

GENERA

La Cogeneración

Visión del Mercado. Situación de la Cogeneración

13 de junio de 2018

Verónica García Martín

Explotación de Cogeneración y Fotovoltaica



Índice y contenido

1. Cogeneración y su aporte al sistema energético
2. Situación actual
3. Potencial y Conclusiones

Cogeneración y su aporte al sistema energético

1

Situación de la Cogeneración

Cogeneración y su aporte al sistema energético

**Eficiencia
energética**

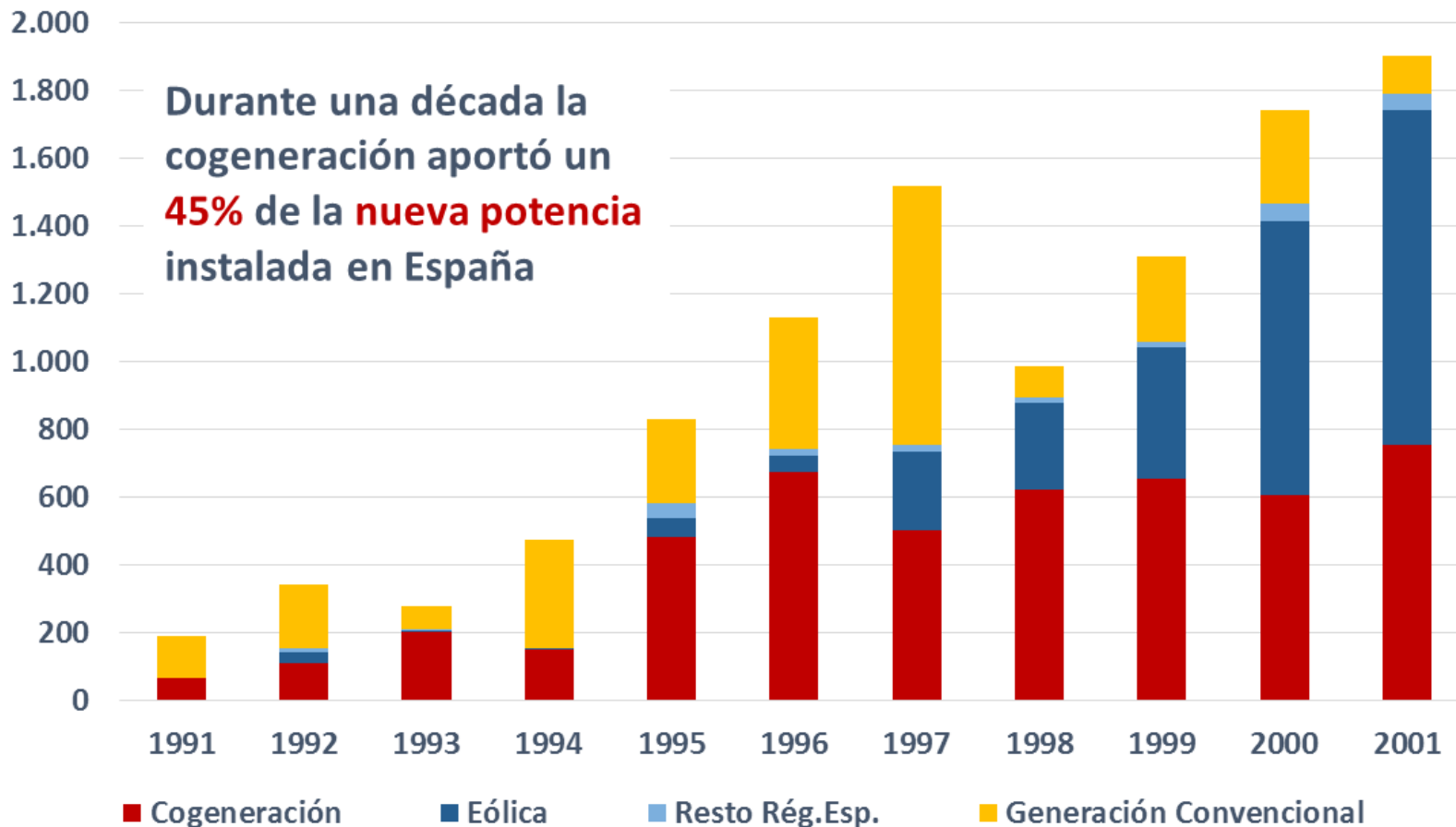
Gas

Electricidad

Situación de la Cogeneración

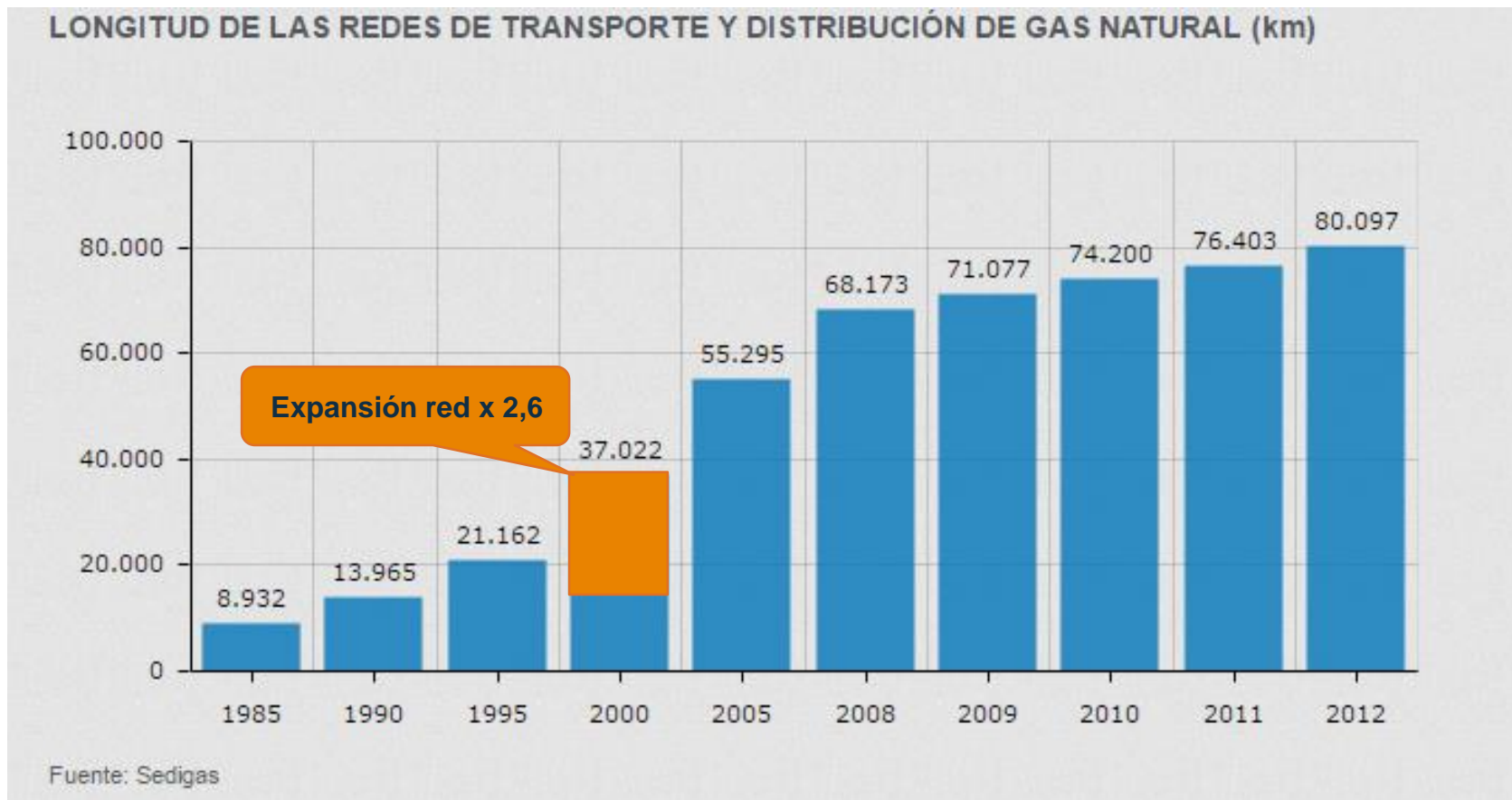
Cogeneración y su aporte al sistema energético

