



# Gestión Técnica del Sistema Gasista **CTSOSEI**

11-enero-2018

# Índice

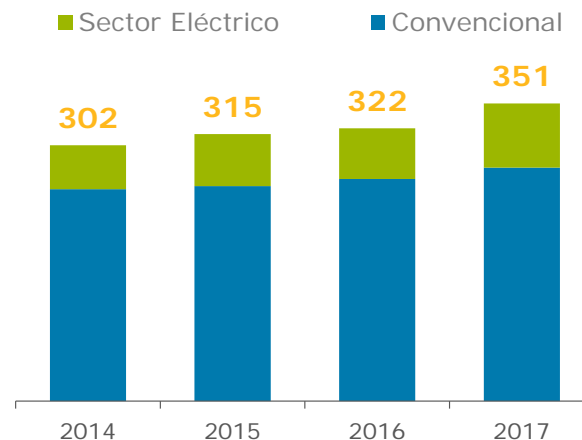
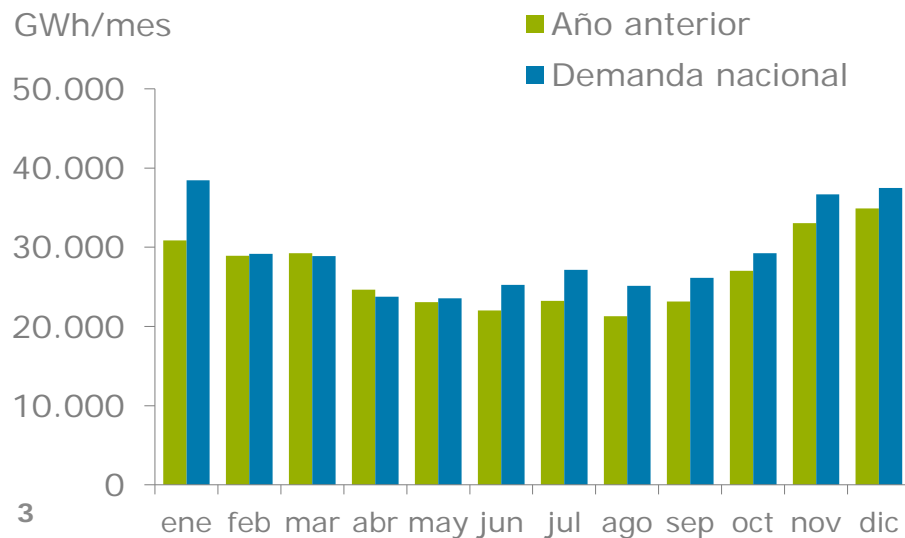
**1. Demanda año 2017**

2. Cobertura año 2017

3. Próximos meses

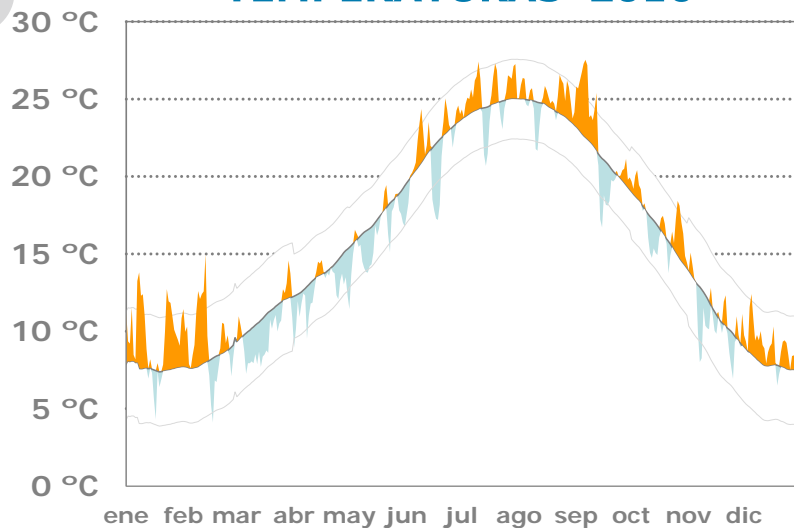
# SEGUIMIENTO DE LA DEMANDA DE GAS

| Unidad : TWh                         | Mes         | % Δ Mes     | Mes         | % Δ Mes     | Año          | % Δ 2016    | Año          |
|--------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                                      | noviembre   |             | diciembre   |             | Año 2017     |             | Año 2016     |
| <i>Demanda Mercado nacional</i>      | 36,7        | 10,9%       | 37,5        | 7,3%        | 350,9        | 9,1%        | 321,6        |
| - Convencional nacional              | 26,8        | 4,7%        | 30,7        | 10,6%       | 275,2        | 5,1%        | 261,9        |
| - Sector eléctrico                   | 9,9         | 32,2%       | 6,8         | -5,2%       | 75,7         | 26,7%       | 59,7         |
| <i>Demanda Mercado internacional</i> |             |             |             |             |              |             |              |
| - Salidas Conexiones internacionales | 2,0         | -44,4%      | 2,5         | -20,9%      | 30,7         | -28,3%      | 42,9         |
| - Carga buques                       | 0,02        | -18%        | 0,02        | -           | 1,1          | -23,7%      | 1,4          |
| <b>TOTAL DEMANDA</b>                 | <b>38,7</b> | <b>5,5%</b> | <b>40,0</b> | <b>5,1%</b> | <b>382,7</b> | <b>4,6%</b> | <b>365,9</b> |

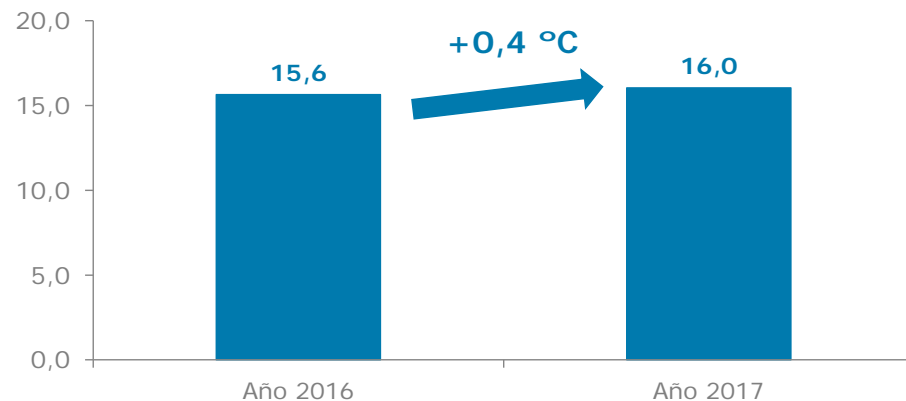
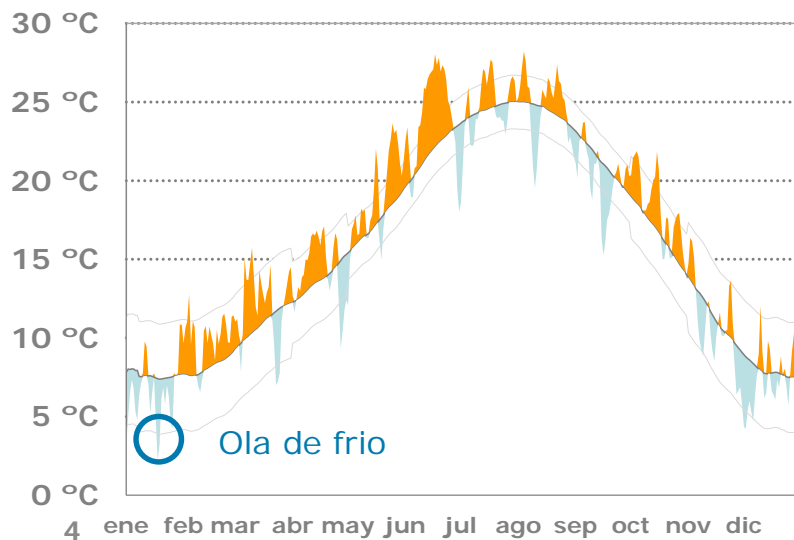


