

# El Sistema Gasista Español

Informe 2022



Cómo  
navegar  
por el  
documento



anterior



siguiente



última pág.  
visitada



índice



imprimir



buscar

## Intro 2

### 1 Demanda 4

### 2 Operación y seguridad de suministro 18

### 3 Mercados 44

### 4 Gases renovables 66

### Descargas 71



Intro



Demanda



Operación  
y seguridad de  
suministro



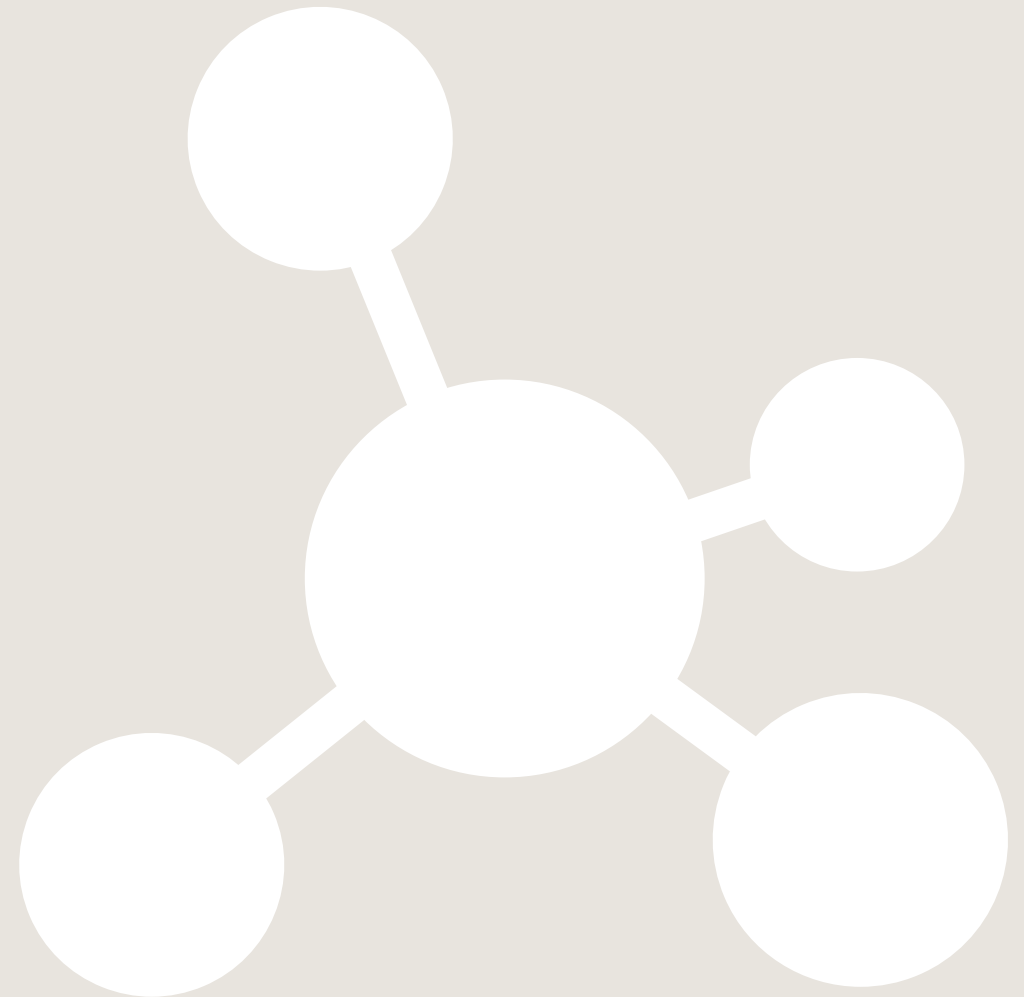
Mercados



Gases  
renovables



Descargas



Algunos datos publicados están sujetos a cambios, al tratarse de datos provisionales a cierre de este informe. Ante cualquier discrepancia prevalece la información del SL-ATR.

# Un sistema que se consolida en seguridad de suministro

El Sistema Gasista español ha funcionado durante 2022 con **total normalidad y con una disponibilidad del 100% las 24 horas, todos los días del año, en un año excepcional marcado por el conflicto entre Rusia y Ucrania.**

El Sistema español se ha consolidado en 2022 como referente en seguridad de suministro en Europa y a nivel mundial por su situación privilegiada y su red de infraestructuras robusta. En un entorno de gran volatilidad en los mercados energéticos internacionales, el Sistema español ha contado con una elevada diversificación del suministro —con 19 orígenes distintos— gracias fundamentalmente a sus seis plantas de regasificación, que posicionan a España como un punto estratégico de entrada de gas natural licuado (GNL) de Europa.

En este sentido, el Gestor Técnico del Sistema ha operado en 2022 un Sistema caracterizado por unos niveles de llenado, tanto de los tanques de almacenamiento de GNL de las

plantas de regasificación (+80%) como de almacenamientos subterráneos (+90%), muy superiores a años anteriores. El Sistema batió récords de contratación de *slots* de descarga y carga en planta de regasificación, así como de almacenamiento de GNL.

Las recargas de buques de GNL desde las terminales españolas han aumentado un 45% con respecto al año anterior. Muchas de ellas han tenido como destino países de nuestro entorno, como Italia o Alemania, con el objetivo de contribuir a la seguridad de suministro europea.

España ha enviado también gas al resto de Europa a través de las conexiones internacionales. En concreto, la interconexión con Francia operó a su capacidad máxima en muchos periodos del año y ha batido récords históricos.

A partir del 1 de noviembre, como medida de solidaridad con Europa, incluida en el ‘Plan Más Seguridad Energética’ del Gobierno, la capacidad de la interconexión de Irún aumentó en un 66% en sentido España-Francia, pasando de 2 a 3,5 bcm aproximadamente. Esto ha supuesto un incremento de la capacidad de flujo total de nuestro país a Francia a través de las dos interconexiones existentes, Irún y Larrau, que suman una capacidad total máxima de alrededor de 8,5 bcm al año.

En total, a través de las interconexiones con Francia y Portugal, las exportaciones han alcanzado los 41 TWh, la cifra más alta desde 2016.

El volumen total de gas transportado en el Sistema, es decir, la suma de la demanda más las exportaciones y las recargas de GNL, ha aumentado un 4,4% con respecto a 2021, motivado por el crecimiento de las exportaciones y por el incremento de más de un 50% de la demanda de gas para generación

## El Sistema Gasista español ha recibido gas de 19 orígenes distintos en 2022, gracias a sus seis plantas de regasificación, que posicionan a España como punto estratégico de entrada de GNL de Europa

eléctrica, que se situó en valores de 2010. Este crecimiento se ha debido a una menor producción hidráulica y con cogeneración y pone de manifiesto el papel del gas natural para la generación de electricidad, como energía de respaldo de las renovables.

Los cambios en el comportamiento de la demanda de gas —con descensos en el consumo industrial y cambios en sus localizaciones—, junto al cese de la entrada de gas por Tarifa, han requerido que el Sistema Gasista español se adaptara a una inversión en los flujos internos de transporte de gas. Del tradicional sentido sur-norte, se ha pasado a un flujo de gas desde el norte hacia las zonas de consumo del sur del país. Esto ha supuesto un importante reto para el Sistema, que se ha abordado manteniendo una operativa con total normalidad.

# Datos clave

Recuerda los **datos clave de 2021** en este **video resumen**



**97 %**

**Slots de descarga**  
asignados hasta 2037



**19**

**Países  
suministradores**  
al Sistema



**+33 %**

**Descargas de GNL**  
vs. 2021



**+48 %**

**Producción plantas  
de regasificación**  
vs. 2021



**37.197**

**Cisternas cargadas**



**96 %**

**Contratación media**  
de almacenamiento  
de GNL



**+157 %**

**Exportación por VIP**  
Pirineos vs. 2021



**+53 %**

**Incremento de  
demanda**  
para generación  
eléctrica  
vs. 2021



**94 %**

**Nivel de llenado de  
los almacenamientos  
subterráneos**  
a 1 noviembre



**50**

**Comercializadoras  
participantes**  
en subastas  
de capacidad



**+69 %**

**Destinos de cisternas**  
vs. 2021



**804 GWh/día**

**Récord histórico**  
de demanda eléctrica  
diaria



**Nueva regulación**  
para la creación  
del nuevo sistema  
de GdOs

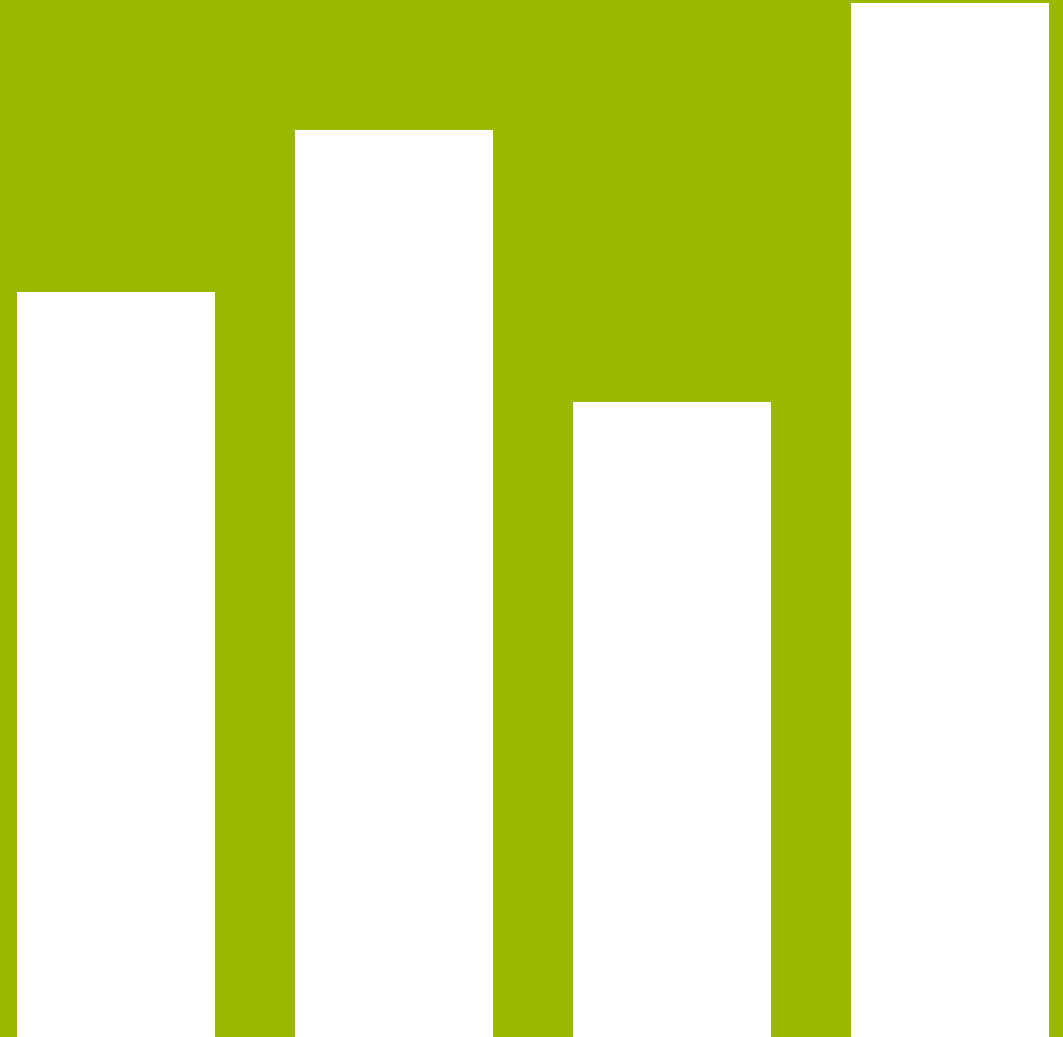


**+90 %**

**Total exportaciones**  
vs. 2021 (+45% cargas GNL y  
+130% exportaciones CCII)

# 1 Demanda

La demanda gasista nacional ha alcanzado los 364,4 TWh. El consumo de hogares, comercios e industrias ha descendido, mientras que la demanda para generación eléctrica ha aumentado casi un 53%, el valor más alto desde 2010.



# Principales cifras

El consumo total de gas natural en 2022 ha alcanzado los 364,4 TWh, un 3,7% menos que 2021, debido a un menor consumo convencional (-21,4%) compensado en parte por el incremento de la demanda de gas para generación eléctrica (+52,7%).

La demanda convencional, destinada a los consumos de hogares, comercios e industrias, ha descendido en 2022 un 21,4% con respecto al año anterior, hasta alcanzar los 226,4. Este descenso se debe principalmente a un menor consumo industrial.

La demanda de gas para generación eléctrica ha aumentado un 52,7% respecto a 2021, hasta registrar 138,0 TWh, el valor más elevado desde 2010. Este crecimiento se ha debido a una menor producción hidráulica y con cogeneración y pone de manifiesto el papel del gas natural para la generación de electricidad, como energía de respaldo de las renovables.



364,4 TWh

Demanda gasista nacional en 2022



+52,7%

Incremento de la demanda de gas para generación eléctrica vs. 2021

## Demanda anual de gas natural

TWh

	2021		2022		2022 vs. 2021	
	Real	Cierre	TWh	%		
<b>Convencional</b>	<b>288,1</b>	<b>226,4</b>	<b>-61,7</b>	<b>-21,4%</b>		
D/C + PyMES	60,5	52,3	-8,2	-13,5%		
Industrial	213,1	163,4	-49,7	-23,3%		
Cisternas GNL	14,5	10,7	-3,8	-26,4%		
<b>S. Eléctrico</b>	<b>90,4</b>	<b>138,0</b>	<b>47,6</b>	<b>+52,7%</b>		
<b>Total demanda nacional</b>	<b>378,5</b>	<b>364,4</b>	<b>-14,1</b>	<b>-3,7%</b>		

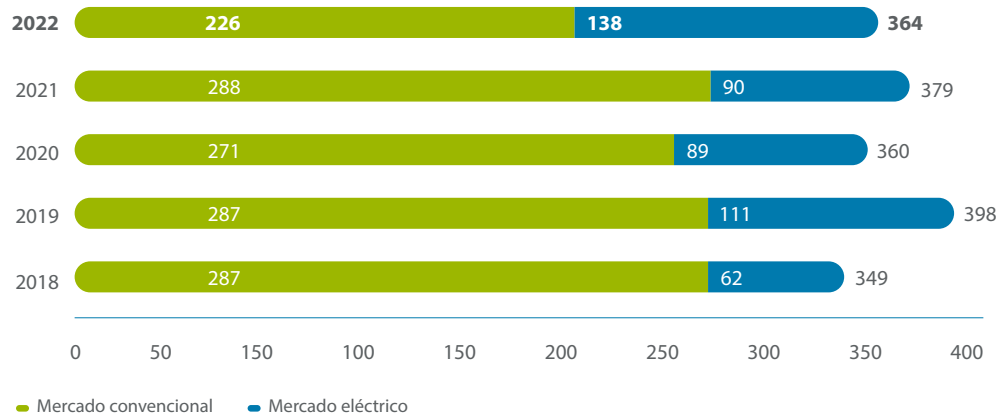
## Demanda de gas natural en 2022



■ DC/Pymes  
■ Industrial  
■ Cisternas GNL  
■ Eléctrico

## Evolución anual de la demanda de gas natural

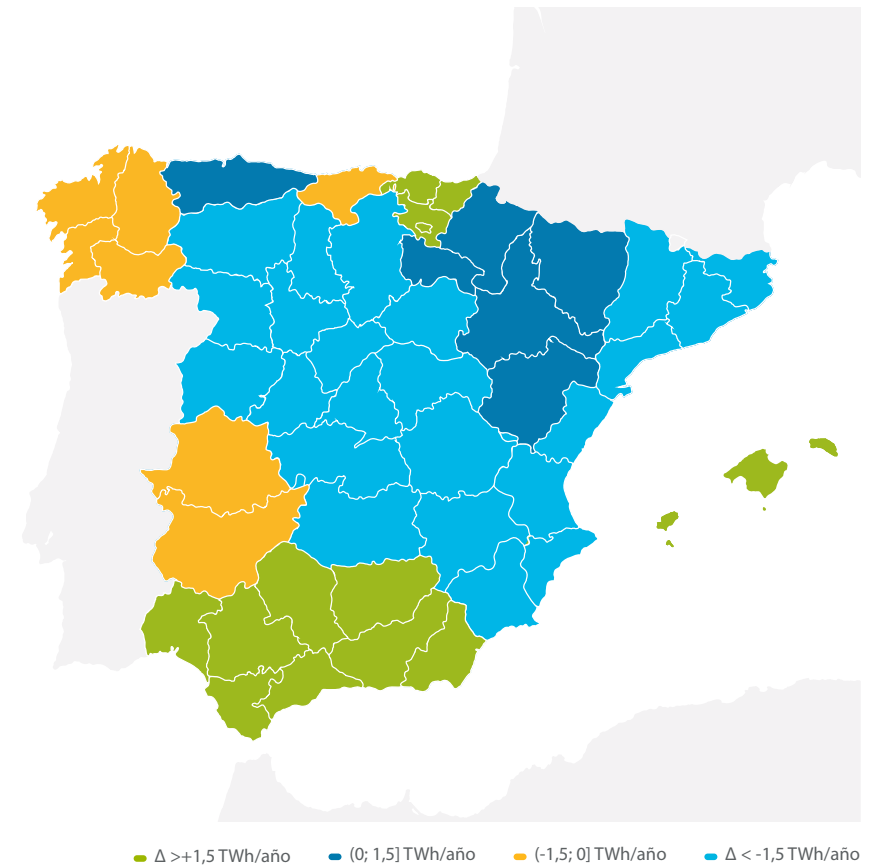
TWh/año



Durante el año 2022, las comunidades autónomas con mayores consumos de gas natural han sido Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco. Entre ellas suman más de la mitad del consumo total de gas natural en España.

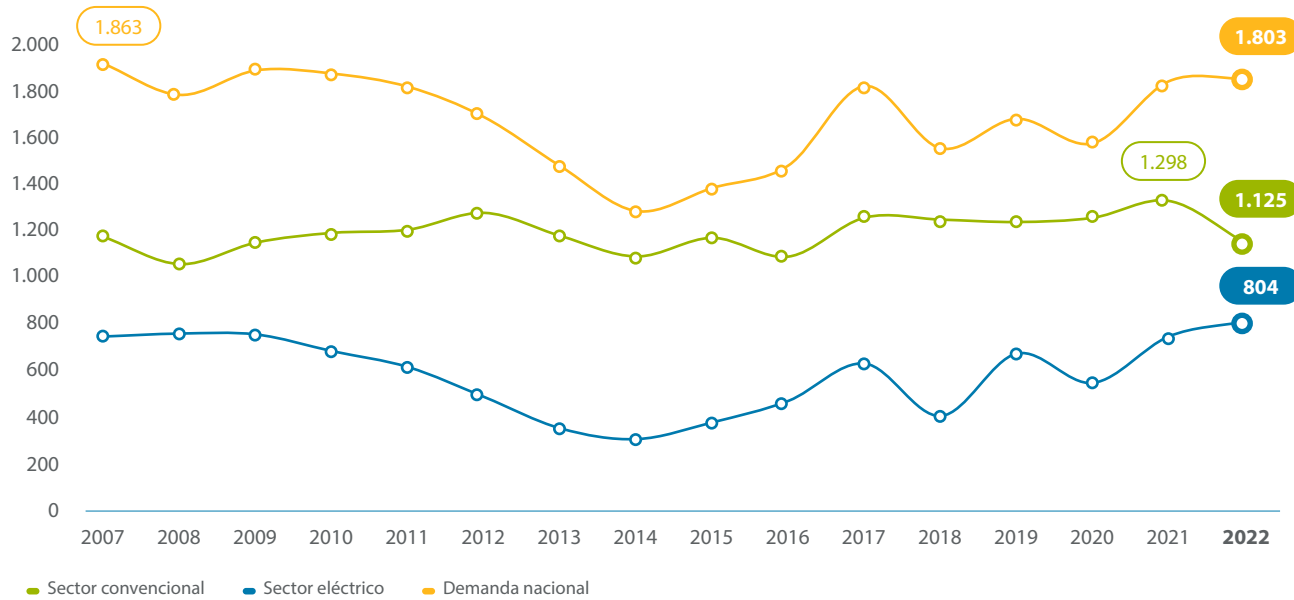
La demanda de gas de Cataluña, Andalucía, Comunidad Valenciana y País Vasco suma más de la mitad del consumo total en España

## Demanda total de gas de emisión por comunidades (2022 vs. 2021)



## Evolución de máximos anuales de demanda

GWh/día



Los máximos diarios alcanzados en 2022 han sido:

- **Demanda nacional total:** 1.803 GWh/día (18 de enero)
- **Demanda convencional:** 1.125 GWh/día (17 de enero)
- **Demanda sector eléctrico:** 804 GWh/día (13 de julio). Récord histórico.



