

# Gas natural

## Un mercado en movimiento

Lisboa, 27 de noviembre

# Índice



1. Gas natural, en movimiento mundial
2. Iberia y el gas natural
3. Conclusiones

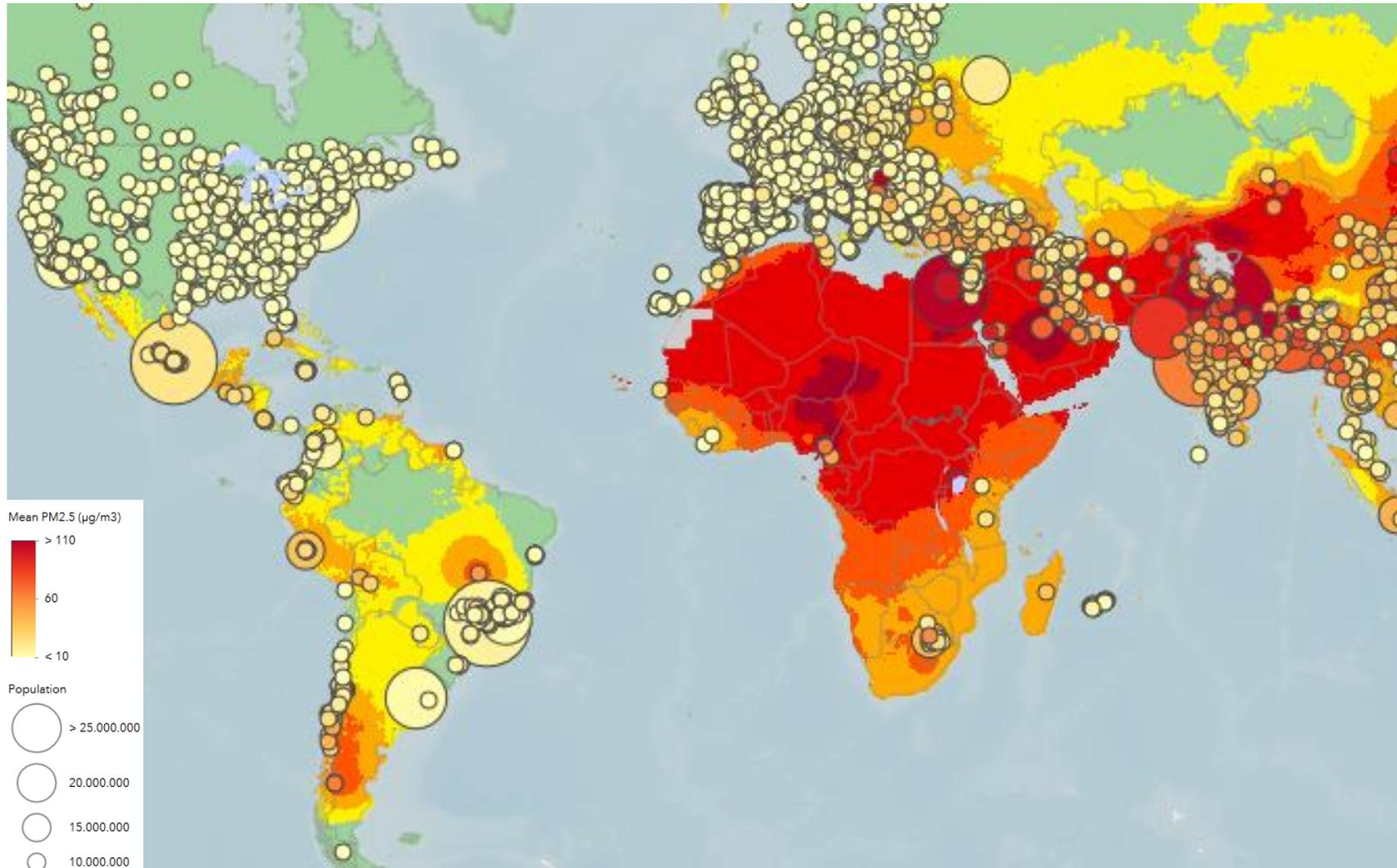
# 01

Gas natural, en movimiento mundial

# Retos a futuro de la energía



# Preocupación por el medio ambiente



- Se estima que la población mundial en 2050 será de 9.700 millones (hoy 7.300 Millones).



- El 66% de la población vivirá en las ciudades.

- A nivel mundial, emitimos 36.200 millones de toneladas de CO2 cada año.

