

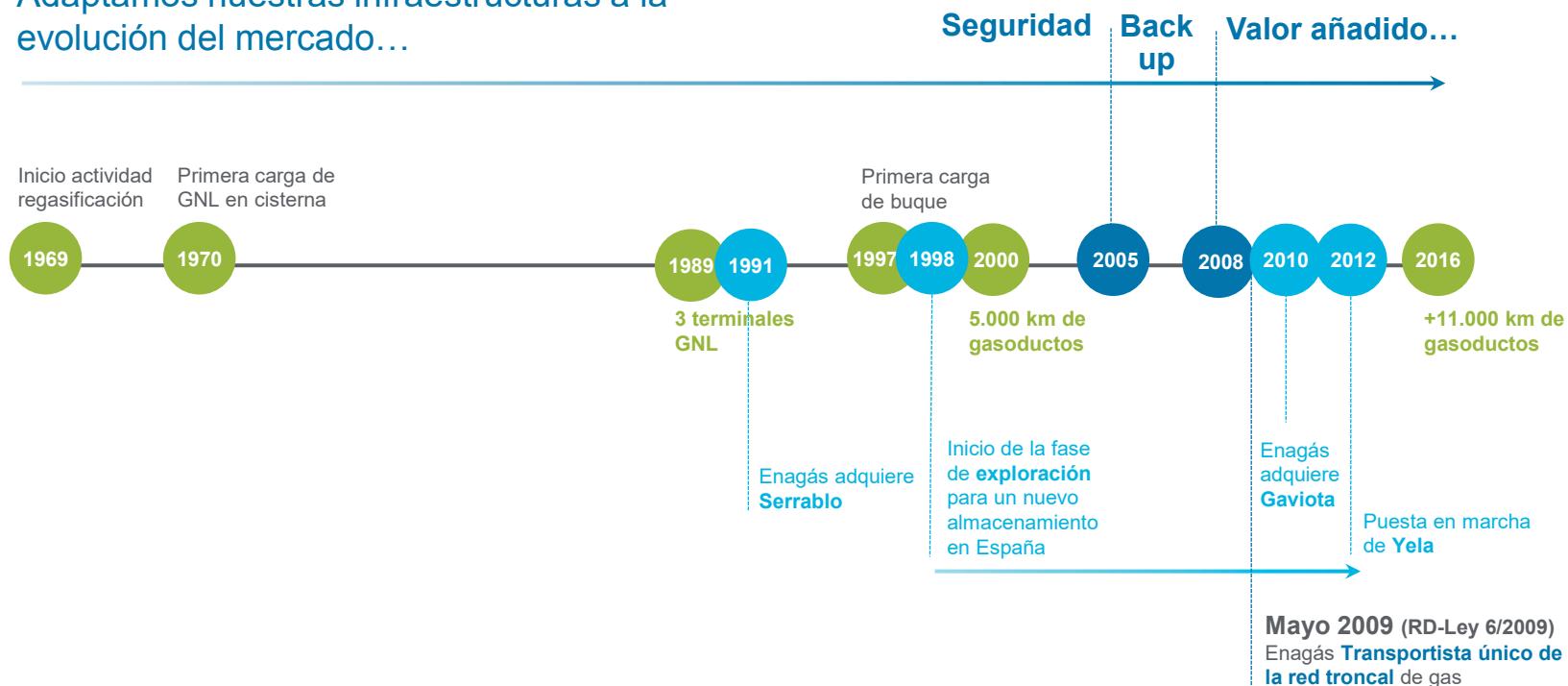


## **Gas natural: Hacia una nueva estrategia**

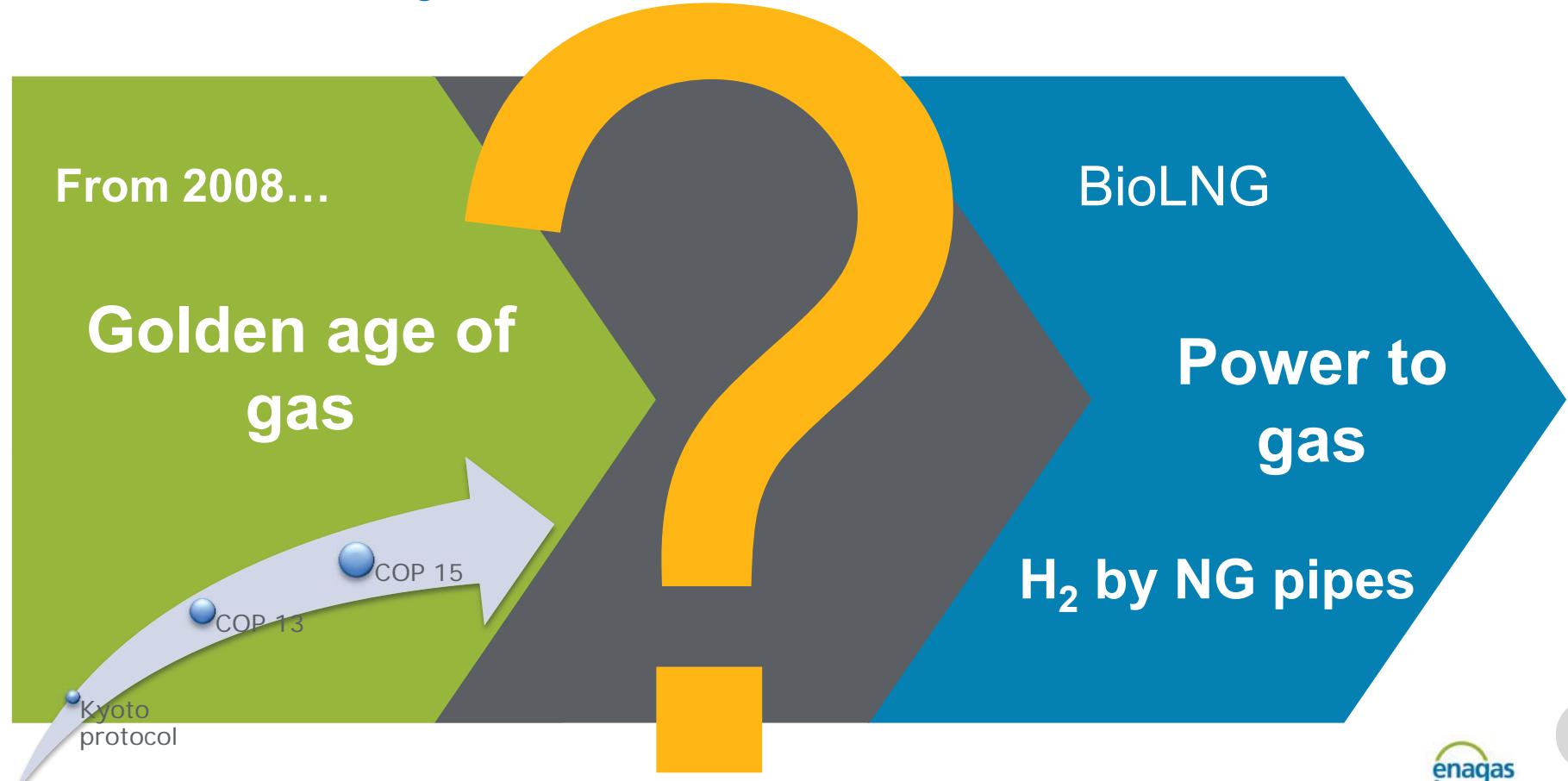
Claudio Rodríguez Suárez  
Director General de Infraestructuras

## La **evolución** de la estrategia...

Adaptamos nuestras infraestructuras a la evolución del mercado...



## Quo vadis, natural gas?



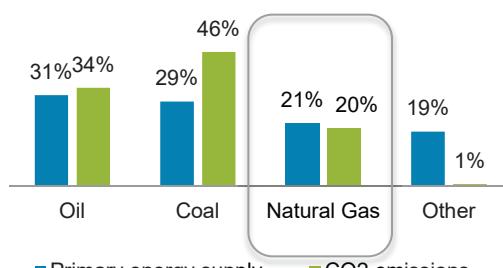
## Climate change and the role of natural gas. Where we are nowadays



To mitigate the global warming → COP 21 kept a limitation on the temperature rise to **below 2°C** relative to pre-industrial levels and even to tend towards 1.5°C.

