

# Winter Outlook 2023 - 2024

31 Octobre 2023



# Aspectos destacados



## Altos niveles de contratación, reservas almacenadas y uso de las instalaciones



**Primer invierno** en el que:

- Se incorpora la planta de **El Musel** como **refuerzo** de la **seguridad de suministro europea, posibilitando un aporte adicional en las entradas al sistema gasista**, si la Autoridad Competente en materia de seguridad de suministro así lo estima, en caso de Situación de Operación Excepcional (SOE) o declaración de uno de los niveles de crisis definidos en el Reglamento UE 1938/2017
- Se han implantado mecanismos en el ámbito de la contratación que favorecen una **optimización** de la misma lo que redundará en un uso más eficaz de las instalaciones:
  - **Mecanismos de antiacaparamiento** que permiten ofertar capacidad adicional
  - **Mercado Secundario Organizado de Capacidad** como herramienta para negociar capacidad de almacenamiento en **AASS** y **los tanques de las plantas de GNL**



La información actualmente disponible de **altos niveles de contratación** y el **elevado llenado en almacenamientos subterráneos y plantas de GNL al inicio del invierno**, reflejan el compromiso de los usuarios con el Sistema Gasista, lo que permite afrontar este periodo con **garantía de suministro para dar cobertura a la demanda nacional y reforzar la seguridad de suministro europeo** mediante exportaciones a través de las CC.II. y recargas de buques desde las terminales españolas.



## **1. Demanda prevista invierno 23/24**

2. Capacidades del Sistema

3. Nivel de reservas en tanques y AASS  
para la cobertura de la demanda

4. Cobertura

# Demanda prevista invierno 23/24

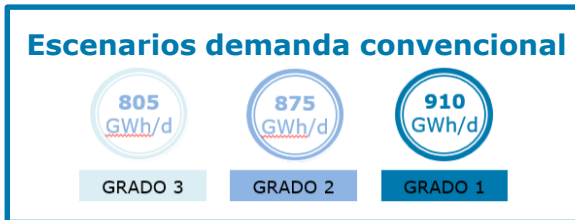
## Escenario BASE

### Escenario BASE

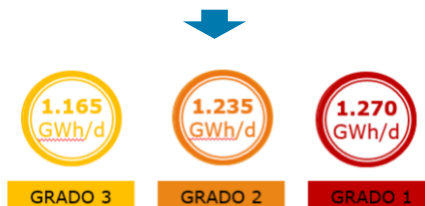
- ✓ Sistema **PREDICTORES**, predictor Medio Plazo
- ✓ **Condiciones normales de temperatura**
- ✓ **3 niveles** escalonados de demanda en días **laborables**

Demanda Nacional (TWh)  
Escenario BASE

	INVIERNO 2023-2024						INV 22/23
	nov	dic	ene	feb	mar	TOTAL	
<b>Convencional GE</b>	20,6	23,8	24,8	22,8	22,8	114,8	103,5
<b>DCPyMES</b>	6,0	9,6	9,5	7,8	6,4	39,3	35,4
<b>Industrial</b>	14,5	14,2	15,3	15,0	16,5	75,5	68,1
<b>Cisternas GNL</b>	1,1	1,1	1,1	1,0	1,1	5,4	4,9
<b>Total Convencional</b>	<b>21,7</b>	<b>24,8</b>	<b>25,9</b>	<b>23,9</b>	<b>23,9</b>	<b>120,2</b>	<b>108,4</b>
<b>Sector eléctrico</b>	<b>9,2</b>	<b>8,6</b>	<b>11,6</b>	<b>7,5</b>	<b>6,2</b>	<b>43,2</b>	<b>39,5</b>
<b>Total demanda nacional</b>	<b>30,8</b>	<b>33,5</b>	<b>37,5</b>	<b>31,4</b>	<b>30,1</b>	<b>163,4</b>	<b>147,9</b>
Exportaciones ( TWh/mes)							
<b>Conexiones Internacionales</b>	<b>5,5</b>	<b>4,1</b>	<b>4,6</b>	<b>4,4</b>	<b>4,5</b>	<b>23,0</b>	<b>20,5</b>
<b>Cargas de buques de GNL (*)</b>	<b>2,8</b>	<b>3,3</b>	<b>2,3</b>	<b>2,3</b>	<b>0,6</b>	<b>11,3</b>	<b>13,6</b>
<b>Total exportaciones</b>	<b>8,3</b>	<b>7,4</b>	<b>6,8</b>	<b>6,7</b>	<b>5,1</b>	<b>34,3</b>	<b>34,2</b>