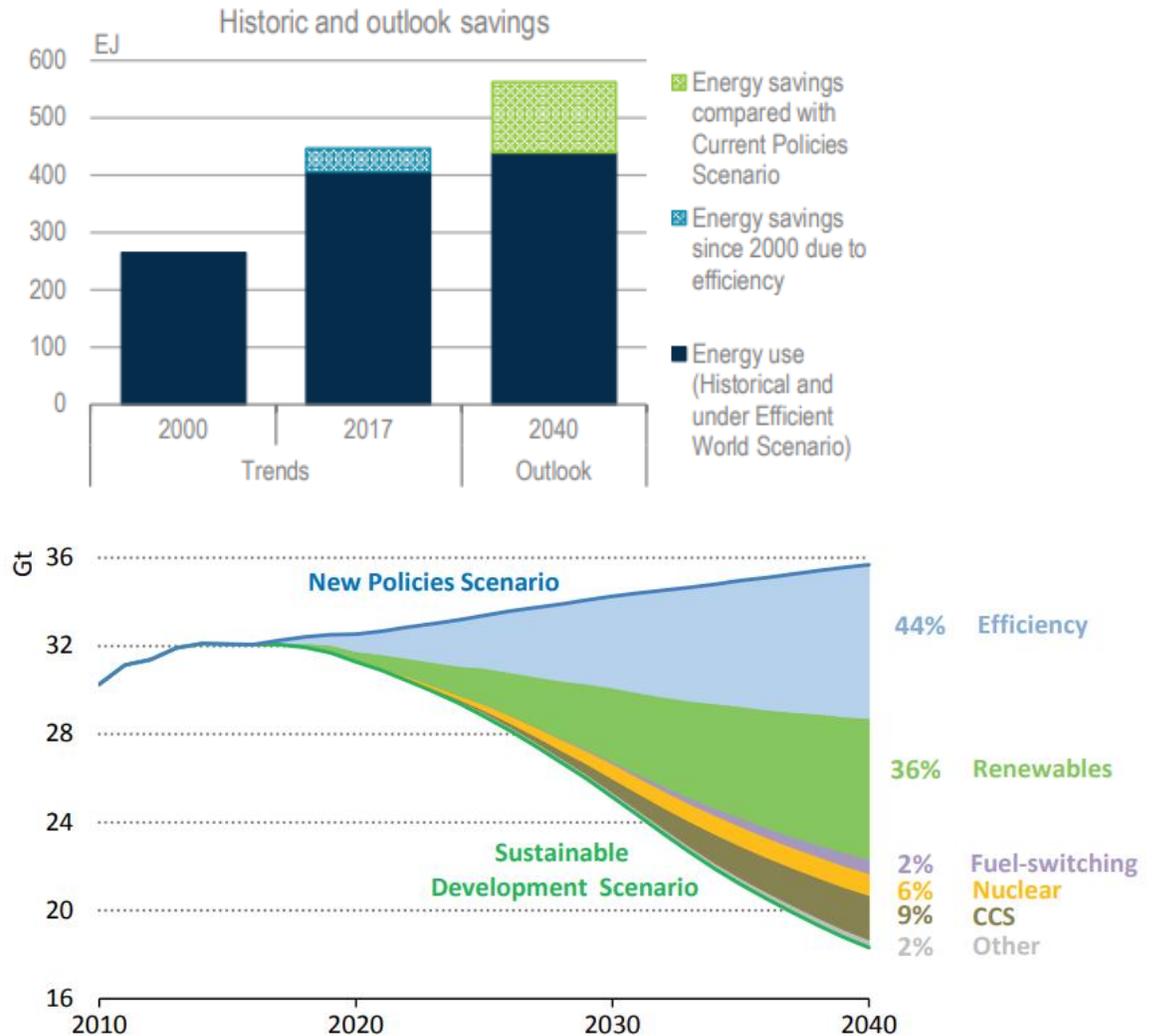


- Según la IEA, para evitar que el calentamiento de la Tierra sea de 2 grados es necesario reducir las emisiones en alrededor 18.000 Millones de toneladas cada año hasta 2040.

# Consumo de energía y medidas de eficiencia

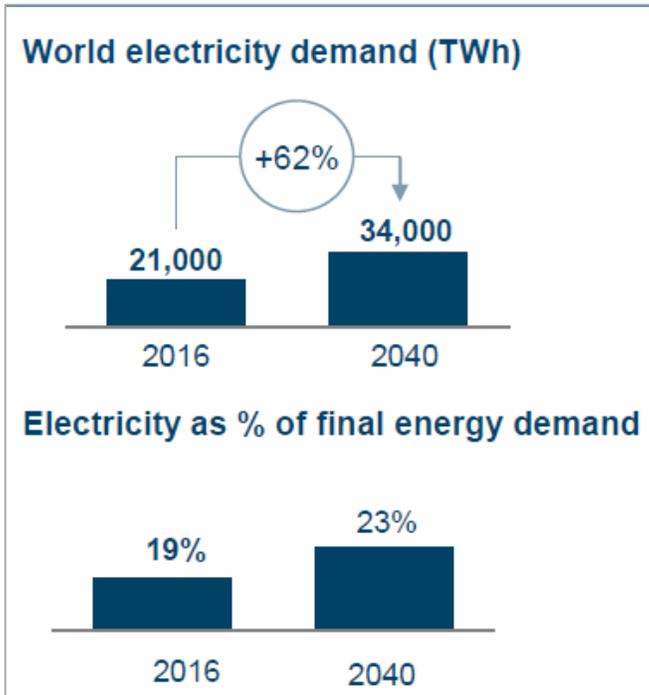
- El crecimiento de la demanda de energía a futuro dependerá de las medidas que se implementen a nivel mundial para reducir las emisiones y conseguir mayor eficiencia.
- La IEA define una serie de escenarios de crecimiento de la demanda de energía en función de la implementación de estas medidas.

	New Policies Scenario					Efficient World Scenario			NPS - EWS	
	2000	2016e	2025	2040	Annual growth 2016-40	2025	2040	Annual growth 2016-40	2016-40	2016-40
<b>Primary energy demand</b>	420	576	636	736	1.0%	604	625	0.3%	111	15%
Coal	97	157	161	164	0.2%	146	131	-0.8%	33	20%
Oil	154	184	194	202	0.4%	185	160	-0.6%	42	21%
Gas	87	126	144	182	1.6%	141	162	1.1%	20	11%
<b>Final energy use</b>	295	397	447	522	1.1%	426	438	0.4%	84	16%
Electricity	46	74	90	121	2.1%	87	113	1.8%	8	7%

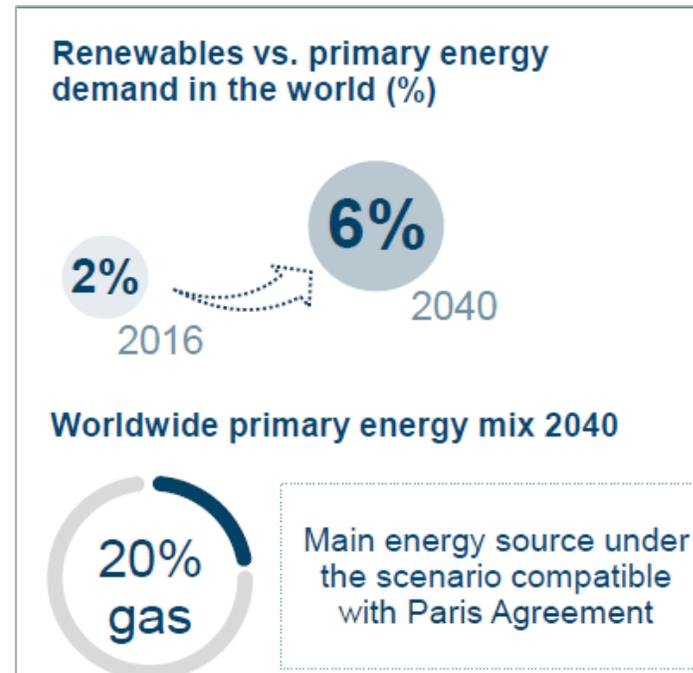


Datos de la **Agencia Internacional de la Energía (AIE)**. Energy Efficiency 2018. Analysis and outlook to 2040

# Crecimiento de la demanda de electricidad



- El hecho es que todavía hay en el mundo alrededor de 1.000 millones de personas sin acceso a la electricidad y otros 1.000 con acceso muy limitado.
- Se estima que el desarrollo de la economía hará que la demanda de electricidad en 2040 sea un 60% mayor a la del año 2015<sup>1</sup>.