Nueva potencia instalada 1991-2001 (MW)



Situación de la Cogeneración

Cogeneración y su aporte al sistema energético



Situación de la Cogeneración

Cogeneración y su aporte al sistema energético

**Contribución objetivos de
eficiencia 30%@2030**

**Eficiencia
energética**

**Potencial 30,1TWh (calor) y
2,9 TWh (frío)
~ 8,9 GWe de CHP⁽¹⁾**

**Demanda 100,2TWh@2017⁽²⁾
(~28,5% demanda)**

Gas

**Producción
28,1TWh@2017⁽³⁾
(~11,3% demanda)**

Electricidad

**Seguridad de suministro.
Potencia base y flexible**

Notas: (1) Evaluación completa del potencial de uso de la cogeneración de alta eficiencia y de los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración eficientes, MINETUR (2016). (2) Fuente CORES, informe mensual de combustibles: Demanda de Gas en industrias con cogeneración. (3) Boletín mensual de Red Eléctrica de España diciembre 2017.

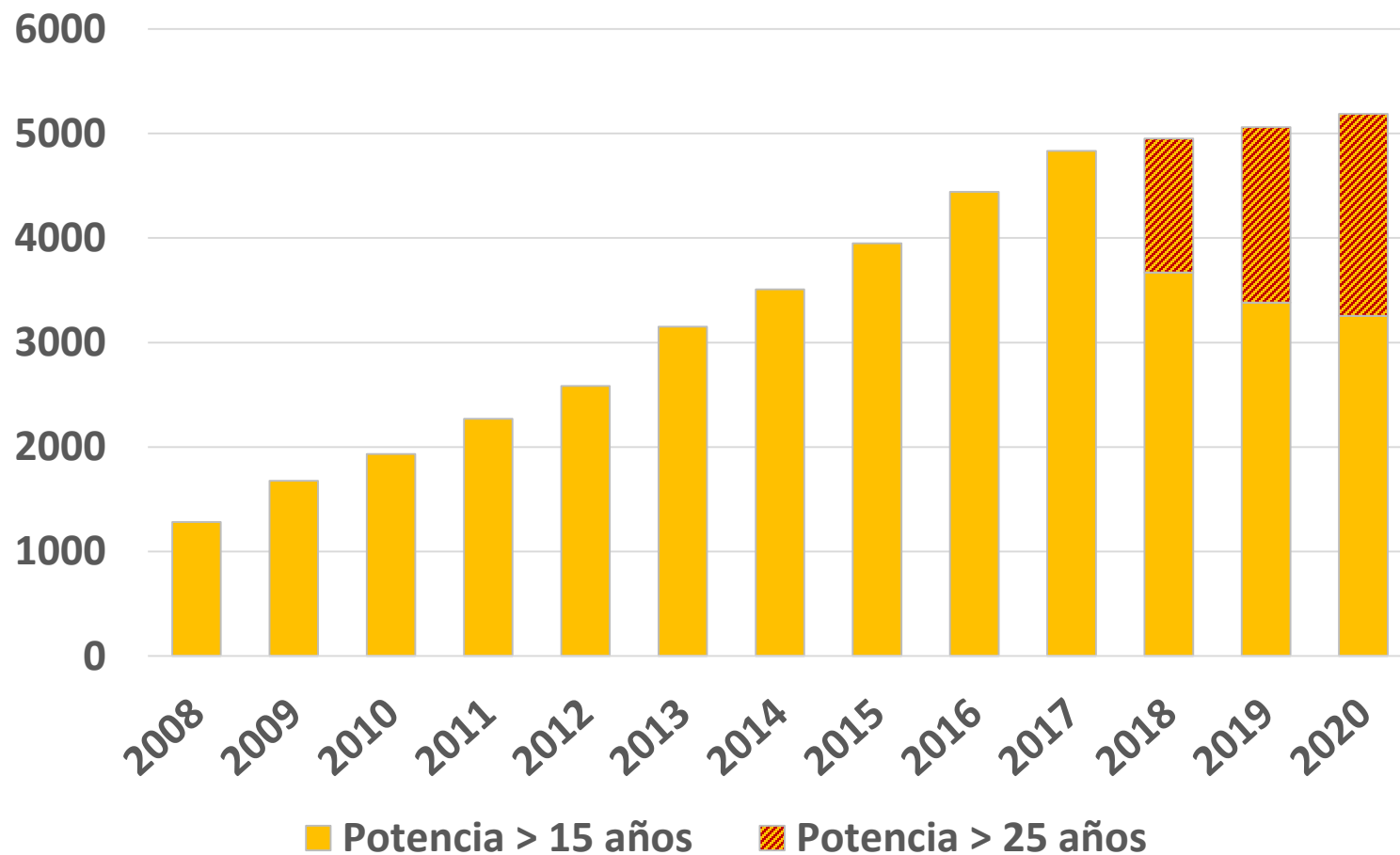
Situación Actual

2

Situación de la Cogeneración

Situación actual

Envejecimiento parque Cogeneración España (MW)



Situación de la Cogeneración

Situación actual

➤ Evolución de la Cogeneración frente a otras tecnologías del sistema eléctrico

Producción Anual por Tecnología (GWh)	2013	2014	2015	2016	2017	2017-13 (%)	
Hidráulica	30.288	32.043	28.326	36.043	18.364	-39%	
Turbinación bombeo	3.290	3.416	2.895	3.134	2.249	-32%	
Nuclear	54.307	54.870	54.755	56.099	55.609	2%	
Carbón	39.528	43.320	52.789	37.491	45.196	14%	+ 5,6 TWh