# 804 GWh/día

**Récord histórico de demanda eléctrica diaria**, alcanzado el 13 de julio de 2022



# Demanda convencional de gas

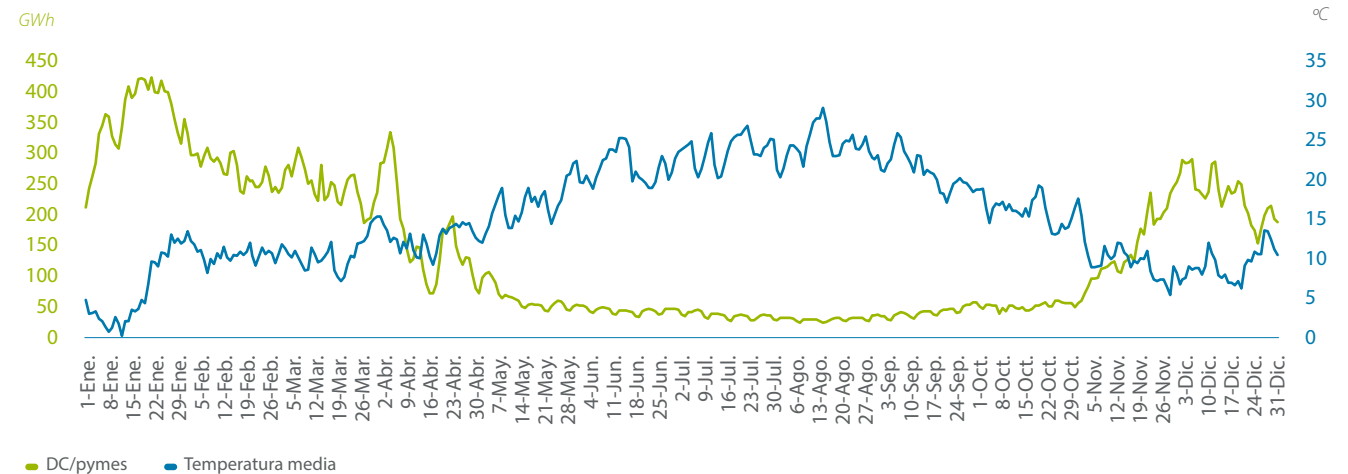
A lo largo de 2022, el sector convencional ha registrado un consumo de 226,4 TWh, un 21,4% inferior respecto al año anterior.

Este descenso ha sido generalizado tanto en el sector doméstico-comercial y pymes como en el segmento industrial, con cifras de -13,5% y -23,3%, respectivamente, comparado con 2021. Corregidos los efectos de laboralidad y temperatura, el descenso de la demanda convencional se sitúa en el -18,6% respecto al año anterior.

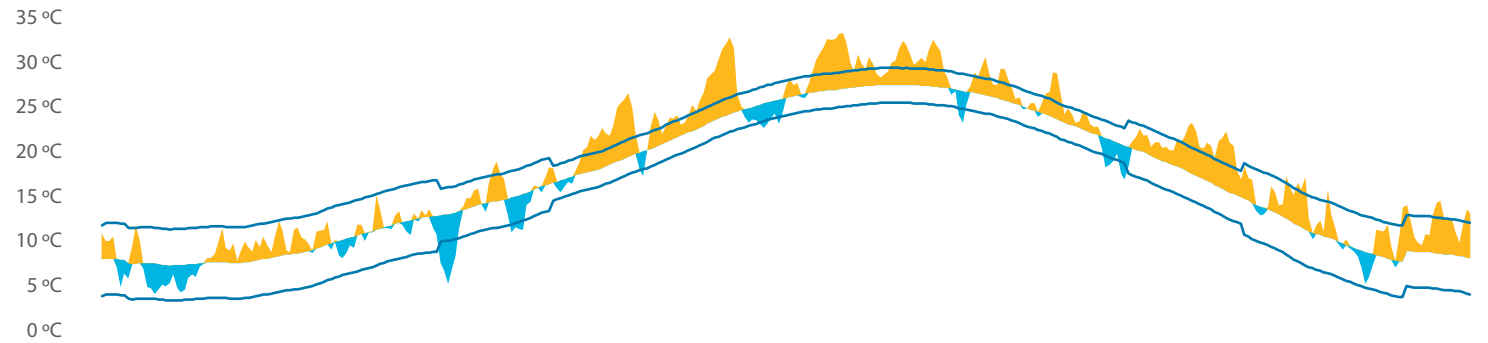
## Doméstico-comercial y pymes

En 2022, la demanda de gas del mercado doméstico-comercial y pymes ha registrado un descenso de -8,2 TWh (-13,5%) respecto al año anterior. Esta cifra se ha debido principalmente al efecto de las temperaturas, que han sido más cálidas que en 2021.

### Demanda nacional Sector doméstico-comercial y pymes



## Temperatura de referencia del Sistema Gasista



Valoración frío/calor	Ene.-22	Feb.-22	Mar.-22	Abr.-22	May.-22	Jun.-22	Jul.-22	Ago.-22	Sep.-22	Oct.-22	Nov.-22	Dic.-22	2022
$\Sigma$ °C por exceso	17,82	43,88	15,75	21,91	71,55	70,27	74,70	67,59	29,83	84,99	50,51	89,46	638,27
$\Sigma$ °C por defecto	-35,15	-0,25	-14,52	-49,61	-11,30	-16,28	-3,31	-7,60	-16,75	-1,84	-4,10	-9,55	-170,25
Variación	-17,34	43,63	1,24	-27,69	60,24	53,99	71,39	60,00	13,08	83,15	46,41	79,92	468,02

## Demanda industrial

El consumo de gas del sector industrial ha registrado en 2022 la cifra de 163,4 TWh, lo que supone 49,7 TWh menos respecto a 2021. Este descenso en la demanda de gas para el mercado industrial ha sido generalizado en todos los sectores.

La evolución de la demanda industrial, tal y como se representa en el gráfico de la siguiente página sobre la evolución del IGIG<sup>1</sup>, ha sido decreciente, intensificándose en la segunda mitad del año.



163,4 TWh

Consumo de gas del sector industrial  
en 2022

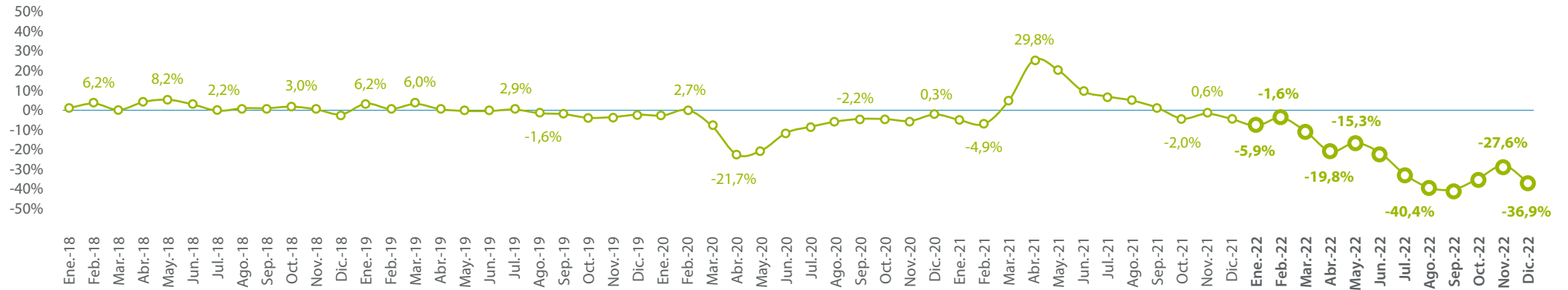
## Consumo anual de gas natural por sector industrial

TWh/año

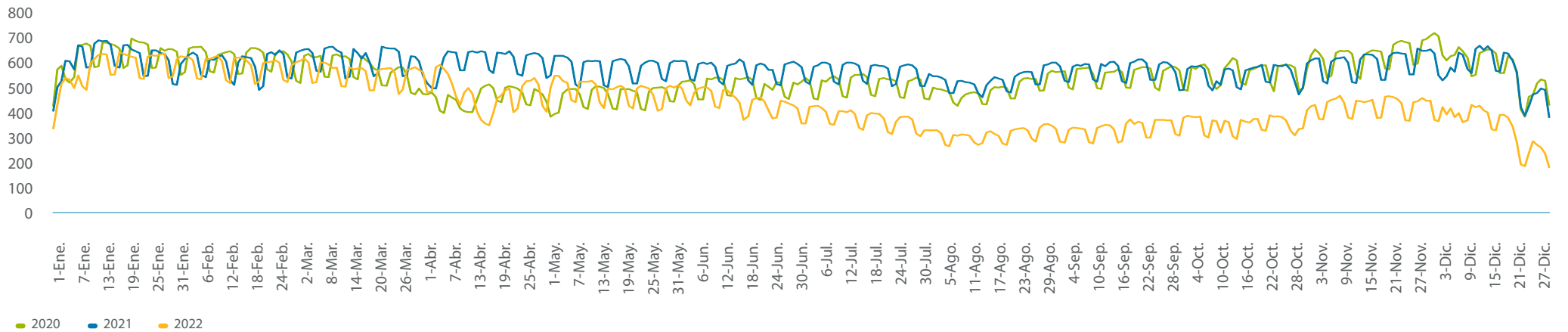
	2022	% 2022 vs. 2021
Agroalimentaria	18,7	-15,63%
Construcción	21,5	-19,54%
Electricidad	19,7	-29,50%
Metalurgia	13,7	-11,12%
Papel	12,5	-21,46%
Química / Farmacéutica	22,1	-21,61%
Refino	23,0	-40,96%
Resto industria	15,9	-19,13%
Servicios	12,0	-9,96%
Textil	1,6	-24,72%

<sup>1</sup> El Índice de Grandes Consumidores Industriales de Gas (IGIG), que empezó a publicar el Gestor Técnico del Sistema en el año 2015, muestra la evolución del consumo de gas de las principales industrias consumidoras de gas para los diez sectores industriales más intensivos en el uso de este combustible.

## Evolución IGIG



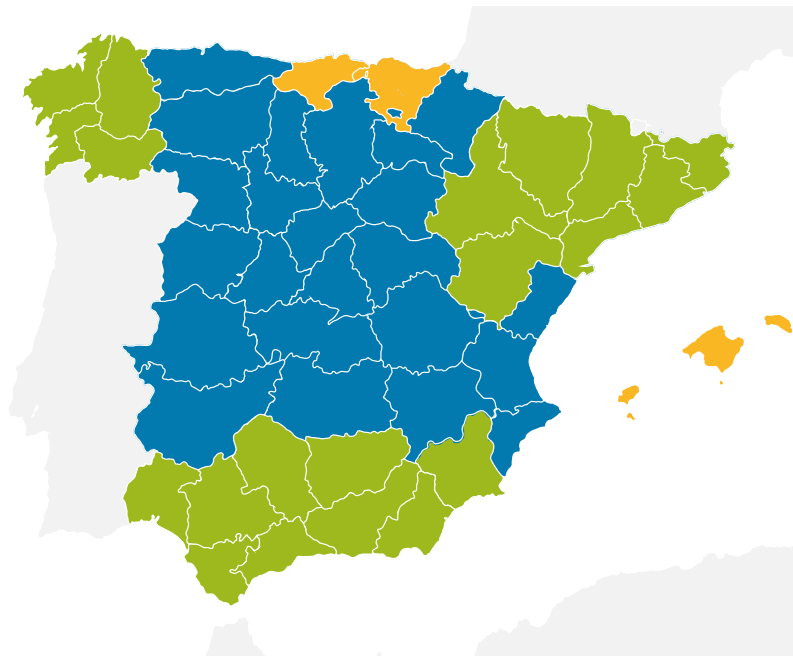
## Demanda industrial diaria



## Cisternas

El consumo de gas por cisternas de GNL ha descendido en 2022 a 10,7 TWh/año (37.197 cisternas cargadas), 3,8 TWh/año menos respecto a 2021. Barcelona ha sido la planta de carga con mayor actividad, seguida por Huelva y Cartagena. Por comunidades autónomas, los mayores descensos se han localizado en Castilla y León (-1,19 TWh/año) y en Andalucía (-1,05 TWh/año).

### Demanda anual de cisternas por comunidades (2022 vs. 2021)



●  $\Delta \leq -0,2$  TWh/año ●  $(-0,2;0]$  TWh/año ●  $\Delta > 0$  TWh/año

#### → Mugardos

1,1 TWh/año  
3,7 mil cargas  
29%  $F_{ut}$

#### → Huelva

2,3 TWh/año  
8,0 mil cargas  
36%  $F_{ut}$

#### → Cartagena

2,1 TWh/año  
7,6 mil cargas  
34%  $F_{ut}$

#### → Barcelona

2,4 TWh/año  
8,3 mil cargas  
37%  $F_{ut}$

#### → Sagunto

1,7 TWh/año  
6,0 mil cargas  
45%  $F_{ut}$

#### → Bilbao

1,0 TWh/año  
3,5 mil cargas  
57%  $F_{ut}$



10,7 TWh/año

Consumo de gas por cisternas de GNL



37.197

Cisternas cargadas

$F_{ut}$ : Factor de utilización.

## Presencia nacional e internacional de cisternas de GNL

En el año 2022 se ha suministrado gas a 69 destinos de plantas satélites más que en 2021. Además del territorio nacional, el Sistema Gasista español ha suministrado camiones cisterna a 35 destinos en el extranjero.



+69

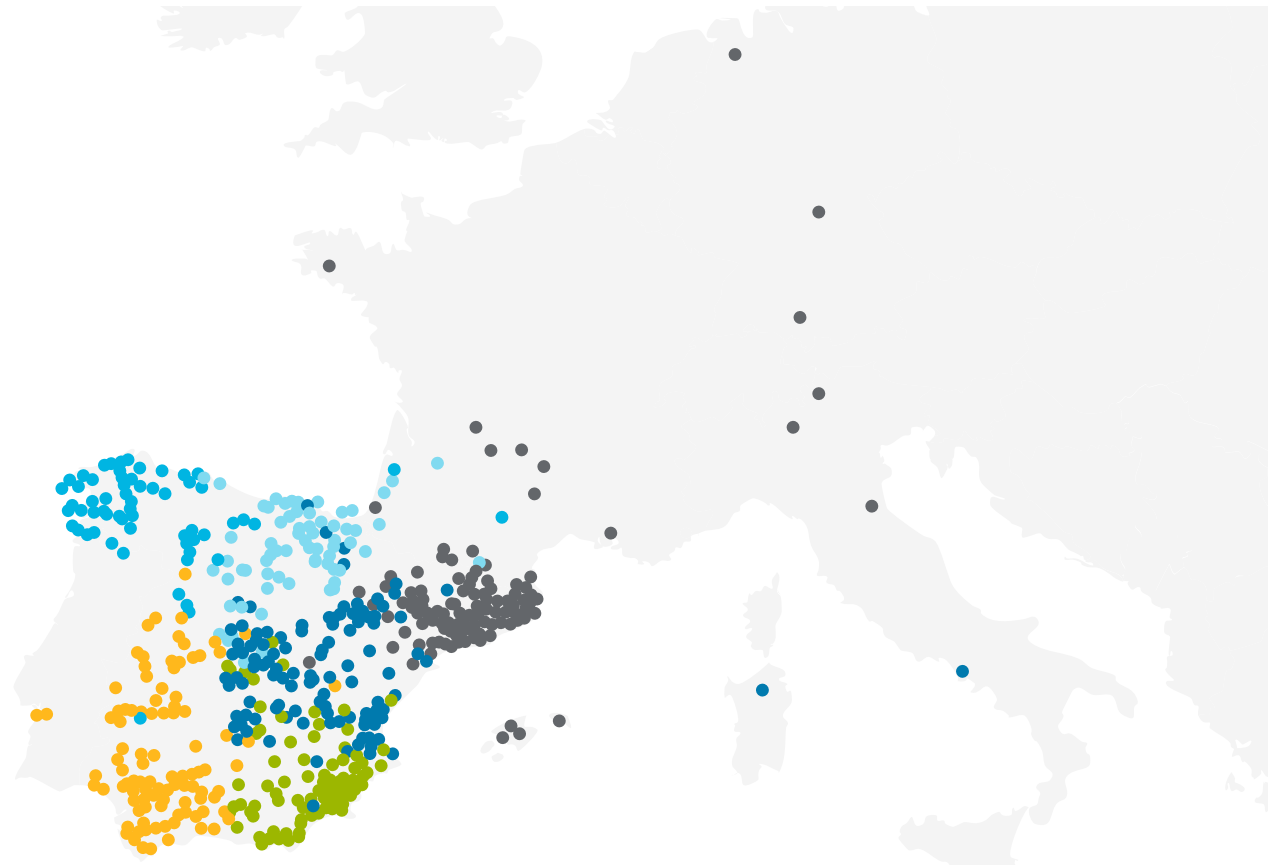
**Incremento destinos de plantas satélites** que han consumido gas vs. 2021



35

**Destinos en el extranjero con consumo**

## Destinos de cisternas por planta de regasificación



- Cartagena
- Sagunto
- Huelva
- Mugaros
- Barcelona
- Bilbao

## Demanda de gas para transporte

La demanda de gas natural en el sector transporte ha mantenido un incremento en el consumo durante 2022 como en años anteriores, alcanzándose los 3,6 TWh/año.

### Transporte terrestre

El consumo anual monitorizado de gas vehicular en España ha registrado un aumento del 12% respecto a 2021 hasta alcanzar los 3,2 TWh/año (1 cisternas + 2,2 TWh gasoducto). Durante el año 2022, las comunidades autónomas con mayor consumo de gas natural para transporte terrestre han sido la Comunidad de Madrid y Cataluña.

### Transporte marítimo

A lo largo de 2022 se han suministrado 0,4<sup>1</sup> TWh/año para transporte marítimo, de los cuales 0,14 TWh corresponden a suministros de *bunkering* realizados en 54 operaciones *pipe-to-ship* (PTS<sup>2</sup>) y 0,2 TWh corresponden a *bunkering* de GNL realizados en 16 operaciones *ship-to-ship* (STS<sup>3</sup>) desde barcasas de suministro. Los restantes 0,075 TWh/año han sido suministrados mediante cisternas de GNL, habiéndose utilizado 200 cisternas en el suministro de GNL a buques en operaciones *truck-to-ship* (TTS<sup>4</sup>) y *multi-truck-to-ship* (MTTS<sup>5</sup>).



3,6 TWh/año

**Demanda de gas en el sector transporte**



+12%

**Incremento del consumo anual de gas vehicular** (vs. 2021)



0,4 TWh/año

**Suministro de gas para transporte marítimo**, según datos facilitados por Gasnam

<sup>1</sup> Información de operaciones STS y PTS proporcionada por Gasnam.

<sup>2</sup> Los suministros PTS se realizan directamente desde mediante la conexión de mangueras flexibles desde terminales de GNL ya sean de pequeña o gran escala.

<sup>3</sup> En el caso en el que el suministro de GNL lo realice otro buque estamos ante una operación STS.

<sup>4</sup> El proceso TTS se basa en el suministro de GNL a barco desde un camión cisterna que se sitúa en el muelle donde está el buque atracado.

<sup>5</sup> Cuando en la misma operación de repostaje de GNL participan varios camiones cisterna simultáneamente el proceso se denomina MTTS.

# Demanda de gas para el sector eléctrico

En 2022, las entregas de gas para el sector eléctrico han alcanzado los 138,0 TWh, el valor más elevado desde 2010. Esta cifra es un 52,7% superior a la registrada en 2021 debido a la concurrencia de tres factores: baja generación hidráulica, baja cogeneración y altas exportaciones de electricidad.

El parque generador de energía eléctrica en España ha incrementado su potencia instalada renovable en 2022, contando con 1,1 GW de eólica y 3,7 MW de solar fotovoltaica más en ambos casos que el año pasado.

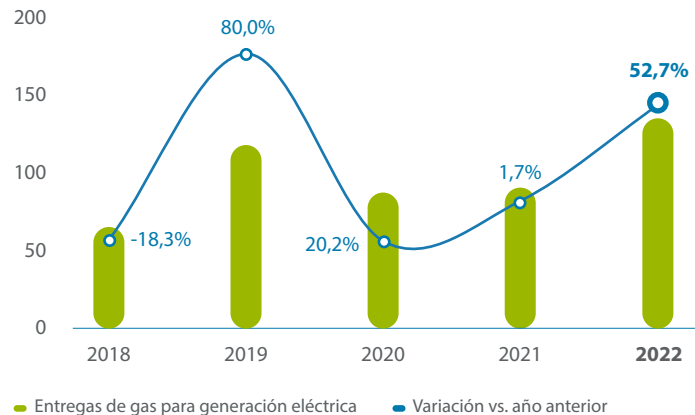


138,0 TWh

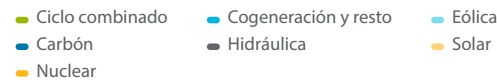
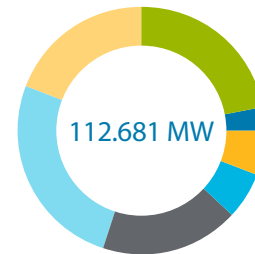
**Entregas de gas para generación eléctrica** (+52,7% vs. 2021), el valor más elevado desde 2010

## Entregas de gas para generación eléctrica

TWh



## Potencia eléctrica instalada peninsular (31 dic. 2022)



Fuente: REE.

Las entregas de gas para el sector eléctrico han alcanzado el valor más elevado desde 2010 debido a la concurrencia de tres factores: **baja generación hidráulica, baja cogeneración y altas exportaciones de electricidad**



La demanda de energía eléctrica en España, según datos de REE a cierre de ejercicio, ha experimentado en 2022 un descenso del 2,9% respecto al año anterior.

Las tecnologías que han proporcionado una mayor cobertura de la demanda han sido el gas natural y la eólica, ambas con el 23%, seguidas por la nuclear, con un 21%.