This implies the necessity of having a **low carbon economy**, lowering the GHG emissions.

Current energy mix:

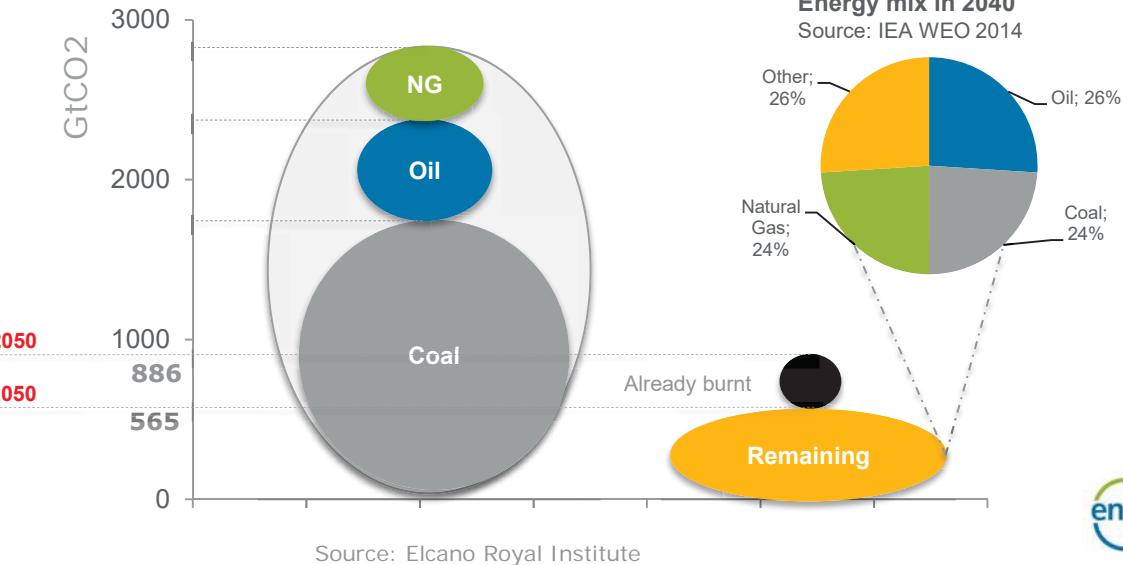


Source: IEA KeyWorld\_Statistics\_2015

2°  
Global  
Carbon  
Budget

2000-2050  
2011-2050

To keep within the 2°C temperature limit.





Qué está **sucediendo...**

Un nuevo escenario de mercado...

Reducción de la demanda tradicional vs. nuevas demandas

Exceso de Capacidad vs. Capacidad Disponible

¿Carbon pricing?

Exceso de oferta de GNL en el medio plazo → Mayor Liquidez vs. Mayor flexibilidad global precios OIL

Mayor competitividad "renovables" Vs. ¿"bio"?

**"Actitud Cualitativa" vs. "papers" cuantitativos**

Una nueva estrategia....