+ ELÉCTRICO Laborable medio: 360 GWh/d



\* Cargas de buque de GNL asignadas a 31/octubre/2023

# Demanda prevista invierno 23/24

## Punta Invernal

### Punta Probable

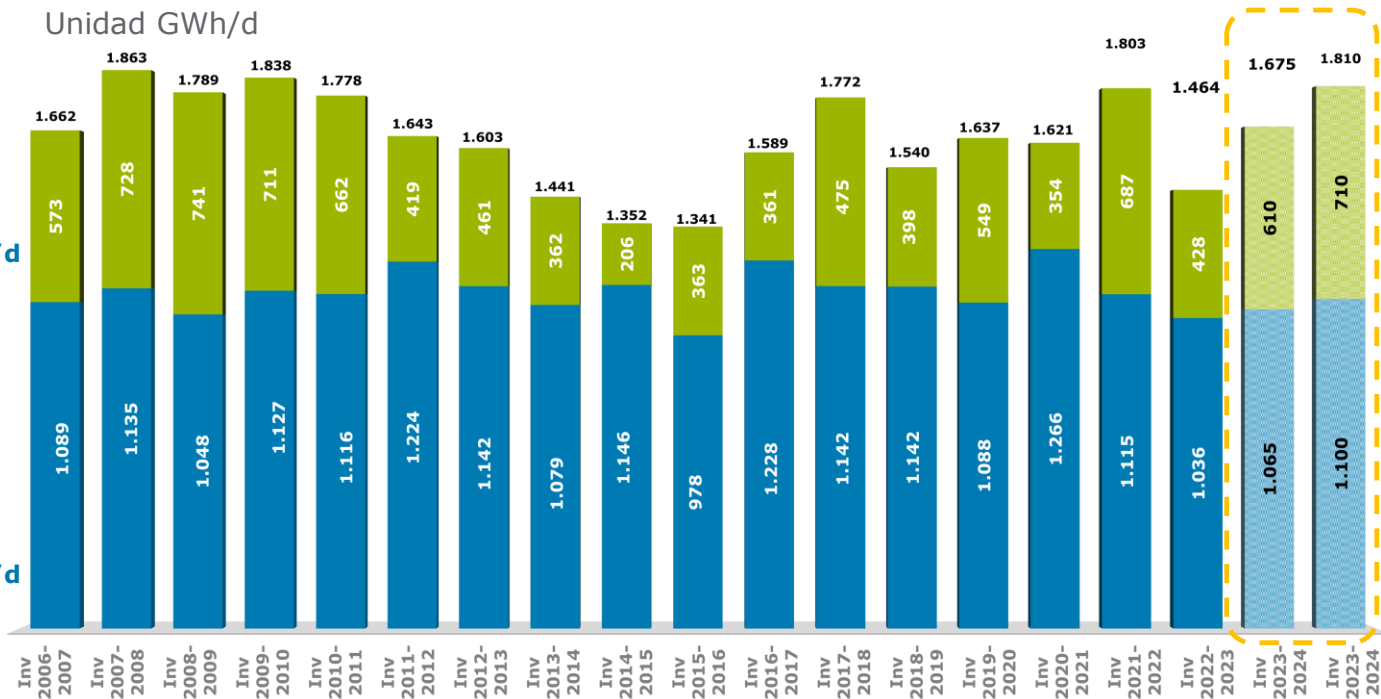


Sector eléctrico: **610 GWh/día**  
Demanda convencional: **1.065 GWh/d**  
Total Demanda: **1.675 GWh/día**

### Punta Extrema

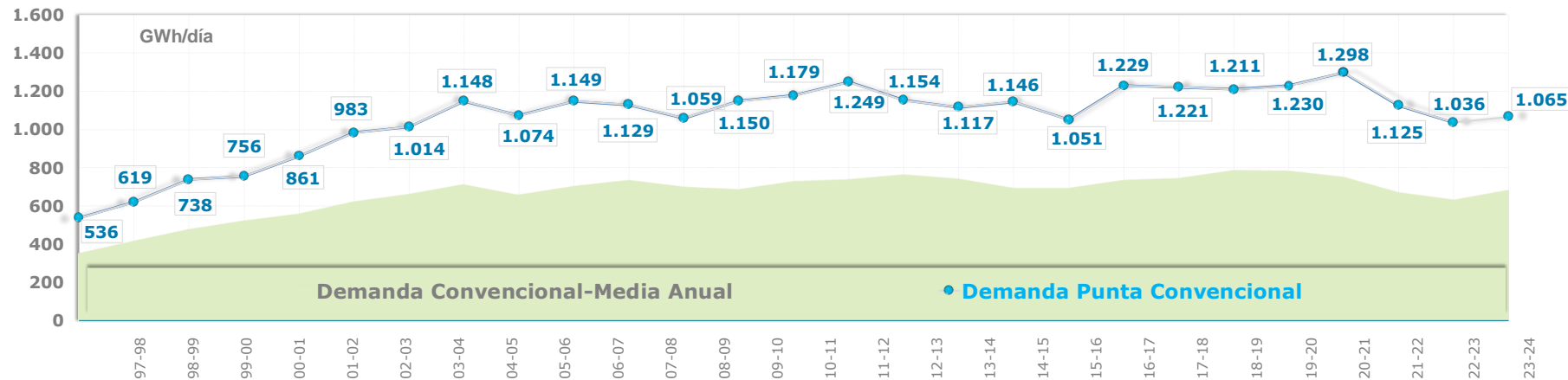


Sector eléctrico: **710 GWh/día**  
Demanda convencional: **1.100 GWh/d**  
Total Demanda: **1.810 GWh/día**



