transhippment

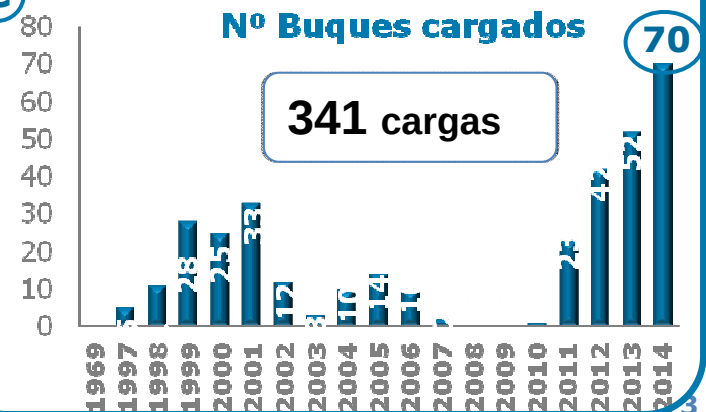
A



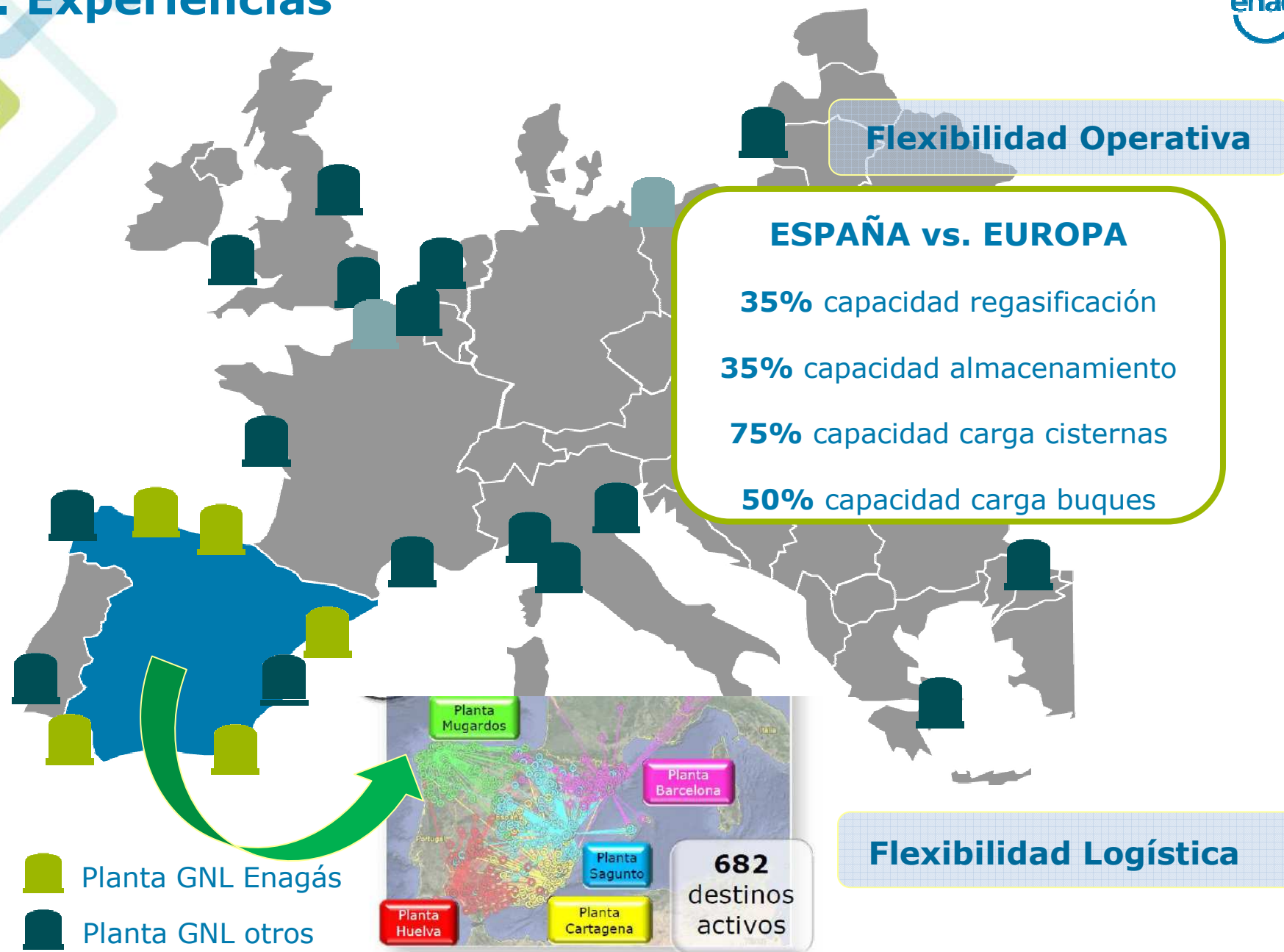
B



C

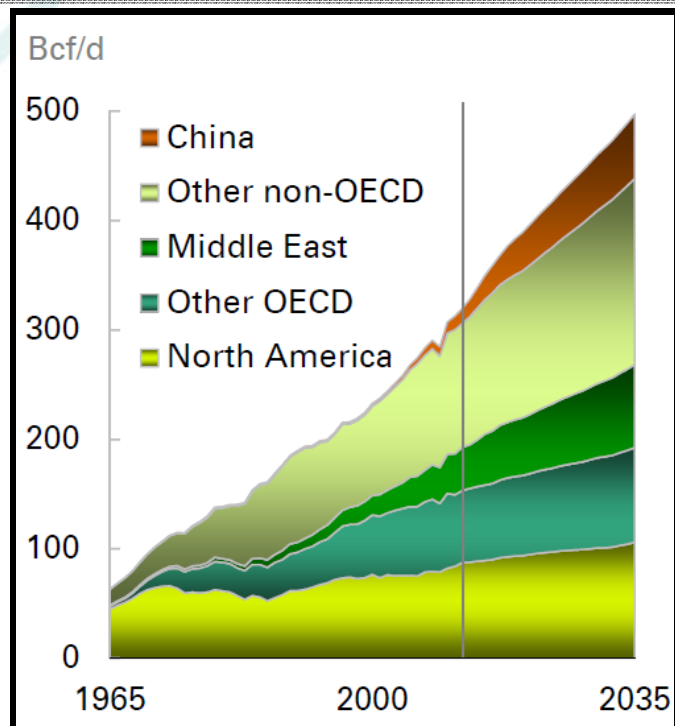


1. Experiencias

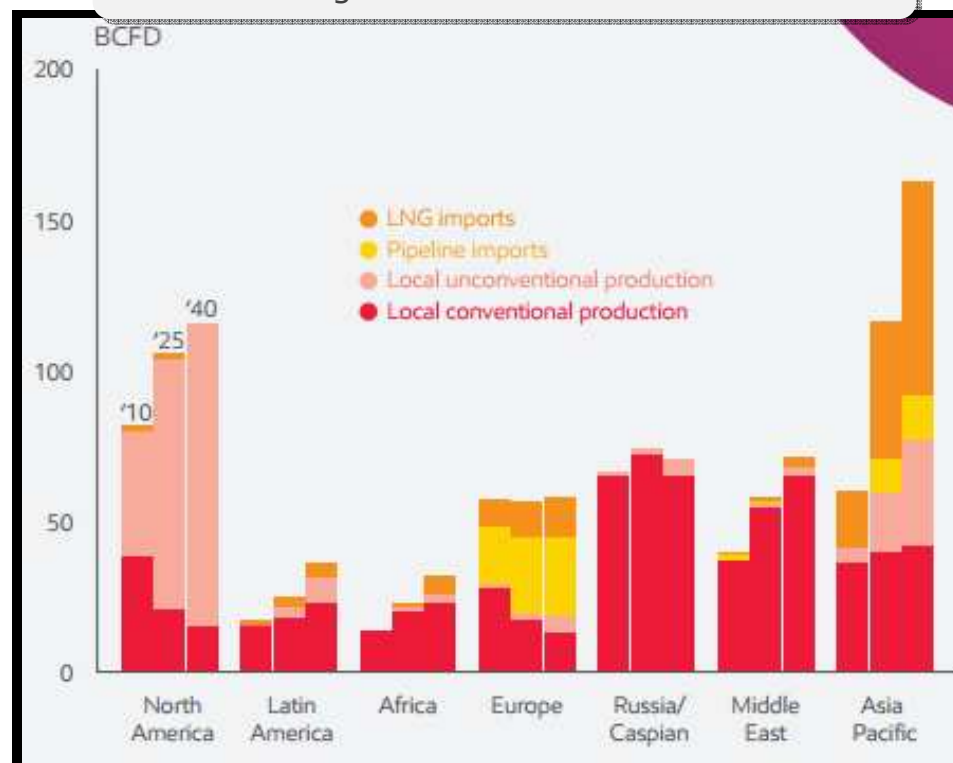


2. Oportunidades

- Crecimiento demanda mundial de gas natural **1.9%** de media hasta 2035



- En 2040 el 50% de la demanda se cubrirá con LNG o gas no convencional



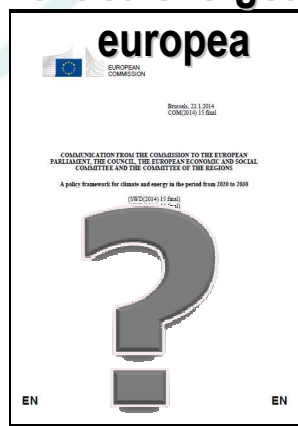
Ante las perspectivas e incertidumbres, el GNL pasa de ser un modo de transporte a ser una energía en sí misma, presentándose como la fuente de energía fósil más flexible y respetuosa con el medio ambiente.