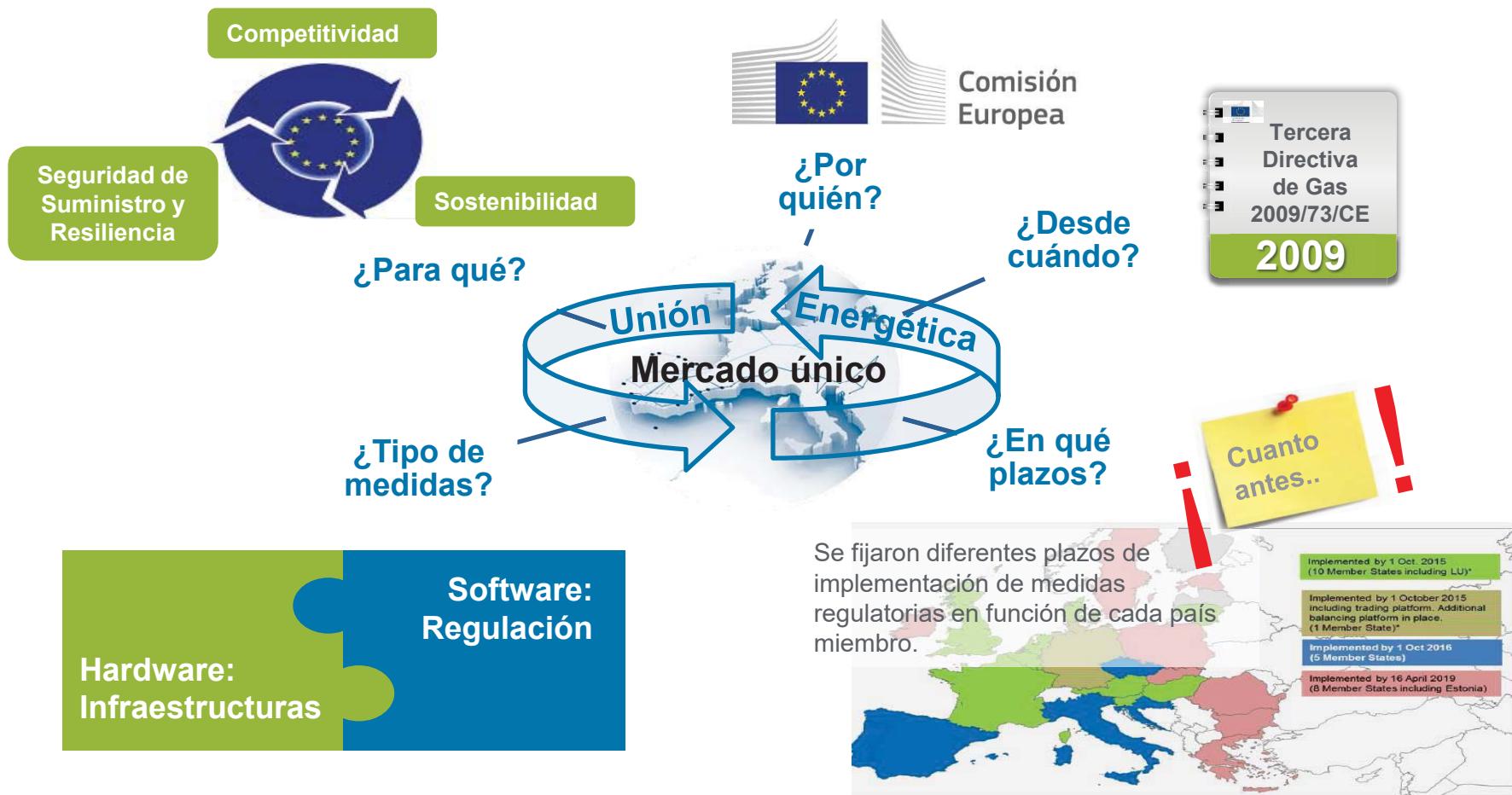
Logística

Precio

Innovación y eficiencia



## La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios



## La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

### Software

Se han desarrollado los “códigos de red” para favorecer la integración de mercados europeos

Tercera Directiva de Gas  
2009/73/CE

Gas target model

2009

2011

Reglamento 994/2010:  
Medidas para garantizar  
la SoS

Reglamento 984/2013:  
Código de red sobre  
mecanismos de asignación  
de capacidad.  
Reglamento 347/2013:  
Infraestructuras energéticas  
Transeuropeas (PCI)

Reglamento 312/2014:  
Código de red sobre el balance  
del gas  
Reglamento de ejecución  
1348/2014:REMIT

Reglamento 703/2015:  
Código de red sobre las  
normas de interoperabilidad  
y de intercambio de datos  
Reglamento 1017/2015:  
Fondo Europeo Inversiones  
Estratégicas



### Hardware

Se han aprobado **listado de proyectos PCI desde 2013**, con actualización cada 2 años

#### En 2013

Se publicaron aprox. **100 proyectos** de  
transporte y almacenamiento de gas/GNL