# Demanda prevista invierno 23/24

Demanda Convencional: escenario punta probable/ extrema



La **punta probable** invernal de demanda convencional prevista para el invierno 2023-2024, considera que se presentan las temperaturas más bajas de los últimos 20 años, alcanzando los **1.065 GWh/día**

La **punta extrema** invernal de demanda convencional prevista para el invierno 2023-2024, considera un incremento de 35 GWh/d derivado de un descenso de 1,5°C respecto a la temperatura de la punta probable, alcanzando los **1.110 GWh/día**

# Demanda prevista invierno 23/24

Demanda Eléctrica: escenario punta probable/ extrema



Prob de ser superada	Escenarios Previsto	Valor GWh/día	Condiciones de contorno				
			Ola de frío	Eolicidad	Hidráulica	Nuclear*	Export * electricidad CCII
50%	LABORABLE INVERNAL	360	No	Media	Medio	0 paradas	Normal
10%	PUNTA PROBABLE	610	Sí	Baja	Seco	0 paradas	Normal
5%	PUNTA EXTREMA	710	Sí	Baja	Seco	1 parada	Alta

*Si además de las condiciones de contorno que configuran esta tabla se añadieran las condiciones adicionales de 1 parada nuclear y un incremento en la exportación eléctrica por CCII, la punta extrema podría verse incrementada hasta alcanzar los 805 GWh(g)*

\* Detalle de condiciones de contorno recogidas en el Anexo del documento

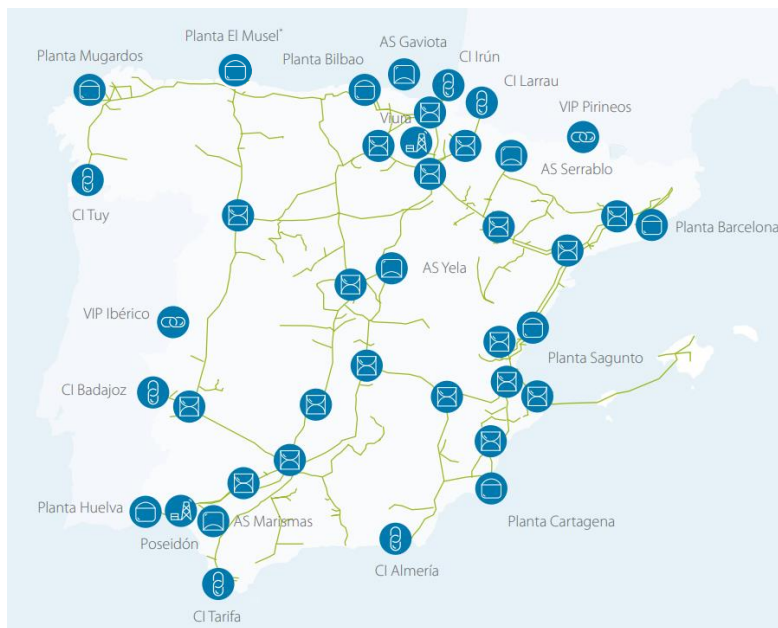


1. Demanda prevista invierno 23/24
- 2. Capacidades del Sistema**
3. Nivel de reservas en tanques y AASS  
para la cobertura de la demanda
4. Cobertura



# Capacidades del Sistema

## Previsión de Capacidad de entrada al sistema



\* En julio-2023 se puso en funcionamiento la planta de regasificación de El Musel, como parte del Plan Más Seguridad Energética aprobado por Gobierno en octubre de 2022. Dicha planta, tiene un régimen singular establecido por Resolución de 2 de febrero de 2023, de la CNMC

Estas capacidades corresponden a la previsión base para todo el invierno. Las capacidades actualizadas diarias resultado de mantenimientos programados o cualquier otra circunstancia podrán ser consultadas en el SL-ATR y en la Web de Enagas GTS

Unidad: GWh/día

	Capacidades de Entrada
Producción Plantas GNL	1.945
Importación CCII *	643
Extracción AASS **	199
Producción Nacional	9
Producción biometano	2
<b>Total</b>	<b>2.798</b>