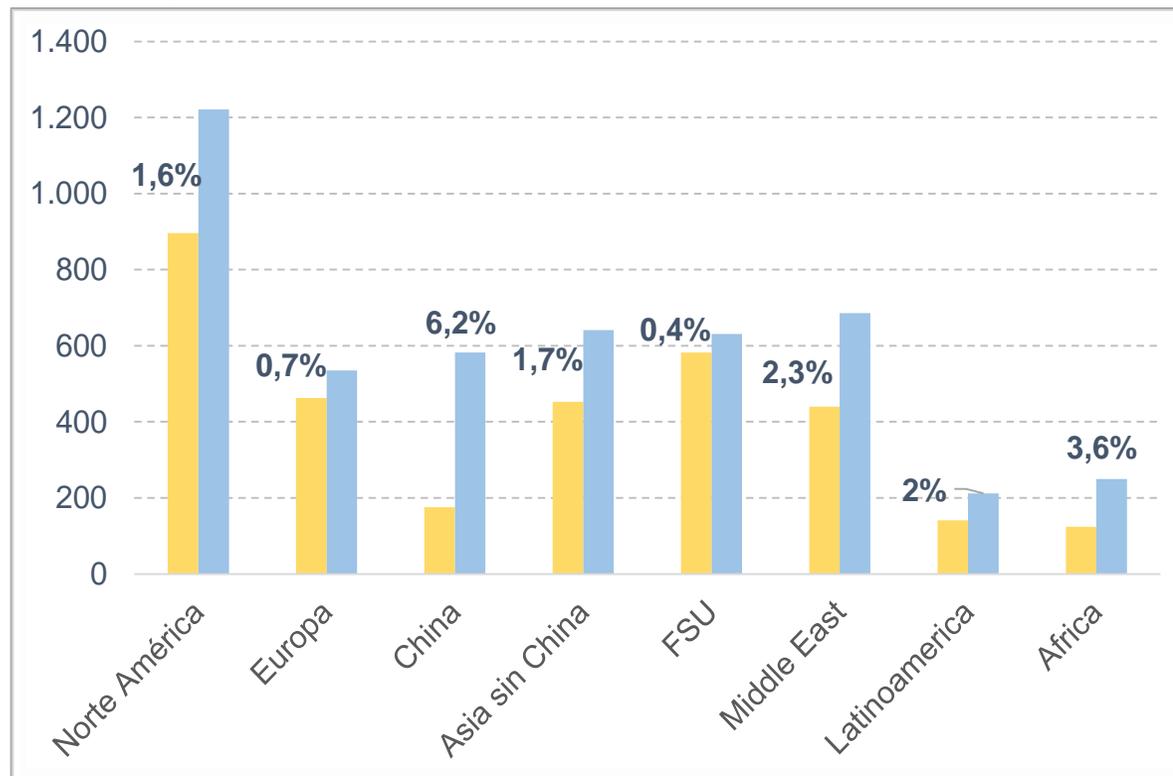
- Las energías renovables alcanzarán al carbón como mayor fuente de electricidad a principios de los años 2030.
- El gas representará el 20% de la energía primaria de 2040 ya que en cualquier escenario es esencial para atender el crecimiento de la demanda.

<sup>1</sup> Datos de la **Agencia Internacional de la Energía (AIE)**.  
New Policy Scenario

Crecimiento de la energía eléctrica generada con fuentes renovables y con gas

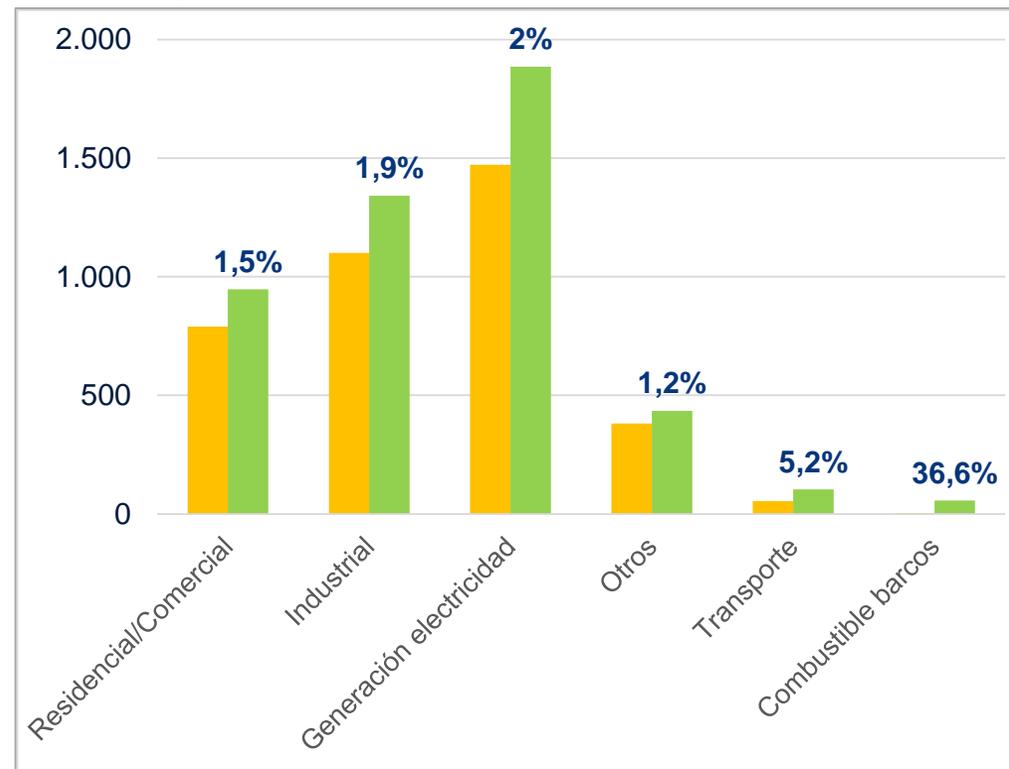
# Crecimiento de la demanda de gas natural