#### En 2015

**49 proyectos:**  
• 8 Terminales de GNL  
• 6 AASS  
• 35 gaseoductos

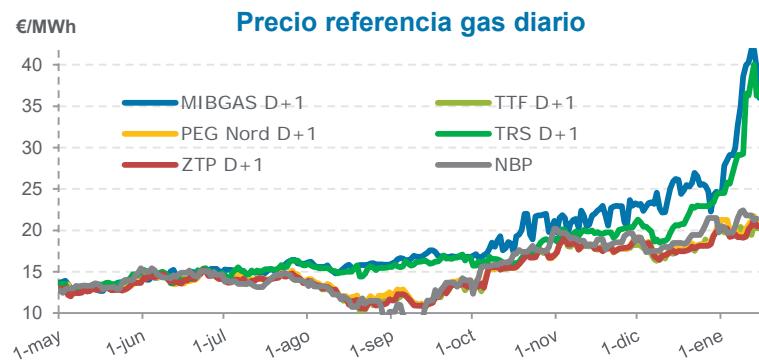
#### Se reduce el número de PCIs para:

- Optimizar las infraestructuras existentes.
- Necesidad de realizar test de estrés exhaustivo para definir el listado.



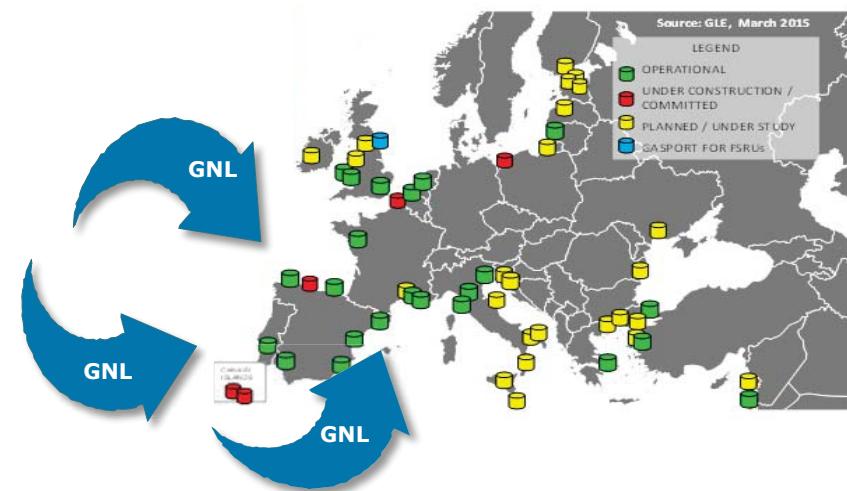
## La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

1 Importante diferencial de precios entre Hubs Europeos



En situación de estrés (mayor demanda, escasez de gas, etc..) se observa gran divergencia de precios entre el Sur y Norte.

2 El potencial que otorga el GNL no se está aprovechando



A pesar de que la existencia de capacidad de GNL infráutilizada, Europa se considera como mercado de último recurso a nivel global y no reduce precio.