\* No incluye la CI de Tarifa

\*\* Capacidad máxima en AASS al inicio de la campaña de extracción

# Capacidades del Sistema

## Capacidades en Plantas de GNL

### 1. CAPACIDAD ALMACENAMIENTO GNL

La **capacidad de almacenamiento** supone el **47%** de la capacidad total de **almacenamiento de Europa**

### 2. CAPACIDAD REGASIFICACIÓN

Unidad: GWh/día

	Capacidad nominal	
	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24
<b>TVB</b>	1.915	1.945***

### 3. CAPACIDAD DESCARGA

Hay actualmente 144(\*) slots de descarga contratados para todo el invierno en procesos de asignación de largo plazo

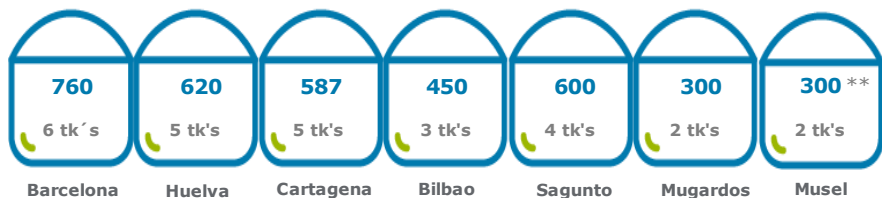
**Este número de slots, si se confirma en descargas programadas, es suficiente para garantizar la regasificación necesaria para la cobertura de la demanda prevista y las exportaciones por CCII**

\* Valor actualizado a 04/oct/2023

\*\* 130.000 m<sup>3</sup> integrados en el TVB y 170.000 m<sup>3</sup> en régimen no regulado

\*\*\* Incremento regasificación con motivo de la puesta en servicio de El Musel

## Almacenamiento en tanques GNL (miles de m<sup>3</sup>)



	Slots Buques					
	Descargas		Cargas			
	Inv. 22-23: real	Inv. 23-24: asignado	Small scale		Large scale	
Inv. 22-23: real			Inv. 23-24: asignado	Inv. 22-23: real	Inv. 23-24: asignado	
Barcelona	24	18	13	13	7	1
Huelva	28	28	9	5	2	0
Cartagena	22	24	5	2	5	7
Bilbao	28	35	0	0	0	1
Sagunto	26	22	5	9	8	4
Mugardos	15	17	10	12	1	2
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>144</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>23</b>	<b>15</b>

*Los datos del inv. 22-23 son descargas realizadas mientras que los del invierno 23-24 son slots ya contratados*

# Capacidades del Sistema

Slots descarga invierno 23-24



## Alta contribución de slots de descarga en el aprovisionamiento de gas natural español



≈60 % aprovisionamiento total en último invierno en forma de GNL

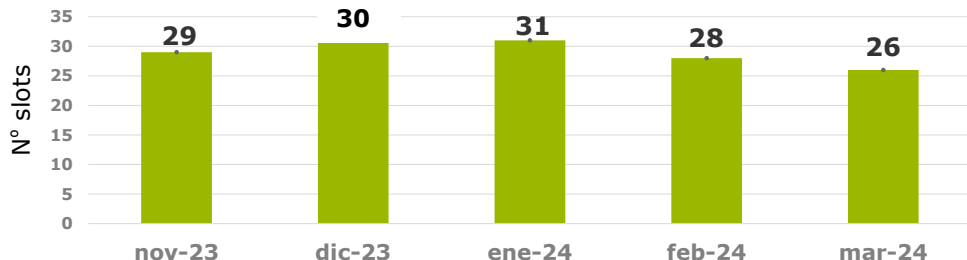


**144**

slots contratados actualmente para el invierno 23-24, similares a los registrados el año pasado en estas mismas fechas

Nuevamente el Sistema Gasista español se posiciona como **país destino de descargas de GNL**, siendo un **referente** a nivel europeo

### Estado contratación descargas. Invierno 23-24



### Procesos pendientes contratación slots invierno

- **4 subastas mensuales** en los que se pueden contratar slots para meses de invierno 23-24



*Referencia invierno anterior:*  
**9** slots contratados en estas subastas

- **5 procesos intramensuales** en los que se podría aumentar la oferta de slots para los meses de invierno 23-24.