2. Oportunidades

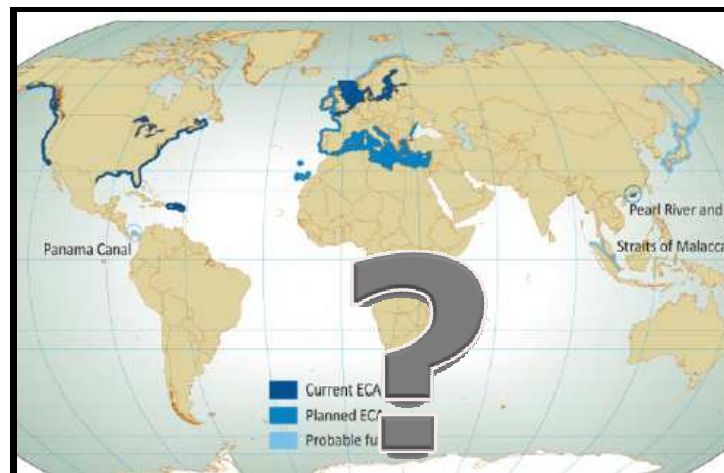
Drivers de small scaling...

Política energética

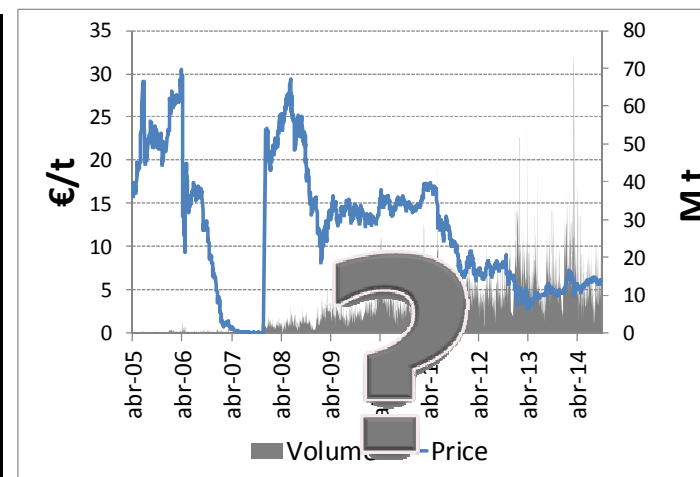
REGULACIÓN



ECA Zones

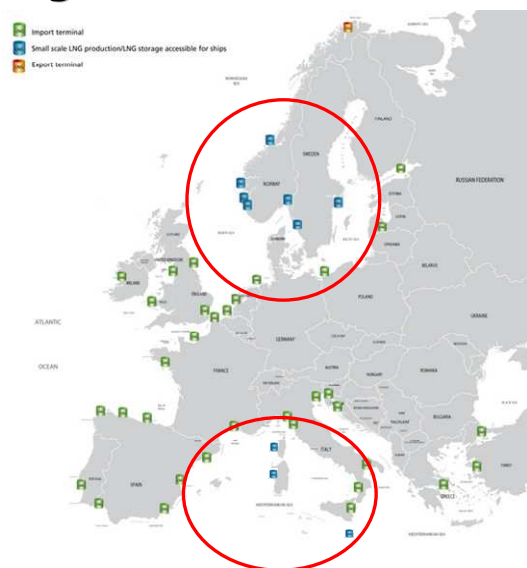


Precios CO2

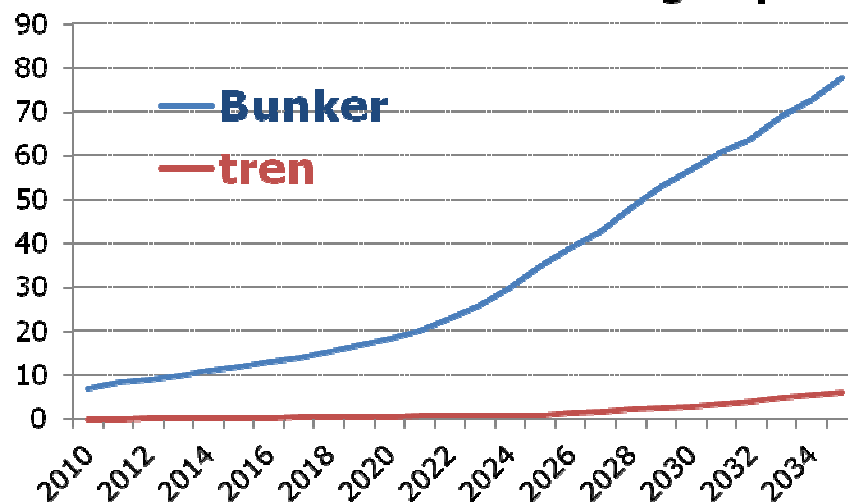


Regiones de difícil acceso

DEMANDA



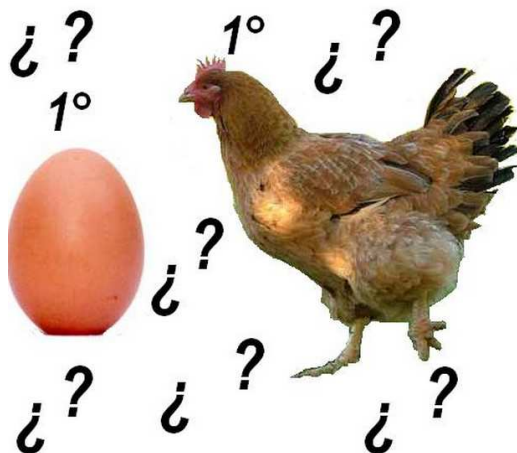
Demanda GNL small scaling mtpa



Fuente Cedigaz
(escenario medio)

2. Oportunidades

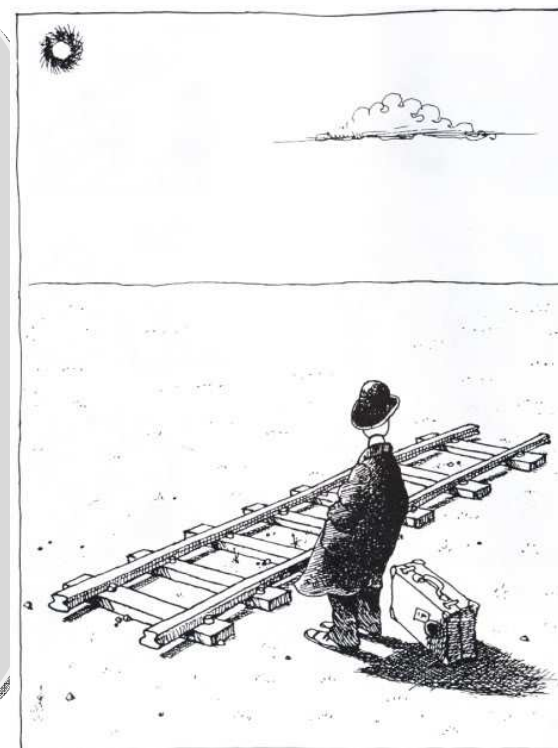
Desarrollo de la demanda y regulatorio Medio-Largo Plazo



Con la **capacidad** de las **infraestructuras existentes** se puede dar cobertura a los **mercados emergentes**.

Hay soluciones logísticas ya implantadas pero...

...todavía quedan cosas por hacer.



3. Retos

Soluciones Logístico-comerciales

- Ampliación catálogo de productos
- Integración de nuevos modos de transporte (rail) vs intermodalidad eficiente

Gestión Operativa:

Flexibilidad operativa

- ↑ Disponibilidad
- ↑ Eficiencia (↓ pérdidas y emisiones)

Flexibilidad logística

- ↑ ratio de carga
- Adaptación carga buques pequeños
- Nuevos jetties para transhippment
- ↑ servicios bunkering



Regulatorios:

- Adecuación de la regulación para adaptar nuevos productos y servicios compatibles con los tradicionales.

Recursos humanos:

- Una nueva cultura de servicio
- Del big scale-low risk al small scale ¿big risk?

4. Plan de actuación de Enagás

Soluciones logístico-comerciales:

- Soluciones comerciales en desarrollo para nuevo productos.
- Implantación progresiva de soluciones de bunkering
- Estudio soluciones intermodales eficientes (road-rail-ship)
- En desarrollo los procedimientos operativos para adaptar los nuevos servicios
- Proyecto de certificación según ISO 29001 de calidad de servicio.



		Facilities					
		Send out	Storage	Big scale jetty	Small scale jetty	Truck loading facilities	Railway
Traditional services	1 Unloading		✓	✓	✓		
	2 Regasification	✓					
	3 LNG Storage		✓				
Small scale	1 LNG Trucking		✓	✓	✓	✓	
	2 LNG Railroad		✓	✓	✓		✓
	3 Distribution of LNG vessels		✓	✓	✓		
	4 LNG Bunkering		✓		✓		
Big scale	1 LNG re-export		✓	✓			
	2 Transhipment		✓	✓			
	3 LNG Parking gas		✓	✓			

Gestión Operativa:

Flexibilidad operativa

- Incremento de la disponibilidad con gestión del mantenimiento basado en gestión del riesgo (ISO 9001)
- Plan de eficiencia
 - ↓ autoconsumos gas de 50% con emisión 0 (actual) y 0 (2016)
 - ↓ autoconsumos eléctricos de 10% (actual) y 25% (2018)
 - ↑ Capacidad de autogeneración eléctrica 10% (actual) y del 35% (2018)

Flexibilidad logística:



- ↑ progresivo del ratio de carga
 - ↓ autoconsumos a 30% (hasta 0% en Bcn)
- 2 jetties Barcelona y Cartagena para transshipment
- Compatibilidad buques desde 7.500 m3
- 2+1 instalaciones de carga de cisternas
- Servicio de bunkering TTS - ready

- ↑ ratio de carga un 77%
- 2016: 0 emisiones
- Musel según demanda
- Full compatible (2.000 m3) en 2018
- ¿ISO vs Tank rail?
- Mejora servicios bunkering (STS-TPS) 2018

4. Plan de actuación en Enagás



Regulatorios:

- En adaptación la regulación para nuevos servicios y tarifas para implementarlos de forma compatible con los servicios tradicionales:
 - Nuevas tarifas para small scaling
 - Posibilidad de establecer un régimen económico singular y de carácter temporal para la prestación de servicios logísticos de GNL

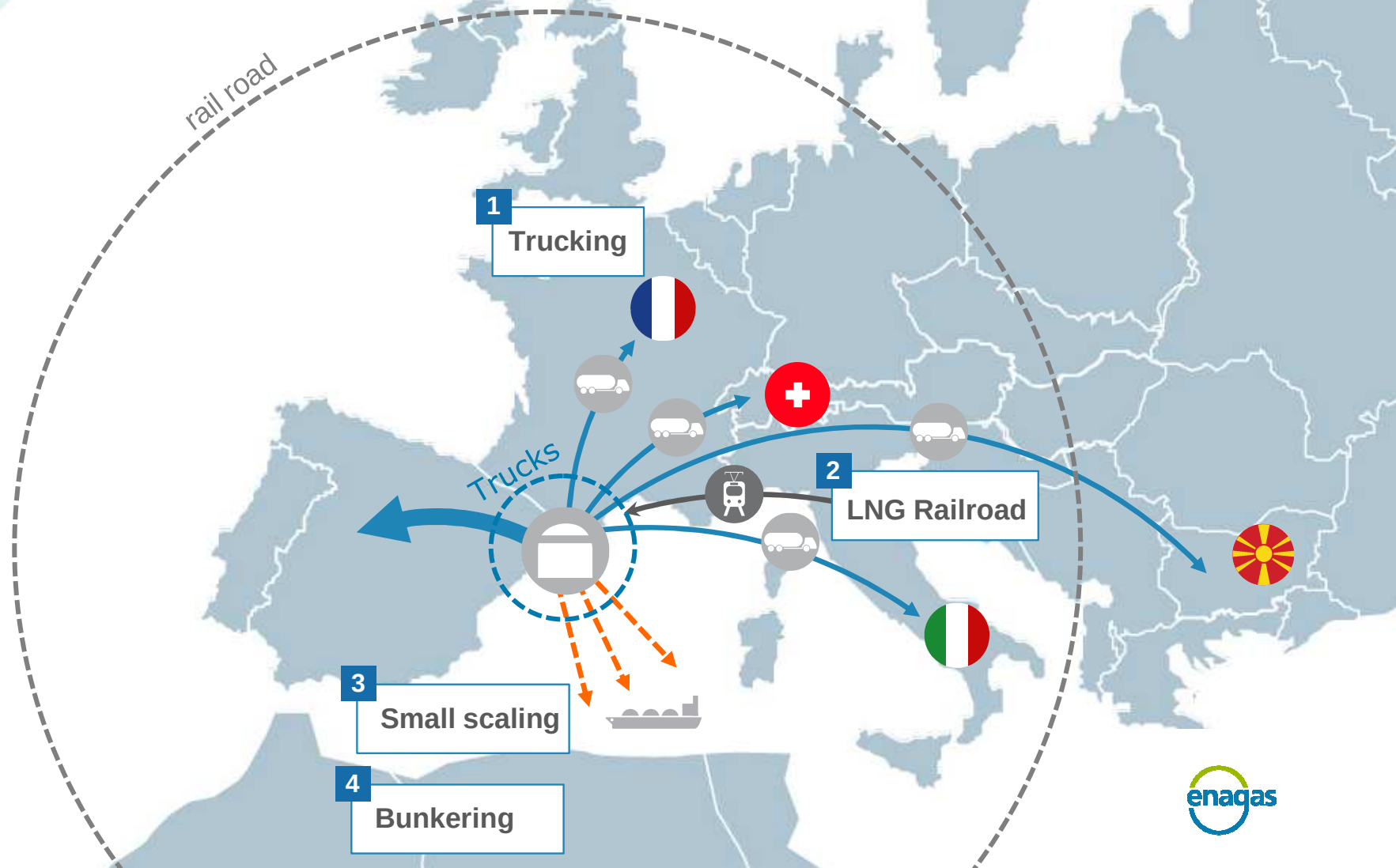
Recursos humanos:

- Desarrollo de cursos específicos disponibles al sector de acuerdo con su experiencia para la gestión del riesgo: "big scale-low risk vs small scale-big risk?"
- Participación activa en determinados proyectos pilotos y en IGU, AENOR...

