

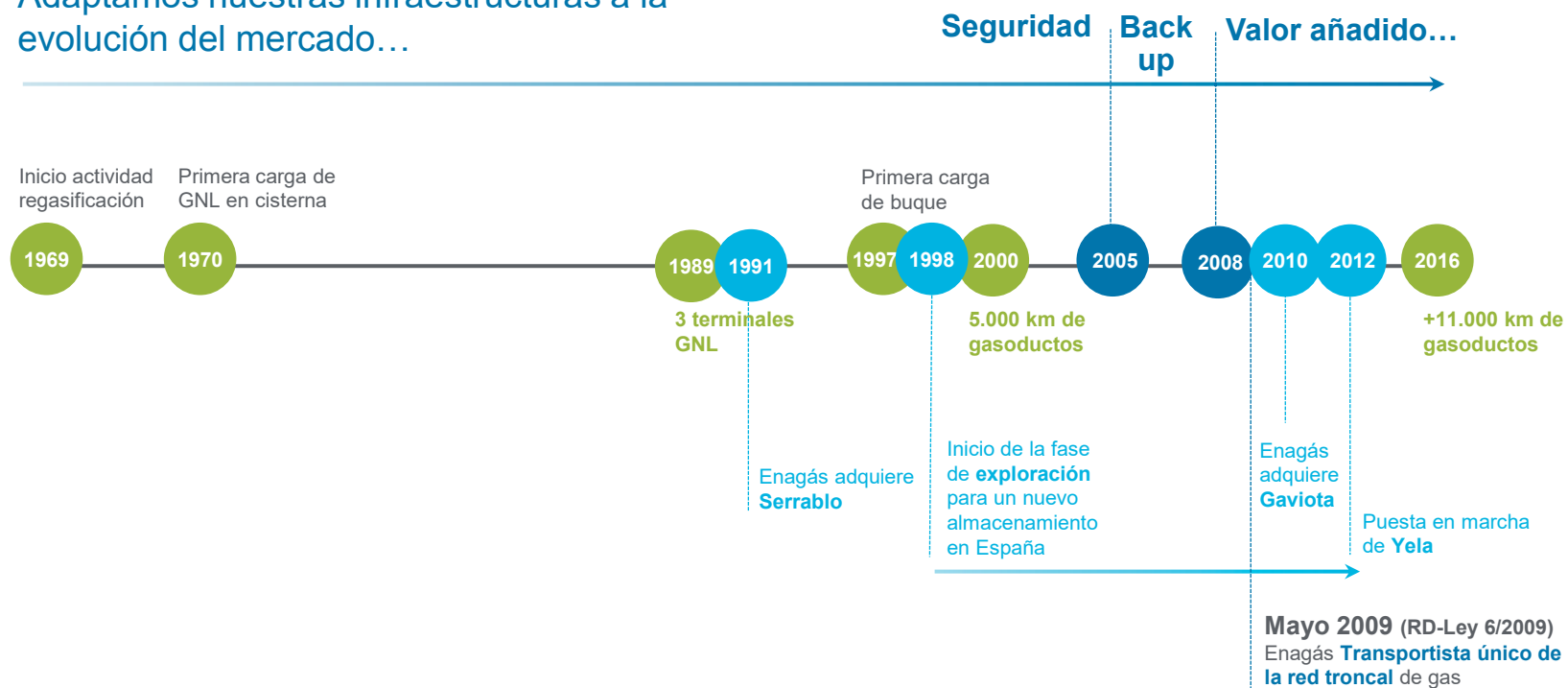


# **Gas natural:** **Hacia una nueva estrategia**

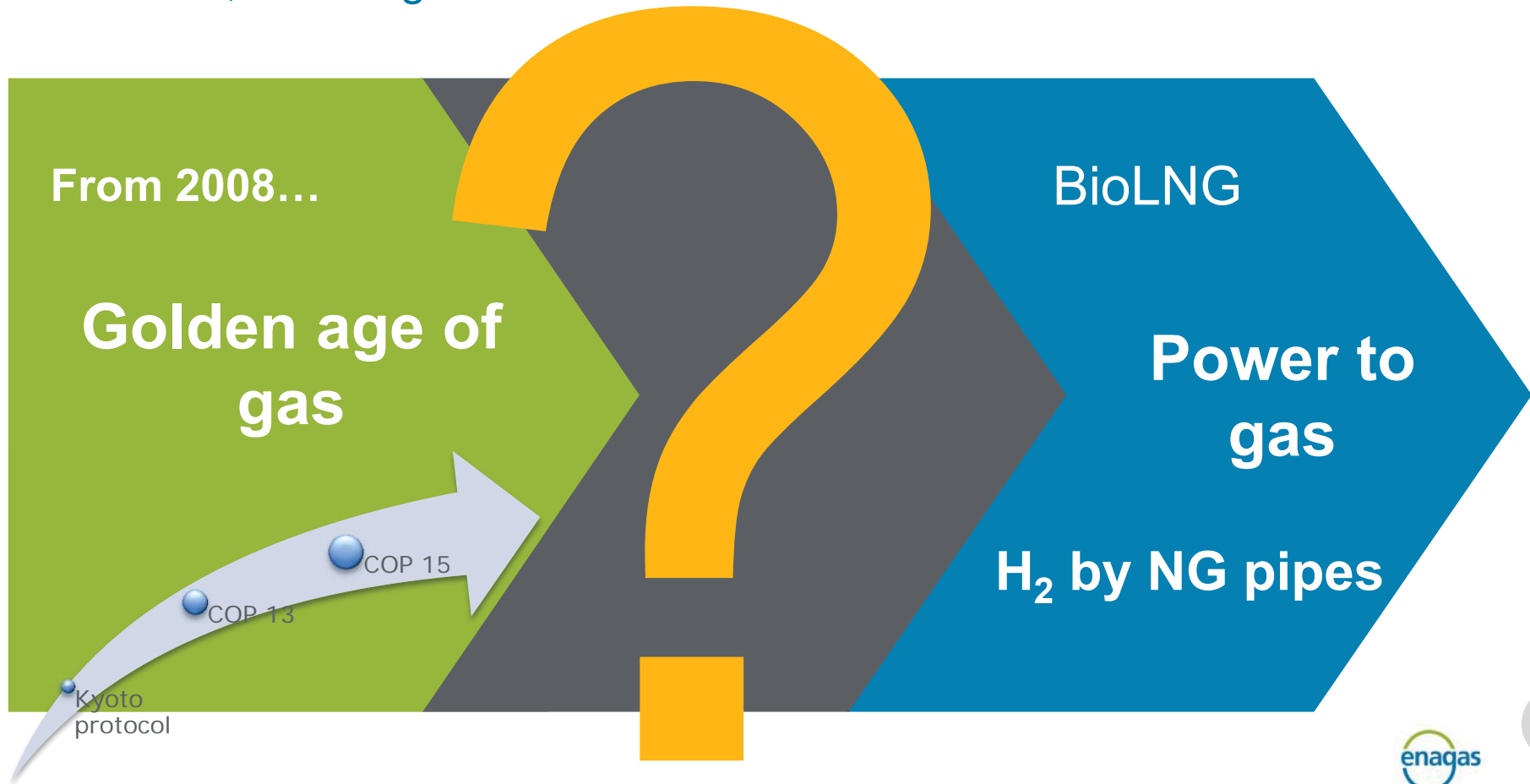
**Claudio Rodríguez Suárez**  
Director General de Infraestructuras

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

Adaptamos nuestras infraestructuras a la evolución del mercado...



# Quo vadis, natural gas?



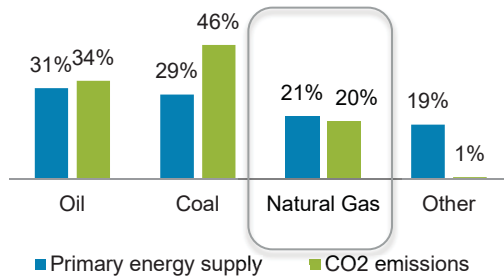
# Climate change and the role of natural gas. Where we are nowadays