# TEMPERATURAS

## TEMPERATURAS 2016

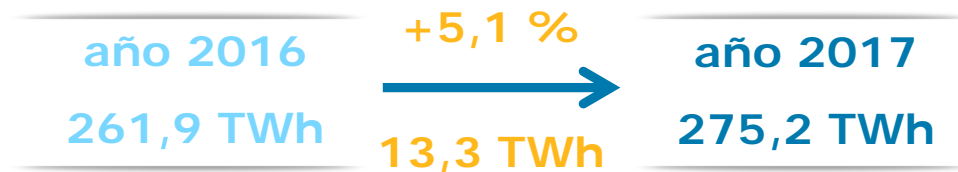


## TEMPERATURAS 2017

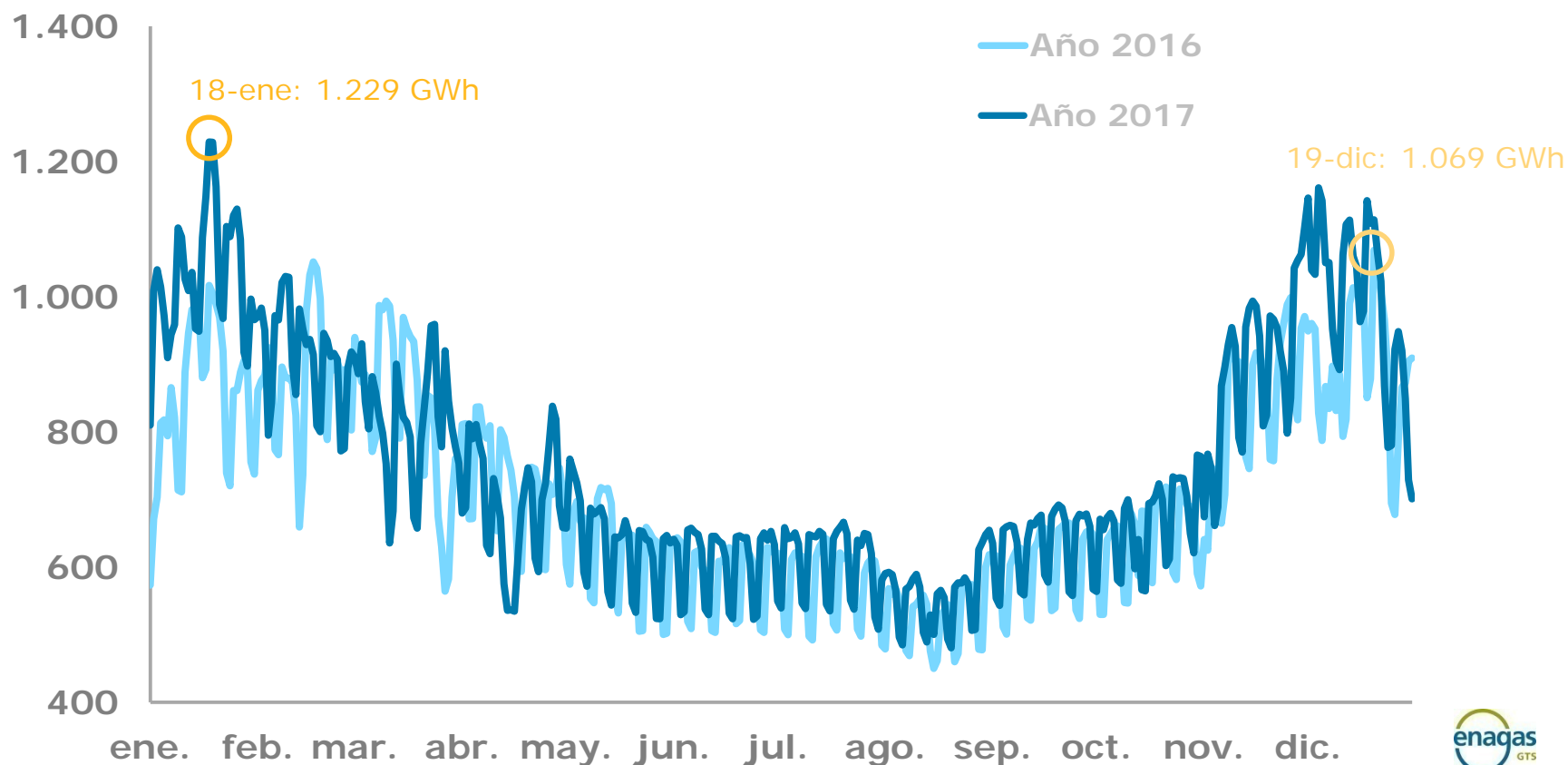


- La temperatura media en el **año 2017** se ha situado **0,4 °C** por encima de la media alcanzada en el año 2016

# DEMANDA CONVENCIONAL

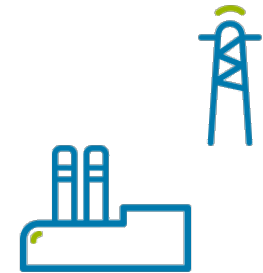


Unidad: GWh

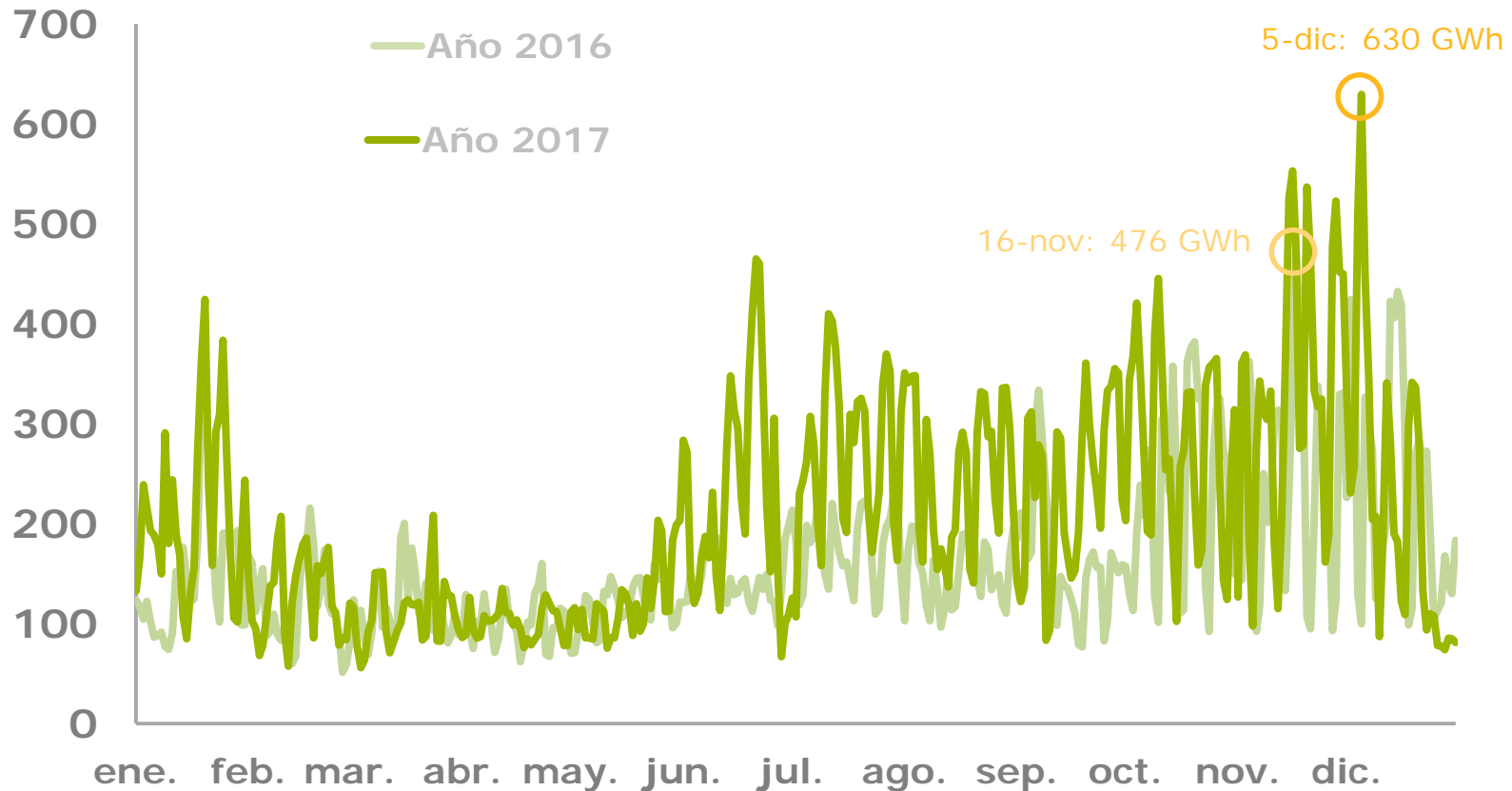


# SECTOR ELÉCTRICO

|          |          |          |
|----------|----------|----------|
| año 2016 | +26,7 %  | año 2017 |
| 59,7 TWh | →        | 75,7 TWh |
|          | 16,0 TWh |          |