4. Plan de actuación en Enagás



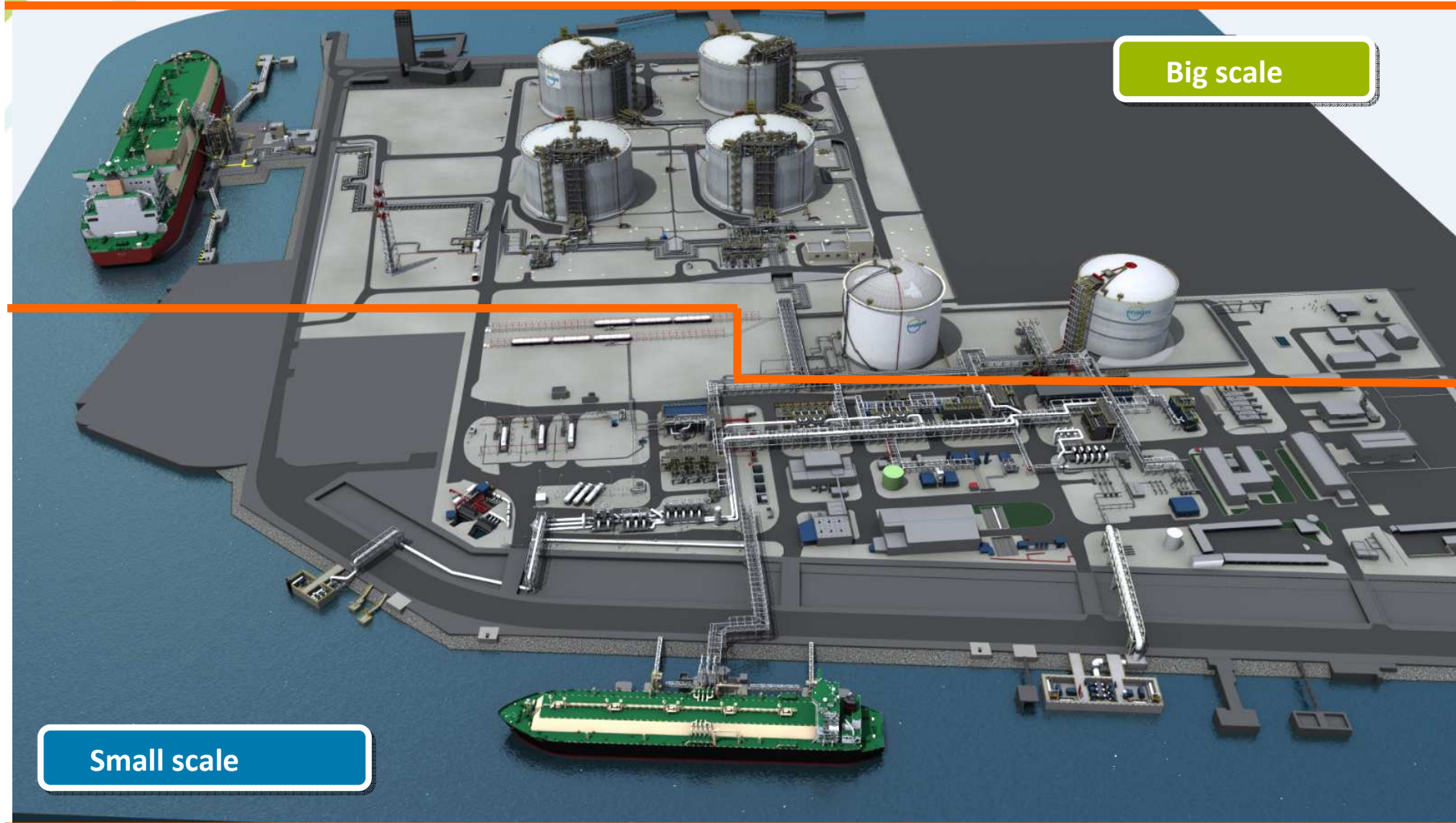
...hacia un modelo de hub logístico de GNL...