*Demanda gas natural (bcms) 2015-2035 por regiones*



Fuente: Wood Mackenzie Global gas demand long term Outlook H12018

*Demanda gas natural (bcms) 2015-2035 por sectores*



**El crecimiento esperado de la demanda de gas es de un 2% acumulativo anual (966 bcms 2015-2035)**

# GNL en el mundo



**293,1MT**  
Comercio mundial del GNL  
2017

**851 MTPA**  
Capacidad nominal de  
regasificación Marzo 2018

**88 MT**  
GNL spot 2017

**84 MTPA**  
Capacidad nominal de  
FRSU Marzo 2018



**369 MTPA**  
Capacidad nominal de  
licuefacción Marzo 2018

**9,8%** GNL del  
suministro total gas 2016

**875 MTPA**  
Capacidad de licuefacción  
en proyecto Marzo 2018

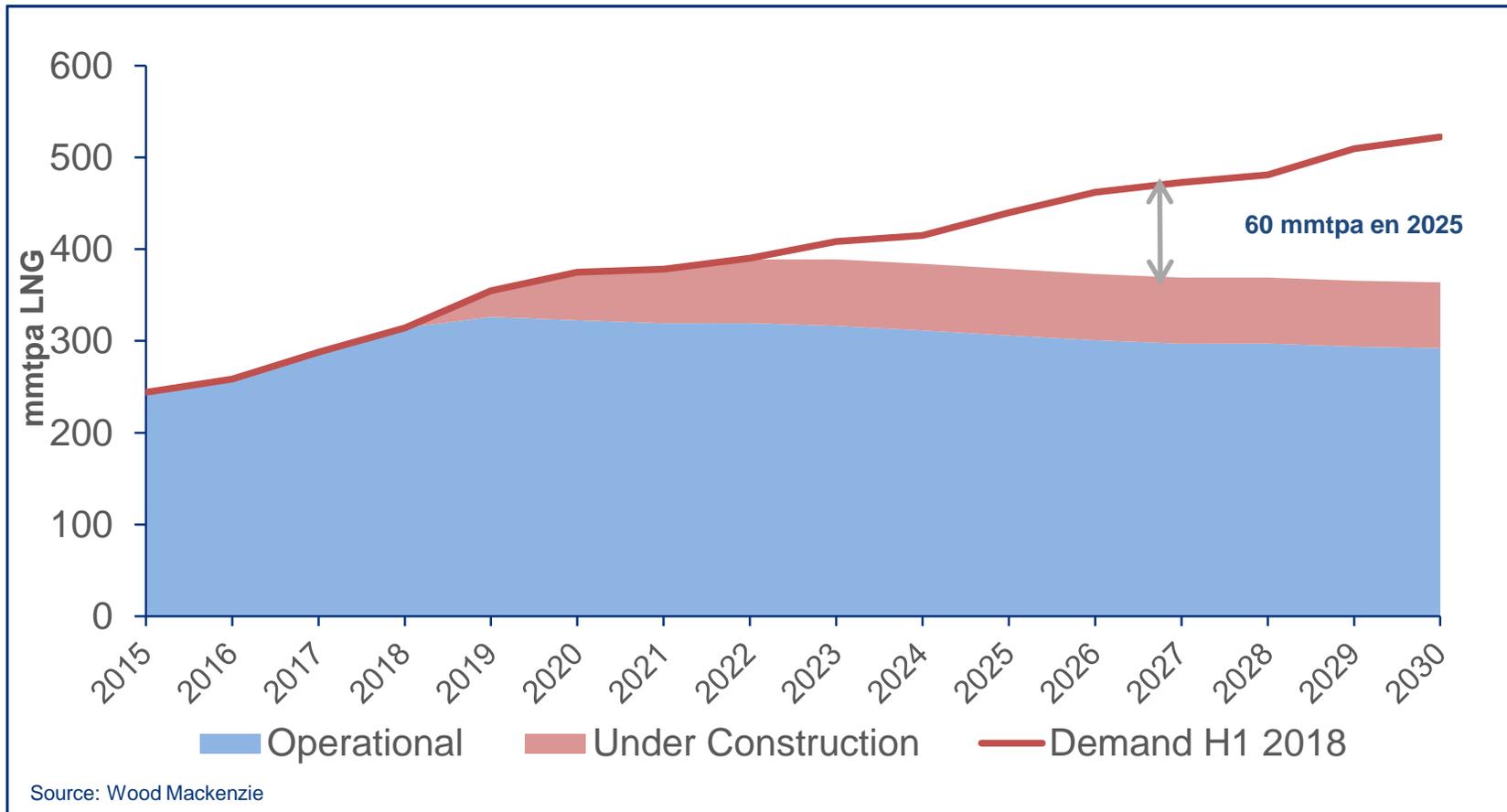
**478 metaneros**  
finales 2017



Fuente: IGU World Gas LNG Report – 2018 Edition

**Crecimiento exponencial de todas las magnitudes vinculadas al GNL**

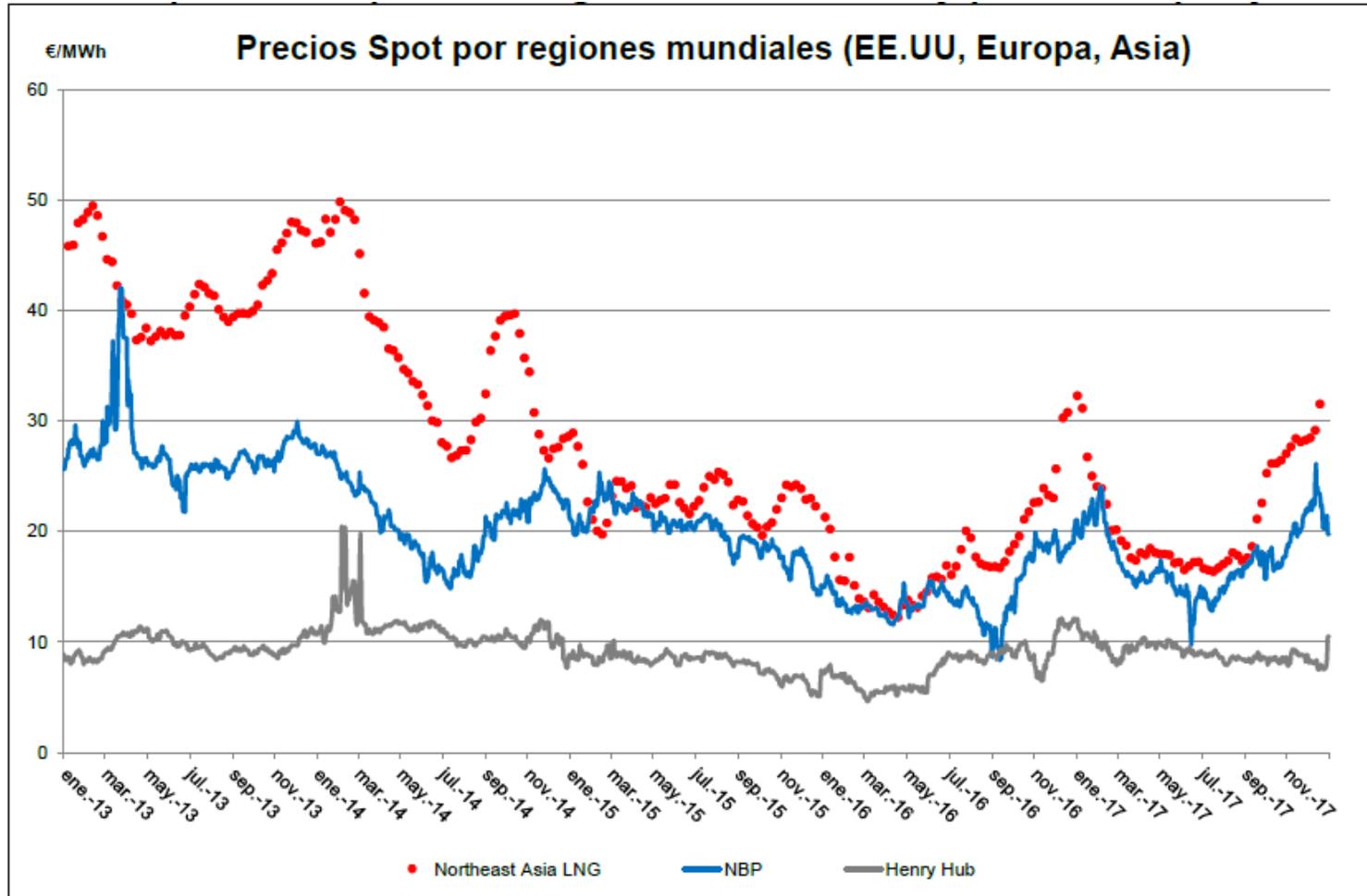
# La demanda de GNL crece, incluso por encima de la oferta



- El GNL como suministro limpio, flexible y rápido de importar será muy demandado a nivel mundial
- Hay fuentes que pronostican un déficit de GNL estructural durante los próximos años.
- Las plantas de regasificación y las unidades móviles (FRSU) han cambiado el panorama mundial dotando a muchos países autonomía de suministro y poder acceder a esta fuente de energía