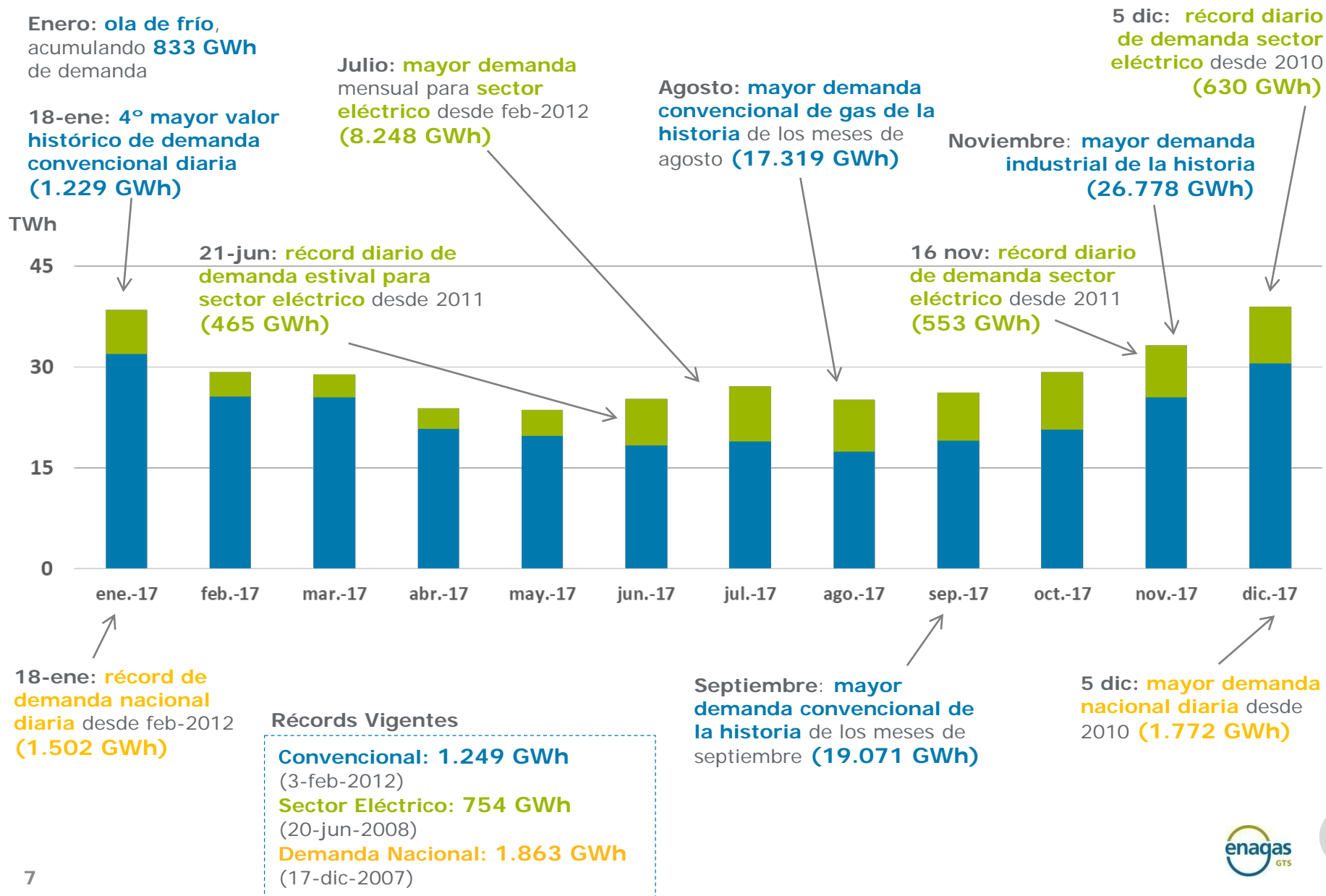


Unidad: GWh



# 2017: AÑO DE RÉCORDS

■ S.Eléctrico ■ S.Convencional



# Índice

1. Demanda año 2017
- 2. Cobertura año 2017**
3. Próximos meses



# ENTRADAS-SALIDAS

Acumulado año 2017

**Entradas: 395 TWh**



✓ GNL



✓ GN

✓ Producción nacional

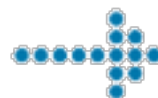
✓ Extracción



Sistema



Gasista



**Salidas: 391 TWh**

✓ Demanda nacional



✓ Exportaciones



✓ Inyección



*Enero - diciembre 2016:*

○ Entradas: 372 TWh

○ Salidas: 372 TWh

# RESUMEN: SALIDAS

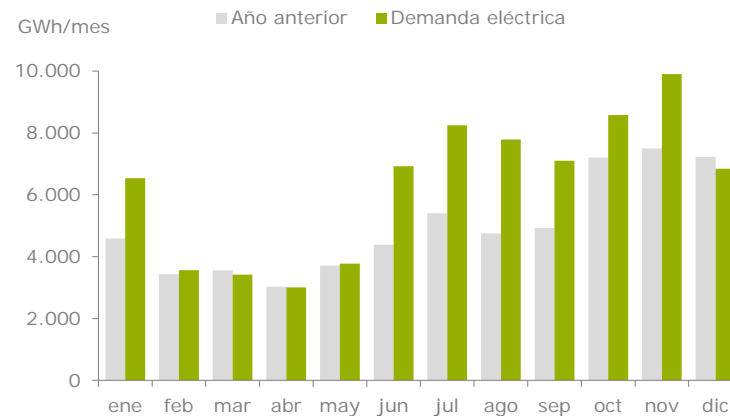
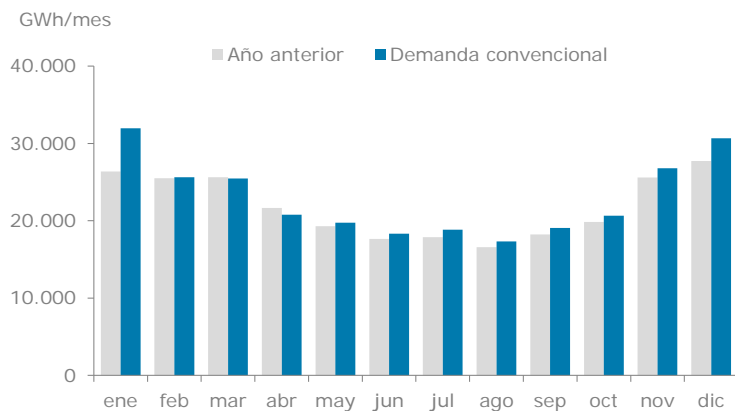
Acumulado año 2017

Salidas: 391 TWh

 **+18,6 TWh** vs. 2016  
**+5,0%** vs. 2016

Variación

| TWh                      | 2016       | 2017       | $\Delta TWh$ | % $\Delta$  |
|--------------------------|------------|------------|--------------|-------------|
| Demanda Nacional         | 322        | 351        | 29           | 9%          |
| Exportación VIP Pirineos | 7          | 1          | -6           | -86%        |
| Exportación VIP Ibérico  | 36         | 30         | -6           | -18%        |
| Carga de buques          | 1          | 1          | 0            | -24%        |
| Inyección AASS           | 7          | 8          | 2            | 28%         |
| <b>TOTAL</b>             | <b>372</b> | <b>391</b> | <b>19</b>    | <b>5,0%</b> |