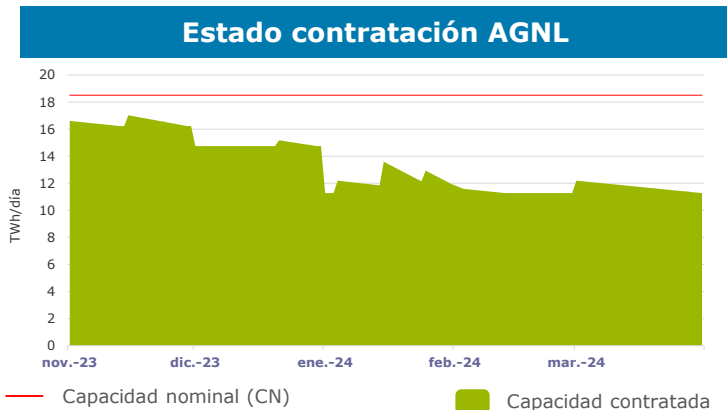
*Referencia invierno anterior:*  
**7** slots contratados en estas subastas

# Capacidades del Sistema

## Almacenamiento de GNL en los tanques



### Altos niveles de contratación para este servicio



### Procesos pendientes contratación AGNL

- **4 subastas mensuales:** asignación  $\approx$  80% mismas subastas invierno anterior
- **1 subasta anual** (no se ofertó capacidad en período anterior)
- **1 subasta trimestral:** asignación 100% misma subasta invierno anterior
- Subastas **diarias** e **intradíarias**



### Servicio contratado $\approx$ 100% en octubre



A la posible capacidad no asignada en procesos anteriores (residual), hay que añadir la **capacidad** pendiente de asignar procedente de las **reservas** diaria, mensual y trimestral:

- Nov: 5% CN-mermas = 0,4 TWh\*
- Dic: 15% CN-mermas = 2,2 TWh\*
- Enero: 25% CN-mermas = 4,1 TWh\*
- Febrero: 25% CN-mermas = 4,1 TWh\*
- Marzo: 25% CN-mermas = 4,1 TWh\*

\* Variable en función del valor de mermas

Por último, como **novedad**, este invierno 23-24, además de la capacidad disponible, se debe considerar la capacidad adicional ofertada por:

- Incorporación de El Musel (diario e intradiario)
- Mecanismos antiacaparamiento que permiten ofrecer capacidad adicional: mecanismo congestiones largo plazo y oversubscription
- Mercado Secundario Organizado Capacidad para AGNL

# Capacidades del Sistema

## Capacidades en Almacenamientos Subterráneos

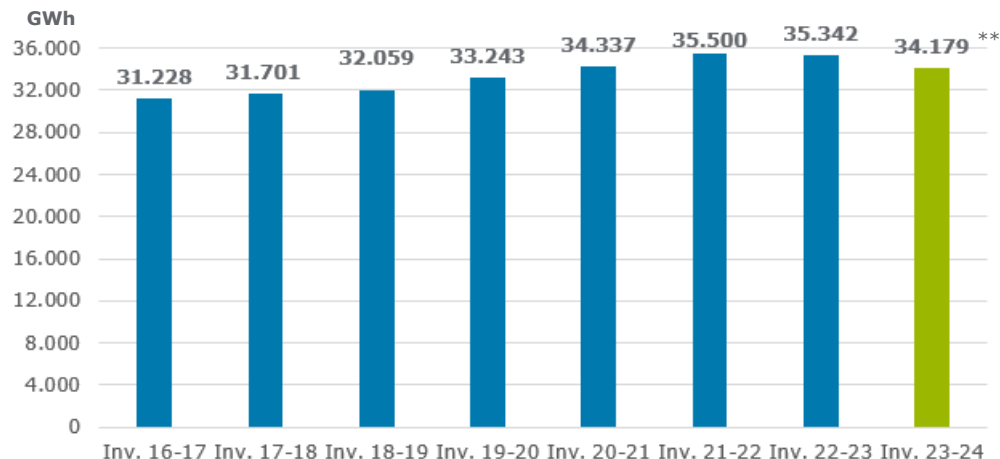


La capacidad útil de los AASS para la campaña 2023-2024 asciende a **34.179 GWh**, volumen inferior en 1.163 GWh a la capacidad disponible en el año 2022-2023 como consecuencia de trabajos de mantenimiento planificados\*\* (work-over) llevados a cabo durante la campaña de inyección.

Unidad: GWh/día

	Almacenamientos Subterráneos	
	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24
Capacidad útil	35.342	34.179
Capacidad Contratada *	34.225	34.099
% cap. Contratada / útil	97%	100%
Extracción Máxima	133	199

### Evolución capacidad útil



\* Capacidad contratada al inicio del invierno (26-oct)

\*\* Plan anual de mantenimiento publicado en la página web del GTS: [enlace](#)

# Capacidades del Sistema

Almacenamientos subterráneos invierno 23-24

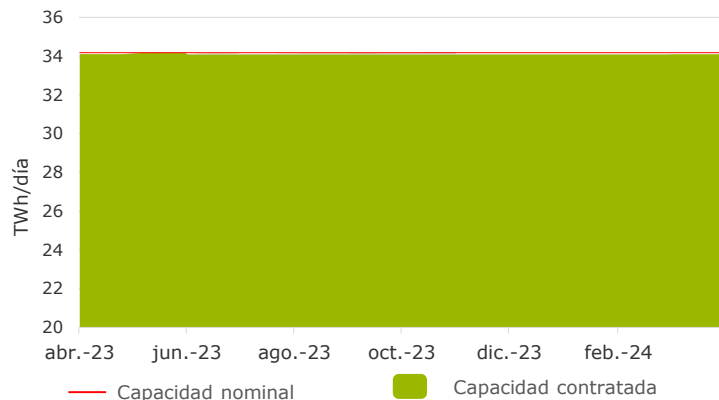


## Altos niveles de contratación para este servicio

- **100%** contratación productos de largo plazo (anual, trimestral y mensual)