**Déficit esperado de oferta a medio- largo plazo**

# Los precios spot reflejan la demanda de GNL



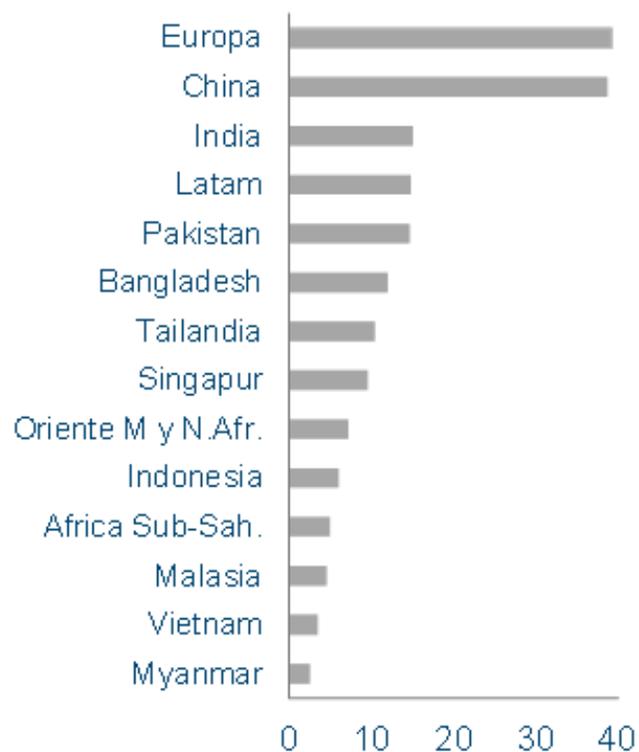
Fuente: CNMC Informe sobre el funcionamiento del mercado organizado del gas MIBGAS durante 2017

- La CNMC y casi todos los analistas distinguen tres zonas para el comercio del GNL: América, Asia y Europa.
- Los precios de las tres zonas están reflejando el interés general por el GNL tanto al contado como a plazo.
- Los diferenciales de precios en un mercado perfecto se deben exclusivamente a los costes de transporte.

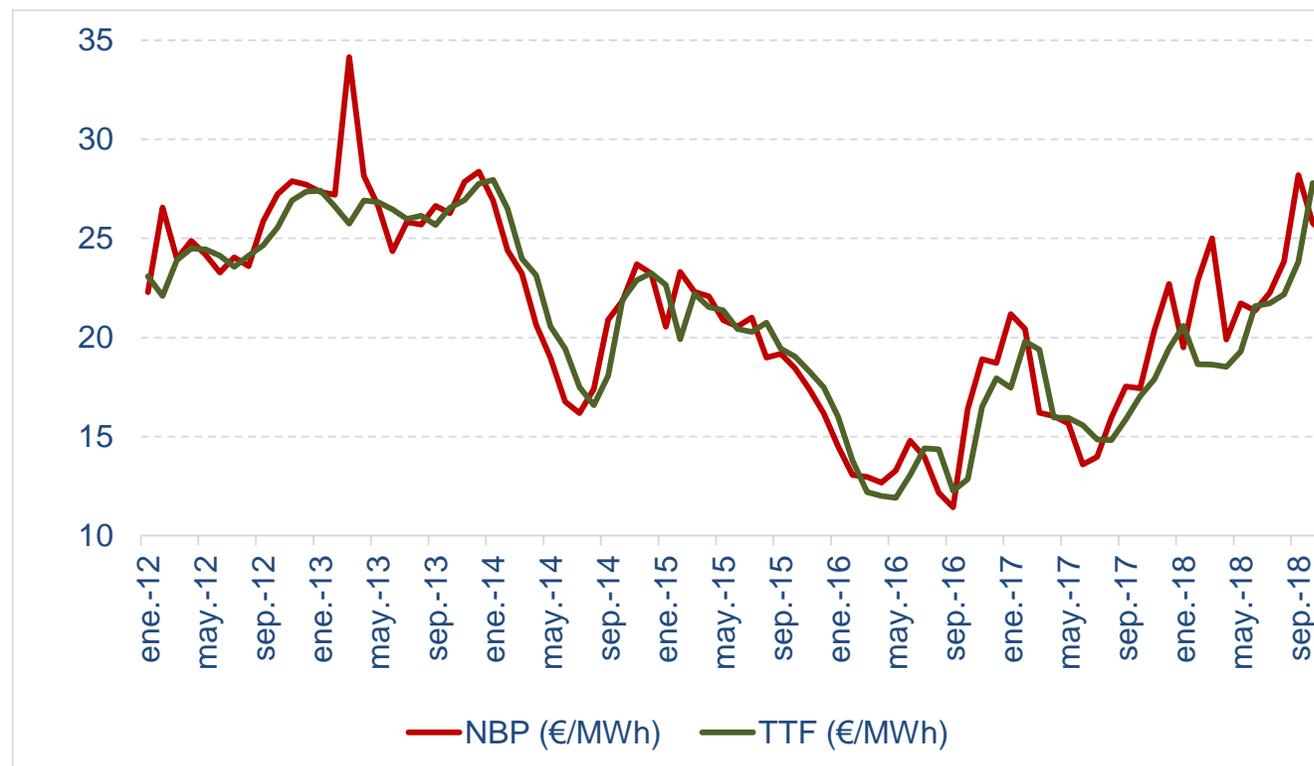
**Precios del GNL muy elásticos a la demanda**