# RESUMEN: ENTRADAS

Acumulado año 2017

## GN

| TWh              |            |            | Variación    |            |
|------------------|------------|------------|--------------|------------|
|                  | 2016       | 2017       | $\Delta TWh$ | % $\Delta$ |
| Tarifa           | 98         | 86         | -11          | -12%       |
| Almería          | 76         | 75         | -0,9         | -1%        |
| VIP Pirineos     | 38         | 44         | 7            | 17%        |
| VIP Ibérico      | 0          | 0          | 0            | -          |
| Produc. nacional | 0,7        | 0,4        | -0,3         | -38%       |
| Extracción       | 7          | 5          | -2           | -29%       |
| <b>TOTAL</b>     | <b>219</b> | <b>211</b> | <b>-8</b>    | <b>-4%</b> |

Entradas: 395 TWh



+22,6 TWh vs. 2016

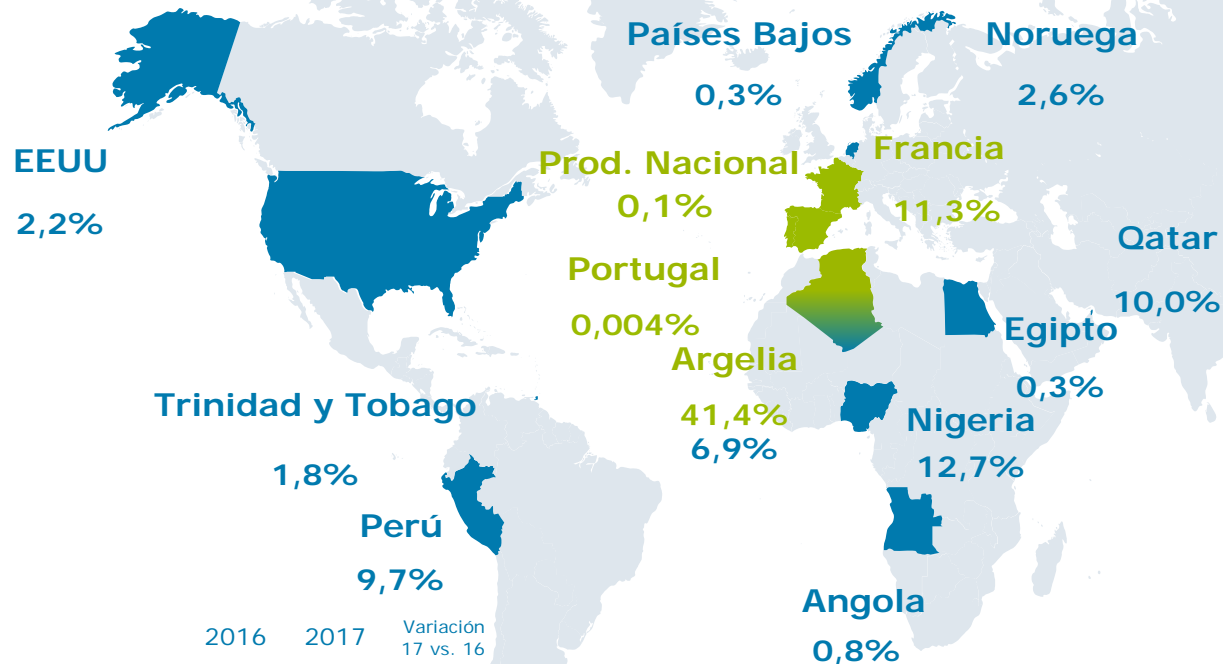
+6,1% vs. 2016

## GNL

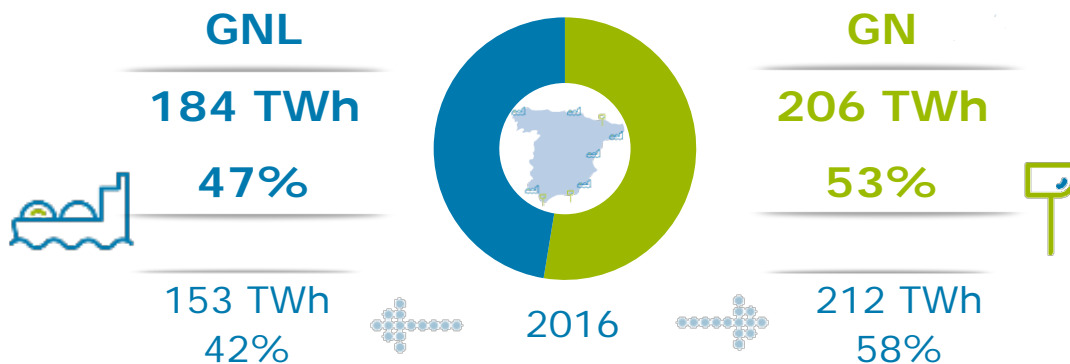
| TWh          |            |            | Variación    |            |
|--------------|------------|------------|--------------|------------|
|              | 2016       | 2017       | $\Delta TWh$ | % $\Delta$ |
| Barcelona    | 36         | 61         | 25           | 71%        |
| Huelva       | 39         | 50         | 12           | 30%        |
| Cartagena    | 12         | 9          | -2           | -21%       |
| Bilbao       | 18         | 30         | 12           | 68%        |
| Sagunto      | 35         | 21         | -14          | -40%       |
| Mugardos     | 14         | 12         | -2           | -16%       |
| <b>TOTAL</b> | <b>153</b> | <b>184</b> | <b>31</b>    | <b>20%</b> |

# ORÍGENES

Acumulado año 2017



| TWh                 |     | 2016       | 2017       | Variación<br>17 vs. 16 |
|---------------------|-----|------------|------------|------------------------|
| Argelia             | GN  | 174        | 161        | -7%                    |
|                     | GNL | 33         | 27         | -20%                   |
| Nigeria             | GNL | 53         | 49         | -8%                    |
| Francia             | GN  | 38         | 44         | 17%                    |
| Qatar               | GNL | 29         | 39         | 35%                    |
| Perú                | GNL | 20         | 39         | 95%                    |
| Noruega             | GNL | 9          | 10         | 16%                    |
| EEUU                | GNL | 1          | 9          | >100%                  |
| Trinidad y Tobago   | GNL | 8          | 7          | -9%                    |
| Angola              | GNL | 1          | 3          | >100%                  |
| Países Bajos        | GNL | 0          | 1          | >100%                  |
| Egipto              | GNL | 0          | 1          | >100%                  |
| Producción Nacional | GN  | 0,7        | 0,4        | -38%                   |
| Portugal            | GN  | 0,008      | 0,015      | 86%                    |
| <b>TOTAL GN+GNL</b> |     | <b>365</b> | <b>390</b> | <b>7%</b>              |



# VISTA GENERAL: TOTAL PLANTAS

Acumulado año 2017

## Descargas

✓ Volumen: **183,9 TWh**

2016: 153,2 TWh ↑

✓ Orígenes: **10 países**

- Nigeria
- Qatar
- Perú
- Argelia
- Noruega
- EEUU
- Trinidad y Tobago
- Angola
- Países Bajos
- Egipto



Regasificación: **169,6 TWh**

2016: 142,1 TWh ↑



Cargas y bunkering:

**1,1 TWh**

2016: 1,4 TWh ↓



Cisternas: **11,4 TWh**

2016: 11,2 TWh ↑

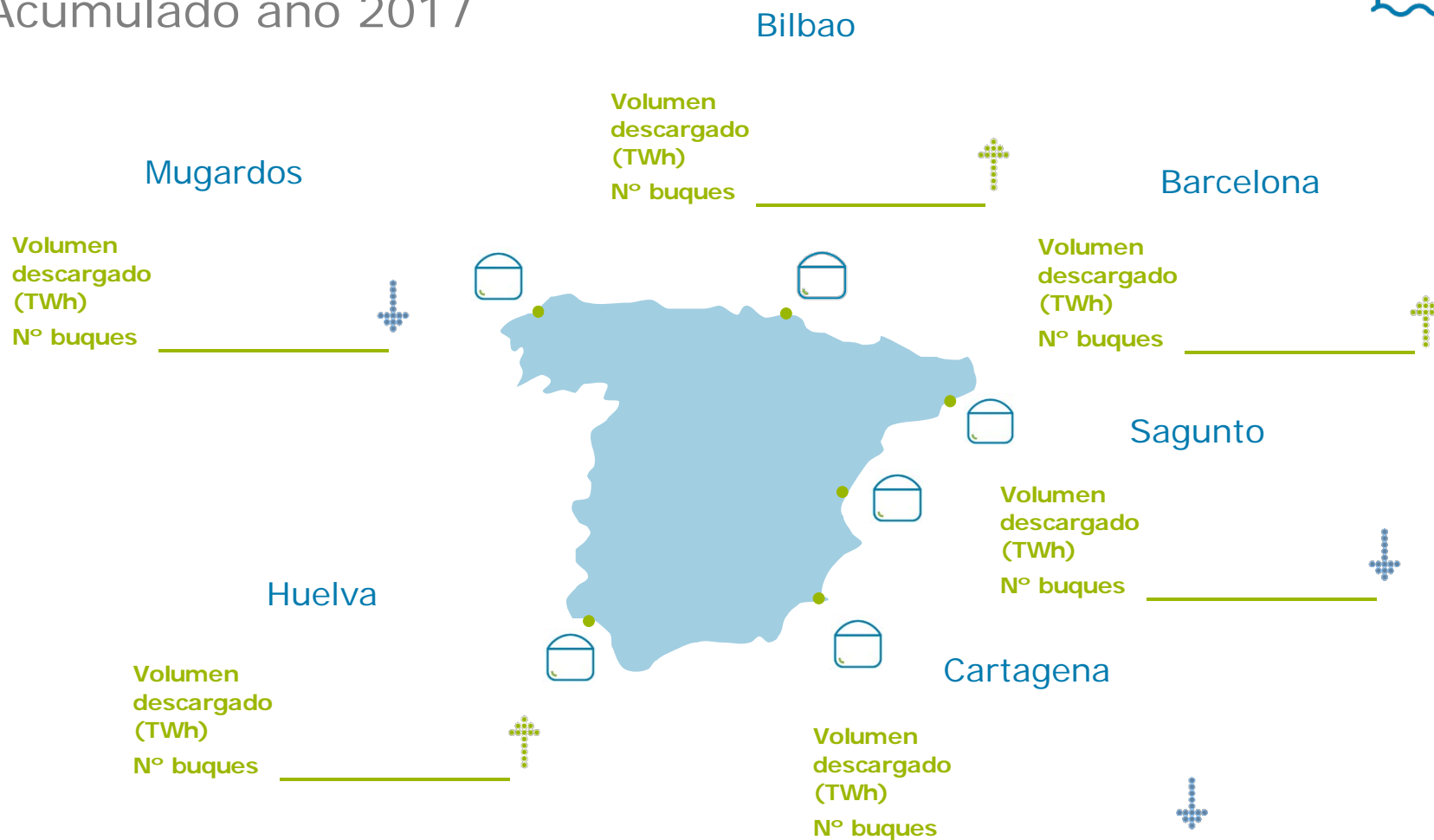
○ Comparativa año 2017 vs. año 2016:

○ Incremento de las descargas: **30,7 TWh**, +20%

○ Incremento de la producción: **27,6 TWh**, +18%

# PLANTAS - DESCARGAS

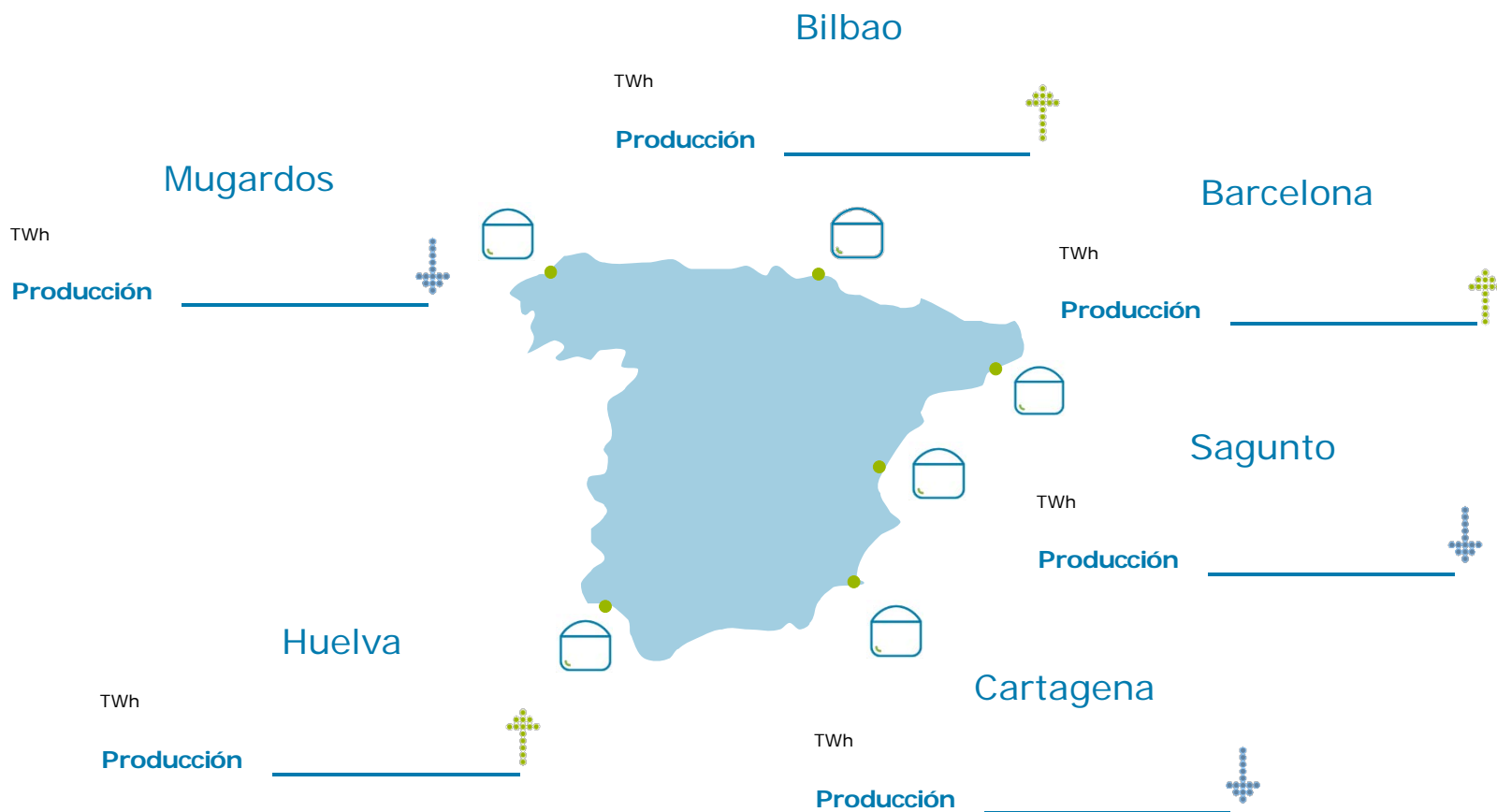
Acumulado año 2017



- 216 buques descargados en 2017 vs. 190 buques en 2016
- Aumento del volumen descargado en Barcelona, Bilbao y Huelva