Fuel + Gas	6.574	6.257	6.497	6.765	7.011	7%	
Ciclo combinado	27.827	25.075	29.291	29.260	37.296	34%	
Hidroeléctrica	-	1	9	18	20	-	
Resto hidráulica	7.102	7.073	-	-	-	-	
Eólica	54.713	51.031	48.115	47.697	47.897	-12%	-6,8 TWh
Solar fotovoltaica	8.327	8.208	8.243	7.978	8.385	1%	
Solar térmica	4.442	4.959	5.085	5.071	5.348	20%	
Térmica renovable/Otras renovables	5.075	4.729	3.184	3.425	3.614	-29%	
Cogeneración y resto/Cogeneración	32.296	25.886	25.449	25.907	28.170	-13%	-4,1 TWh
Residuos no renovables	-	-	2.480	2.607	2.608	-	
Residuos renovables	-	-	818	785	877	-	
Total Generación	273.767	266.867	267.936	262.279	262.645	-4%	-11,1 TWh

Fuente REE*, Indicadores nacionales, Balances de energía eléctrica

* Página web de REE <http://www.ree.es/es/estadisticas-del-sistema-electrico-espanol/series-estadisticas/series-estadisticas-nacionales>

Situación de la Cogeneración

Situación actual

- Herramienta relevante para la sostenibilidad del **Sistema Gasista**
 - El 28,5% de la demanda de gas en 2017, corresponde a instalaciones con cogeneración instalada

Consumo de gas natural

Unidad: GWh

	dic-17		Acumulado anual		Últimos doce meses		Estructura (%)
	GWh	TV (%)*	GWh	TV (%)*	GWh	TV (%)*	
Consumo convencional	29.463	12,4	265.047	5,8	265.047	5,8	75,5
Generación eléctrica	6.836	-5,5	75.733	27,3	75.733	27,3	21,6
GNL de consumo directo	1.022	16,8	10.330	4,6	10.330	4,6	2,9
Total	37.321	8,7	351.110	9,8	351.110	9,8	100,0
Cogeneración**	8.752	2,5	100.195	7,0	100.195	7,0	28,5