### Estado contratación AASS



### Procesos pendientes contratación AASS

- Oferta diaria: **100 GWh/día** (reserva diaria)



- Primer invierno en el que está disponible el **Mercado Secundario Organizado de Capacidad** para AASS
- Nov-23: hito final verificación cumplimiento Existencias Mínimas de Seguridad para **devolución del canon de almacenamiento subterráneo** en los casos recogidos en el RDL 6/2022 y RDL 20/2022. Hito de llenado más exigente de los previstos en la regulación

# Capacidades del Sistema

## Capacidades en Conexiones Internacionales



Las **capacidades contratadas** de importación y exportación pueden verse **incrementadas** en las sucesivas **asignaciones** (trimestrales, mensuales, diarias e intra-diarias), ya que en muchas ocasiones, gran parte de esta capacidad es contratada en horizontes temporales de corto plazo.

Unidad: GWh/día

	Capacidad de Entrada CCII			
	Capacidad nominal		Capacidad contratada *	
	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24
Almería	338	338	309	237
VIP Pirineos	225	225	208	23
VIP Ibérico	80	80	27	0
<b>Total</b>	<b>643</b>	<b>643</b>	<b>544</b>	<b>260</b>

Unidad: GWh/día

	Capacidad de Salida CCII			
	Capacidad nominal		Capacidad contratada *	
	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24
Tarifa	-	32	22	0
VIP Pirineos	225	265**	232	206
VIP Ibérico	144	144	35	6
<b>Total</b>	<b>369</b>	<b>441</b>	<b>289</b>	<b>212</b>

\* Capacidad contratada promedio invernal. SL-ATR a 30-sept-23

\*\* 40 GWh/d se ofrecen cada día para el día siguiente



1. Demanda prevista invierno 23/24
2. Capacidades del Sistema
- 3. Nivel de reservas en tanques y AASS para la cobertura de la demanda**
4. Cobertura



# Nivel de reservas AASS



## 100% de llenado en los AASS

Atendiendo a lo establecido en el RD 1716/2004 y Orden TED 72/2023, la obligación de reservas en AASS se compone de:

- ✓ 10 días de existencias mínimas de seguridad de carácter estratégico,
- ✓ 10 días de existencias mínimas de seguridad de carácter operativo del sistema,
- ✓ 11,1 días como existencias mínimas operativas de los usuarios (para la campaña 23-24)

De este modo, **gas disponible** para ser extraído por los usuarios durante el próximo invierno 2023-2024 asciende a **15,7 TWh**.

Desde comienzos de agosto-2023, **nivel de llenado de los AASS** alcanza el **100%**, superando así el hito establecido en el Reglamento (UE) 2022/1032 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se fija un objetivo de llenado del 90% a 1 de noviembre del 2023.

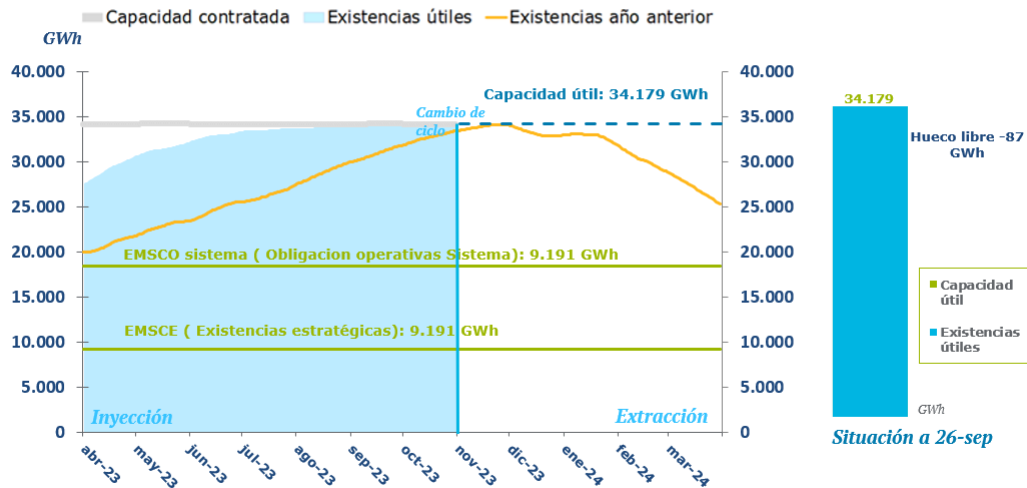
\* Días de la demanda firme del año anterior  
 \*\* Según art.4 pto. 1 de la Orden TED/72/2023