# PLANTAS - PRODUCCIÓN

Acumulado año 2017



*Producción = Regasificación + carga de cisternas*

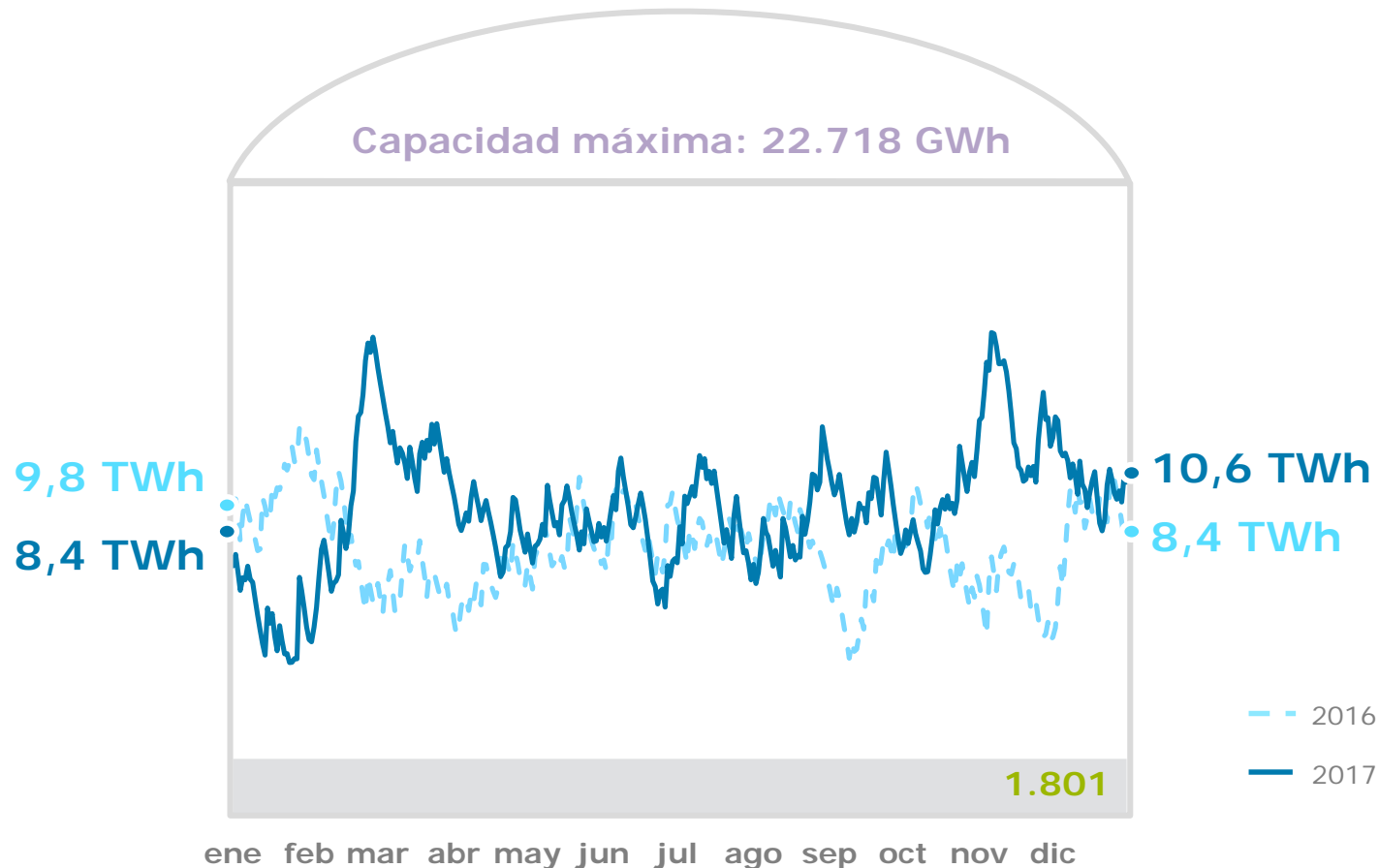
- Producción **media: 496 GWh/día** (vs. 419 GWh/día en 2016)
- Día de **máxima** producción  $\approx$  **1.032 GWh/día** -5 dic-
- Aumento de la producción un **18%** respecto al año 2016

# PLANTAS – EVOLUCIÓN DE STOCK

Existencias totales de plantas: Enero – Diciembre



- A finales de diciembre el nivel de **existencias** en plantas es superior al de la misma fecha de 2016, representando el **47%** de la capacidad total (**37%** en 2016)





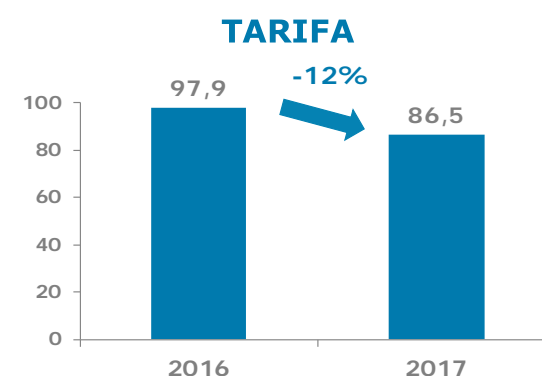
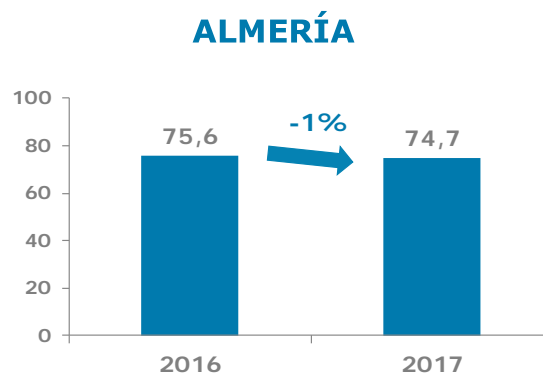
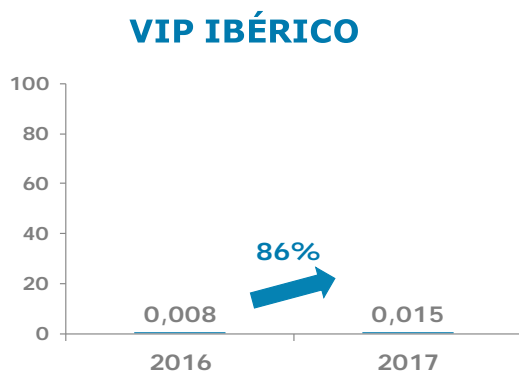
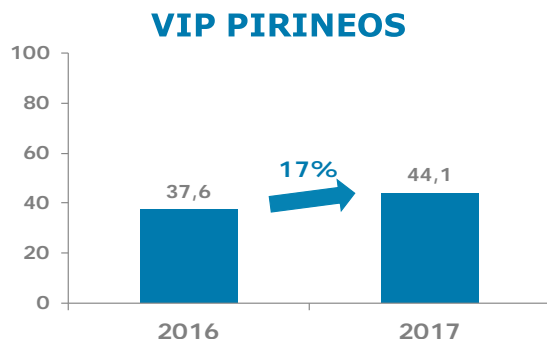
# CONEXIONES GN

Acumulado año 2017

Unidad: TWh

Unidad: TWh

ENTRADAS



- **Importación** media diaria  $\approx$  **563 GWh/día** (vs. 577 GWh/día en 2016)
- **Reducción de las entradas** en forma de GN **-5,8 TWh**

# CONEXIONES GN

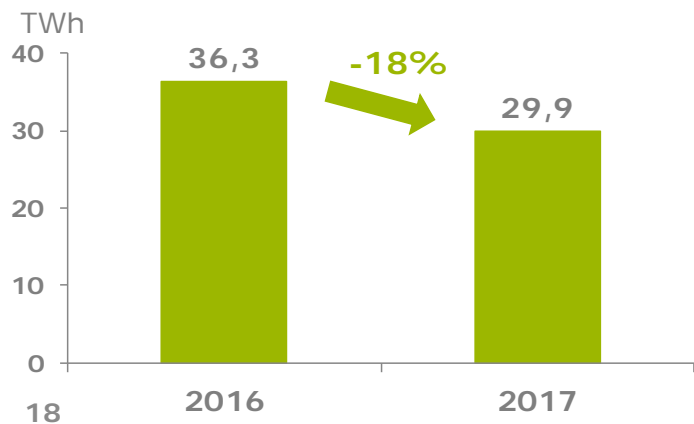
Acumulado año 2017

## SALIDAS

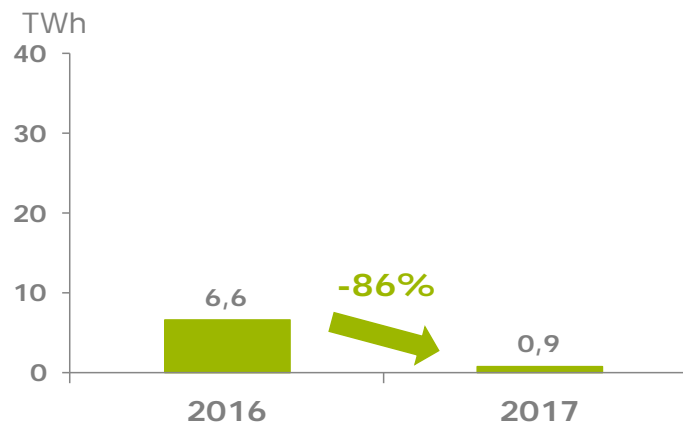
- Exportación media diaria  $\approx$  84 GWh/día (vs. 117 GWh/día en 2016)
- Día de máxima exportación  $\approx$  139 GWh/día -7 jun-
- Reducción de las exportaciones por las conexiones internacionales -12,1 TWh