## La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

Software:  
Regulación

- Estrategia UE de GNL

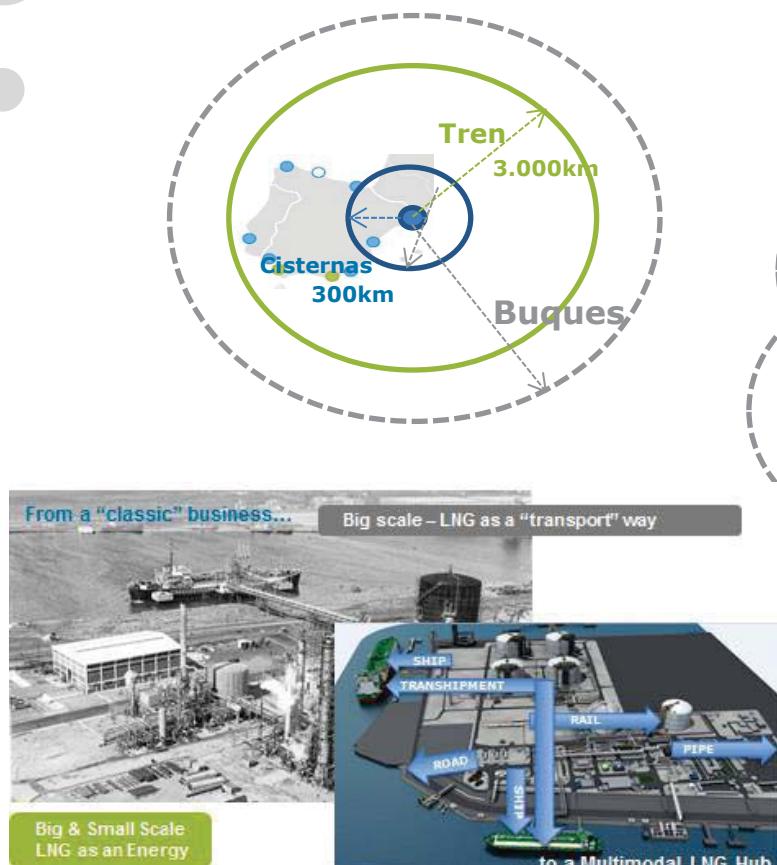
Hardware:  
Infraestructuras

- Desarrollo de interconexiones “Logísticas”
- Nuevas soluciones comerciales

- Directiva UE Infraestructuras Combustibles Alternativos

## La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

### El Hub logístico de GNL



#### Experiencia:

- 1º desarrollo carga cisternas, buques y transhipment UE.
- 1º número operaciones carga: +500.000 road, + 300 ship

#### Innovación:

- Proyecto CEF CORE LNGas hive
- Nuevos sectores de uso GNL como combustible: FFCC

# La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

Los AASS aportan:

Eficiencia

Flexibilidad

Seguridad  
de  
suministro



Enagás está trabajando en una **propuesta de Servicios y Productos en AASS** con el objeto de maximizar el valor de los AASS y adaptar sus capacidades a las necesidades de los comercializadores.

Yela

Gaviota  
Serrablo

Gaviota  
Serrablo

**Valor extrínseco: Short-term Spread**

- Cambios de precio durante el año
- Elevadas capacidades de inyección y extracción

**Valor intrínseco: Seasonal Spread**

- Invierno/verano cambios de precio
- Modulación de contratos *ToP long-term*

**Valor estratégico: Seguridad de suministro**

- Motivos de seguridad de suministro
- Cada país establece sus SoS UGS reservas obligatorias

\*Los almacenamientos se gestionan comercialmente como almacenamiento único



Estrategia: Innovación y medio ambiente

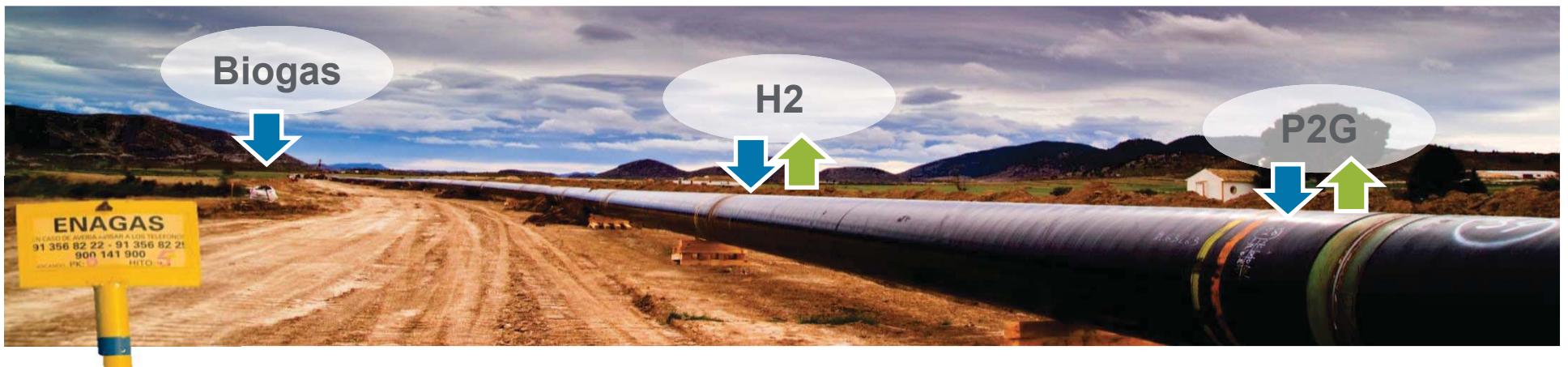




## Estrategia: Innovación y medio ambiente



Infraestructuras de almacenamiento e interconexión para nuevos puntos de “generación distribuida de energía”.