Las variaciones más significativas han sido (por orden de magnitud):

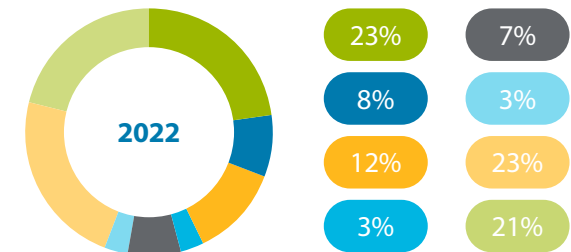
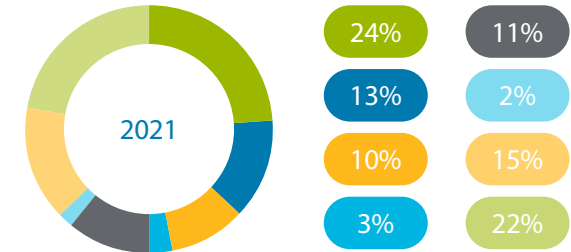
- **Importante incremento de exportaciones de electricidad.** En 2022, el Sistema ha exportado 19,8 TWh de energía, mientras que históricamente España ha sido un país importador.
- **Importante reducción de la generación hidráulica,** con un descenso de 10,6 TWh con respecto al año anterior.
- **Descenso de la cogeneración,** con una generación de 8 TWh menos que en 2021.

## Balance eléctrico anual

TWh (e)

	2021	2022	Δ 2022 vs 2021
<b>Demanda eléctrica</b>	<b>242,5</b>	<b>235,5</b>	<b>-3%</b>
Eólica	59,2	59,8	1%
Hidráulica	32,3	21,6	-33%
Solar	25,2	31,4	24%
Resto renovables	7,6	7,1	-6%
Cogeneración	26,0	17,7	-32%
Huero Térmico	42,5	68,2	60%
Carbón	4,9	7,7	56%
Gas	37,6	60,6	61%
% gas en HT	88%	89%	
Nuclear	54,0	56,0	4%
Saldos internacionales	0,9 importación	-19,8 exportación	≤ 100%

Fuente: REE.



■ Eólica      ■ Cogeneración  
■ Hidráulica      ■ Carbón  
■ Solar      ■ Gas natural  
■ Resto renovables      ■ Nuclear



# 19,8 TWh

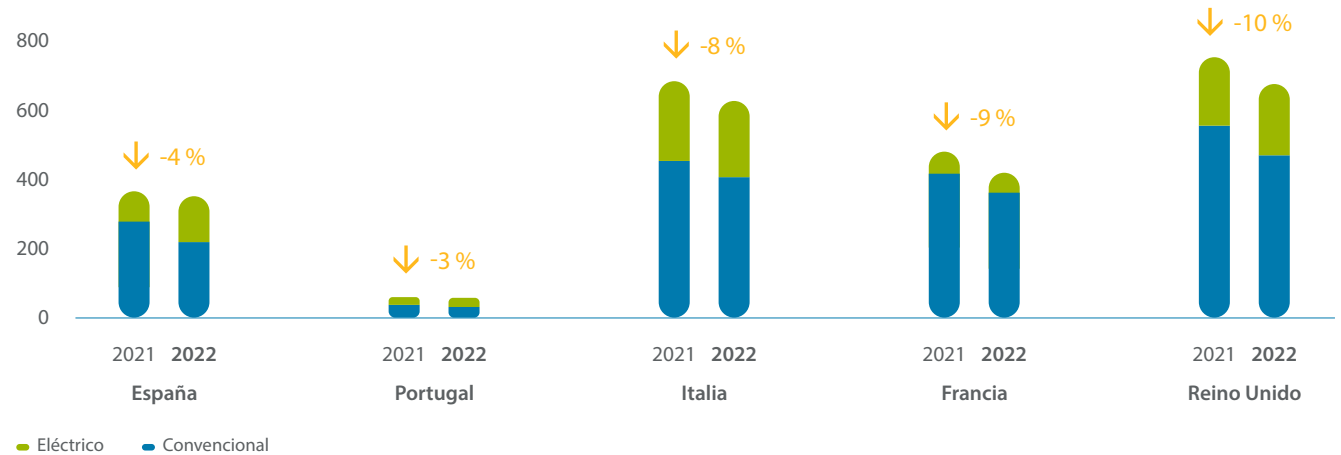
**Exportación de electricidad a otros países** (históricamente, España ha sido país importador)

# Comparativa europea de la demanda de gas natural

La demanda total de gas natural experimentó descensos en todos los países y, en general, mayores que en España.

## Demanda total de gas natural por países (variación 2022 vs. 2021)

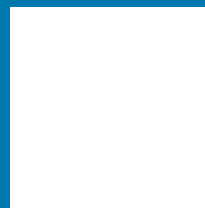
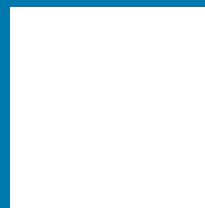
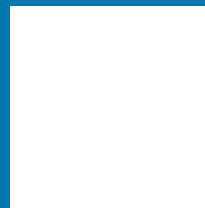
TWh



Fuente: REN, GRT Gaz, TIGF y National Grid.

# 2 Operación y seguridad de suministro

El Sistema Gasista español ha funcionado en 2022 con total normalidad. **La disponibilidad técnica y comercial ha sido del 100% las 24 horas, todos los días del año, garantizando siempre el suministro a todos los consumidores.**



# Continuidad, calidad y seguridad del suministro

En 2022, el Gestor Técnico del Sistema ha seguido garantizando la continuidad, calidad y seguridad del suministro, bajo los principios de objetividad, transparencia y no discriminación; buscando el correcto funcionamiento del Sistema con criterios de eficacia, eficiencia, mejor servicio al cliente y la correcta coordinación entre los puntos de acceso, los almacenamientos, el transporte y la distribución.

En el ámbito europeo, la invasión de Rusia a Ucrania, iniciada el 24 de febrero de 2022, ha supuesto un cambio de paradigma en el contexto energético. Este conflicto ha puesto en jaque la seguridad energética de la Unión Europea, poniendo de manifiesto la vulnerabilidad que supone la dependencia energética exterior en términos de precios, confianza y disponibilidad del suministro.

Desde el inicio del conflicto, el suministro de gas a Europa procedente de Rusia se ha visto reducido del 40% al 7%, principalmente motivado por lo acontecido en el gasoducto Nordstream, la reducción de los flujos a través de Ucrania y Bielorrusia y la prohibición de ciertos países de importar gas de este origen.

Como consecuencia, 11 países declararon el nivel de crisis "Alerta Temprana", definido en el Reglamento Europeo (UE) 1938/2017, concretamente: Italia (26 febrero 2022), Letonia (9 marzo 2022), Alemania y Austria (30 marzo 2022), Croacia (25 abril 2022), Finlandia (6 mayo 2022), Estonia (18 mayo 2022), Dinamarca y Países Bajos (20 junio 2022), Suecia (21 junio 2022), y Eslovenia (11 de julio 2022). Alemania dio un paso más respecto al nivel de crisis "Alerta Temprana" que había declarado el 30 de marzo de 2022, declarando posteriormente el nivel de "Alerta" (23 junio 2022).

Este nuevo contexto ha movilizado un trabajo inaudito en política energética europea, tanto por el ritmo de aprobación de nueva regulación, como por el alcance de las medidas. De los desarrollos regulatorios comunitarios abordados en 2022, pueden destacarse por su relevancia e impacto sobre la seguridad de suministro del gas natural los siguientes:

- Reglamento (UE) 2022/1032 por el que se modifica al Reglamento (UE) 2017/1938. Este Reglamento establece la obligación de que cada estado miembro alcance un nivel de llenado del 80% en los almacenamientos subterráneos a 1 de noviembre 2022. A partir de 2023, ese nivel de llenado deberá alcanzar el 90%. En el caso de España, parte de la obligación a 1 de noviembre, puede constituirse en forma de GNL en los tanques de las plantas de regasificación.
- Reglamento (UE) 2022/1369. Introduce una reducción voluntaria del 15% de la demanda entre agosto-22 y marzo-23 respecto a la media de los últimos 5 años. Esa reducción pasará a ser obligatoria en caso de declaración de "Alerta" de la Unión Europea por parte del Consejo. Las reducciones podrán ser menores en caso de que se cumplan una serie de requisitos:
  - No estarán obligados a aplicar la reducción aquellos países que no estén conectados con otros Estados miembros (EEMM).
  - Los EEMM podrán solicitar una exención del volumen de gas consumido como materia prima.
  - Los EEMM podrán limitar la reducción de la demanda en un valor equivalente al excedente de gas que los EEMM tengan almacenado a 1 de agosto respecto al valor objetivo del Reglamento (UE) 1938/2017.
  - Los EEMM podrán solicitar una reducción en la obligación de un porcentaje del 8%, es decir, se pasaría del 15% al 7%, si demuestran que su capacidad de interconexión con otros EEMM es inferior al 50% respecto de su demanda registrada en 2021.

- Existe una excepción adicional para aquellos EEMM que se enfrenten a una crisis en el sistema eléctrico.
- Reglamento (UE) 2022/2576. Introduce un refuerzo en la solidaridad mediante una mejor coordinación de las compras de gas, referencias de precios fiables e intercambios de gas transfronterizos mediante:
  - Creación de una plataforma conjunta para compras coordinadas de gas, ganando poder de negociación y mejorando las condiciones de compra.
  - Incorporación de los consumos críticos para generación eléctrica (en el caso de España, 600 GWh/d aproximadamente) como clientes protegidos en virtud de solidaridad.
  - Extensión de los mecanismos de solidaridad, a países con plantas de GNL (anteriormente, los mecanismos de solidaridad se limitaban a acuerdos bilaterales entre países vecinos conectados por gasoducto).
- Además:
  - Creación de una plataforma de contratación de mercado secundarios para GNL y almacenamientos subterráneos.
  - Incremento de la transparencia para plantas de GNL y almacenamientos subterráneos.
  - Mejoras en la gestión de congestiones en infraestructuras de transporte.
  - Introducción de medidas para la reducción de demanda de clientes protegidos.
- Reglamento (UE) 2022/2576. Establece un mecanismo temporal de corrección del mercado para las órdenes de negociación de derivados TTF y de derivados vinculados a otros puntos de intercambio virtual, a fin de limitar los episodios de precios de gas excesivamente elevados en la Unión Europea que no reflejan los precios del mercado mundial.

En el ámbito nacional, y ante este entorno de gran volatilidad en los mercados energéticos internacionales, el Sistema Gasista español ha contado con una elevada diversificación de suministro. España ha recibido gas natural procedente de 19 orígenes distintos, gracias a las plantas de regasificación, que posicionan al país como un punto estratégico de entrada de GNL de Europa.

Además, España ha contribuido a la seguridad de suministro del resto de Europa enviando gas, tanto a través de las interconexiones como con recargas de buques de GNL, que han tenido como destino otros países europeos.

Las exportaciones por las interconexiones con Francia han batido récord histórico, hasta superar los 35 TWh. En total, a través de las interconexiones con Francia y Portugal, las exportaciones han alcanzado los 41 TWh, la cifra más alta desde 2016.

Las recargas de buques de GNL desde las terminales españolas han aumentado un 45% con respecto al año anterior. Muchas de ellas han tenido como destino otros países de la Unión Europea, como Italia o Alemania.

Los niveles de gas natural en los almacenamientos subterráneos han terminado el año por encima del 90% y las plantas de regasificación por encima del 80%, en ambos casos en valores superiores a los del año anterior.

Por otro lado, en 2022 se han llevado a cabo un total de 338 descargas de GNL en el conjunto de las terminales de regasificación españolas, 84 más que durante 2021.



41 TWh

**Exportaciones** a través de las interconexiones con Francia y Portugal (cifra más alta desde 2016)



+90%

**Niveles de gas natural** en los almacenamientos subterráneos a finales de 2022

## Notas de Operación

A lo largo de 2022 se han publicado cuatro Notas de Operación, en el siguiente orden:

- Descenso de temperaturas (31/03/2022).
- Situación de operación excepcional –nivel 2- Indisponibilidad de la Planta de Mugaros por incidencia en la red de transporte de Reganosa (02/06/2022 - 04/06/2022).
- Situación de operación excepcional –nivel 0- Incidente en red de transporte de Enagás Transporte entre las posiciones i019-Santiago y i018-Rois (15/07/2022 - 17/07/2022).
- Situación de operación excepcional –nivel 0- Altos niveles de existencias en tanques de las plantas de regasificación (17/10/2022 – 25/11/2022).

**El Sistema Gasista español ha funcionado en 2022 con total normalidad.** La disponibilidad, tanto comercial como técnica, ha sido del 100% las 24 horas, todos los días del año, garantizando siempre el suministro a todos los consumidores.

# Habilitación y acceso al Sistema Gasista

Durante el año 2022, nuevos usuarios se han adherido al Contrato Marco de Acceso a las Instalaciones del Sistema Gasista y al Contrato Marco de Cartera de Balance. Así, a 31 de diciembre de 2022:

239

**Usuarios adheridos** al Contrato Marco de Acceso a las Instalaciones del Sistema Gasista Español.

225

**Usuarios adheridos** al Contrato Marco de Cartera de Balance. Todos disponen de Cartera de Balance en PVB, 184 de Cartera de Balance en TVB y 185 de Cartera de Balance en AVB.

178

**Compañías habilitadas** en Contrato Marco de Acceso a las Instalaciones del Sistema Gasista Español y en las tres Carteras de Balance (PVB, TVB y AVB).

27

**Agrupaciones de Cartera de Balance** vigentes: 15 son en PVB, 6 en AVB y 6 en TVB. 50 sujetos forman parte de las agrupaciones.

+1.200

**Usuarios activos** en el Sistema Logístico SL-ATR.

## Satisfacción de usuarios

Como en ejercicios anteriores, a finales de año, el Gestor Técnico del Sistema, puso a la disposición de los agentes del Sistema Gasista, una breve encuesta a través de la que ha podido evaluar la eficiencia en la actuación del GTS en relación con la asistencia prestada y la calidad de la información comunicada.

Esta encuesta ha constado de dos apartados:

→ Apartado I:

- Acceso de terceros a las instalaciones del Sistema
- Balance de usuarios y del Sistema
- Operación del Sistema

→ Apartado II:

- Aspectos generales

Las valoraciones y consideraciones de ambos apartados permitirán mejorar la atención y el servicio que el GTS ofrece a los distintos agentes del Sistema.

La encuesta se lanzó el 10 de octubre de 2022 y pudo ser cumplimentada hasta el 15 de noviembre a través de ordenador, móvil o tablet.

Los resultados han sido procesados por una empresa experta en la realización de este tipo de cuestionarios, lo que ha garantizado el carácter anónimo de la misma.

La encuesta ha estado abierta a comercializadores, consumidores directos en mercado (CDM), transportistas, distribuidores, proveedores de servicios y plataformas de mercado y ha contado con una participación del 32%

La puntuación de la atención al cliente de los procesos llevados a cabo del GTS ha sido 8,8, siendo la valoración de casi todos los procesos superior a 8.

A partir de los resultados y comentarios recogidos a través de la encuesta, el GTS elabora un plan de atención al cliente que incluye líneas de acción con propósitos alcanzables en el corto o medio plazo.

El GTS realizará un seguimiento de la consecución de las líneas de acción definidas con el fin de mejorar la atención al cliente.



8,8

**Puntuación de la atención  
al cliente** de los procesos del GTS

Para mayor detalle sobre la atención al cliente, consulta nuestros informes haciendo clic [aquí](#).



# Aprovisionamientos de GN y GNL

En 2022, los aprovisionamientos de gas natural han alcanzado los 446.550 GWh.

Por cuarto año consecutivo, los suministros en forma de gas natural licuado (GNL) han superado a los de gas natural (GN). La entrada de GNL ha representado un 71% del aprovisionamiento de gas para el Sistema Gasista español. En 2022 se ha recibido gas natural de 19 orígenes distintos, con Estados Unidos a la cabeza.

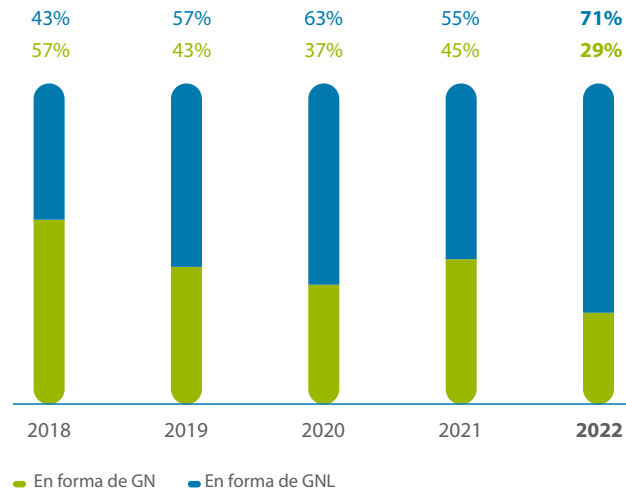
El GNL descargado en 2022 ha registrado un aumento de un 16% con respecto al año anterior. La totalidad de las terminales han experimentado un incremento en el número de descargas.

## Entradas al Sistema Gasista español

Las entradas en forma de GN han supuesto 127.657 GWh.

El aprovisionamiento en forma de GNL, por su parte, ha alcanzado los 318.893 GWh. Las plantas en las que se han registrado mayores crecimientos del gas descargado han sido las de Sagunto y Cartagena.

### Evolución de los aprovisionamientos

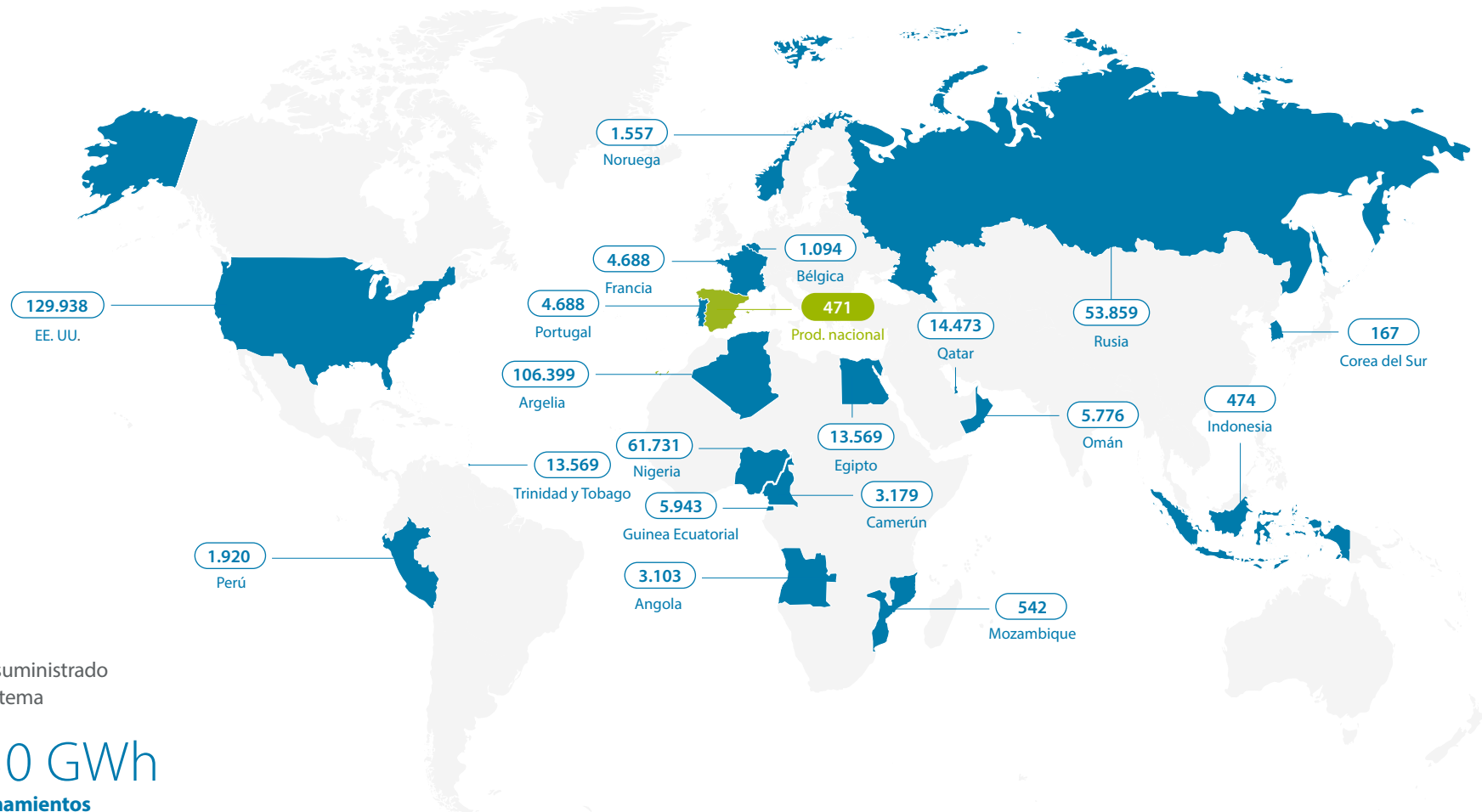


Por cuarto año consecutivo, los **suministros** en forma de **gas natural licuado (GNL)** han superado a los de gas natural (GN)



## Origen de los suministros

GWh



19

**Países** que han suministrado gas natural al Sistema

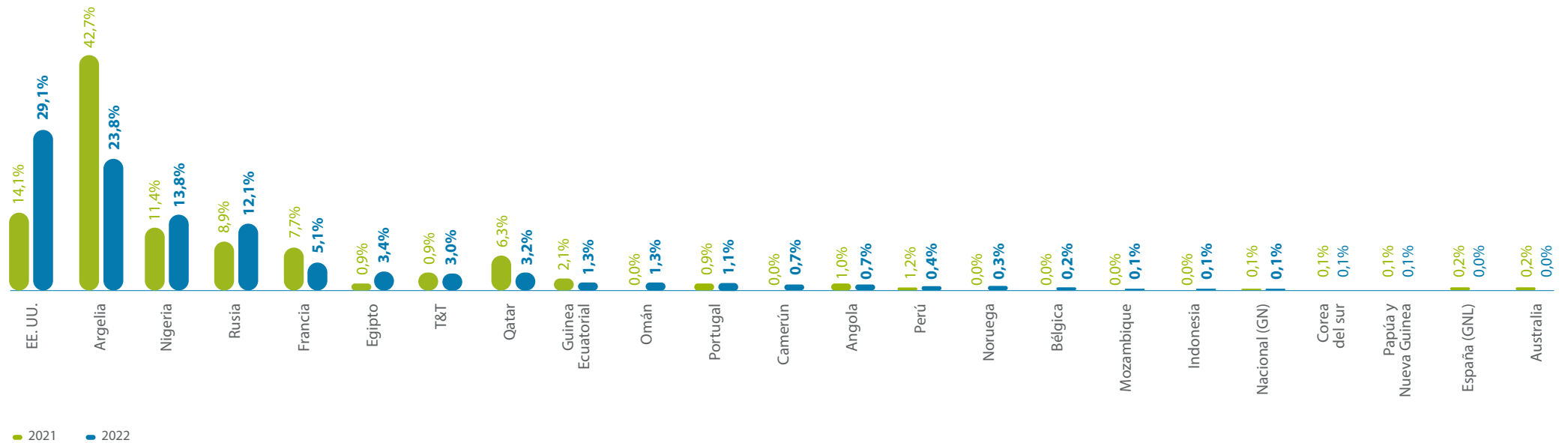
446.550 GWh

**Total aprovisionamientos**  
de gas natural

En la cartera de aprovisionamientos, Estados Unidos, por primera vez, ha sido el principal suministrador del Sistema Gasista español, suponiendo prácticamente el 29% de los aprovisionamientos en 2022, seguido de Argelia, con un 24%.