# Incremento de demanda de GNL en el mundo

Incremento demanda GNL (bcms) 2017-2025



Evolución de precios NBP (con GNL) versus TTF

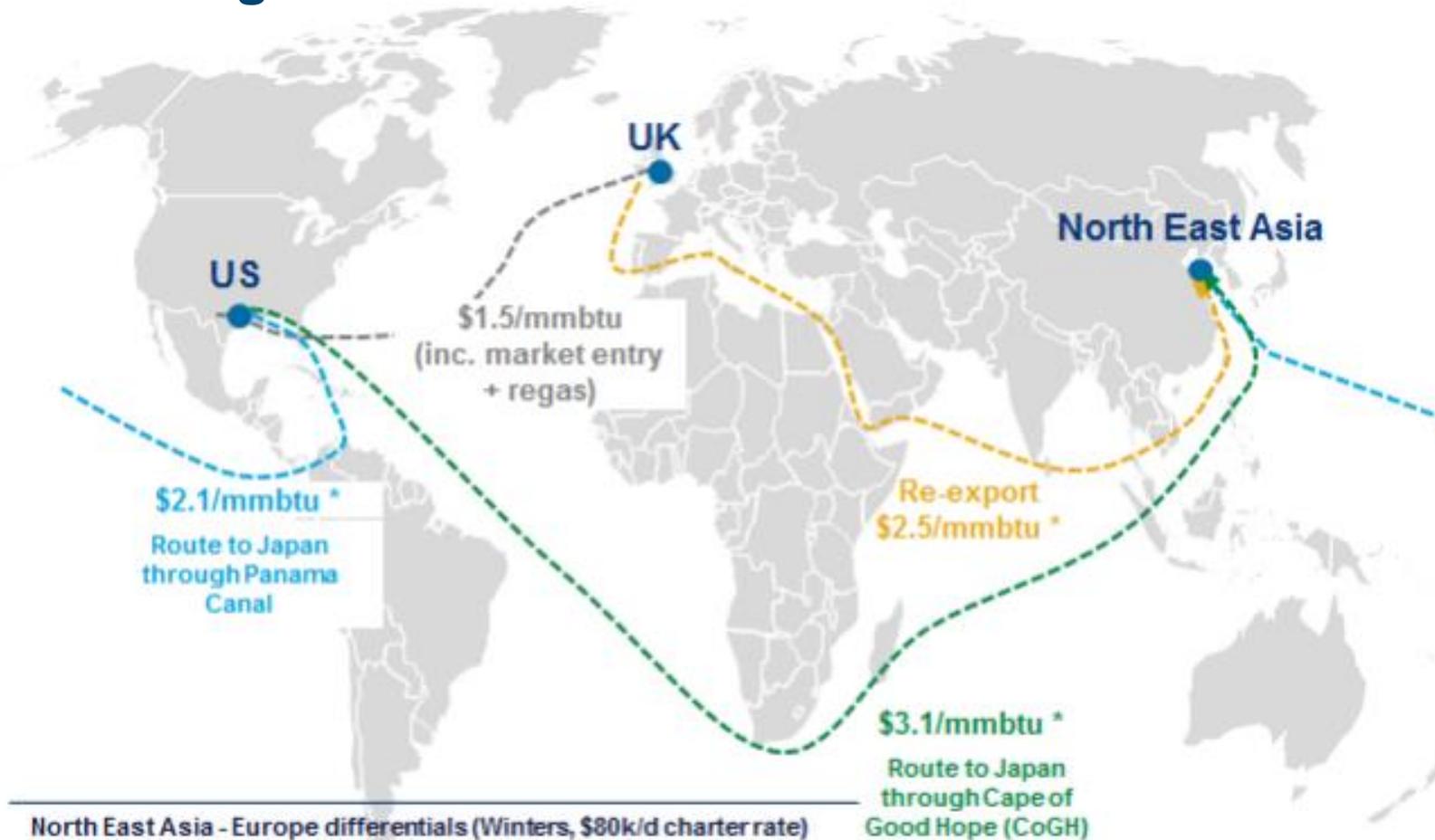


Las regiones que más incrementan su demanda de GNL son Europa (por declino de la producción autóctona), Asia y África.

En Europa, el diferencial de precios entre el NBP y el TTF ilustra muy bien el impacto del GNL en los precios. Los mercados suministrados por GNL tendrán una mayor volatilidad en los precios, mayor estacionalidad y mantendrán un diferencial respecto a los precios de Europa Continental.

Mayor demanda de GNL en Europa y su impacto en los mercados de UK e Iberia

# Mercado global del GNL



North East Asia - Europe differentials (Winters, \$80k/d charter rate)	
Re-exports (from NW Europe)	\$2.5
From USGC (via Panama Canal)	\$2.1 - \$1.5 = \$0.6
From USGC (via Cape of Good Hope)	\$3.1 - \$1.5 = \$1.6

- La diferencia de precios entre unas zonas y otras dependerá de muchos factores dado que el mercado no es perfecto.
- No obstante, el coste del transporte entre una zona y otra es la variable fundamental que se considera a la hora de decidir el destino del GNL.
- Una vez se dispone de suministro de GNL a nivel mundial, cualquier acontecimiento en una parte del mundo afectará a los precios del todo el resto del Planeta.

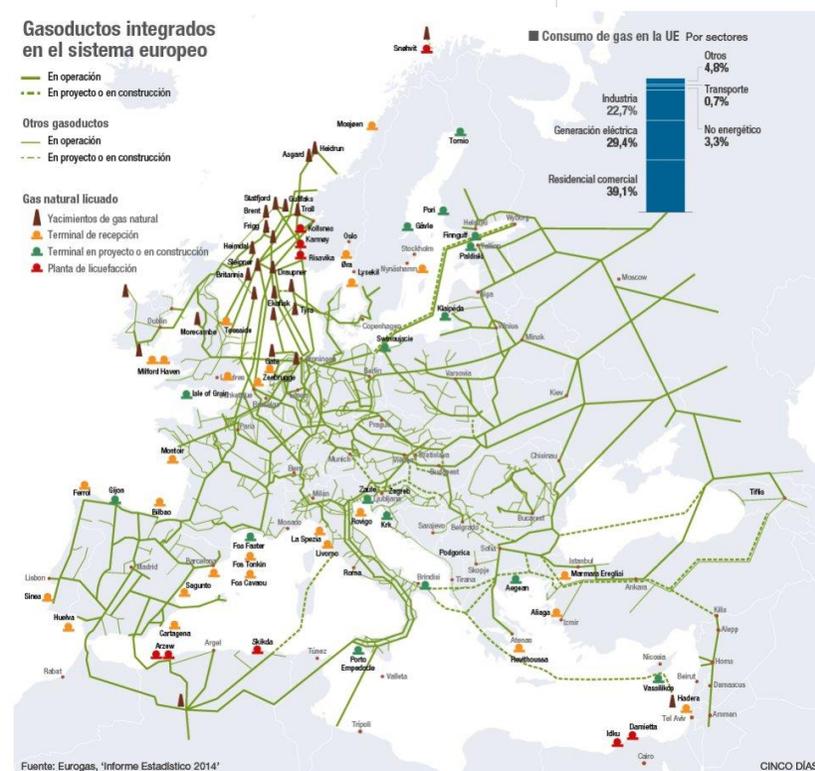
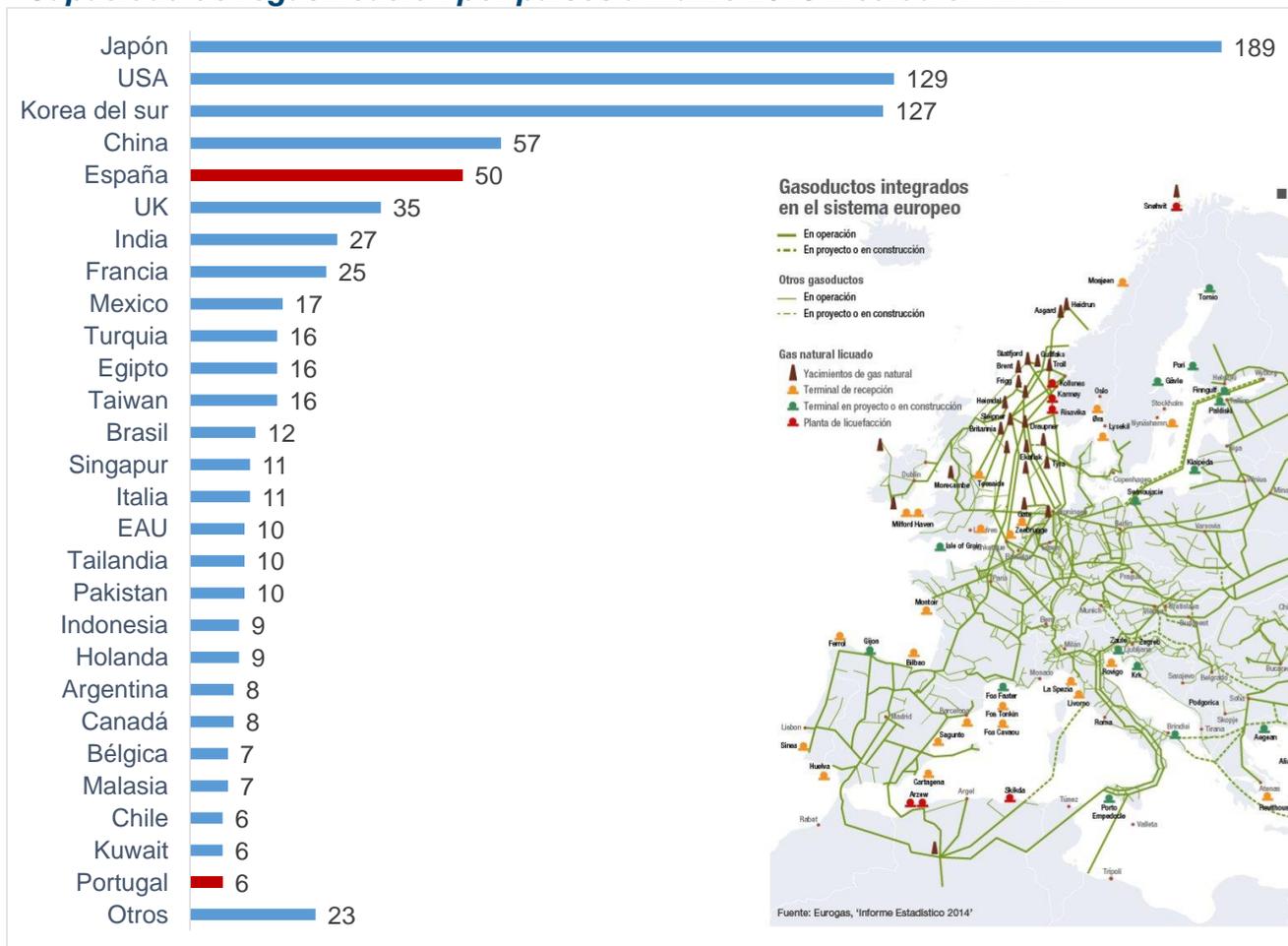
“Cuando China estornuda, el mundo se enfría”