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

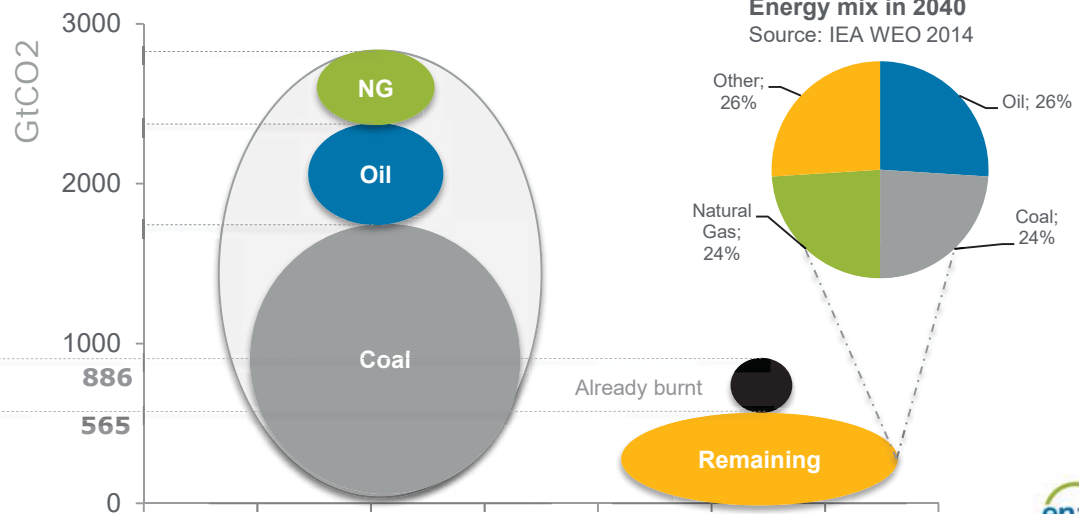


## To keep within the 2°C temperature limit.

**2° Global Carbon Budget**

2000-2050

2011-2050



Source: Elcano Royal Institute



# 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....

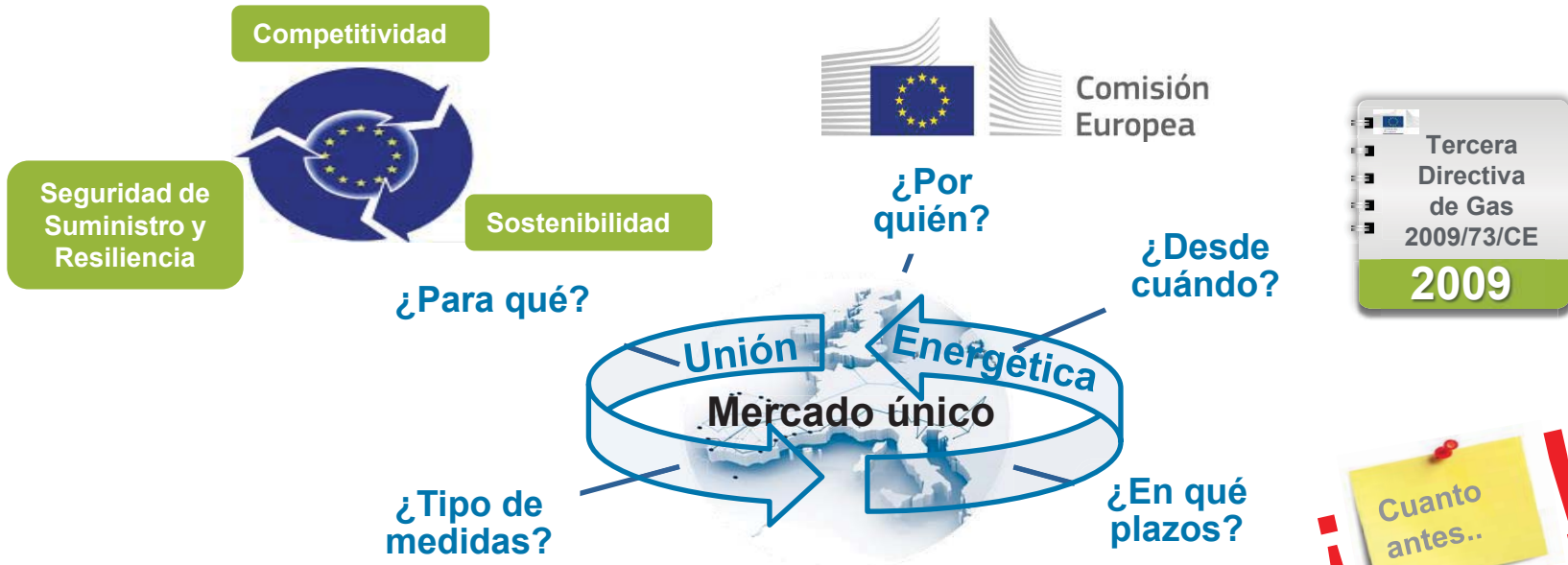
**Logística**

**Precio**

**Innovación y eficiencia**



# La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios



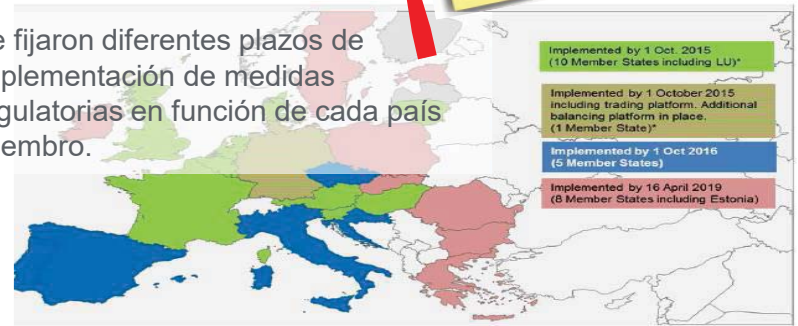
Tercera Directiva de Gas 2009/73/CE  
**2009**

**Cuanto antes..**

**Software: Regulación**

**Hardware: Infraestructuras**

Se fijaron diferentes plazos de implementación de medidas regulatorias en función de cada país miembro.