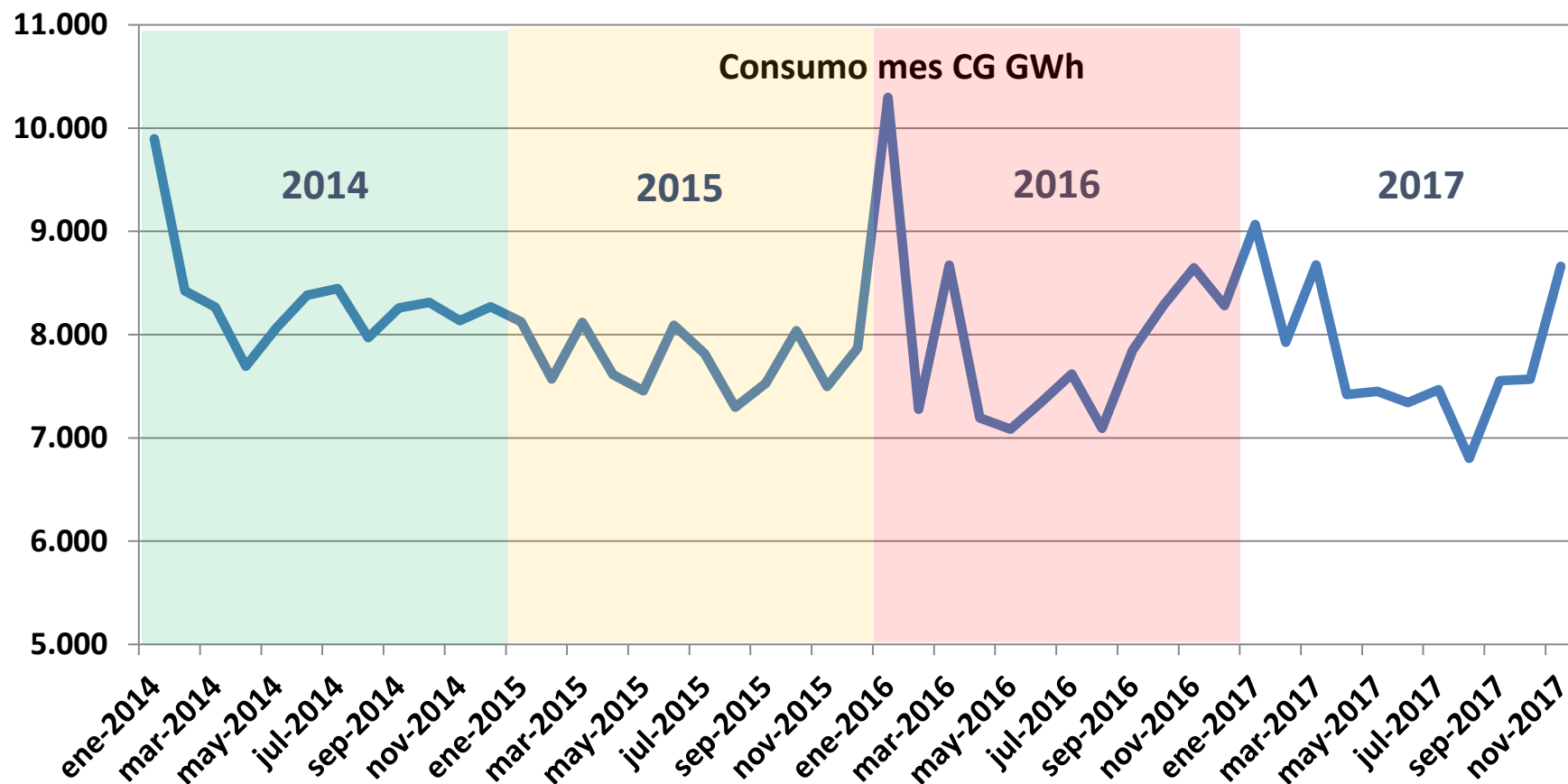
Fuente: Cores

* Tasas de variación con respecto al mismo periodo del año anterior.