## VIP IBÉRICO



## VIP PIRINEOS



# ALMACENAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

Acumulado año 2017



Capacidad útil



- Capacidad contratada:  
 $\cong 21.774 \text{ GWh}$
- Existencias iniciales:  
 $\cong 19.385 \text{ GWh}$



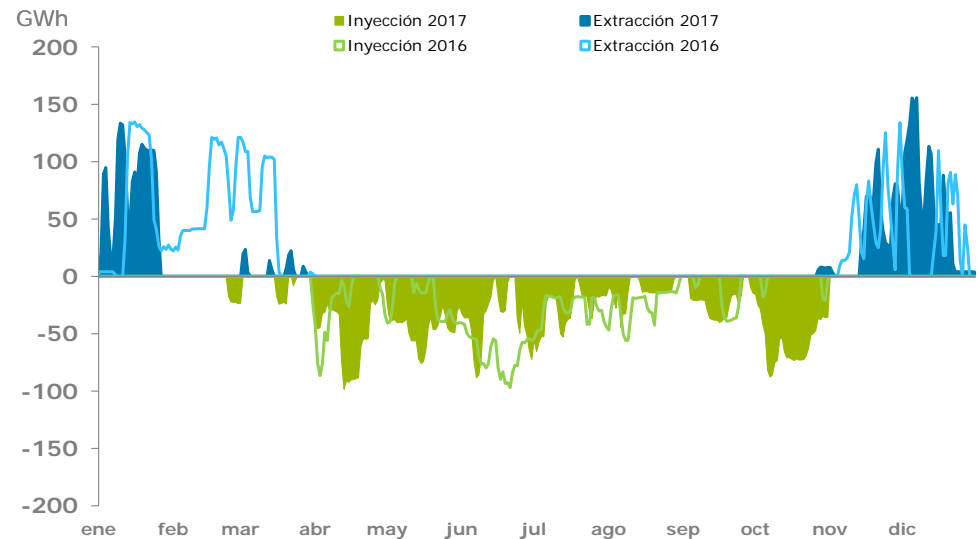
- Capacidad contratada:  
 $\cong 24.344 \text{ GWh}$
- Existencias finales:  
 $\cong 22.111 \text{ GWh}$

## Resumen 2017

Extracción  $\cong 5,2 \text{ TWh}$   
7,3 TWh en 2016

Inyección operativa  $\cong 7,9 \text{ TWh}$   
5,1 TWh en 2016

Inyección colchón  $\cong 0,4 \text{ TWh}$   
1,4 TWh en 2016

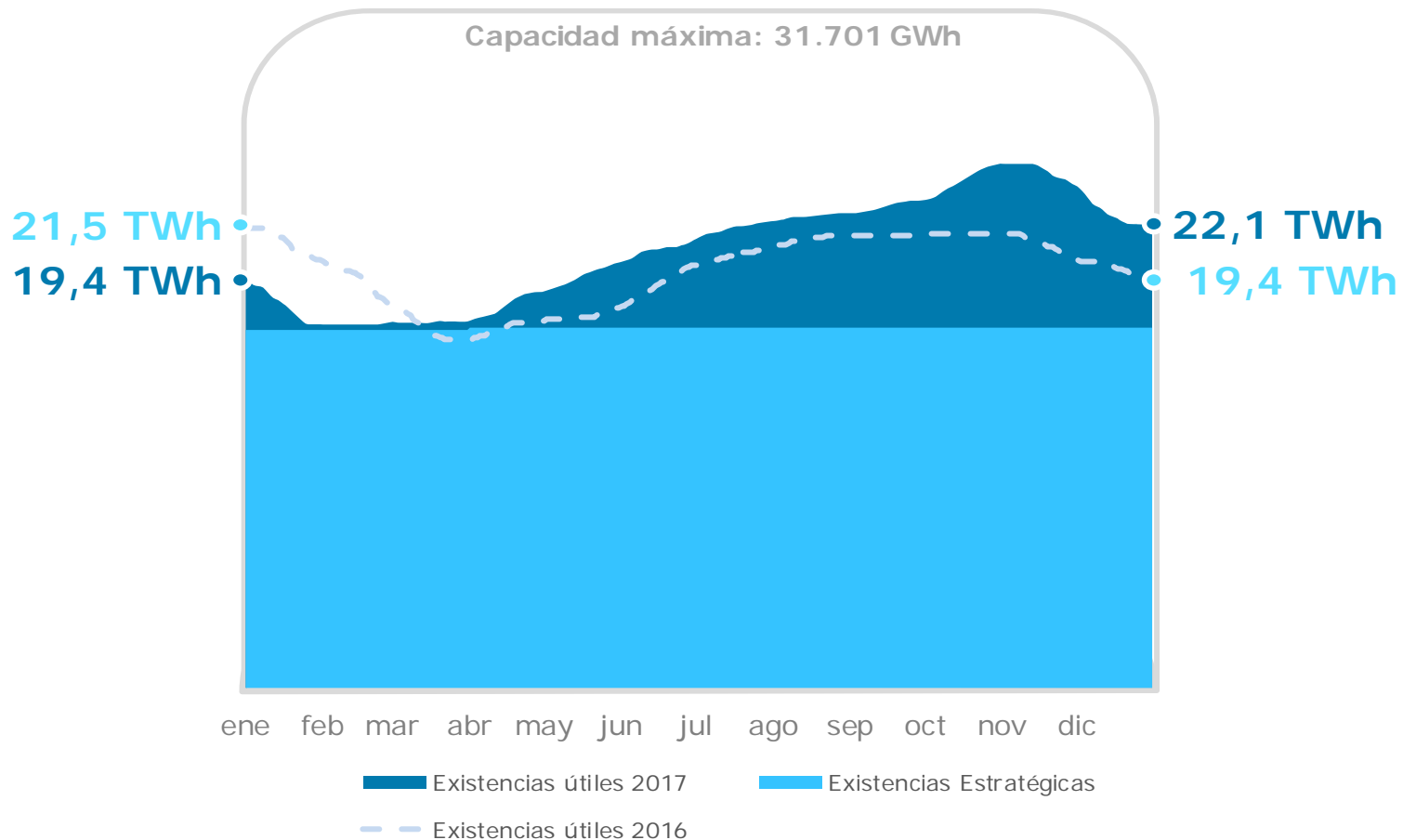


# AASS – EVOLUCIÓN DE STOCK

Existencias totales AASS: Enero – Diciembre



- A finales de diciembre el nivel de **existencias** en almacenamientos es superior al de la misma fecha de 2016



# NOTAS DE OPERACIÓN

Durante el año **2017** se publicaron **5 Notas de Operación**

- 17/01/2017 - Nota de Operación 01  
Situación de operación excepcional – nivel cero - ola de frío
- 23/01/2017 - Nota de Operación 02  
Incidente por avería en la estación de regulación y medida de la posición de Enagás 41.10
- 22/06/2017 - Nota de Operación 03  
Incidente gasoducto Totana-Murcia
- 12/12/2017 - Nota de Operación 04  
Transporte Área Noroeste
- 15/12/2017 - Nota de Operación 05  
Indisponibilidad de la Planta de Reganosa por mantenimiento alimentación eléctrica