4. Plan de actuación en Enagás



Planta de Barcelona Modelo de Gestión Logística



4. Plan de actuación en Enagás

Big scale services

Jetty big scale 266.000 m3 GNL

- 1 Unloading
- 2 Regasification
- 1 LNG re-export
- 2 Transshipment

LNG Storage 760.000 m3 GNL

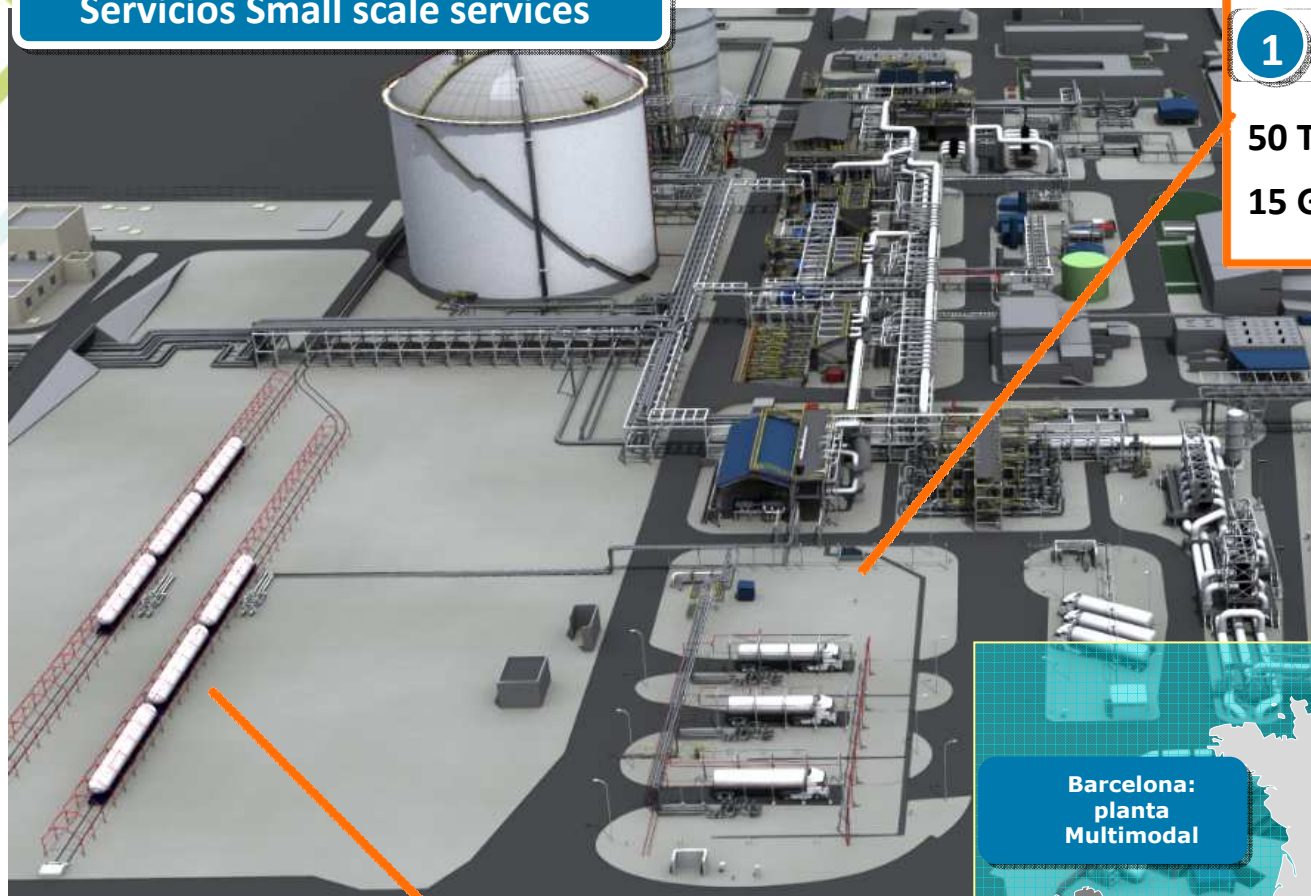
- 3 LNG Storage
- 3 Parking gas



4. Plan de actuación en Enagás



Servicios Small scale services



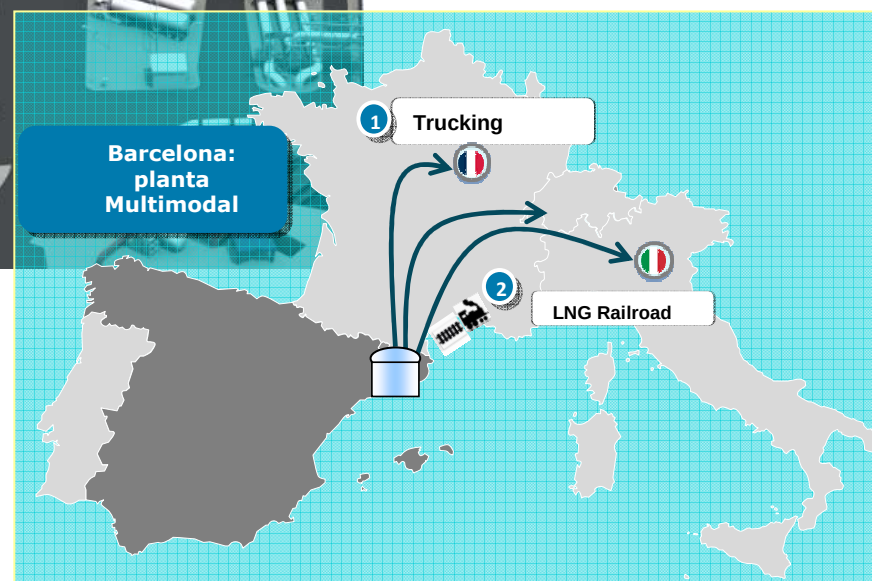
1 Truck loading facilities

50 Truck/day
15 GWh/día GNL

- Destinations: for over 17 across Europe, including France, Italy, Portugal and Switzerland.
- Demand coverage: 1,400 GWh/year.