** Suministros a instalaciones que disponen de sistemas de cogeneración

Situación de la Cogeneración

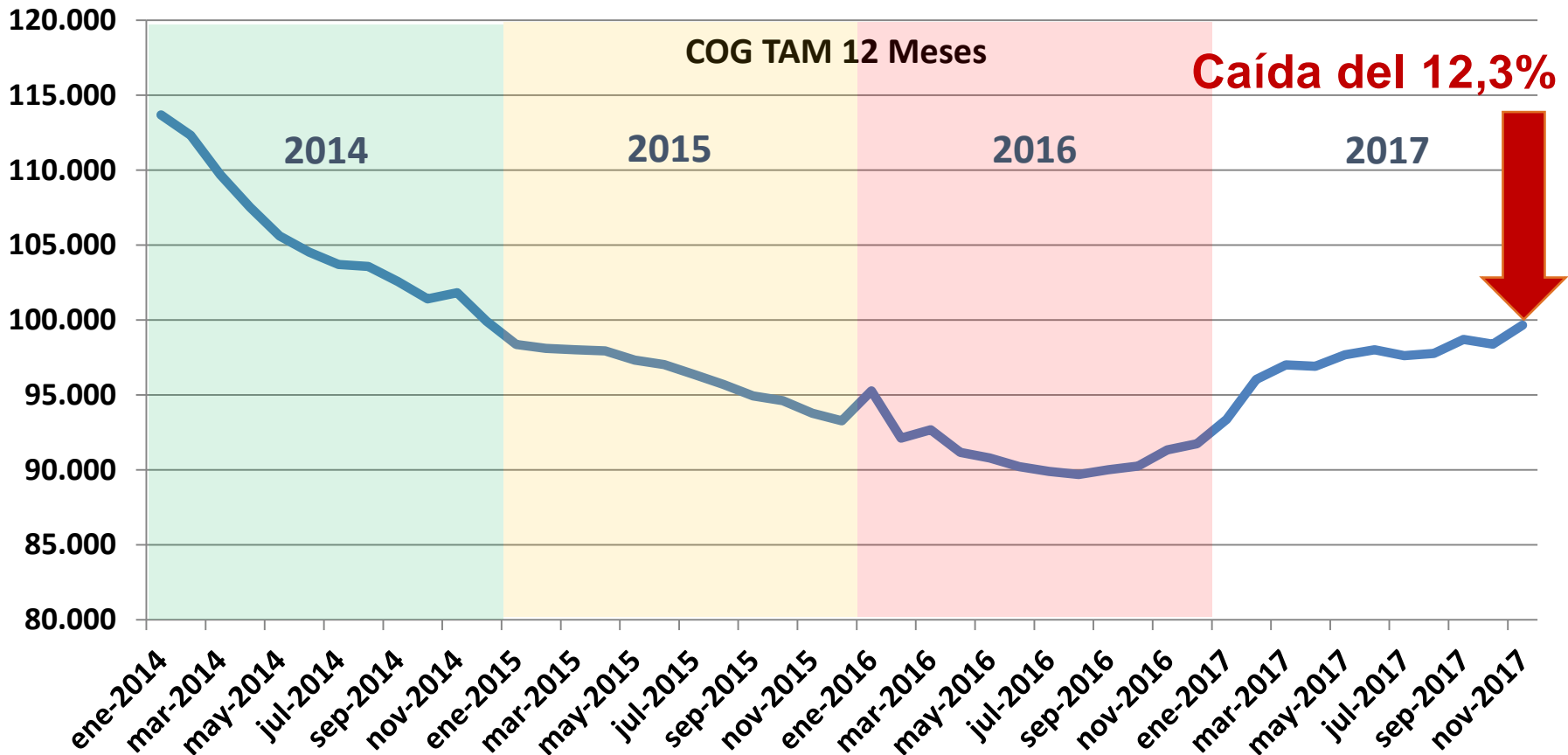
Situación actual



Fuente: CORES, Boletín mensual de estadísticas de hidrocarburos

Situación de la Cogeneración

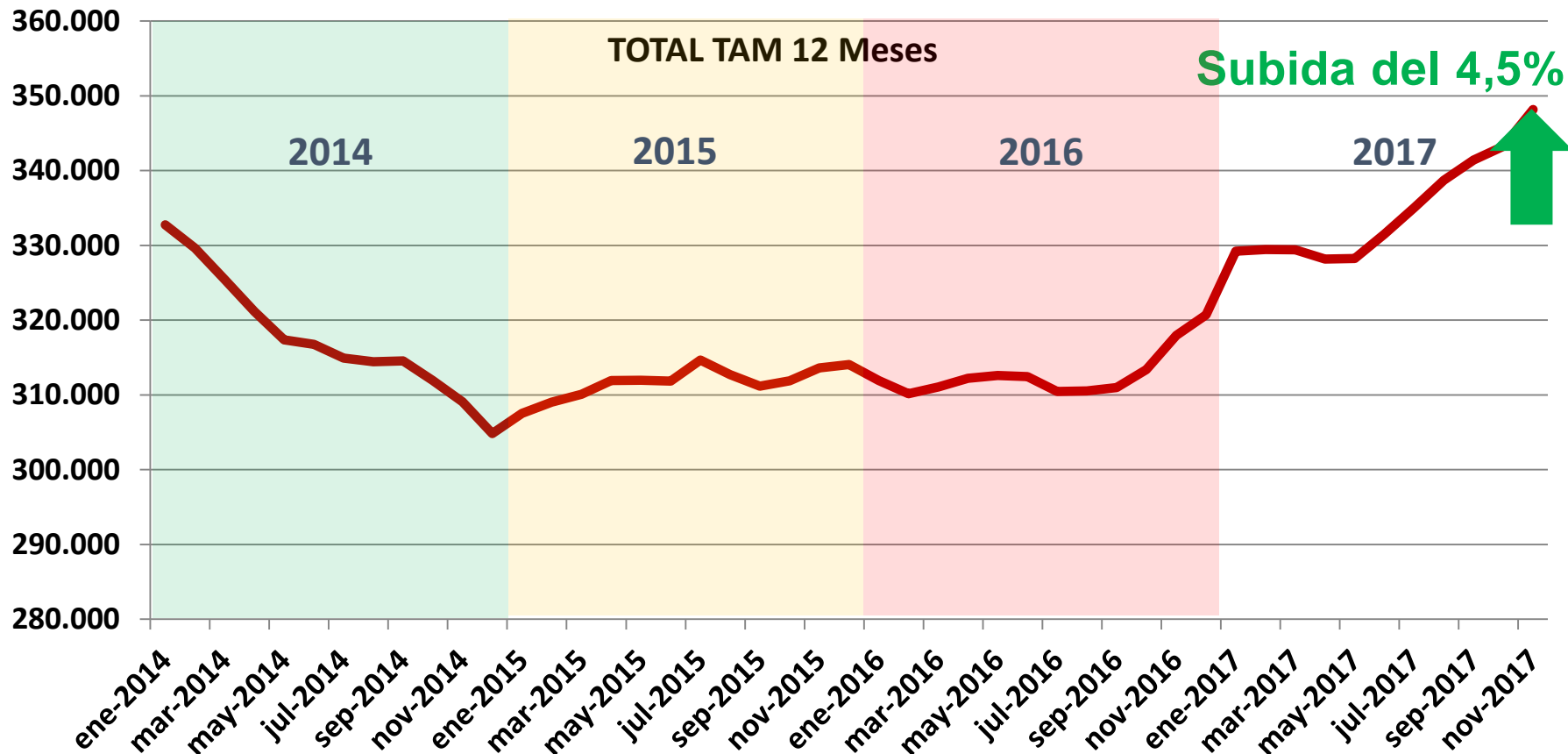
Situación actual



Fuente: CORES, Boletín mensual de estadísticas de hidrocarburos

Situación de la Cogeneración

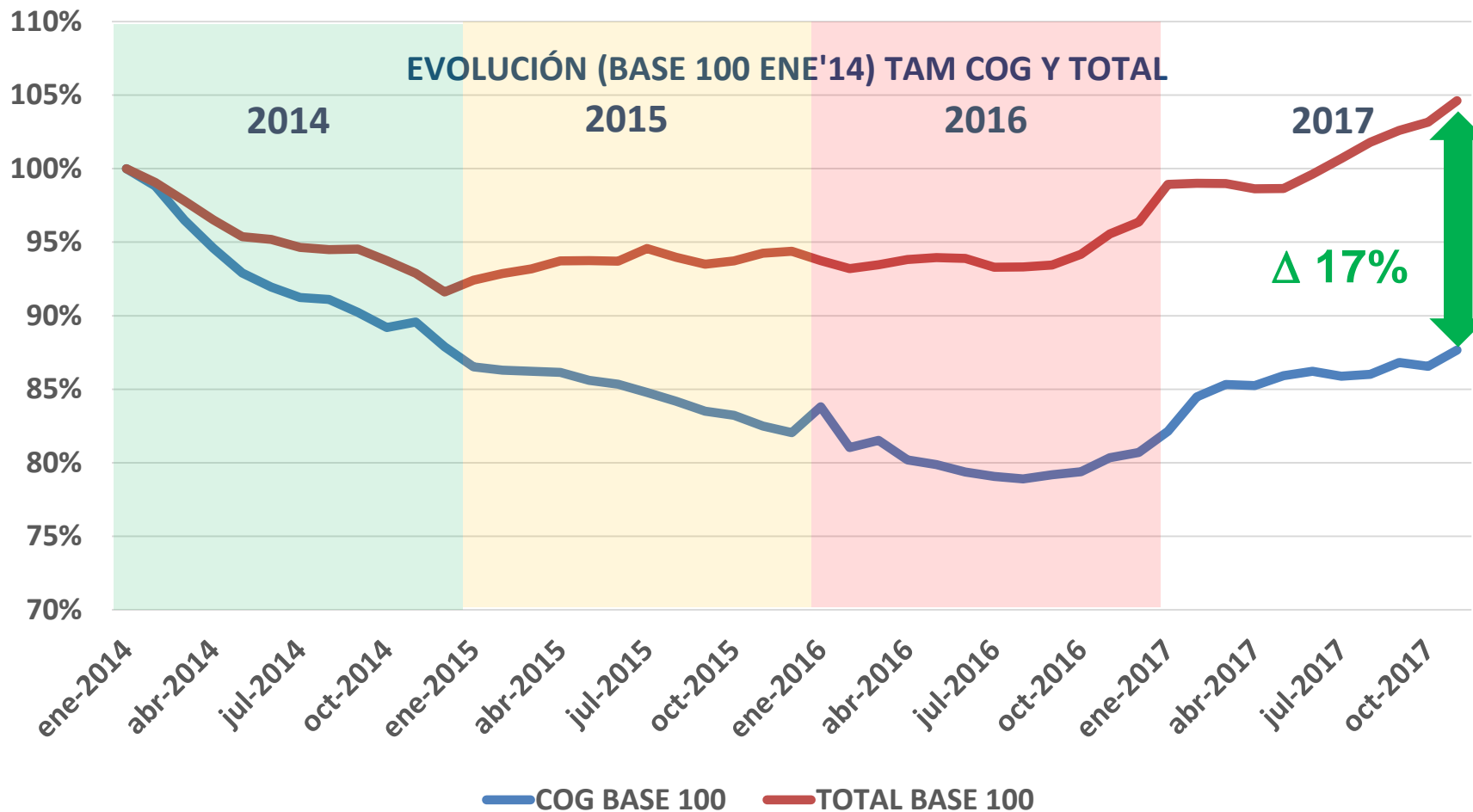
Situación actual



Fuente: CORES, Boletín mensual de estadísticas de hidrocarburos

Situación de la Cogeneración

Situación actual