Unidad: GWh

	Almacenamientos Subterráneos		
	Inv. 22 - 23	Inv. 23 - 24	Δ
Gas útil *	33.353	34.179	2%
EMSCO	9.985	9.191	-8%
EMSCE	9.985	9.191	-8%
Gas disponible	13.384	15.796	18%

\* Para el Inv. 23 - 24 se ha supuesto las existencias de los usuarios a día 31-oct.

$$EMS = EMSCE + EMSCO \text{ sistema} + EMSCO \text{ usuarios}^{**}$$

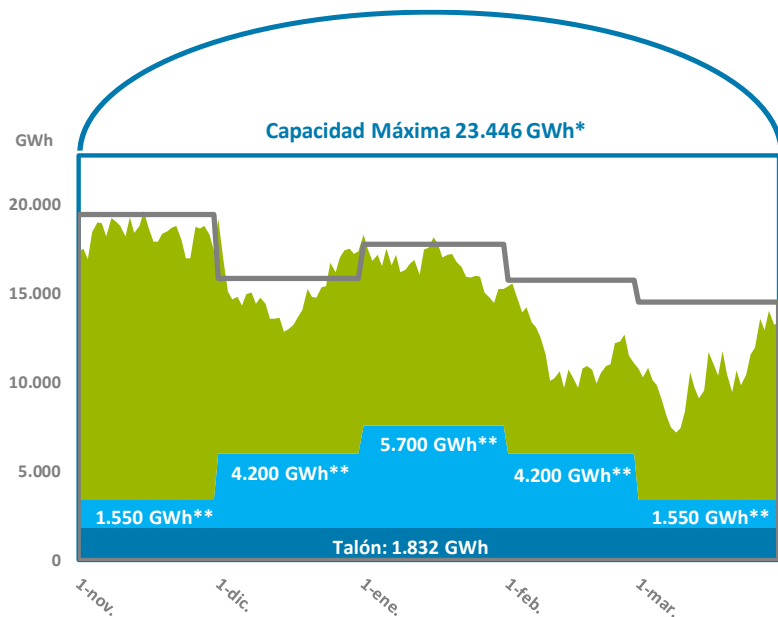


# Nivel de reservas de GNL en tanques

## Tanques de las plantas de regasificación

### Plan de Actuación Invernal (Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de 26 de septiembre de 2021)

Los **usuarios** deberán mantener en los tanques de las plantas de regasificación durante el invierno gasista (1/nov/2023 a 31/mar/2024) un **volumen mínimo de existencias** de gas natural licuado en concepto de reserva en función de la capacidad contratada de entrada a la red de transporte con duración superior a un día.



noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo
1,5 días	4 días	5,5 días	4 días	1,5 días

- Obligación
- Existencias invierno 22-23
- Previsión de existencias invierno 23-24

\* Incluye 130.000 m<sup>3</sup> de almacenamiento de El Musel integrados en el TVB  
\*\* Valor de obligación invernal estimado



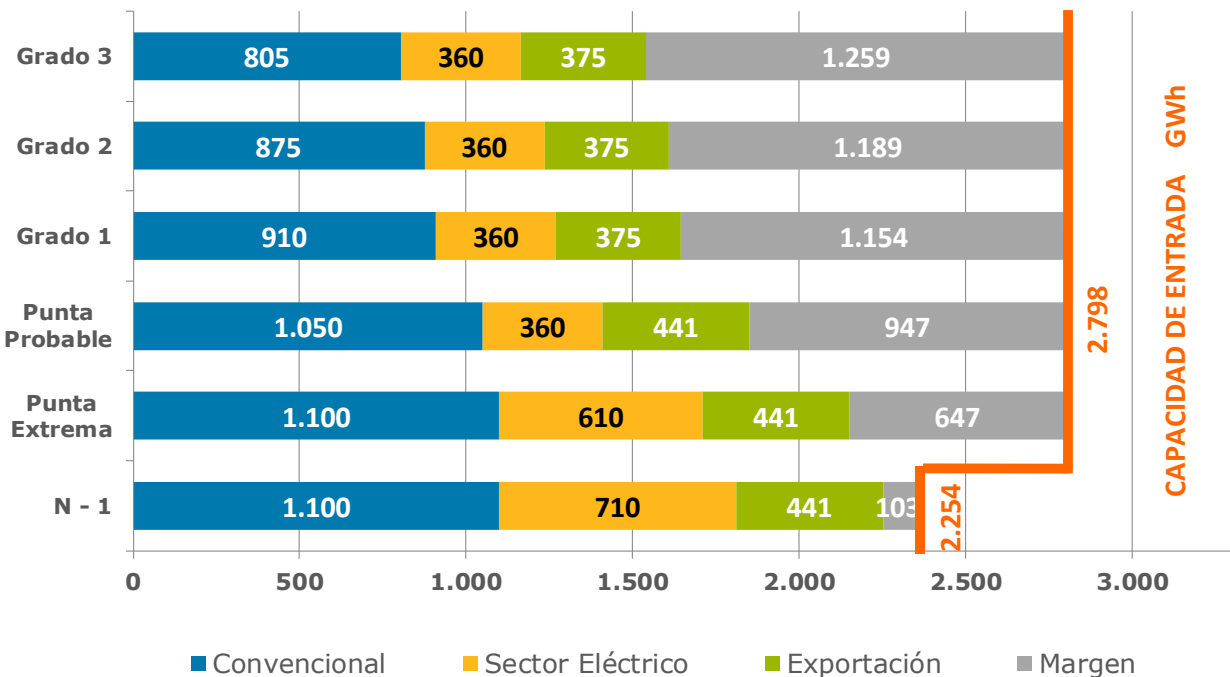
1. Demanda prevista invierno 23/24
2. Capacidades del Sistema
3. Nivel de reservas en tanques y AASS  
para la cobertura de la demanda