# 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

### Avanza lentamente:

- Falta de consenso político/ económico.
- Falta de compromiso a largo plazo

Únicamente ejecutados 6 PCIs

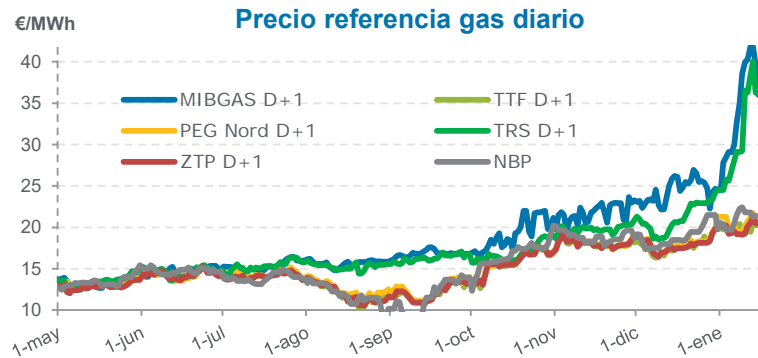


### Se reduce el número de PCIs para:

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

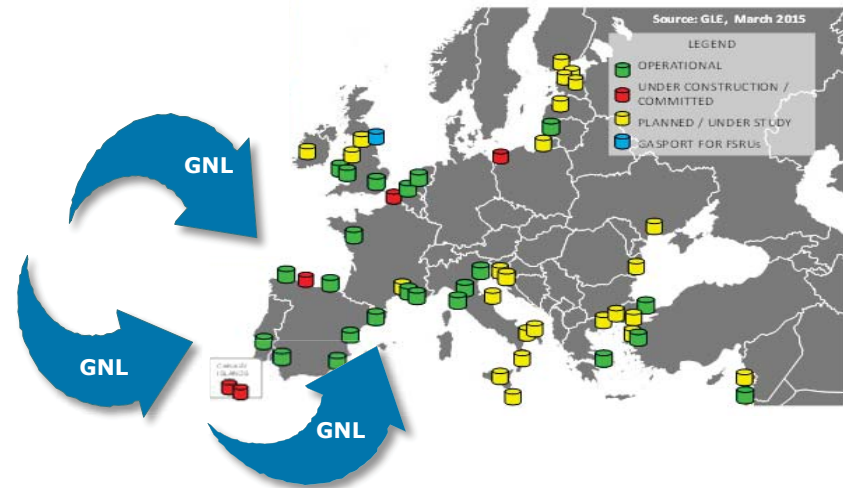
# La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

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 infrutilizada, 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