2 LNG Railroad

PossibleFuture Rail road loading and connection
Under study



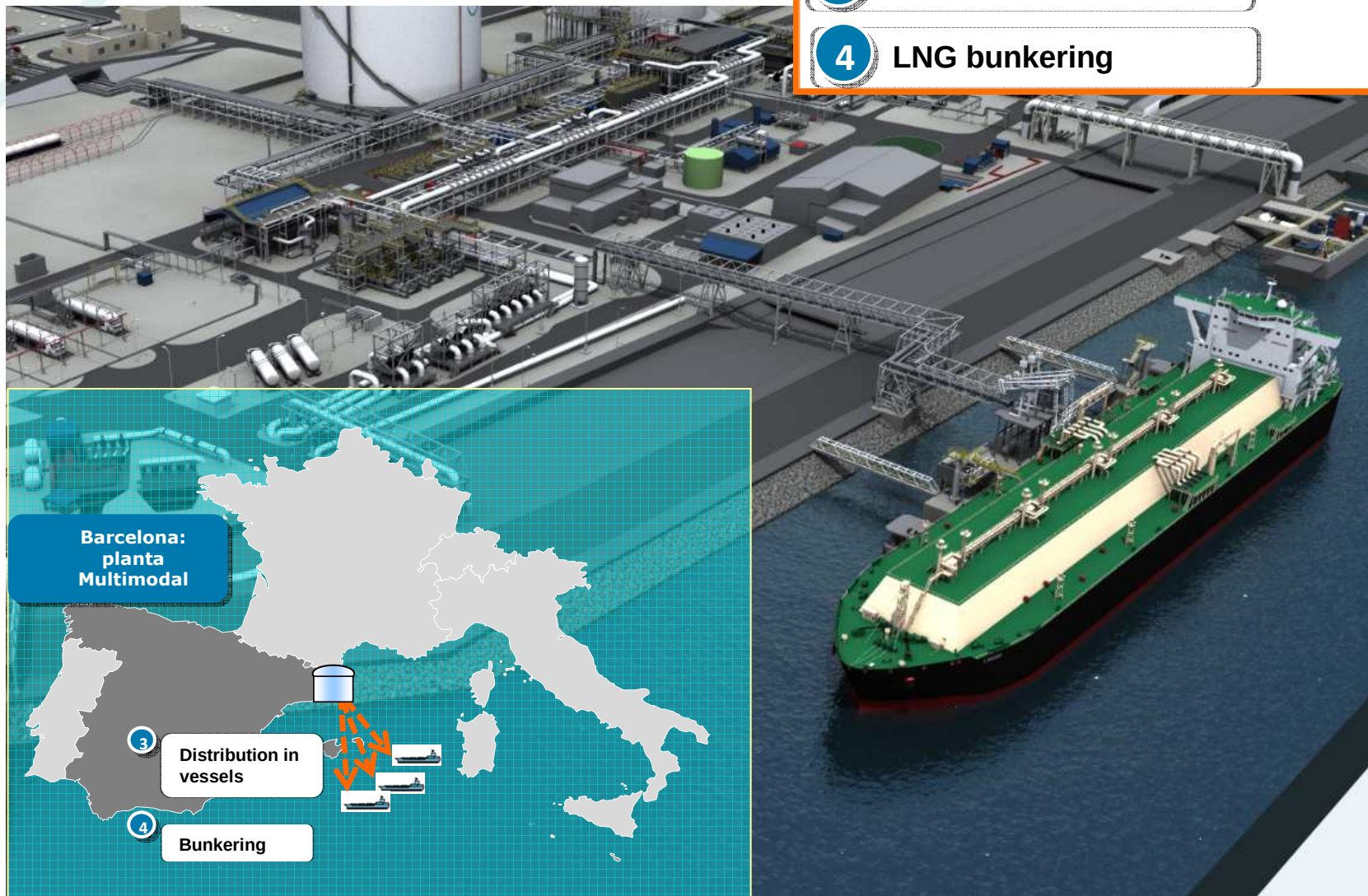
4. Plan de actuación en Enagás



Jetty small scale
30.000 m3 GNL

3 Distribution in vessels

4 LNG bunkering



5. Conclusiones



**EL SISTEMA GASISTA
ESPAÑOL EN EL HORIZONTE
EUROPEO 2018:**

☐ **POSICIONAMIENTO
DIFERENCIAL**

☐ **POSICIONAMIENTO
COMPETITIVO**



GRACIAS POR SU ATENCIÓN