# 02

## Gas natural en Iberia

# Mercado ibérico como líderes europeos en GNL

Capacidad de regasificación por países a Marzo 2018 medida en MTEP



- El Mercado Ibérico es el 5 del mundo en capacidad de regasificación con 7 plantas de regasificación activas.
- Situación geográfica envidiable.
- La diversificación de proveedores que permite el GNL otorga una gran seguridad de suministro.
- Utilización de las plantas variable debido a la alternativa por gasoducto y los precios internacionales del GNL.

Iberia es el territorio con más capacidad de regasificación de Europa, quinto a nivel mundial

# Desafíos regulatorios en Iberia relativos al gas y GNL

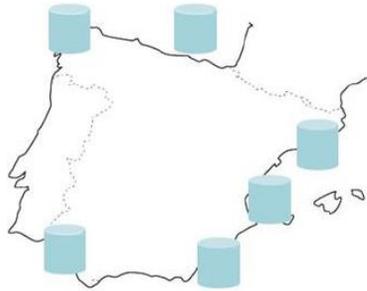
Desarrollo del MIBGAS como único mercado España-Portugal

Creación de un mercado organizado de intercambio de GNL en MIBGAS

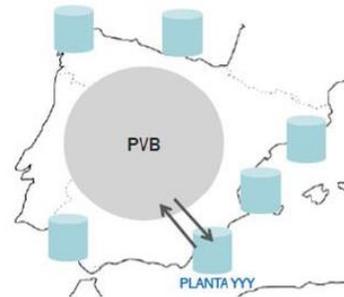
Reserva de capacidad frontera España-Portugal para asignación implícita en MIBGAS y demás adaptaciones

Nuevo sistema de asignación de la capacidad de regasificación y separación de los distintos servicios logísticos

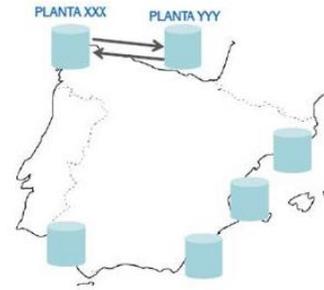
Producto WD y D+1 en las 6 plantas de GNL



Swaps entre planta de GNL y PVB



Swaps de GNL entre 2 plantas



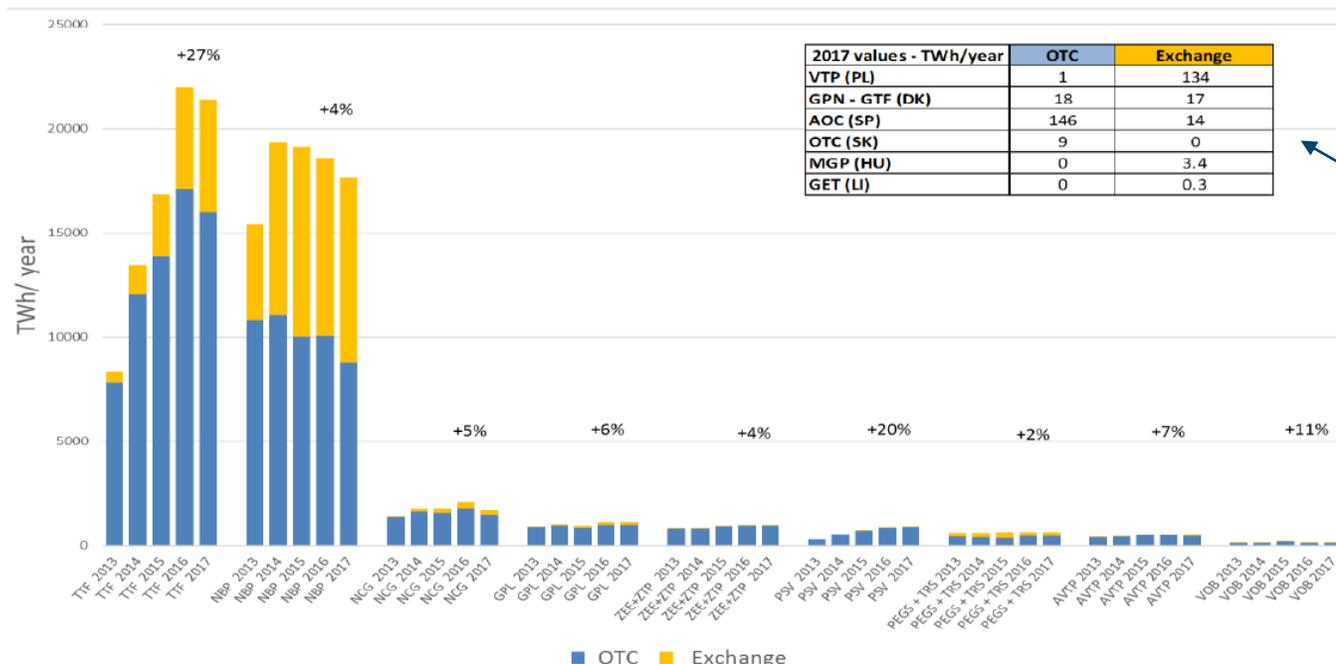
Creadores de mercado para incrementar liquidez en MIBGAS ¿obligatorios?