**En Europa hay potencial**, pero aún no se ha hecho mucho en este sentido, por tanto tenemos mucho camino que recorrer.



**Experiencia:** Proyecto Valdemingómez, proyecto de inyección de biogás que desde su inicio en Febrero 2012 ha inyectado 248 GWh.

**Innovación:** Enagás coordina el **proyecto HyMIC**, proyecto para el despliegue de Infraestructuras de Hidrógeno en los Corredores Ibéricos



## Estrategia: Innovación y medio ambiente



### La cuantificación de la competitividad medioambiental del gas natural



- Reducir la “**intensidad energética**” de la cadena global del gas natural, con especial foco en el “upstream”.
- Desarrollar y acordar una **metodología armonizada** para medir y/o calcular tanto las emisiones fugitivas (EF´s) como el impacto de estas (**GTP vs GWP**) en el WTW del gas natural **¡solo 15% gas consumido en la UE “mide” sus EF’s!**
- Implementar **las mejores técnicas disponibles (MTD´s)** para reducir el impacto de dichas emisiones.



#### Experiencia:

- Reducción > 40% intensidad energética consumos gas y electricidad (2010 - 2015)

#### Innovación:

- I+D sistemas autogeneración electricidad: 1/3 consumo
- Medición EF´s 100% activos: 14 veces < media UE

## Estrategia: Innovación y medio ambiente

WTW – Potencial de reducción de emisiones del gas natural

Vehículos ligeros: **CNG**

↓23% frente a gasolina  
↓7% frente a diésel

Vehículos pesados: **LNG**

↓16% frente a diésel

Transporte marítimo: **LNG**

↓11% - 21% frente a HFO

GTP vs. GWP  
**WTW**

↓8%

Incertidumbre  
**WTW**  
±10 %

Mejores prácticas  
**WTT**

↓6 - 20%

20% biometano  
**WTW**  
↓19%

# Estrategia: Innovación y medio ambiente

## Percepción social del GNL

		Presente	Futuro
Percepciones negativas	Debilidades		
Percepciones positivas	Fortalezas		
	<ul style="list-style-type: none"><li>Desconocimiento elevado del GNL.</li><li>Denominación confusa.</li><li>Compleja reducción de las emisiones CO<sub>2</sub>. Metano con elevado efecto GEI.</li><li>Planteamiento diferente en cada Autoridad Portuaria.</li><li>Empresas de estiba y consigna ven la implantación lejana.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Hay otras opciones para el transporte además del GNL.</li><li>El GNL conlleva riesgos que se pueden percibir como peligro y generar rechazo.</li><li>Falta de apoyo desde las administraciones locales.</li><li>Los plazos de implantación previstos para el GNL.</li><li>Escasa credibilidad de las grandes corporaciones. Posible freno a renovables.</li></ul>	
	<ul style="list-style-type: none"><li>Mejora de la calidad del aire y eliminación de contaminación marina.</li><li>Se sabe controlar los riesgos. No hay percepción de peligro arraigada en el sector marítimo y portuario.</li><li>Experiencias del norte de Europa como un ejemplo a seguir.</li><li>Paso fácil del GNL de los buques al entorno portuario.</li><li>Posición estratégica de España en el sector del GNL.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Combustible alternativo en el sector del transporte y ámbito marítimo donde puede consolidarse.</li><li>Se puede crear una imagen positiva del producto.</li><li>Generación de empleo nuevo y especializado.</li><li>Organizaciones conservacionistas no opuestas al GNL marino.</li><li>La calidad del aire en la agenda pública puede favorecer su implantación.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Oportunidades</li></ul>

# Muchas gracias...