## **4. Cobertura**

# Cobertura de la demanda



El Sistema gasista español cuenta con la capacidad de entrada y el nivel de mallado suficiente para **garantizar la cobertura del 100% del mercado gasista en cualquier situación de demanda.**



El margen de seguridad esperado en el escenario de punta extrema, considerando una exportación máxima, es del del 38%

El margen de seguridad para el cumplimiento de la Fórmula N-1 (Reglamento EU 2017/1938) analizado, con la mayor entrada indisponible (planta Barcelona), es del 6 %

La fórmula N-1 determina, la capacidad técnica del Sistema Gasista para satisfacer la demanda total de gas en caso de interrupción de la mayor infraestructura unitaria durante un día de demanda excepcionalmente elevada con una probabilidad estadística de producirse una vez en 20 años.

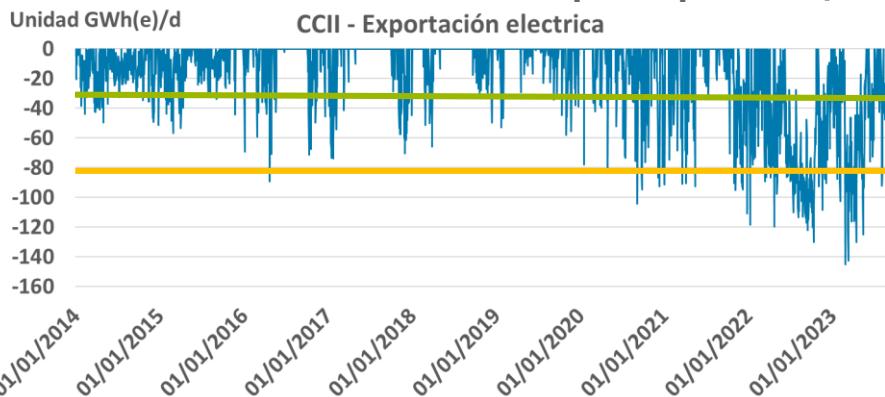
Muchas  
gracias



# ANEXO: Detalle condiciones contorno demanda eléctrica

## Exportación electricidad CCII

### Demanda Eléctrica: escenario punta probable/ extrema



Normal [-30 ; 0] GWh(e)/d

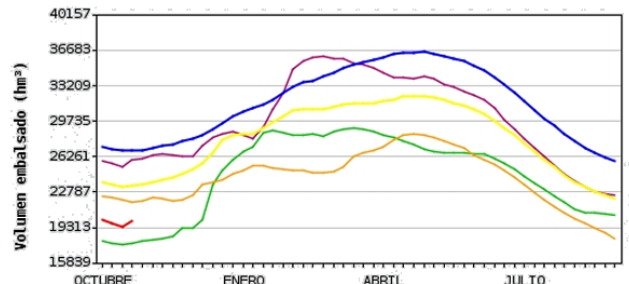
Alto [-80;-30] GWh(e)/d

Muy Alto <-80 GWh(e)/d

## Producción hidráulica

El estado de las reservas hidráulicas en la península se encuentra por debajo del nivel de los últimos 10 y 5 años. Superando únicamente el nivel del reservas del año pasado.

### Reserva hidráulica peninsular



AÑO HIDROLÓGICO 2023/2024 Boletín 43 del año 2023

■ 2023/2024 ■ 2022/2023 ■ 2021/2022 ■ 2020/2021 ■ Media 5 años ■ Media 10 añ