# Evolución de MIBGAS: volúmenes y liquidez

06/11/2018

MIBGAS negocia en octubre el 10% de la demanda de gas natural en España.

2018 está siendo un año de evolución favorable en los resultados de MIBGAS. así, de enero a octubre el porcentaje de demanda nacional negociada en el Mercado Organizado de Gas es del 6,9%, registrándose incluso picos puntuales que han sobrepasado el 20%. Octubre ha sido también el mes de mayor negociación en MIBGAS desde su inicio al registrarse operaciones por un volumen de 2,81 TWh. MIBGAS Derivatives, la empresa encargada de la negociación de futuros derivados de gas natural, ha negociado más de 1,21 TWh desde su puesta en marcha hace 6 meses. Más info en la [nota de prensa](#).

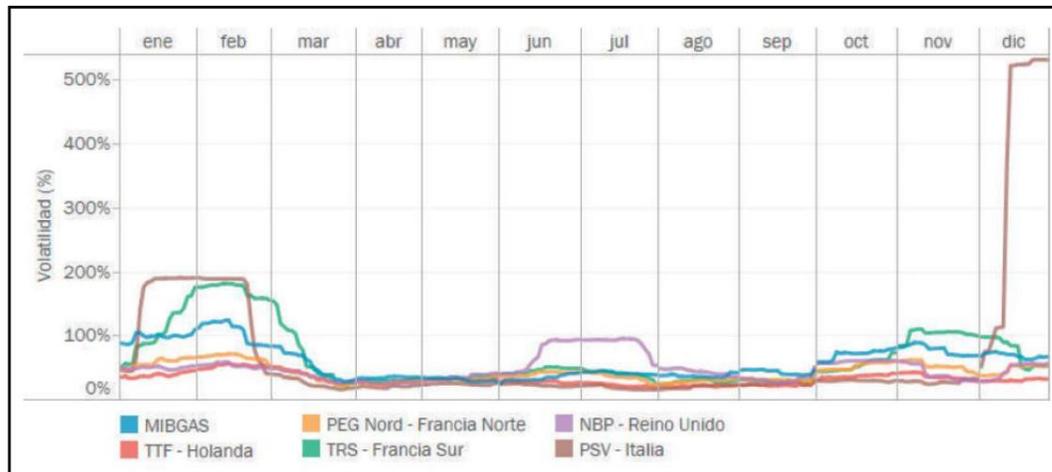
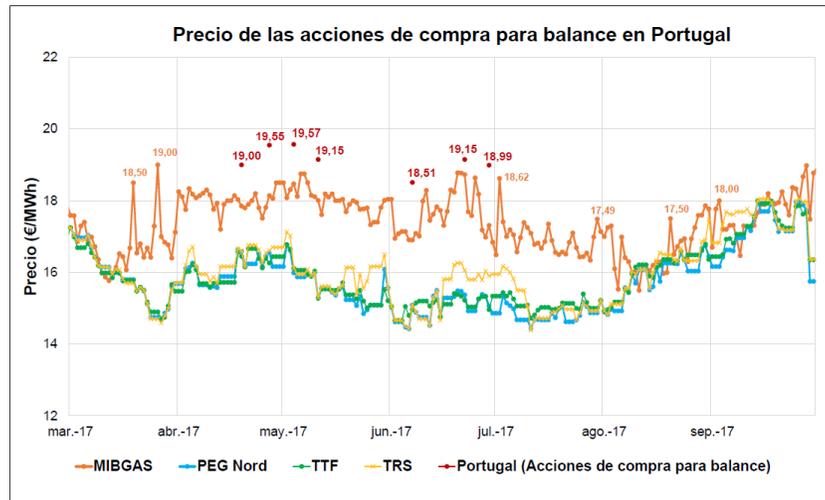


- MIBGAS arrancó en España el día 16 de diciembre de 2015.
- Desde entonces la liquidez ha aumentado mucho, registrando el record en este pasado mes de octubre 18 (10% de la demanda total).
- La proporción de gas que se intercambia en España en OTC versus MIBGAS (10%) es mayor que en la mayoría de países europeos<sup>1</sup>.

Gráfico: CNMC. Informe sobre el funcionamiento del Mercado Mayorista de gas en 2017 y recomendaciones para el incremento de la liquidez, la transparencia y el nivel de competencia del Mercado organizado (MIBGAS). 3 octubre 2018

**MIBGAS va ganando liquidez y la proporción OTC versus MIBGAS es mayor que en muchos países europeos**

# Precios de MIBGAS y precios mundiales de GNL



- Los precios de MIBGAS acusarán una mayor volatilidad que en otros mercados organizados europeos debido a la exposición de los mismos a los precios del GNL.
- Iberia mantendrá siempre unos precios más relacionados a los índices del GNL que el resto de Europa debido a que **el GNL es un mercado global**.
- En Europa la principal fuente de aprovisionamiento es por gasoducto y de procedencia Rusia. Son **mercados locales** muy interconectados por gasoducto. Por tanto, la correlación de sus mercados es alta.
- La correlación de los precios de MIBGAS con el resto de índices europeos será menor por definición por la influencia de los precios internacionales del GNL.

Los precios de gas en Iberia están correlacionados con los precios del mercado internacional del GNL

# 03

## Conclusiones

## Retos de la energía a largo plazo

- Crecimiento de la población y de la emisión de CO<sub>2</sub>
- Crecimiento de la demanda de energía eléctrica nunca visto: 60% en 20 años.
- Cobertura de la demanda eléctrica con renovables y gas natural.
- Rol del gas natural para conseguir reducir la emisión de CO<sub>2</sub> y cumplir el acuerdo de Paris



## Rol del gas natural y del GNL

- GNL como suministro flexible, limpio y da libertad: diversifica los suministradores.
- Precios del GNL reflejan la alta demanda.
- En un mercado perfecto, el GNL busca su mercado óptimo teniendo en cuenta el precio final y los costes de transporte.



## Iberia y el GNL

- Iberia es el quinto territorio del mundo con más capacidad de regasificación.
- Esta dependencia del GNL complejiza nuestra regulación y en concreto, el mercado organizado del gas, MIBGAS.
- No obstante el mercado MIBGAS está evolucionando adecuadamente y en línea con el desarrollo de otros países europeos.
- Los precios de MIBGAS tendrán correlación con los índices internacionales del GNL y menos con el resto de los HUB's Europeos.



**Papel central del gas junto con la energía renovable para facilitar la cobertura de la demanda eléctrica futura y la capacidad del GNL para entrar en otros mercados y usos (transporte marítimo y terrestre) mejorando calidad del aire y reduciendo las emisiones.**



**Gracias**

Esta presentación es propiedad de Naturgy Energy Group, S.A. Tanto su contenido como su diseño están destinados al uso exclusivo de su personal.

©Copyright Naturgy Energy Group, S.A