Fuente: CORES, Boletín mensual de estadísticas de hidrocarburos

Potencial y Conclusiones

3

Situación de la Cogeneración

Potencial y Conclusiones

Visión 2030

Informe de la Comisión de Expertos de Transición Energética:
• A 2030 ⇔ Potencia instalada cogeneración: 8.500MWe

Mapa de Calor

Potencial de cogeneración, con la industria existente en 2016:
• Suministro térmico de 30,1TWh de calor y 2,9MWh de frío
• Potencia eléctrica de 8.911MW

Conclusiones

- Con la industria existente, hay hueco suficiente (8,9GWe) para alcanzar los 8,5GWe de potencia instalada que prevé el Informe de la Comisión de Expertos
- Existe interés de inversores extranjeros en instalar nueva industria en España, que ampliaría el potencial actual (ej. Azucarera de 120MWe necesarios para cubrir la demanda térmica)
- Es necesario un marco estable y habilitar mecanismos para el desarrollo de la cogeneración, que permitan renovar y ampliar el parque actual:

Potencia instalada: 4,5GWe (2017) ⇔ 8,5GWe (2030)

Muchas gracias

Esta presentación es propiedad de Gas Natural Fenosa. Tanto su contenido temático como diseño gráfico es para uso exclusivo de su personal.

©Copyright Gas Natural SDG, S.A.