Como nuevos orígenes de aprovisionamientos destacan, Mozambique, Indonesia y Corea del Sur.

## Evolución de los aprovisionamientos

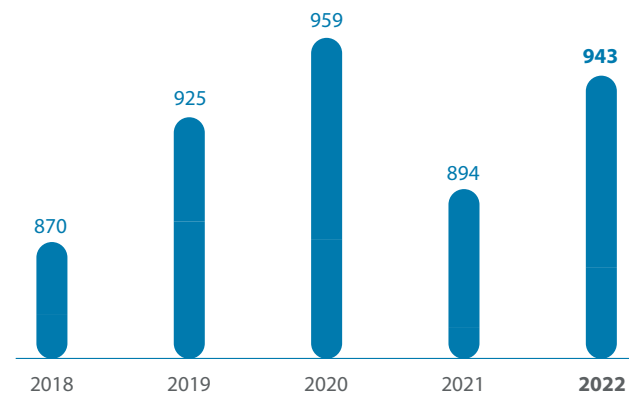


## Número de descargas de buques de GNL

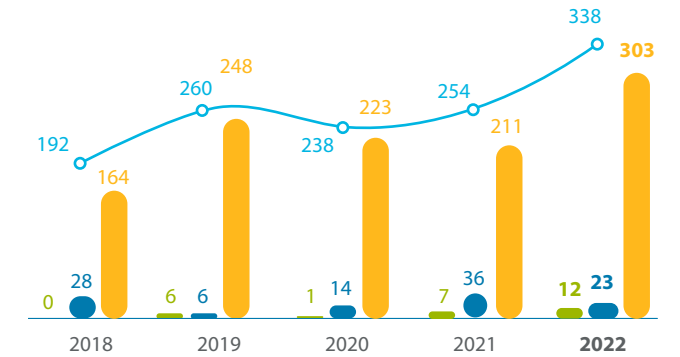
	2021	2022
Planta de Barcelona	47	58
Planta de Huelva	52	68
Planta de Cartagena	44	61
Planta de Bilbao	49	65
Planta de Sagunto	38	58
Planta de Mugaridos	24	28
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>338</b>

## Volumen medio: GNL descargado

$\Sigma$  GWh total buques / N° total buques



## Evolución del número de buques descargados



En cuanto al volumen medio descargado por buque en 2022, la cifra ha alcanzado 943 GWh, un dato ligeramente superior al de 2021.

- Buques pequeños
- Buques medianos
- Buques grandes
- Total buques



338

**Buques descargados**  
en el Sistema (+33% vs. 2021)

## Descargas por orígenes y plantas de regasificación

En 2022, cada planta de regasificación ha recibido gas procedente de al menos tres países diferentes, lo que ha contribuido a reforzar la seguridad del Sistema. La terminal que ha acumulado un mayor número de descargas ha sido Huelva, seguida de Bilbao y Cartagena. Por orígenes, Estados Unidos y Nigeria han sido los países de los que se ha recibido un mayor número de cargamentos, un total de 139 y 65 buques metaneros, respectivamente.



3

**Número mínimo de países**  
de los que ha recibido gas  
una terminal de GNL

### Descargas por orígenes y plantas de regasificación

Nº descargas

	Angola	Argelia	Bélgica	Camerún	Corea del Sur	Egipto	Estados Unidos	Francia	Guinea Ecuatorial	Indonesia	Mozambique	Nigeria	Noruega	Omán	Perú	Qatar	Rusia	Trinidad	Total	Tamaño medio descargado (GWh)
Barcelona		5	1			4	17	1				10		1		14	2	3	<b>58</b>	917
Huelva				1	1	2	35					18		1	1		5	4	<b>68</b>	921
Cartagena		1				8	24		1			18	1			2	4	2	<b>61</b>	920
Bilbao	2					1	24		4	1	1	5	1	1	1		20	4	<b>65</b>	994
Sagunto	1	1		2		2	31		1			10		3		1	4	2	<b>58</b>	962
Mugardos							9					4					15		<b>28</b>	950
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>140</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>65</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>50</b>	<b>15</b>	<b>338</b>	<b>943</b>
Tamaño medio descargado (GWh)	1.034	778	1.094	1.060	167	885	928	1.068	990	474	542	950	778	963	960	851	1.077	905	943	

## Conexiones de gas natural

El aprovisionamiento en forma de GN durante 2022 ha acumulado 128 TWh.

### Conexiones internacionales

GWh

	2021			2022		
	Saldo	Entradas	Salidas	Saldo	Entradas	Salidas
CCII Norteafricanas	154.565	154.565	-	99.070	100.952	1.882
VIP Pirineos	17.146	30.922	13.775	-13.824	21.546	35.370
VIP Ibérico	-1.426	3.560	4.986	-1.185	4.688	5.873
Nacional	487	487	-	471	471	-
<b>Total</b>	<b>170.773</b>	<b>189.534</b>	<b>18.761</b>	<b>84.533</b>	<b>127.657</b>	<b>43.125</b>



128 TWh

Aprovisionamiento  
en forma de GN

# Plantas de regasificación

España continúa encabezando Europa en número de infraestructuras de GNL y capacidad de vaporización y de almacenamiento de GNL.

Las instalaciones mantienen sus características y capacidades técnicas. El Sistema Gasista español cuenta con un total de 25 tanques de almacenamiento, con ocho atraques y una capacidad para buques metaneros de hasta 270.000 m<sup>3</sup>.

**España es el país europeo con más terminales de GNL, capacidad de vaporización y de almacenamiento de GNL**

## Modelo de Tanque Único

El año 2022 ha sido el segundo ejercicio completo en el que ha estado vigente el modelo de tanque agrupado. Esto ha facilitado a los usuarios su gestión comercial y ha dotado de mayor flexibilidad y liquidez al sistema de plantas de regasificación españolas.

### Características técnicas de las plantas de regasificación

Planta regasificación	Capacidad máxima vaporización (Nm <sup>3</sup> /h)	Almacenamiento GNL		Capacidad carga cisternas		Atraques	
		Nº tanques	m <sup>3</sup> GNL	GWh/día	Nº atraques	m <sup>3</sup> GNL	
Barcelona	1.950.000	6	760.000	15	2	266.000	
Huelva	1.350.000	5	619.500	15	1	175.000	
Cartagena	1.350.000	5	587.000	15	2	266.000	
Bilbao	800.000	3	450.000	5	1	270.000	
Sagunto	1.000.000	4	600.000	11	1	266.000	
Mugardos	412.800	2	300.000	11	1	266.000	
<b>Total</b>	<b>6.862.800</b>	<b>25</b>	<b>3.316.500</b>	<b>71</b>	<b>8</b>	<b>Hasta 270.000</b>	

## Producción en plantas de regasificación

En 2022, las entradas desde las plantas de regasificación al Sistema han aumentado un 48% respecto a 2021. Todas las terminales de GNL han experimentado un incremento en este sentido.

La producción media diaria en las plantas de regasificación ha alcanzado los 773 GWh/día, un 48% más respecto al año anterior, y la contratación media ha sido de 859 GWh/día, un 53% superior a la de 2021.

En cuanto a las existencias en tanques, el promedio anual ha sido del 68%, llegando a alcanzarse, puntualmente, el 92%.

Por su parte, la carga de cisternas ha disminuido un 26,4%, registrando descensos en la totalidad de las plantas de regasificación.

En el año 2022, el uso medio de la capacidad de contratación ha ascendido al 90%.



773 GWh/d

**Producción media diaria**  
en 2021 de las plantas  
de regasificación  
(+48% vs. 2021)

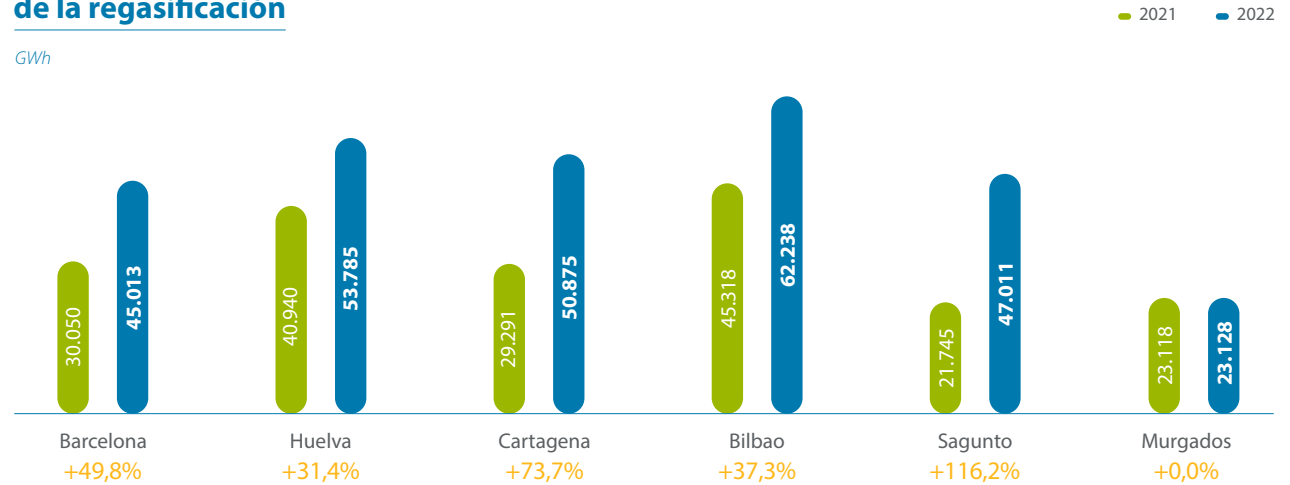


48%

**Incremento de las  
entradas** al Sistema  
desde las terminales  
de GNL

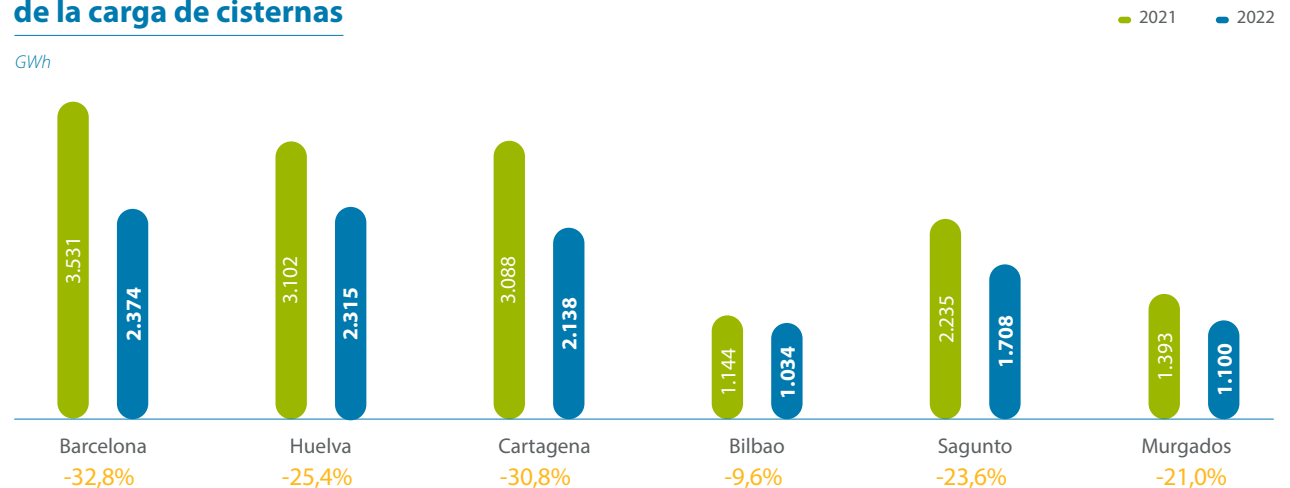
### Evolución de la regasificación

GWh

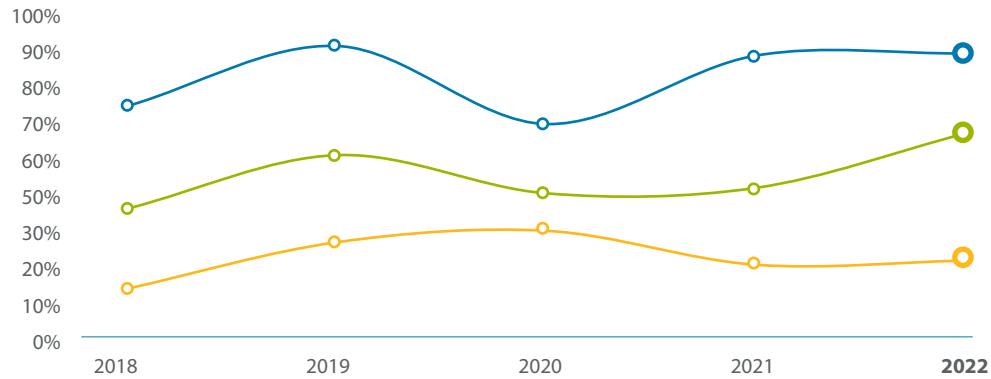


### Evolución de la carga de cisternas

GWh



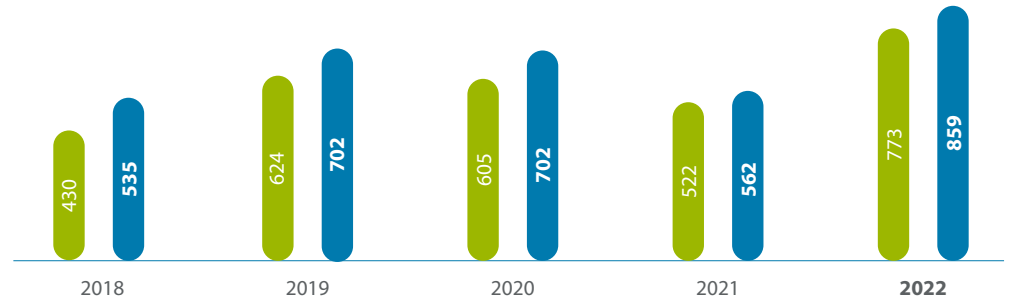
## Evolución de existencias totales en tanques



● Llenado medio ● Llenado máximo ● Llenado mínimo

## Evolución de regasificación y contratación medias en las plantas

GWh

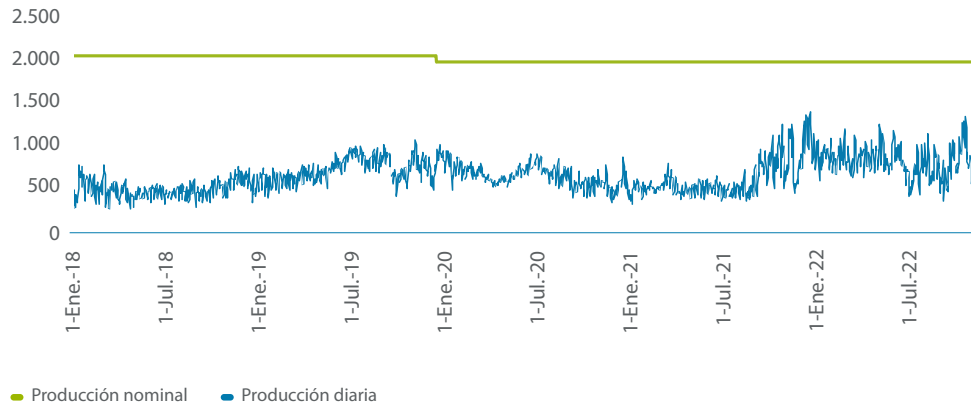


● Regasificación media diaria ● Contratación media diaria



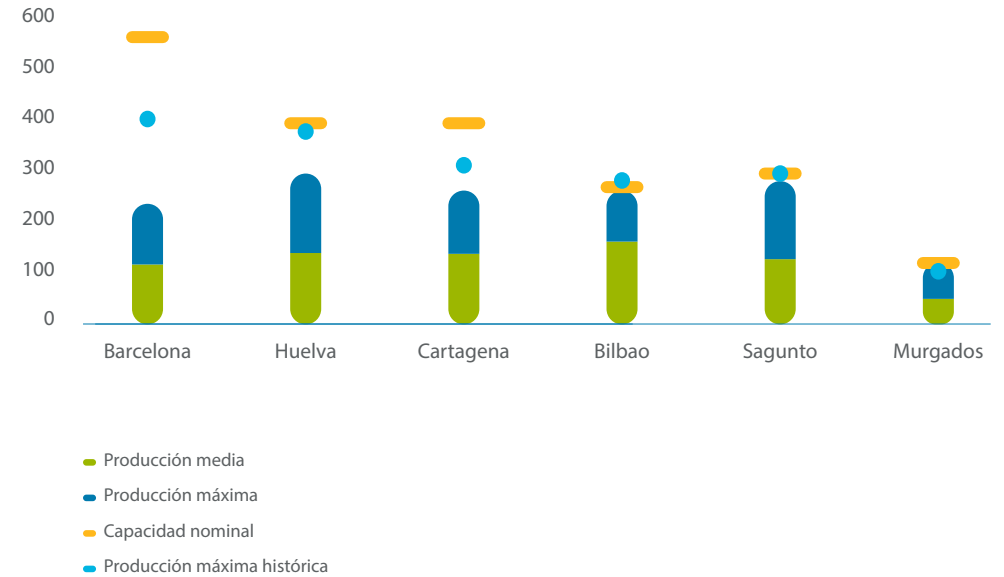
## Evolución de producción nominal y diaria

GWh



## Producciones y capacidades por plantas de regasificación

GWh/d



Consulta la evolución de producción media nominal, diaria y las producciones y capacidades por plantas de regasificación en el **anexo** de este capítulo en la información descargable, haciendo clic [aquí](#).

## Carga de buques en plantas de regasificación

La carga de GNL en buques en las plantas de regasificación ha aumentado un 45% en 2022 respecto a 2021. Muchas de estas salidas se han dirigido a países de nuestro entorno, con el fin de contribuir a la seguridad de suministro energético al resto de Europa.

Todas las terminales de GNL han experimentado un incremento en este sentido, siendo la Planta de Sagunto la que mayor volumen ha cargado en 2022.