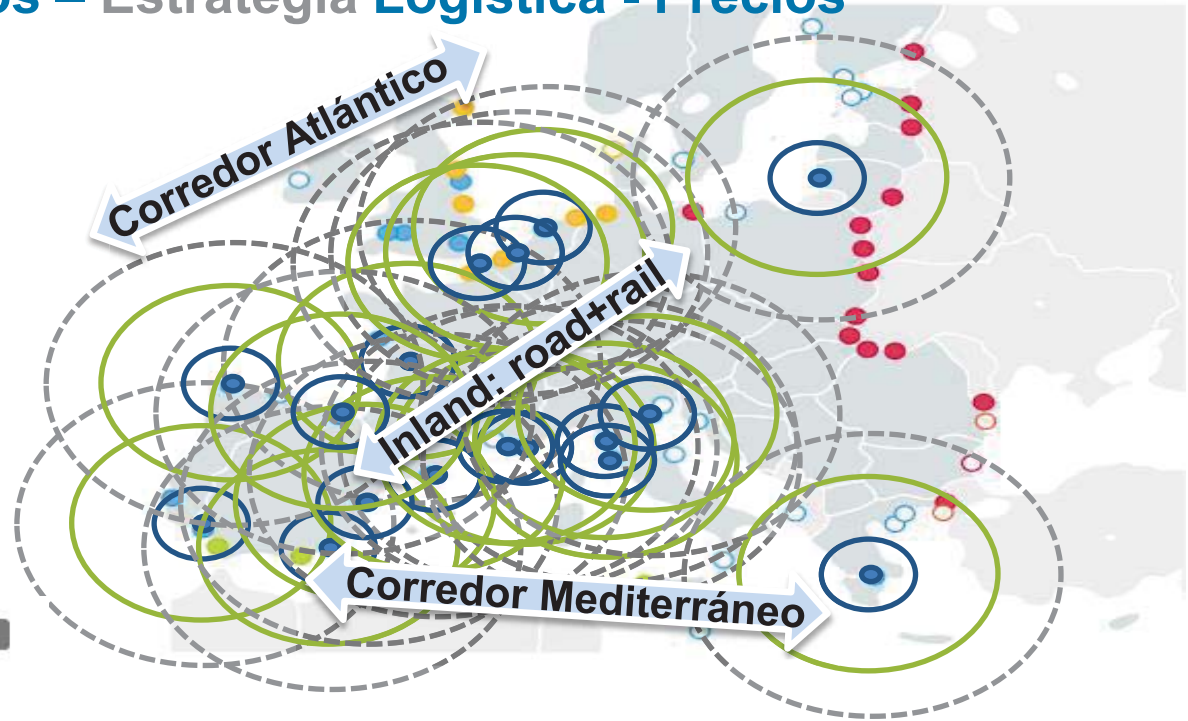
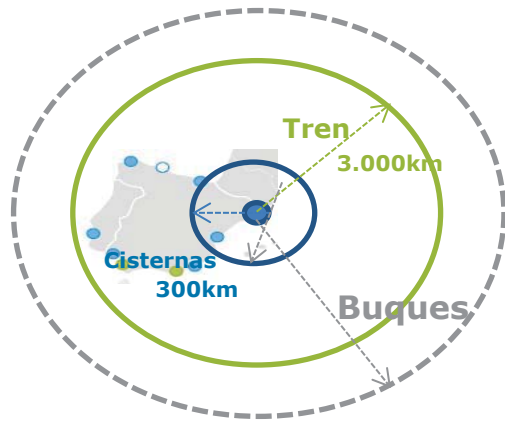
- Desarrollo de interconexiones “Logísticas”
- Nuevas soluciones comerciales

### Hardware: Infraestructuras

- Directiva UE Infraestructuras Combustibles Alternativos

# La Integración de mercados – Estrategia Logística - Precios

El Hub logístico de GNL



Big & Small Scale LNG as an Energy

## 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

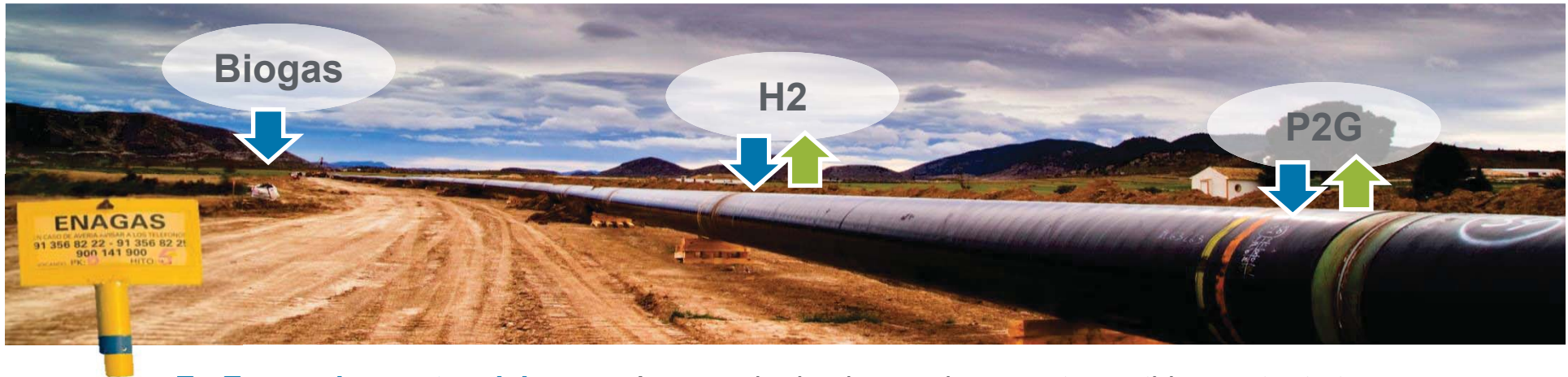
CO<sub>2</sub>

CH<sub>4</sub>



## 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**

**LNG**

↓ **16%** frente a diésel

Transporte marítimo: **LNG**

**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	<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>	Amenazas	<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>
	Fortalezas	<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>		Oportunidades



Muchas gracias...



good new energy