# Índice

1. Demanda año 2017
2. Cobertura año 2017
- 3. Próximos meses**

# PRÓXIMOS MESES

## Demanda Nacional



|                             | ene-15        | feb-15        | mar-15        | abr-15        | may-15        | jun-15        | jul-15        | ago-15        | sep-15        | oct-15        | nov-15        | dic-15        | Año 2015       | Δ vs. 2014   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
|                             | 33.656        | 30.880        | 28.560        | 23.494        | 22.511        | 21.879        | 25.280        | 21.598        | 22.573        | 25.314        | 27.731        | 31.293        | <b>314.768</b> | <b>4,4%</b>  |
| <b>Demanda Convencional</b> | <b>28.373</b> | <b>26.621</b> | <b>24.454</b> | <b>19.213</b> | <b>18.342</b> | <b>17.415</b> | <b>17.448</b> | <b>16.059</b> | <b>17.865</b> | <b>20.030</b> | <b>22.549</b> | <b>25.163</b> | <b>253.531</b> | <b>1,5%</b>  |
| <b>Sector eléctrico</b>     | <b>5.283</b>  | <b>4.258</b>  | <b>4.106</b>  | <b>4.281</b>  | <b>4.170</b>  | <b>4.464</b>  | <b>7.831</b>  | <b>5.540</b>  | <b>4.709</b>  | <b>5.284</b>  | <b>5.182</b>  | <b>6.129</b>  | <b>61.238</b>  | <b>18,3%</b> |

| GWh/mes                     | ene-16        | feb-16        | mar-16        | abr-16        | may-16        | jun-16        | jul-16        | ago-16        | sep-16        | oct-16        | nov-16        | dic-16        | Año 2016       | Δ vs. 2015   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
|                             | 30.954        | 28.921        | 29.163        | 24.692        | 23.019        | 22.033        | 23.277        | 21.316        | 23.162        | 27.052        | 33.077        | 34.934        | <b>321.601</b> | <b>2,2%</b>  |
| <b>Demanda Convencional</b> | <b>26.363</b> | <b>25.486</b> | <b>25.610</b> | <b>21.660</b> | <b>19.307</b> | <b>17.642</b> | <b>17.875</b> | <b>16.567</b> | <b>18.236</b> | <b>19.846</b> | <b>25.584</b> | <b>27.717</b> | <b>261.892</b> | <b>3,3%</b>  |
| <b>Sector eléctrico</b>     | <b>4.591</b>  | <b>3.435</b>  | <b>3.553</b>  | <b>3.032</b>  | <b>3.712</b>  | <b>4.392</b>  | <b>5.402</b>  | <b>4.749</b>  | <b>4.926</b>  | <b>7.206</b>  | <b>7.493</b>  | <b>7.218</b>  | <b>59.709</b>  | <b>-2,5%</b> |

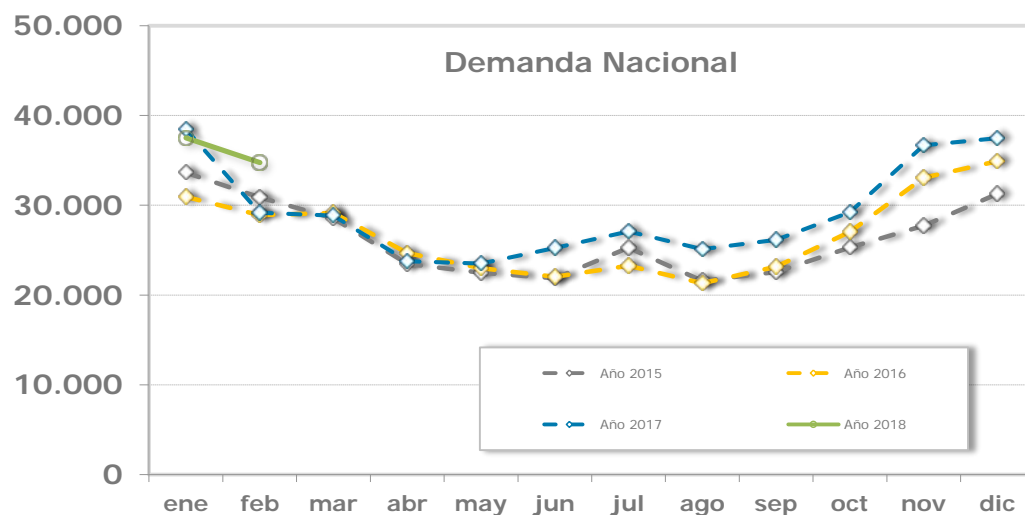
| GWh/mes                     | ene-17        | feb-17        | mar-17        | abr-17        | may-17        | jun-17        | jul-17        | ago-17        | sep-17        | oct-17        | nov-17        | dic-17        | Año 2017       | Δ vs. 2016   |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|--------------|
|                             | 38.490        | 29.180        | 28.870        | 23.790        | 23.523        | 25.255        | 27.098        | 25.106        | 26.169        | 29.235        | 36.681        | 37.492        | <b>350.888</b> | <b>9,1%</b>  |
| <b>Demanda Convencional</b> | <b>31.954</b> | <b>25.619</b> | <b>25.453</b> | <b>20.784</b> | <b>19.748</b> | <b>18.331</b> | <b>18.849</b> | <b>17.319</b> | <b>19.071</b> | <b>20.659</b> | <b>26.778</b> | <b>30.650</b> | <b>275.215</b> | <b>5,1%</b>  |
| <b>Sector eléctrico</b>     | <b>6.536</b>  | <b>3.562</b>  | <b>3.417</b>  | <b>3.006</b>  | <b>3.775</b>  | <b>6.924</b>  | <b>8.248</b>  | <b>7.787</b>  | <b>7.098</b>  | <b>8.576</b>  | <b>9.903</b>  | <b>6.842</b>  | <b>75.673</b>  | <b>26,7%</b> |

| GWh/mes | ene-18 | feb-18 |
|---------|--------|--------|
|         | 36.967 | 34.760 |

|                             |               |               |
|-----------------------------|---------------|---------------|
| <b>Demanda Convencional</b> | <b>30.999</b> | <b>27.188</b> |
| <b>Sector eléctrico</b>     | <b>5.967</b>  | <b>7.573</b>  |

| % vs. 2017 | ene-17 | feb-17 |
|------------|--------|--------|
|            | -4,0%  | 19,1%  |

|                             |              |                 |
|-----------------------------|--------------|-----------------|
| <b>Demanda Convencional</b> | <b>-3,0%</b> | <b>6,1%</b>     |
| <b>Sector eléctrico</b>     | <b>-8,7%</b> | <b>&gt;100%</b> |



# AVANCE ENERO



## Demanda nacional

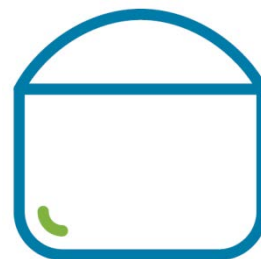


Sector Eléctrico  
**6,0 TWh**



Convencional  
**31,0 TWh**

## Plantas



Descargas  
**19**

Producción media  
**537 GWh/día**

Existencias promedio  
**≈ 54%**



## AASS



Extracción programada  
**1,1 TWh**

## CCII



### Saldo medio diario

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Tarifa       | <b>362 GWh/día</b> |
| Almería      | <b>220 GWh/día</b> |
| VIP Pirineos | <b>86 GWh/día</b>  |
| VIP Ibérico  | <b>-65 GWh/día</b> |



# AVANCE FEBRERO



## Demanda nacional



Sector Eléctrico  
**7,6 TWh**



Convencional  
**27,2 TWh**

## Plantas



Descargas  
**19**

Producción media  
**606 GWh/día**

Existencias promedio  
**≈ 45%**



## AASS



Extracción programada  
**1,6 TWh**

## CCII



### Saldo medio diario

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| Tarifa       | <b>359 GWh/día</b> |
| Almería      | <b>205 GWh/día</b> |
| VIP Pirineos | <b>84 GWh/día</b>  |
| VIP Ibérico  | <b>-65 GWh/día</b> |