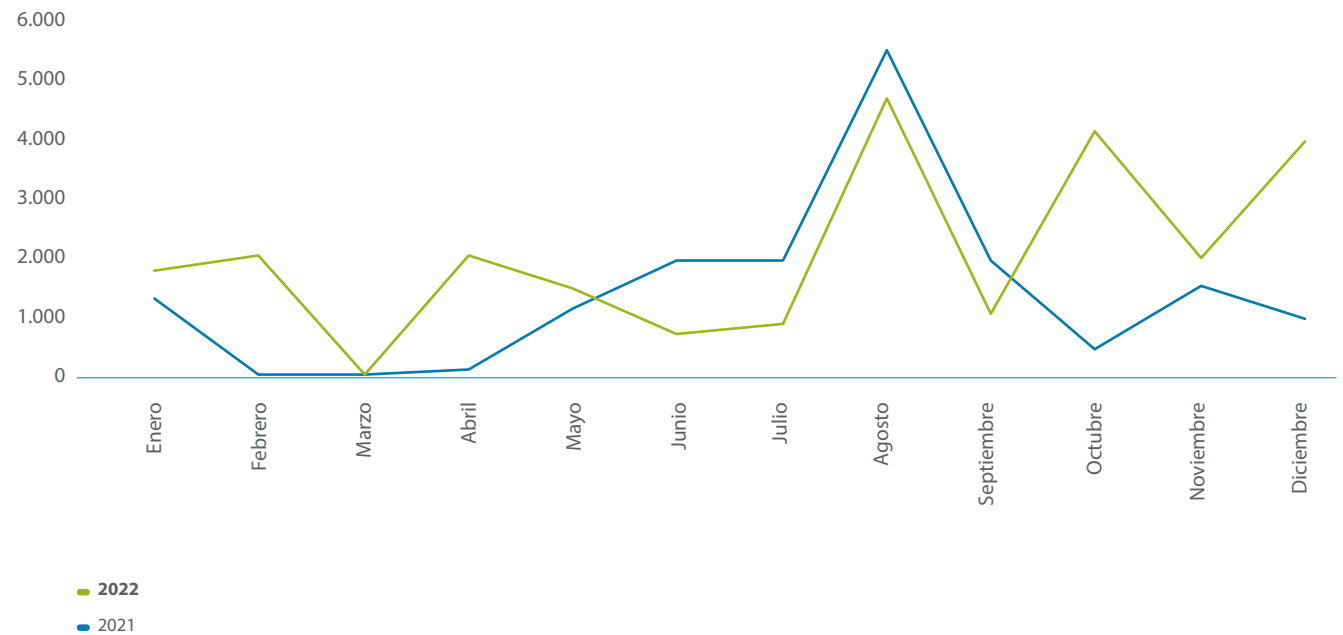


+45%

**GNL cargado** en buques  
vs. 2021

### GNL cargado en buques

GWh



## Carga de cisternas en plantas de regasificación

En 2022, el volumen de cisternas gestionado ha sido de 10.666 GWh, un 26,4% menos que en 2021, rompiendo con la tendencia al alza en la demanda de este servicio. El descenso más destacable se observa en la Planta de Barcelona, con un 32,8% menos que en 2021.

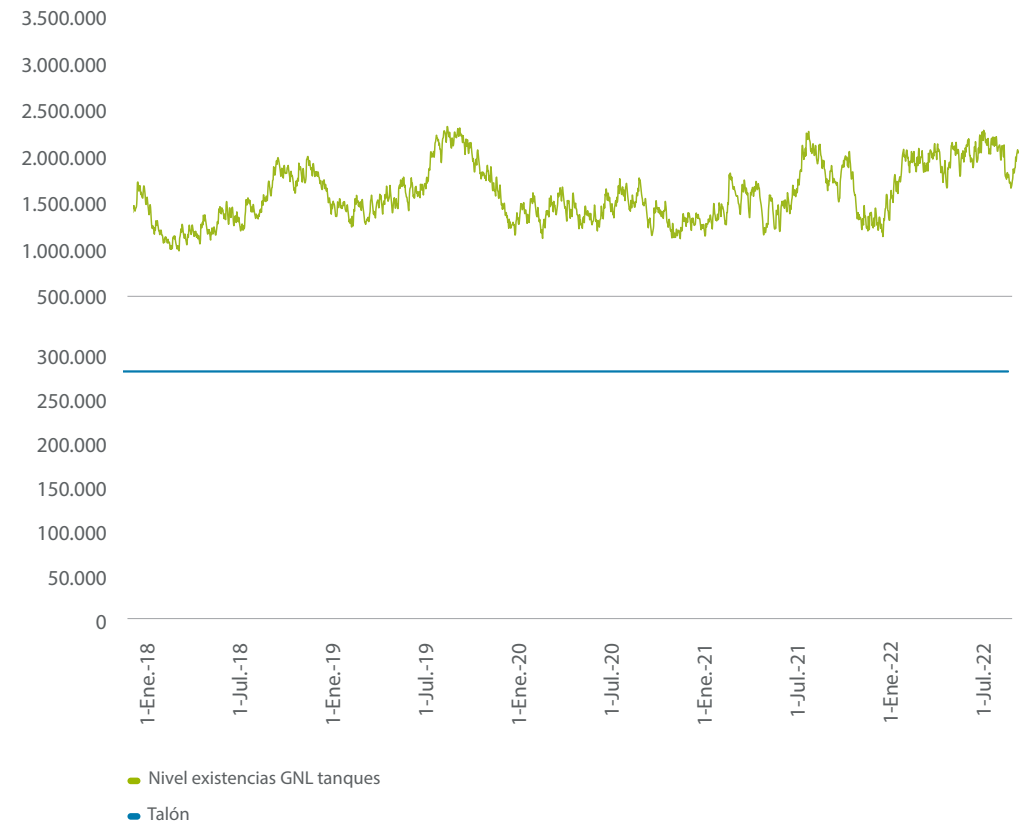
### Carga de cisternas

Planta regasificación	2021	2022			
	Total GWh	Total GWh	Δ s/2021	Máx. diario GWh/día	Δ s/2021
Barcelona	3.531	2.374	-32,8%	14	-8,5%
Huelva	3.102	2.315	-25,4%	12	-24,2%
Cartagena	3.088	2.138	-30,8%	14	+2,7%
Bilbao	1.144	1.034	-9,6%	5	-3,6%
Sagunto	2.235	1.708	-23,6%	10	+0,4%
Mugaridos	1.393	1.100	-21,0%	7	-0,4%
<b>Total</b>	<b>14.493</b>	<b>10.668</b>	<b>-26,4%</b>	<b>62</b>	<b>-</b>

## Existencias en plantas de regasificación

### Evolución de existencias

m<sup>3</sup> GNL



Para conocer el nivel medio de existencias en tanques, consulta el [anexo](#) de este capítulo en la información descargable haciendo clic [aquí](#).

# Conexiones internacionales

En 2022, el Sistema Gasista ha recibido 127.186 GWh de gas natural a través de las conexiones internacionales. En cuanto a la exportación, la suma ha ascendido a 43.125 GWh, cifra un 130% superior respecto al año anterior.

Las exportaciones por las interconexiones con Francia han batido récord histórico, hasta superar los 35 TWh. En total, a través de las interconexiones con Francia y Portugal, las exportaciones han alcanzado los 41 TWh, la cifra más alta desde 2016.

En Tarifa se inició la exportación a partir del 28 de junio de 2022. En Almería se han registrado cantidades superiores durante todo el año con respecto a las de 2021.



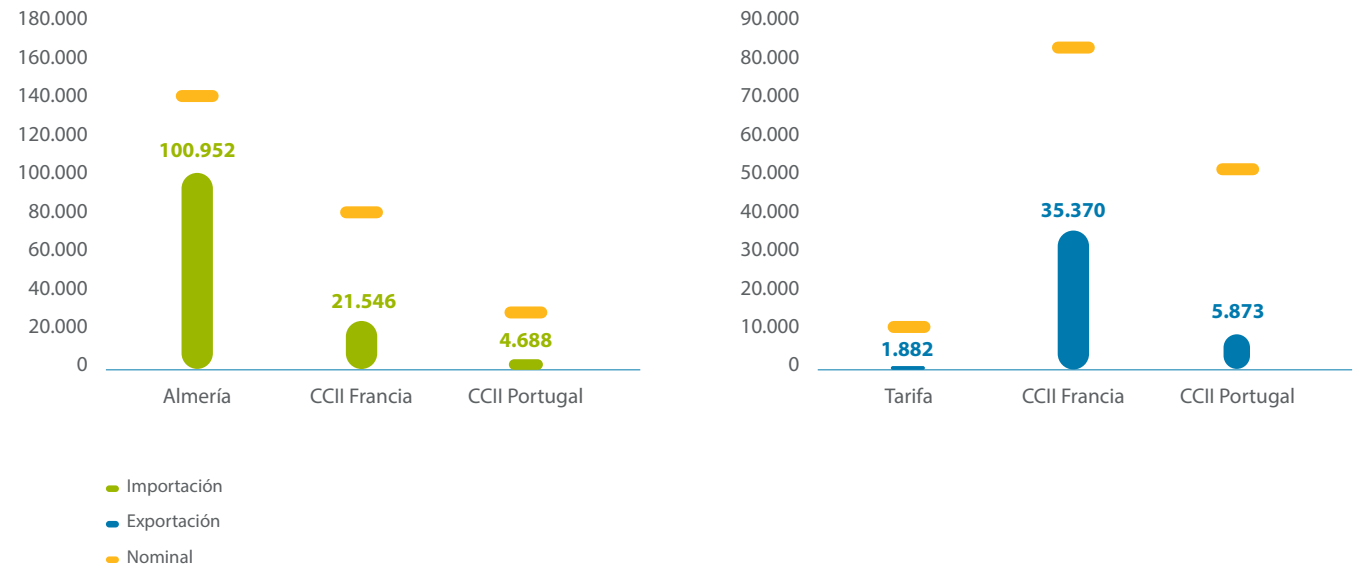
## 43.125 GWh

**Exportaciones de gas natural**

a través de las conexiones internacionales  
(+130% vs. 2021)

### Movimientos comerciales

GWh

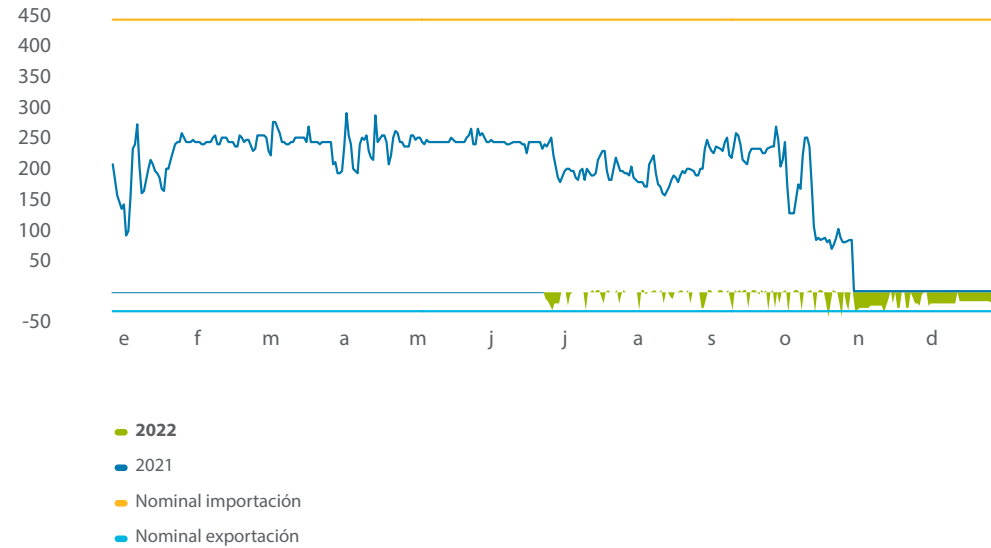


# Conexiones internacionales con el norte de África

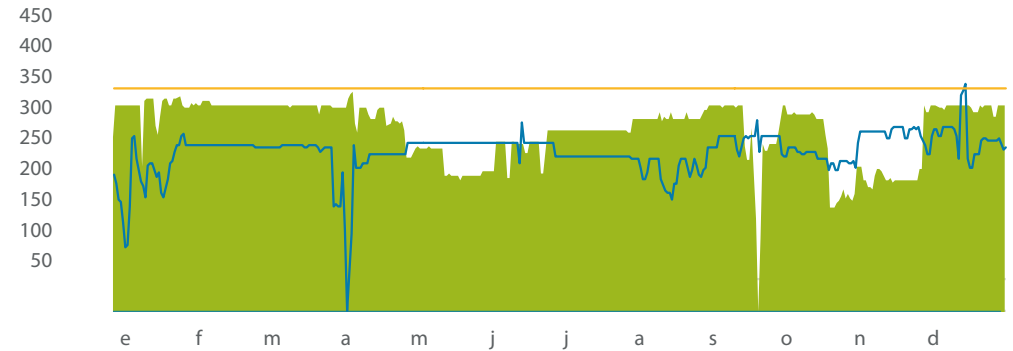
## Movimientos físicos

GWh/día

### Entradas por CI Tarifa



### Entradas por CI Almería

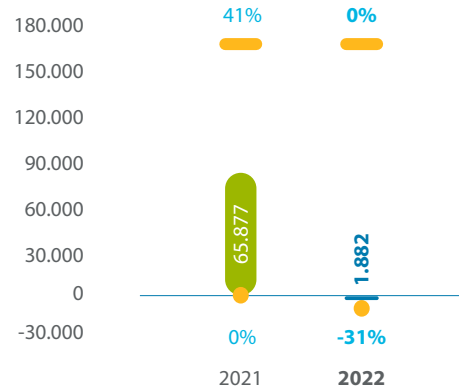


En 2022, las exportaciones a través de la Conexión Internacional de Tarifa han alcanzado los 1.882 GWh. El gas importado a través de la Conexión Internacional de Almería ha sido de 100.952 GWh.

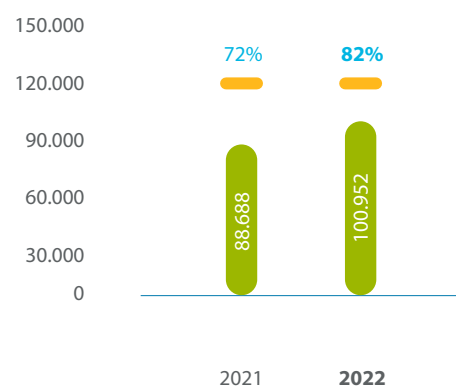
## Movimientos comerciales

GWh/año

### CI Tarifa



### CI Almería



- Importación
- Exportación
- Nominal
- Nominal exportación
- % Contratación vs. nominal

## Conexiones internacionales con Francia

En 2022, las importaciones de gas natural a través de las conexiones internacionales con Francia han disminuido un 30%. Sin embargo, a través de esta interconexión las exportaciones han aumentado un 157% respecto a 2021.

A partir del 1 de noviembre y en función de diversos condicionantes operativos, se incrementó la capacidad de exportación por el punto de interconexión de Irún, pasando a tener una capacidad nominal total de exportación por el VIP de 265 GWh/d.



+157%

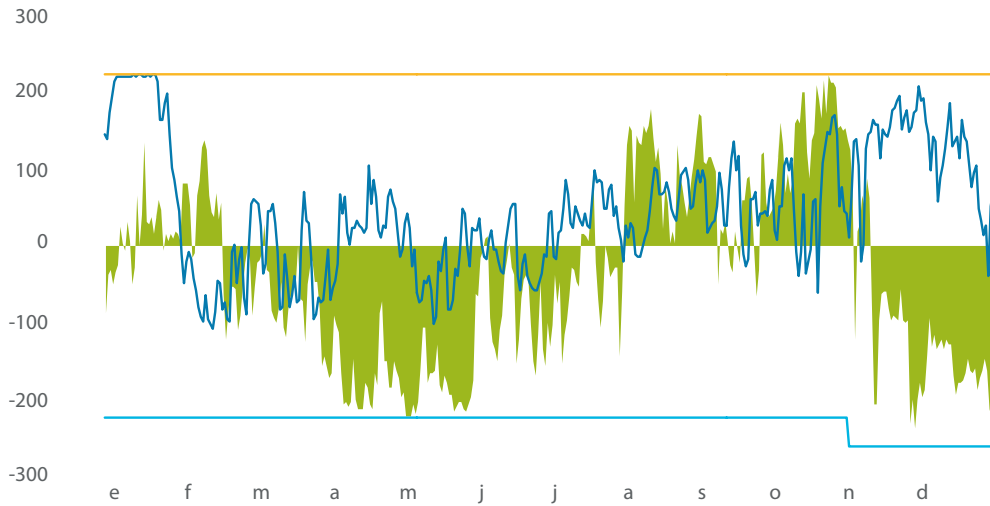
### Aumento de las exportaciones

a través de la interconexión con Francia  
(vs. 2021)

## Movimientos físicos CI Francia

GWh / día

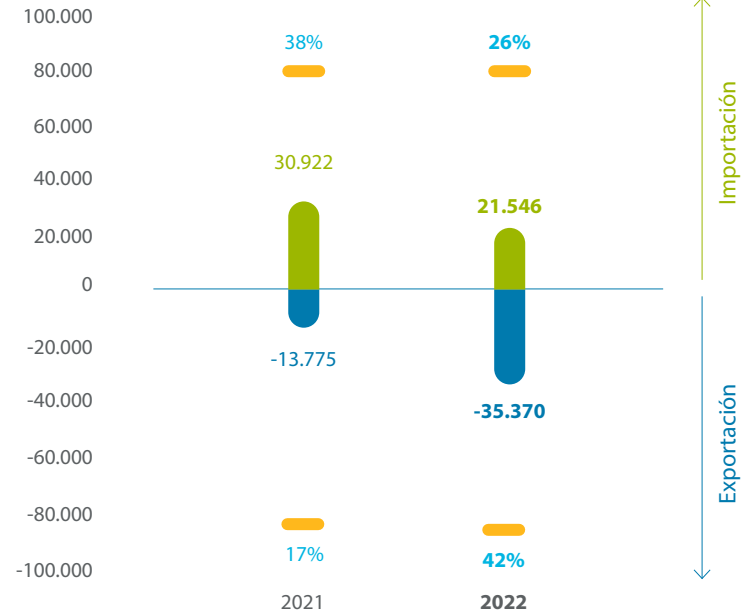
Saldo = Importación - Exportación



- 2022
- 2021
- Nominal importación
- Nominal exportación

## Movimientos comerciales CI Francia

GWh / año



- Importación
- Exportación
- Nominal exportación
- % utilización

## Conexiones internacionales con Portugal

Las exportaciones a través de las conexiones internacionales con Portugal han sido de 5.873 GWh en 2022, un 17,8% superiores a las de 2021.

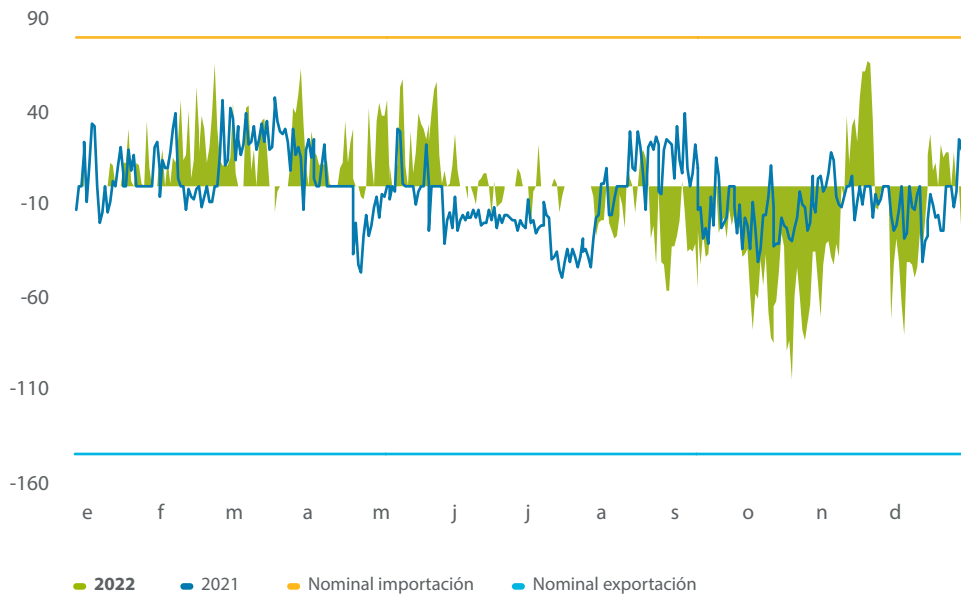
En cuanto a las importaciones, se han incrementado un 31,7% respecto al 2021, alcanzando 4.688 GWh en 2022.

### Movimientos físicos

#### Saldo CI Portugal

GWh / día

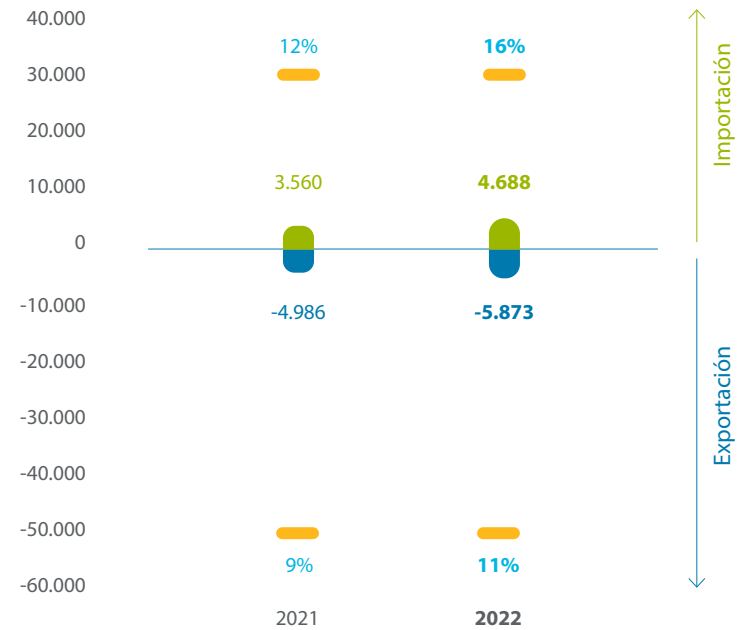
Saldo = Importación - Exportación



### Movimientos comerciales

#### CI Portugal

GWh/año



- Importación
- Exportación
- Nominal exportación
- % utilización



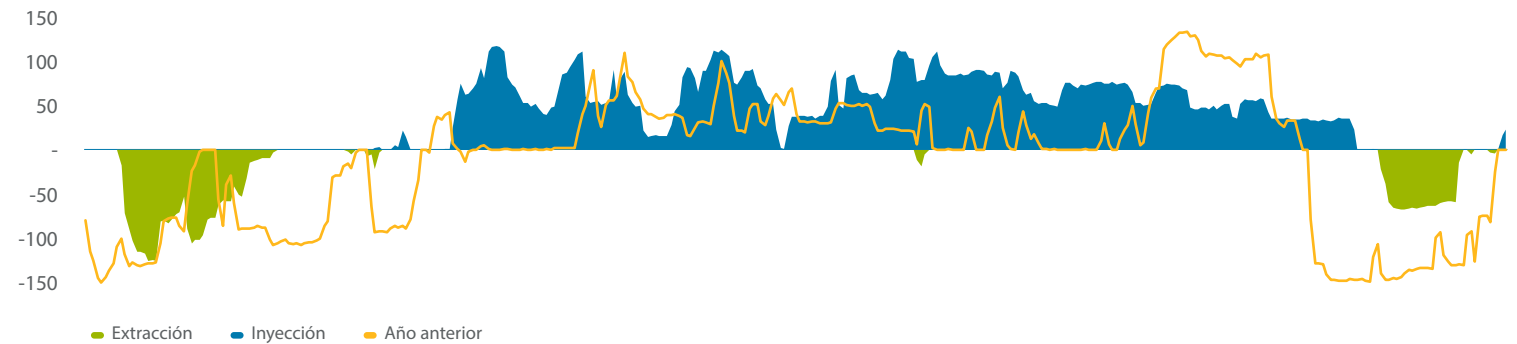
# Almacenamientos subterráneos

El gas inyectado durante 2022 ha sido de 14.289 GWh. La extracción, por su parte, ha sido de 3.978 GWh.

De los desarrollos regulatorios comunitarios abordados en 2022, en lo referente a los almacenamientos subterráneos destaca el Reglamento (UE) 2022/1032 por el que se modifica al Reglamento (UE) 2017/1938. Este Reglamento establece la obligación de que cada Estado miembro alcance un nivel de llenado del 80% en los almacenamientos subterráneos a 1 de noviembre 2022. España superó ese objetivo y alcanzó ese día un nivel de llenado del 94%.

## Extracción/inyección en almacenamientos

GWh / día



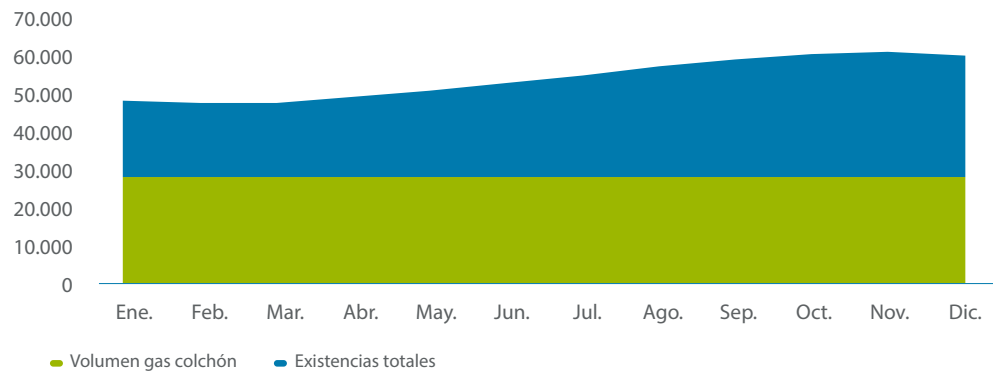
94%

**Nivel de llenado** de los almacenamientos en España a 1 de noviembre (nivel exigido por normativa de la UE: 80%)

	2021	2022	Δ s/2021
Inyección	8.041	14.289	78%
Extracción	12.724	3.978	-69%

## Existencias en almacenamientos

GWh



61.802 GWh

**Existencias finales**  
en almacenamientos  
subterráneos

## Gestión total del almacenamiento subterráneo

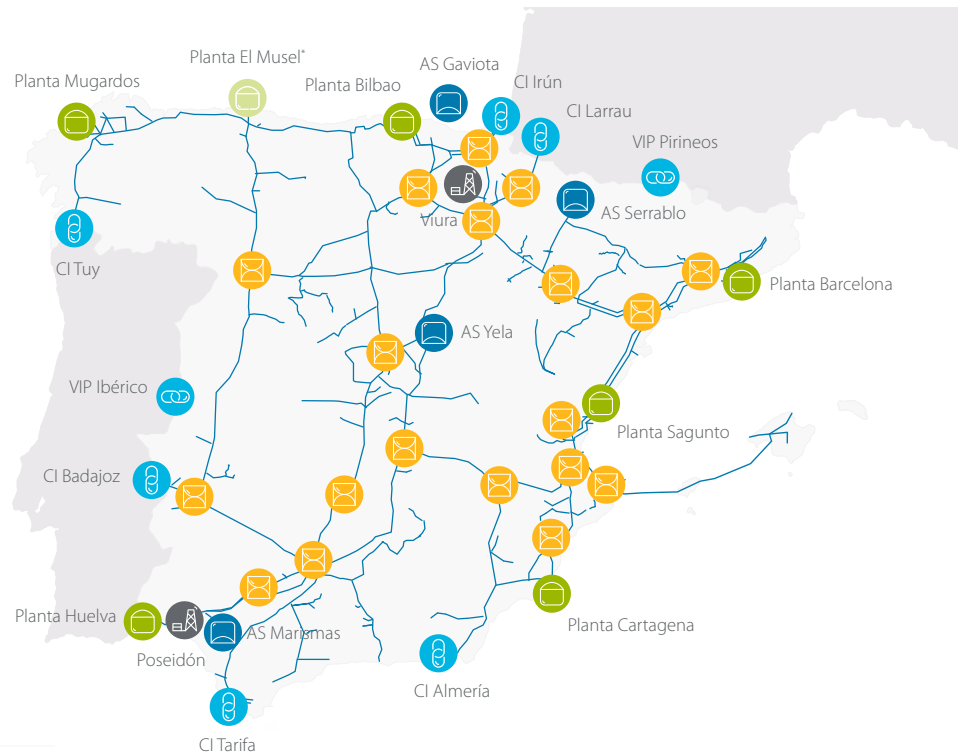
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Capacidad útil	GWh	34.910	34.910	34.910	35.342	35.342	35.342	35.342	35.342	35.342	35.342	35.342	35.342
Volumen gas colchón	GWh	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793	28.793
<b>Existencias iniciales</b>	<b>GWh</b>	<b>51.543</b>	<b>49.556</b>	<b>48.851</b>	<b>48.851</b>	<b>50.569</b>	<b>52.279</b>	<b>54.416</b>	<b>56.385</b>	<b>58.902</b>	<b>60.793</b>	<b>62.249</b>	<b>62.910</b>
Inyección (neta)	GWh/mes	0	0	46	1.791	1.711	2.136	1.970	2.570	1.913	1.678	721	38
Inyección media diaria	GWh/día	0	0	0	60	55	71	64	83	64	54	24	1
Extracción (bruta)	GWh/mes	1.986	705	46	0	0	0	0	35	0	0	59	1.147
Extracción media diaria	GWh/día	64	25	1	0	0	0	0	1	0	0	2	37
<b>Existencias finales</b>	<b>GWh</b>	<b>49.556</b>	<b>48.851</b>	<b>48.851</b>	<b>50.569</b>	<b>52.279</b>	<b>54.416</b>	<b>56.385</b>	<b>58.902</b>	<b>60.793</b>	<b>62.249</b>	<b>62.910</b>	<b>61.802</b>

# Transporte de gas

El Sistema Gasista español, en 2022, se ha mantenido con las mismas infraestructuras que el año anterior.

El Sistema Gasista contaba con 11.369 km de gasoductos de transporte primario a finales de 2022, y un total de 13.361 km, incluyendo los secundarios.

## Infraestructuras de transporte



- Plantas de GNL
- Almacenamientos subterráneos
- Estaciones de compresión
- Conexiones internacionales
- Yacimientos

\* En fase final de tramitación administrativa.



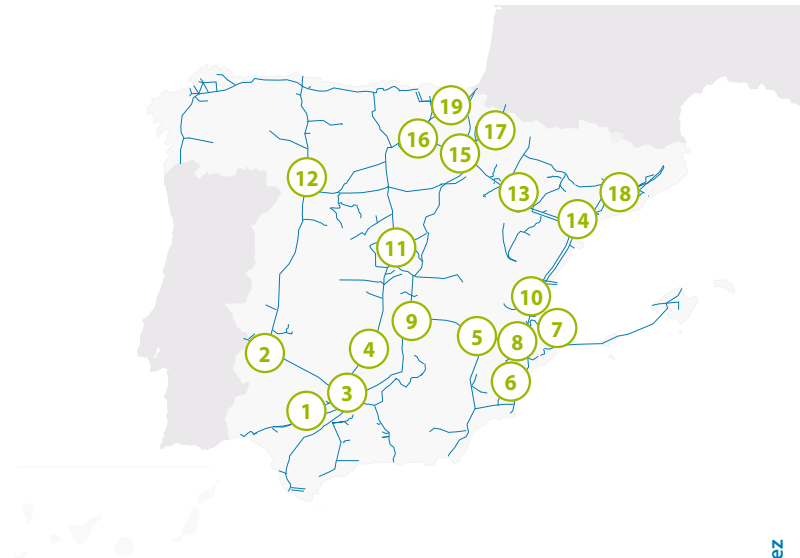
11.369 km

Gasoductos de transporte primario (13.361 km, incluyendo secundarios)

## Estaciones de compresión

La red de gasoductos cuenta con diecinueve estaciones de compresión, así como centros de transporte, estaciones de regulación y medida y puntos de conexión a la red. Estas instalaciones permiten la correcta distribución primaria del gas por el territorio nacional y disponer de seguridad de suministro de gas natural, incluso en situaciones de punta de demanda.

### Estaciones de compresión



- 1. EC Sevilla
- 2. EC Almendralejo
- 3. EC Córdoba
- 4. EC Almodóvar
- 5. EC Chinchilla
- 6. EC Crevillente
- 7. EC Denia
- 8. EC Montesa
- 9. EC Alcázar
- 10. EC Paterna
- 11. EC Algete
- 12. EC Coreses
- 13. EC Zaragoza
- 14. EC Tivissa
- 15. EC Villar de Arnedo
- 16. EC Haro
- 17. EC Navarra
- 18. EC Bañeras
- 19. EC Euskadour

### Calidad media de los gases de emisión

	Barcelona	Huelva	Cartagena	Bilbao	Sagunto	Mugardos	Yacimiento Aznalcázar	Yacimiento Viura	Valdemingómez	Conexión Portugal	Conexión Francia	Tarifa	Almería
<b>Fracciones molares %</b>													
Nitrógeno (N <sub>2</sub> )	0,163	0,103	0,134	0,115	0,089	0,148	1,172	1,401	0,759	0,148	0,567	1,224	1,002
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,200	0,050	1,467	0,042	0,808	1,440	1,874
<b>Calidad del gas</b>													
P.C.S. [KWh/m <sup>3</sup> (n)]	11,630	11,616	11,635	11,546	11,590	11,580	11,417	11,689	10,861	11,603	11,603	11,562	11,618
P.C.S. [MJ/m <sup>3</sup> (n)]	41,869	41,817	41,885	41,567	41,723	41,686	41,102	42,080	39,098	41,772	41,770	41,622	41,826
Densidad relativa	0,588	0,586	0,588	0,583	0,585	0,585	0,590	0,605	0,573	0,587	0,604	0,619	0,626

# 3 Mercados

El Sistema español ha experimentado un **incremento significativo de demanda de servicios para almacenar gas**, derivado del conflicto entre Rusia y Ucrania. Los precios en los principales *hubs* europeos, además, han registrado alzas y volatilidades no registradas hasta el momento.



# Breve análisis general

El año 2022 ha sido un año retante para todo el sector energético en Europa.

El conflicto bélico ruso-ucraniano desencadenó una incertidumbre en la seguridad de suministro energético en Europa. España, por su situación geográfica y gracias a su red de infraestructuras gasista robusta, ha podido hacer frente a ello con normalidad y actuando en solidaridad con países vecinos.

En concreto, el Sistema Gasista español ha contribuido a la garantía de suministro de gas del resto de Europa con un aumento significativo de las operaciones de cargas de GNL efectuadas y con un importante aumento de la exportación hacia Francia.

La alta demanda de servicios para almacenar gas ha repercutido directamente en un aumento en la contratación de *slots* para la descarga de metaneros y en los servicios de almacenamiento en tanques de GNL y almacenamiento subterráneo.

Además, desde el inicio del conflicto, y más intensamente desde el mes de julio, los precios en los principales *hubs* europeos reflejaron la crisis energética derivada de esta guerra, con alzas significativas y volatilidades no registradas hasta ese momento.

# Contratación de capacidad

Como aspectos más reseñables del año 2022 en el ámbito de la contratación de capacidad, destacan los siguientes.

Se ha registrado un gran interés en el mercado por contratar capacidad en el Sistema español, especialmente en los servicios de *slots* de carga y descarga de GNL, de capacidad en almacenamiento subterráneo y de capacidad de almacenamiento de GNL en TVB, alcanzando cifras récord.

El interés por los *slots* de descarga, uno de los servicios que siempre ha estado entre los favoritos de los usuarios del Sistema, se dispara en 2022, lo que se traduce en unas primas de subasta nunca vistas desde la entrada en vigor de la Circular 8/2019. Concretamente, en 2022 se ha alcanzado la prima de asignación máxima histórica; por encima de 7M €/slot y se han registrado por primera vez primas en todos los años ofertados en el proceso anual de 15 años.

Respecto a los *slots* de carga de GNL, que en los últimos años habían tenido un carácter más residual, se ha registrado un incremento muy significativo de la contratación respecto al año anterior. El crecimiento en 2022 del número de operaciones contratadas ha sido superior al 100% respecto a las de 2021, llegándose incluso a pagar por primera vez prima en la asignación de este tipo de servicios. También se ha incrementado de manera significativa el número de cargas de GNL con destino a otros países de la Unión Europea, como Italia o Alemania.

Desde el inicio del conflicto bélico ruso-ucraniano, el número de cargas de GNL con destino a otros países de la UE, como Italia o Alemania, se ha incrementado significativamente

Este gran nivel de contratación de *slots* en el Sistema ha conllevado una elevada demanda de capacidad de almacenamiento de GNL por parte de los usuarios. Esto se ha traducido, sobre todo a partir del mes de mayo, en una contratación media del servicio del 96%, que ha llegado incluso al 100% en muchos días del periodo.

En las subastas trimestrales y mensuales realizadas en la última parte del año ha sido necesario realizar hasta 20 rondas, alcanzándose primas de hasta 17 veces el peaje. Por su parte, las subastas diarias han estado también marcadas por la aparición de primas recurrentes y en algunos casos muy elevadas.

Como consecuencia del aumento tan significativo de demanda del servicio de almacenamiento de GNL, la contratación de servicios agregados se ha visto incrementada tanto en agregados de descarga+almacenamiento+regasificación, como en agregados de almacenamiento+regasificación.

De igual modo, la situación provocada por el conflicto entre Rusia y Ucrania ha llevado al desarrollo de normativa enfocada a reforzar la seguridad de suministro y al llenado de los almacenamientos subterráneos europeos. Este hecho se tradujo también en el Sistema español en un incremento de la contratación de capacidad en almacenamiento subterráneo de un 11% en promedio respecto al año anterior. Desde el mes de octubre, se ha llegado a una contratación de la capacidad total superior al 95%.

Otro hecho reseñable del año 2022, es el inicio de flujo de gas de exportación hacia Marruecos en el mes de junio. Por primera vez se ofertó capacidad de salida por la Conexión Internacional de Tarifa, manteniéndose desde entonces una contratación estable de exportación por este punto.

Con respecto al servicio de carga de cisternas, han continuado registrándose altos niveles de contratación en las plantas de Bilbao, Barcelona y Sagunto, aunque en general se registró menor presión competitiva en estas subastas respecto a años anteriores. En la última parte del año 2022 entró en vigor la resolución sobre los procedimientos detallados de desarrollo de los mecanismos de gestión de congestiones y antiacaparamiento de capacidad en el Sistema. Esto permite en las plantas de regasificación donde el servicio de carga de cisternas se encuentre congestionado ofertar en el horizonte diario la capacidad contratada pero no utilizada por los usuarios.

Otro aspecto destacable respecto a la contratación de capacidad en 2022 ha sido el creciente interés de los usuarios por la contratación de licuefacción virtual. Se trata de un servicio novedoso, introducido en el Sistema Gasista con la Circular de Acceso publicada en diciembre de 2019. Dado el creciente interés del mercado y a petición del sector, en noviembre de 2022 se aumentó la capacidad nominal del servicio de 4 a 10 GWh/día. Aun con este incremento, la contratación ha llegado a un 100% de la capacidad nominal en noviembre y diciembre.

Por último, como hito del año, cabe mencionar también que en la última parte de 2022 arrancó el mercado secundario organizado de capacidad. Este desarrollo completa el mercado secundario existente hasta la fecha, que permitía únicamente la negociación bilateral de capacidad previamente adquirida en el mercado primario. De esta forma, el mercado organizado nace con una clara finalidad de hacer accesible el mercado secundario de capacidad a todos los usuarios. Este mercado realiza automáticamente casaciones de forma totalmente anónima, en base a las ofertas de compra y venta introducidas por los distintos usuarios para los servicios de carga de cisternas y *slots* de descarga. Está previsto que a lo largo de 2023 se incorporen otros servicios.



96%

**Contratación media de capacidad de almacenamiento de GNL, que ha alcanzado el 100% en muchos días del año**



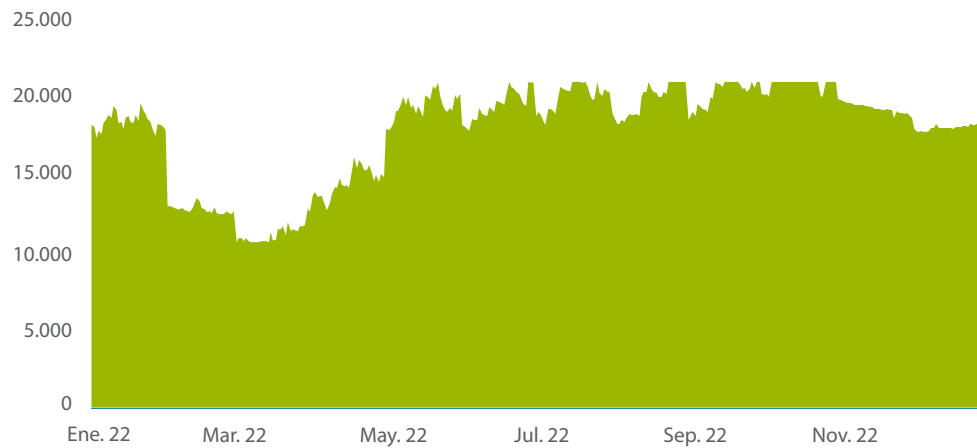
95%

**Contratación de la capacidad total de almacenamiento subterráneo desde el mes de octubre**

## Contratación en plantas de regasificación

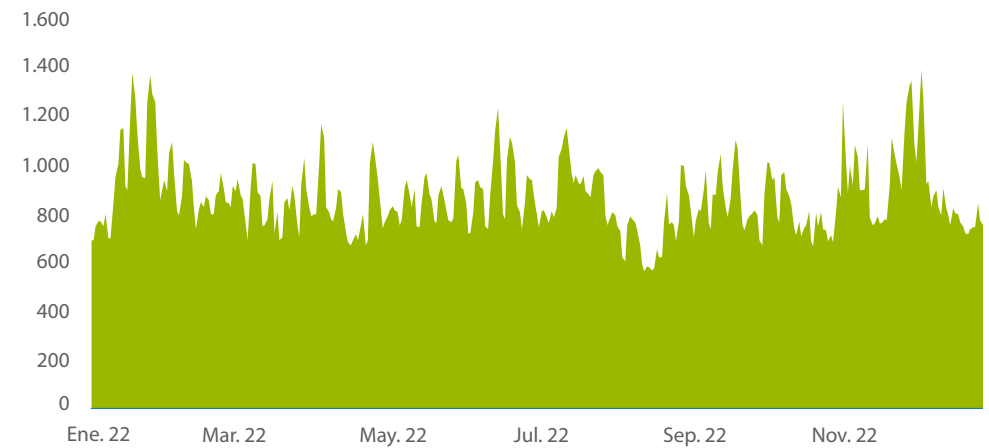
### Contratación de almacenamiento de GNL

GWh/día



### Contratación de regasificación

GWh/día

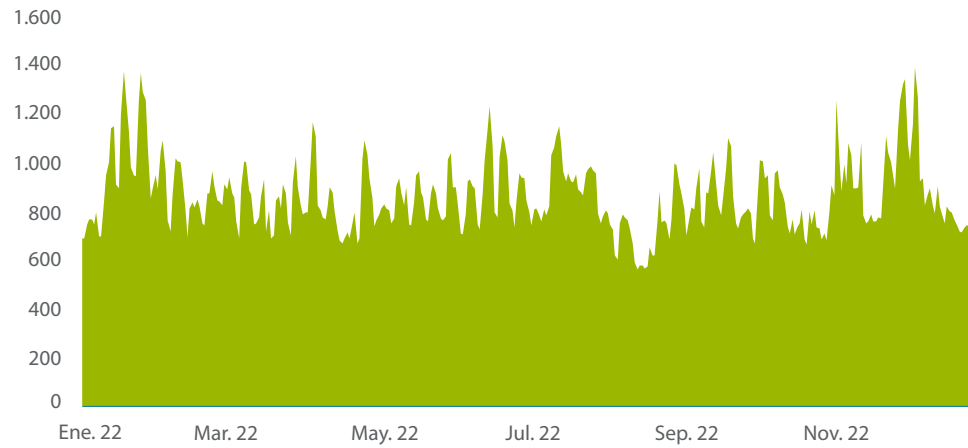


El interés por el servicio de almacenamiento de GNL se tradujo en una elevada contratación del mismo que llegó a ser del 100% de la capacidad nominal en varios periodos del año.



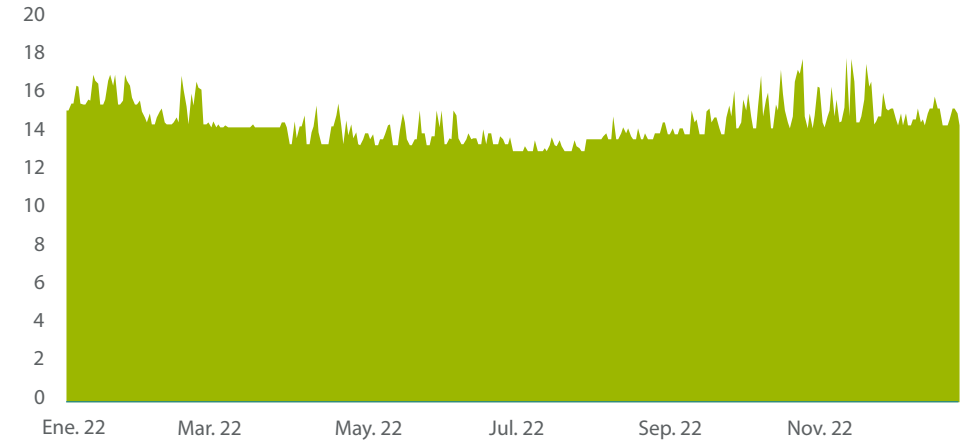
## Contratación de acceso al PVB desde TVB

GWh/día



## Planta de Barcelona

GWh/día



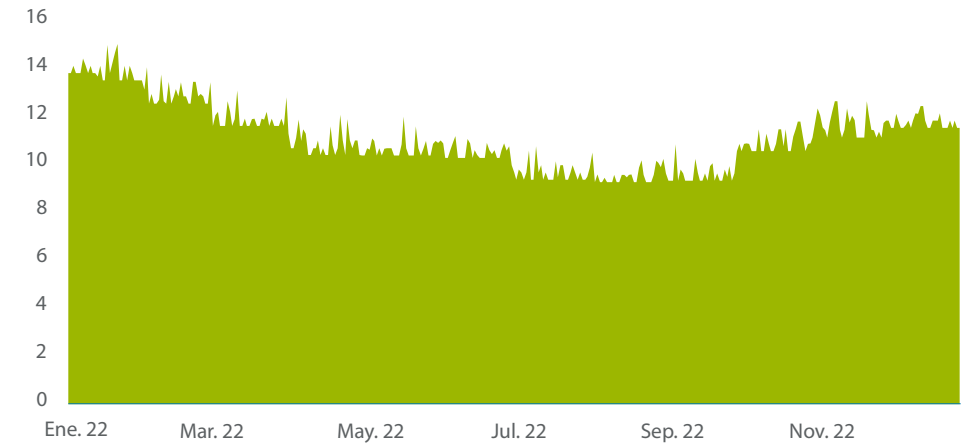
## Contratación de carga de cisternas por planta

GWh/día

Como en años anteriores, el servicio de carga de cisternas ha registrado altos niveles de contratación, especialmente en las plantas de Barcelona, Bilbao y Sagunto, donde se llegó a alcanzar el 100% de la capacidad nominal del servicio.

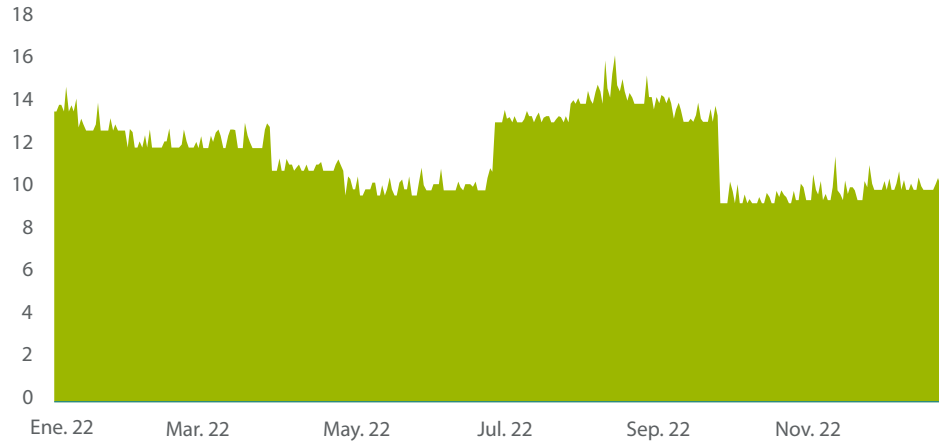
## Planta de Cartagena

GWh/día



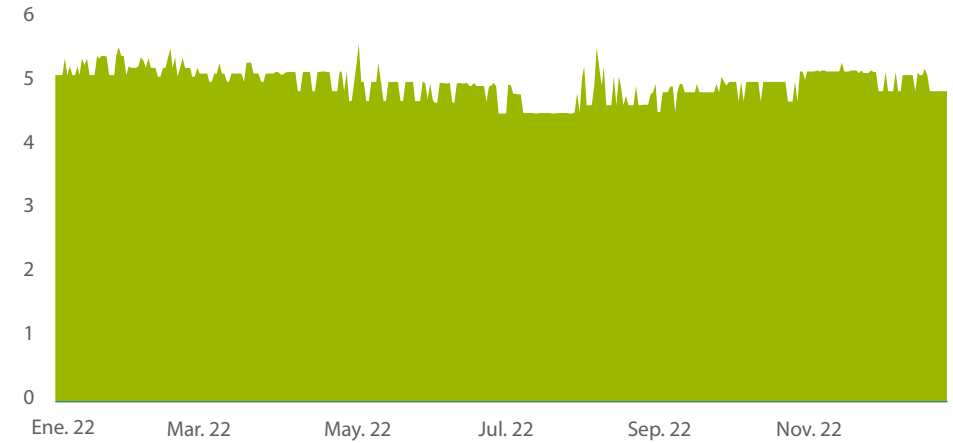
### Planta de Huelva

GWh/día



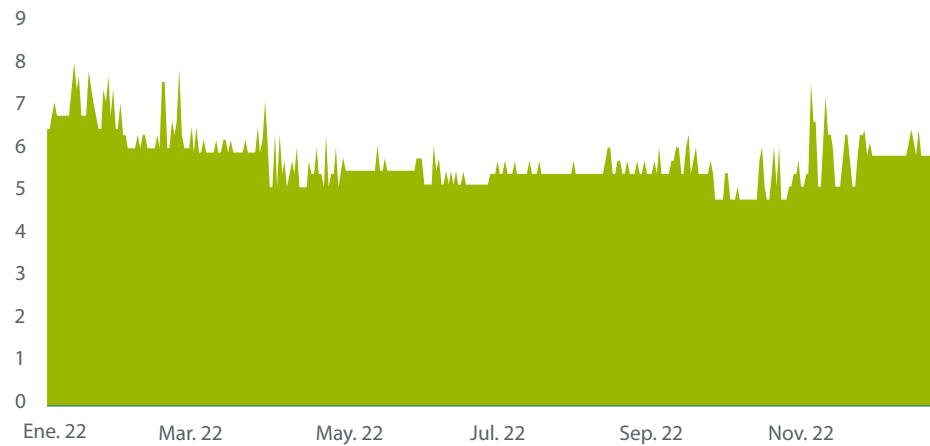
### Planta de Bilbao

GWh/día



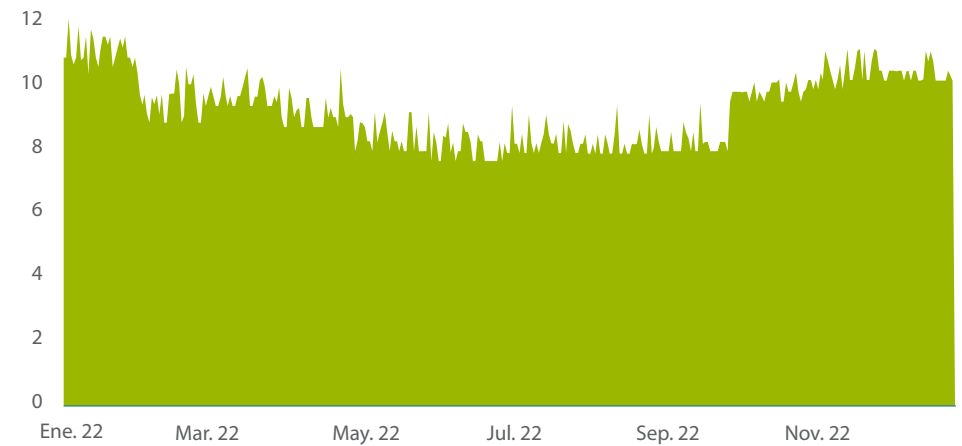
### Planta de Mugarodos

GWh/día



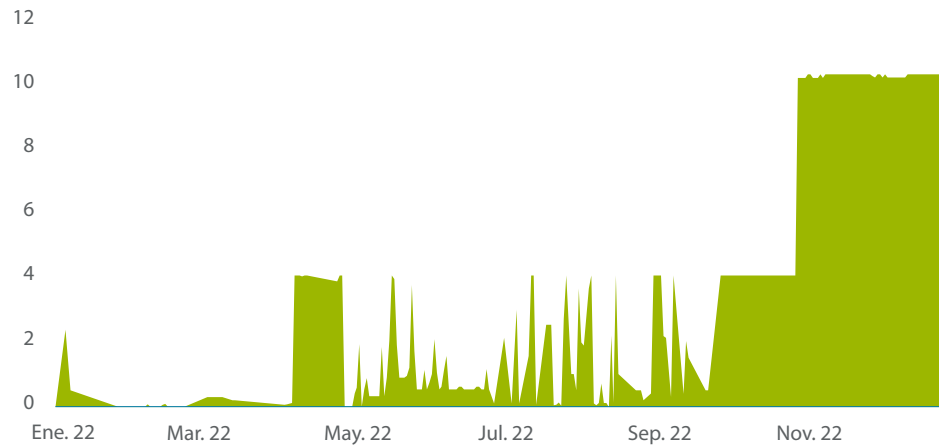
### Planta de Sagunto

GWh/día



## Contratación de licuefacción virtual

GWh/día



El aumento de la contratación de licuefacción virtual a partir de noviembre está motivado por el incremento de la capacidad nominal del servicio.

## Contratación por conexiones internacionales

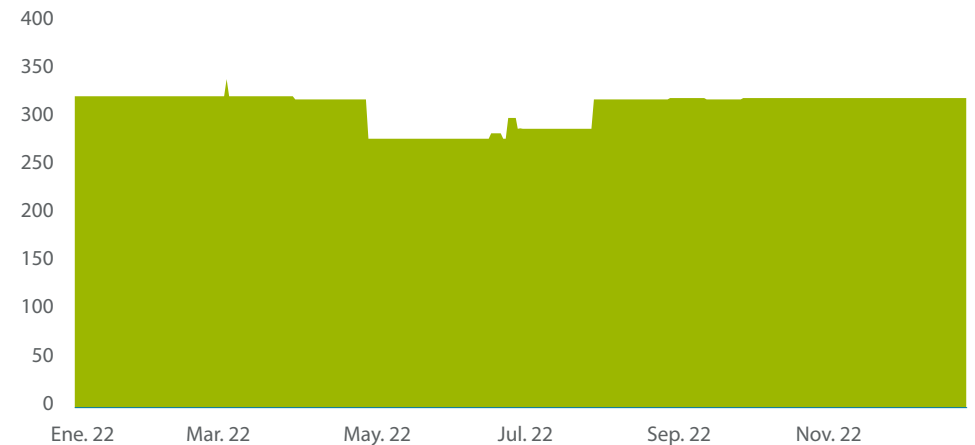
### Conexiones internacionales con el norte de África

GWh

	Importación					
	2021			2022		
	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada
Tarifa	162.060	75.548	47%	162.060	0	-
Almería	112.128	95.440	85%	123.370	111.419	90%

### Importación por la conexión internacional de Almería

GWh/día



En 2022 no se ha registrado ninguna contratación de entrada por Tarifa.

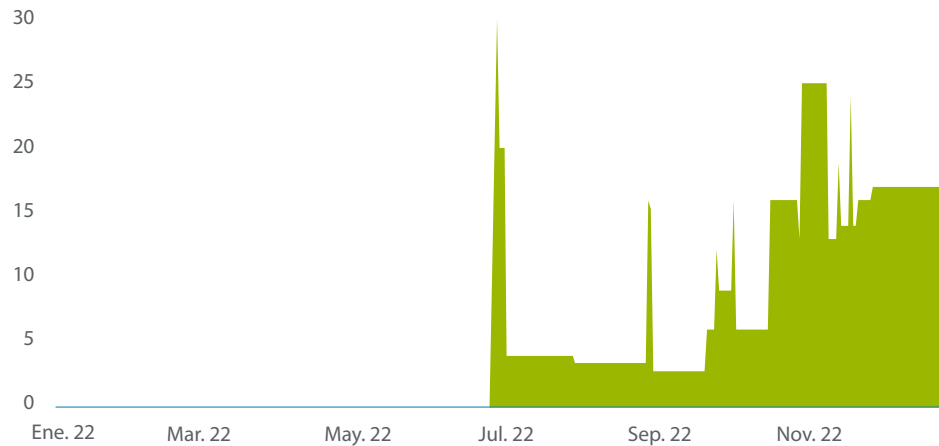
GWh

### Exportación

	2021			2022		
	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada
Tarifa	-	-	-	5.984	1.900	32%

## Exportación por la conexión internacional de Tarifa

GWh/día



A partir del mes de junio de 2022 se ofertó el servicio de exportación por Tarifa.

## Conexiones internacionales con Francia

GWh

### VIP Pirineos

	2021			2022		
	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada
Importación	82.125	71.388	87%	82.125	76.251	93%
Exportación	82.125	46.635	57%	82.125	73.684	90%

A partir del 1 de noviembre de 2022 y en función de diversos condicionantes operativos, la capacidad nominal de exportación de VIP Pirineos se incrementa hasta en 40 GWh/día como medida de contribución a la seguridad energética de Europa.

## Conexiones internacionales con Portugal

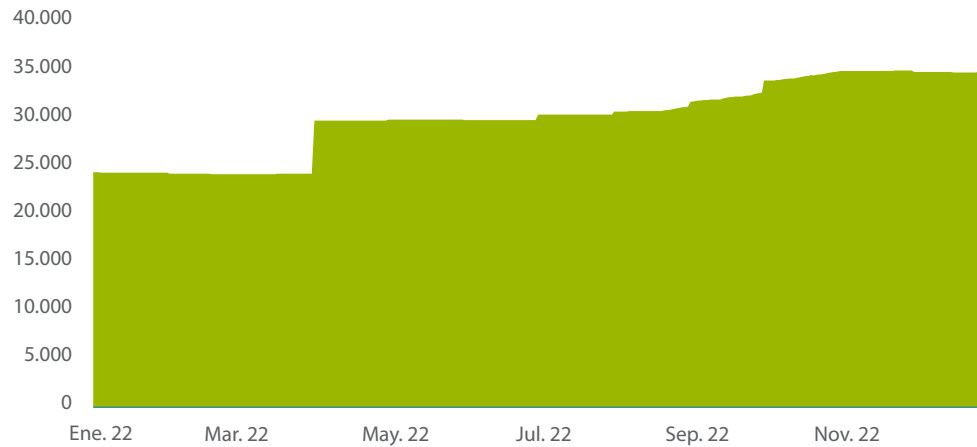
GWh

### VIP Ibérico

	2021			2022		
	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada	Nominal	Contratado	% Capacidad contratada
Importación	29.276	4.656	16%	29.276	6.467	22%
Exportación	52.697	6.311	12%	52.697	6.839	13%

## Contratación en almacenamiento subterráneo

GWh/día



En 2022, la contratación en almacenamiento subterráneo fue superior a la registrada en 2021. A partir de noviembre, llegó a alcanzar prácticamente el 100% de la capacidad disponible como consecuencia de los hitos de llenado previstos en la normativa vigente.



100%

**Capacidad de contratación** en almacenamiento subterráneo prácticamente alcanzada

## Servicios ofertados por subastas

Las subastas de capacidad representan un mecanismo para la asignación de capacidad de las instalaciones del Sistema Gasista español.

Cabe destacar las siguientes cifras de 2022:

+147.000

**Subastas de capacidad** celebradas.

+600

**Slots y más de 200 TWh** del resto de servicios ofertados.

37

**Récord de rondas en subasta**, lo que supuso una duración de la subasta de 4 días.

50

**Comercializadoras** que han participado en algún proceso de subasta.

Para mayor detalle sobre subastas de servicios *slots*, consulta el **anexo 1** de este capítulo en la información descargable haciendo clic [aquí](#).

Para mayor detalle sobre subastas de servicios que no conllevan *slots*, consulta el **anexo 2** de este capítulo en la información descargable haciendo clic [aquí](#).

## Slots de descarga asignados en procedimientos anuales

- En la subasta anual de *slots* de descarga las solicitudes recibidas respecto a la oferta fueron un 35% superiores al año anterior.
- La oferta de *slots* para los tres primeros años fue un 120% superior a la oferta del proceso realizado en 2021.
- La asignación de *slots* para los 15 años ofertados fue del 97%, siendo del 100% para el primer año.



100%

**Slots asignados** para el primer año  
(97% para los 15 años ofertados)

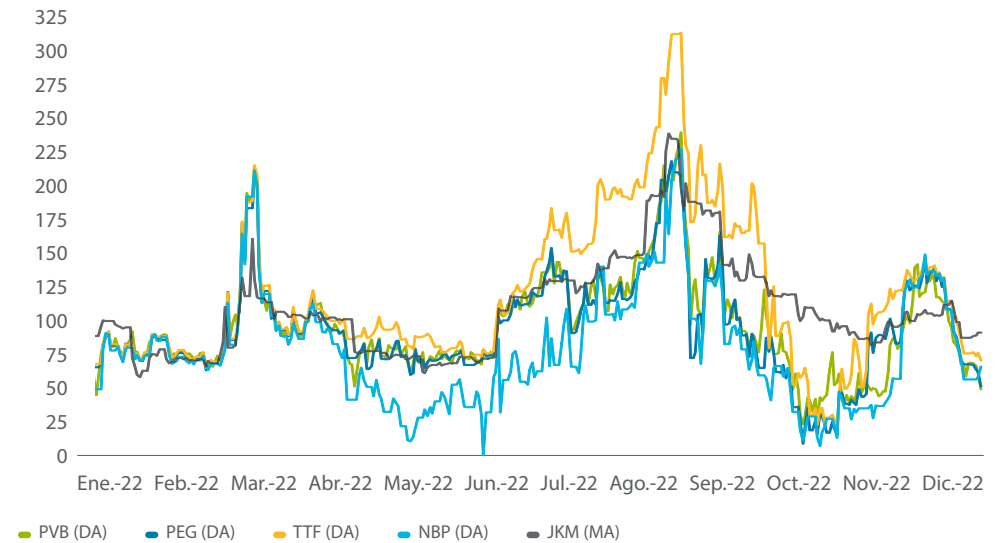
Para mayor detalle sobre la asignación de slots de descarga, consulta el **anexo 2** de este capítulo en la información descargable haciendo clic [aquí](#)



# Situación internacional

## Evolución de precios en los principales hubs europeos y JKM

€/MWh

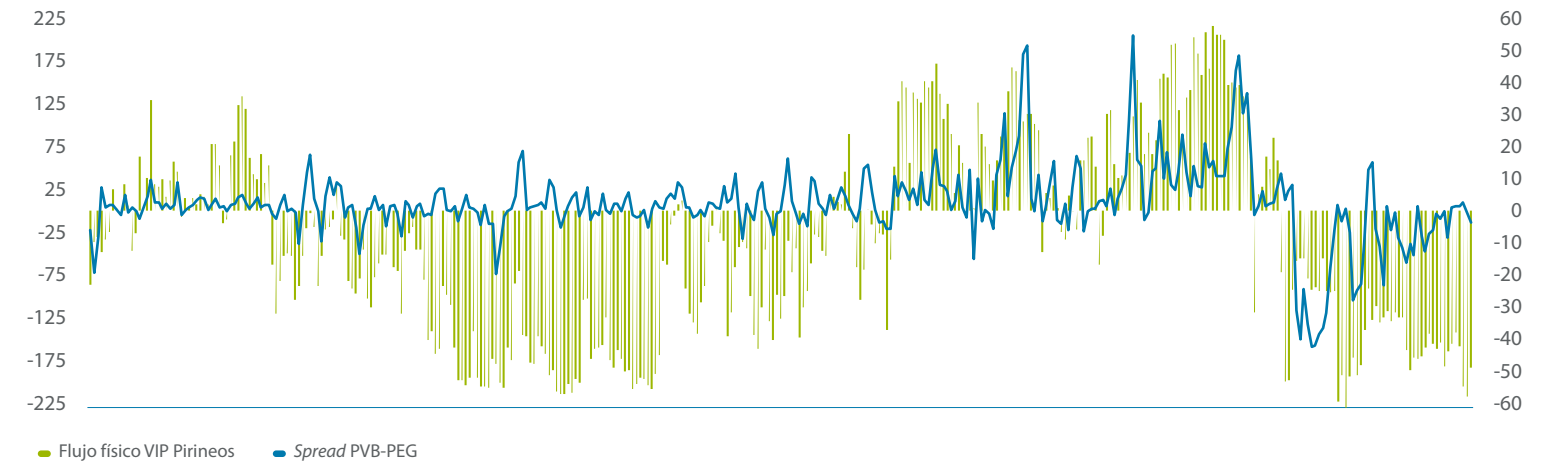


La crisis energética derivada de la invasión de Ucrania por parte de Rusia ha contribuido a alcanzar precios máximos históricos en los mercados gasistas en 2022 y a una alta volatilidad sostenida en el tiempo. Los precios de los diferentes *hubs* europeos han reflejado las distintas exposiciones a su dependencia del gas ruso, lo que ha provocado un desacoplamiento entre los diferentes mercados para identificar tres grupos de precios diferenciados. Por un lado, y por orden descendente de nivel de precio, (Países Bajos (TTF), Alemania (THE) e Italia (PSV); por otro, Reino Unido, y, por último, España (PVB) y Francia (PEG).

Cabe destacar el funcionamiento de la interconexión con Francia que se representa en el siguiente gráfico. En 2022 se ha exportado un total de 35,4 TWh frente a los 13,8 TWh exportados en 2021. El sentido de los flujos en la interconexión han respondido durante 2022 al *spread* de precios entre el PVB español y el PEG francés, condicionado también por los distintos modelos de funcionamiento en las plantas de GNL españolas -modelo TVB- y francesas.

## Funcionamiento de la interconexión con Francia y *spread* entre PVB y PEG

VIP Pirineos  
Exportación/Importación



€/MWh



● PVB (DA) ● PEG (DA)

# El papel del GTS en el Mercado Organizado

La participación del GTS en el Mercado es necesaria para lograr un Sistema Gasista seguro y una operación eficiente, avanzada y competente, y está respaldada por la Ley 8/2015, donde se reconoció al Gestor Técnico del Sistema -GTS- como participante del Mercado Organizado de Gas.

Tal y como establece la Circular de Balance 2/2020, el GTS es el responsable de mantener la red de transporte del Sistema Gasista dentro de los límites normales de operación mediante las denominadas acciones de balance en PVB y la gestión de desbalances en TVB y AVB.

Además, según la Orden IET/2736/2015, de 17 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para el 2016, el gas de operación sufragado por el Sistema ha de ser adquirido por el GTS en el Mercado Organizado de Gas.

## Acciones de balance en PVB

La actuación mediante acciones de balance es una operativa que debe realizar el GTS en el Mercado Organizado en el momento que estima que el *stock* de gas previsto en la red de transporte al final del día se va a alejar de la banda de valores óptimos de funcionamiento operativo -banda verde-, con el objetivo de que el *stock* vuelva a esa banda.

- **Acciones de balance de venta:** cuando se prevé que el *stock* acabe en la banda de alerta superior -banda roja superior.
- **Acciones de balance de compra:** cuando se prevé que el *stock* acabe en la banda de alerta inferior -banda roja inferior.

Posteriormente a las acciones de balance que ejecuta el GTS, se espera que los usuarios tiendan a comprar o vender en oposición/ajuste a la acción balance del GTS (sin obligación normativa), para compensar el efecto en el *stock*.

Los cargos económicos derivados de estas acciones balance, junto con los desbalances de los usuarios, se liquidan posteriormente por el GTS.

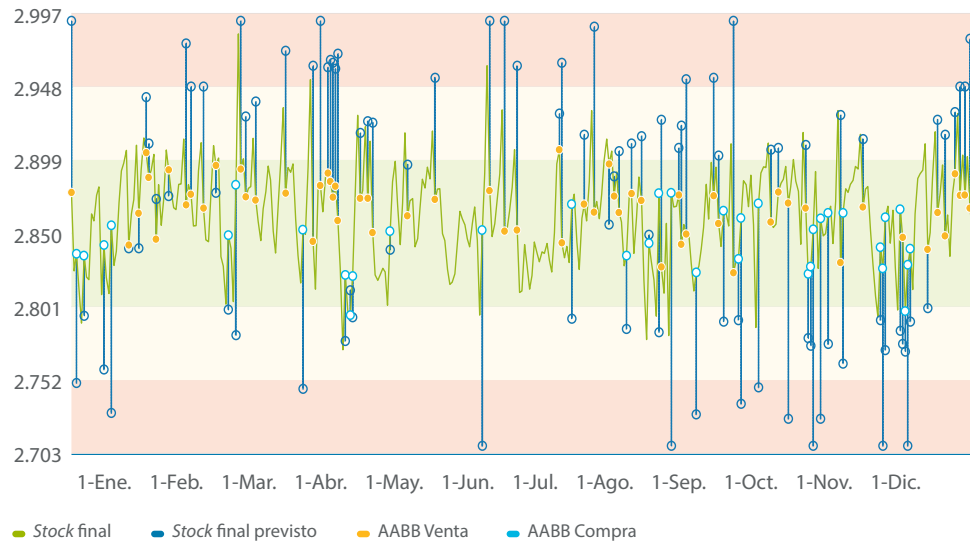
La siguiente figura ilustra la distribución temporal de las acciones de balance a lo largo del año y la evolución de estado del Sistema, indicando los días en los que el GTS acudió al Mercado Organizado.

La participación del GTS en el Mercado es necesaria para lograr un Sistema Gasista seguro y una operación eficiente, avanzada y competente, y está respaldada por la Ley 8/2015



## Acciones de balance y evolución del estado del Sistema

GWh



Las siguientes tablas resumen las acciones de balance que han sido necesarias abordar durante 2022 por el GTS, en un 26% del total de días del año, en cumplimiento de la regulación vigente:

### Compra

Acciones de balance	35
Cantidad (MWh)	1.449.594
Coste (M€)	174,13

### Venta

Acciones de balance	60
Cantidad (MWh)	3.478.088
Coste (M€)	313,06

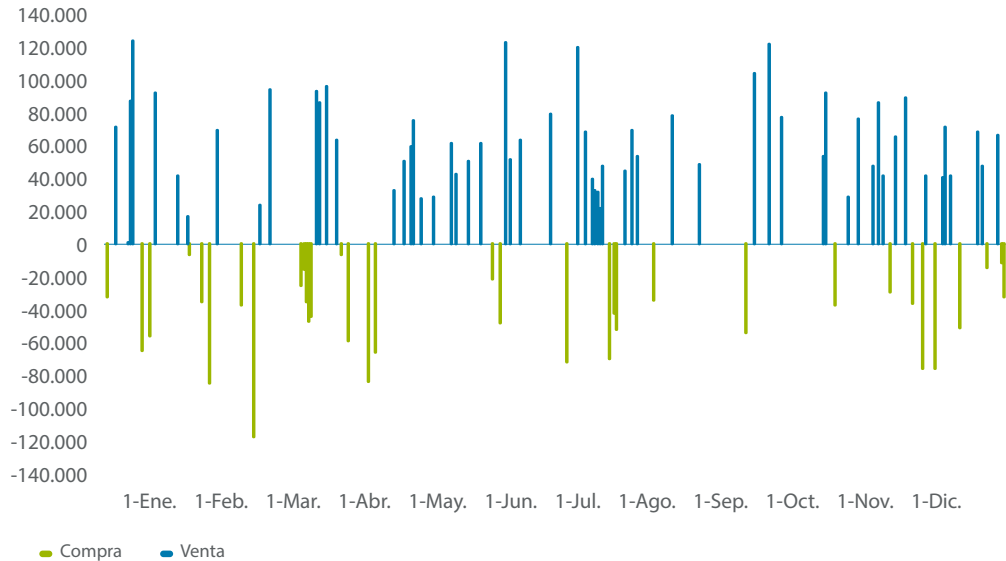
Durante el año 2022 se han realizado un total de 60 acciones de venta. Estas acciones han conseguido en 58 casos que el *stock* final del día finalizara dentro de la banda de indiferencia y tan solo 2 acabaran fuera de ella. Con respecto a las acciones de compra, se han realizado 35, de las que 33 acabaron dentro de la banda de indiferencia y 2 terminaron el día fuera de ella.

La finalización fuera de la banda de indiferencia en los dos casos de venta y en los dos de compra está relacionada, en general, con la no adecuación de las nominaciones de los usuarios a las cantidades compradas y vendidas durante el proceso de acciones de balance.

El volumen negociado en las acciones de venta ha sido de 3.748,1 GWh, con un importe asociado de 313,1 M€. En el caso de las acciones de compra, el volumen ha sido de 1.449,6 GWh, con un importe asociado de 174,1 M€.

## Volumen de acciones de balance

MWh



## Gestión de desbalances en TVB y AVB

La gestión de desbalances en plantas y almacenamientos subterráneos comenzó a partir del 1 de octubre de 2021 con la entrada en vigor de la Circular 2/2020 de la CNMC.

Según esta normativa, el GTS gestionará los desbalances en el mercado cuando:

- el desbalance de un usuario en TVB o AVB sea positivo y no exista capacidad de almacenamiento disponible suficiente en la instalación
- se pongan en riesgo los derechos adquiridos por un tercero o la operación normal de la infraestructura
- el usuario no haya formalizado suficientes garantías
- el desbalance en TVB o AVB de un usuario sea negativo

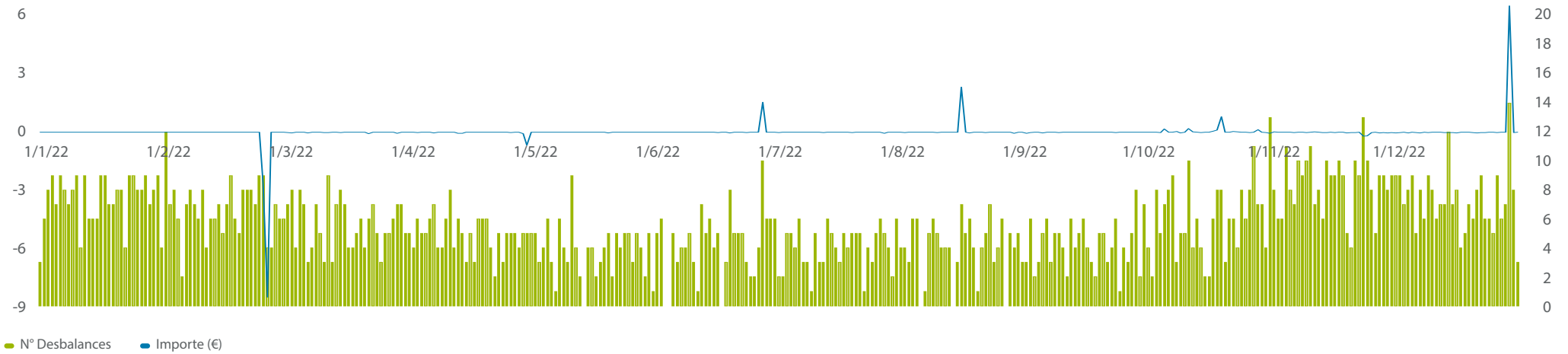
El GTS podrá ofertar en el mercado el valor neto del conjunto de desbalances de los usuarios del día de gas en el área de balance en TVB, en AVB o en ambos, para su cesión o adquisición.

Durante el año 2022 se han gestionado 20 desbalances en sentido de venta por un volumen de 294,1 GWh y un importe asociado de 18,3 M€. En el sentido de compra se han gestionado 140 desbalances con un volumen de 201,4 GWh y un importe asociado de 21,7 M€.

En la siguiente gráfica se aprecia el impacto económico que provocaron determinados desbalances puntuales en 2022.

## Desbalances en TVB y AVB y su impacto económico

M€



Las siguientes tablas resumen la gestión de desbalances que han sido necesarias abordar por el GTS en cumplimiento de la regulación vigente durante el año 2022.

### Compra

Gestión de desbalances	140
Cantidad (MWh)	201.385
Coste (M€)	21,71

### Venta

Gestión de desbalances	20
Cantidad (MWh)	294.059
Coste (M€)	18,27

## Gas de operación

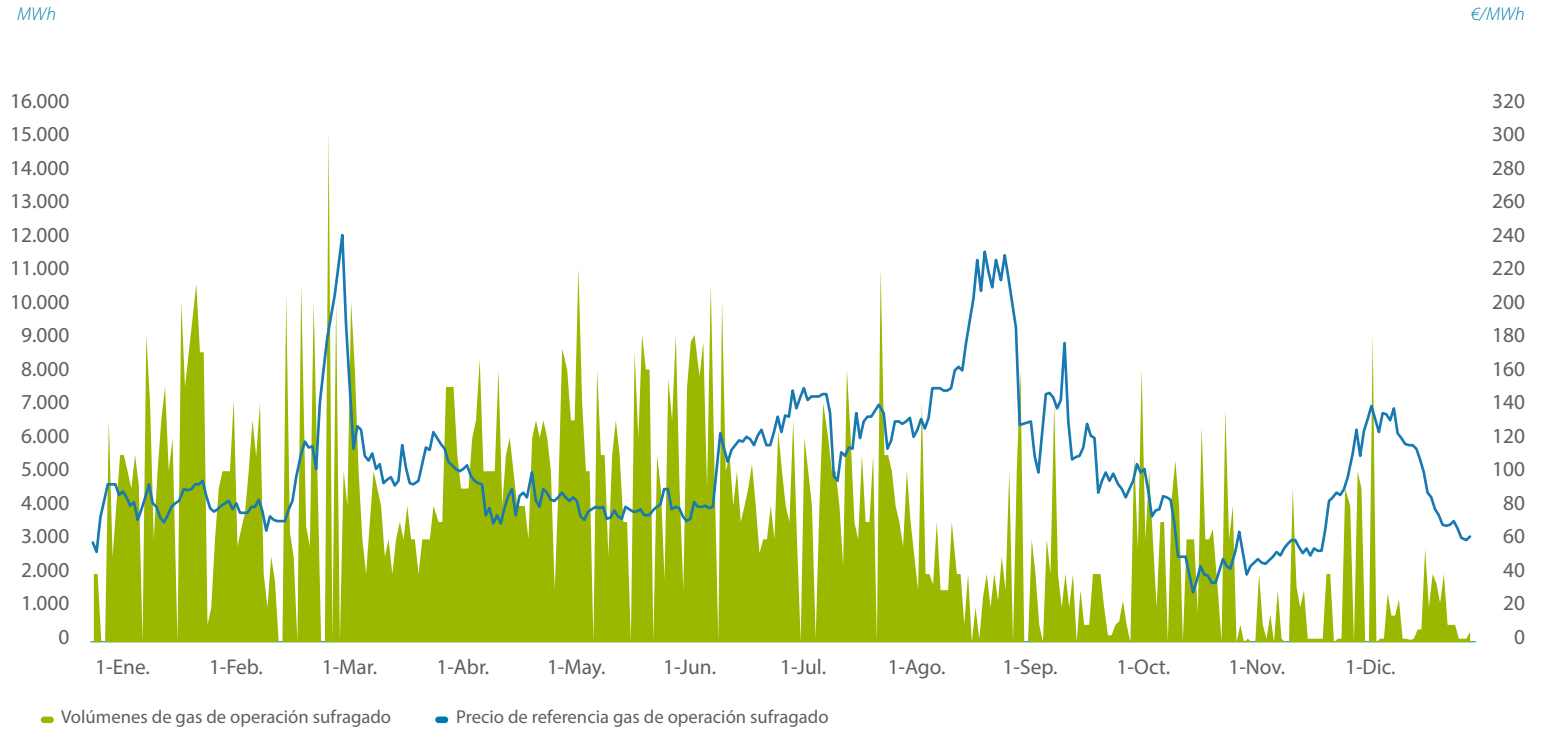
De acuerdo con la legislación vigente, el GTS adquirió durante 2022, en concepto de gas de operación, 1.305 GWh en el Mercado Organizado a un precio medio de 101,27 €/MWh.



### 1.305 GWh

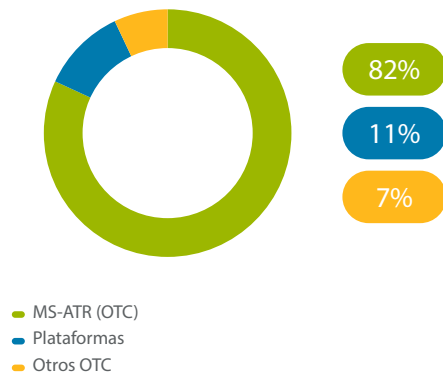
**Gas de operación**  
adquirido en el Mercado  
Organizado

## Volumen y precio de gas de operación



## MS-ATR. Plataforma OTC de Enagas GTS

### Porcentaje del volumen de negociación

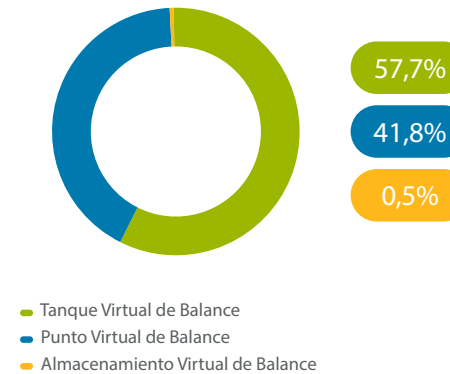


En 2022 se han registrado 231.915 transacciones bilaterales OTC en la plataforma MS-ATR perteneciente al GTS, lo que ha supuesto un volumen registrado de 914.519 GWh. Respecto al año anterior, el número de transacciones ha aumentado un 3,3%. Sin embargo, retraído por las transacciones en TVB (plantas de regasificación), el volumen intercambiado ha disminuido un 3,0%.

Cabe destacar que el volumen registrado en PVB ha sido de 381.990 GWh, el 108% de la demanda total del Sistema.

En el caso del TVB, el registro de transacciones ha totalizado 527.724 GWh, que representan el 161% del total del volumen anual descargado en plantas.

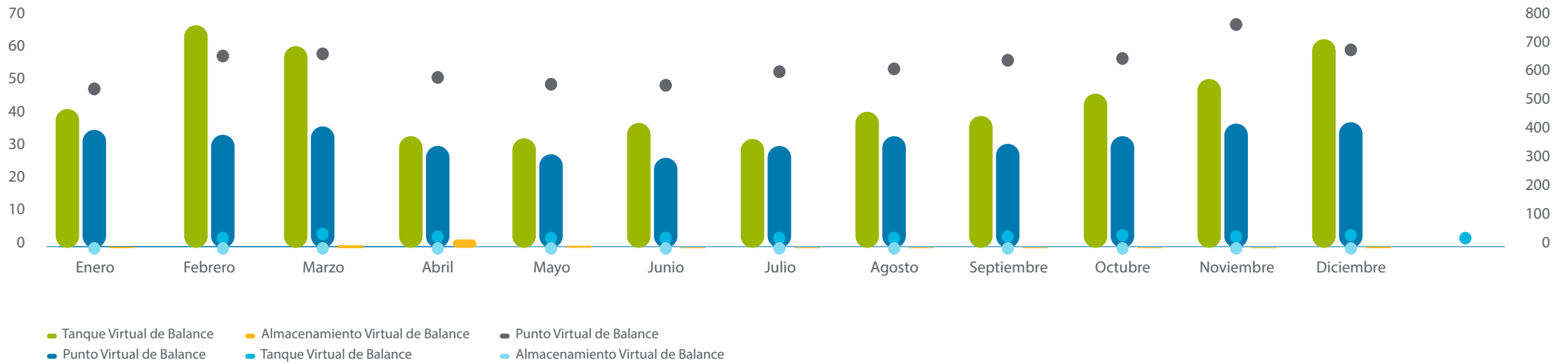
### Transacciones bilaterales



## Volumen negociado y número de operaciones

TWh

Promedio diario operaciones



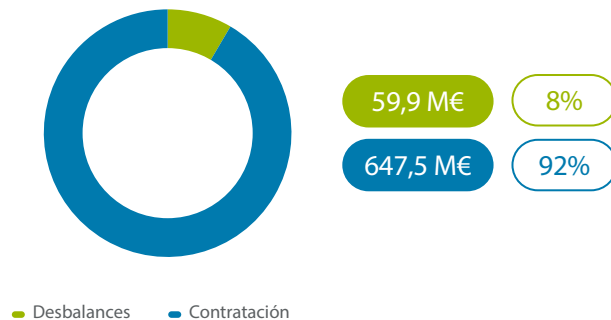
# Garantías en el Sistema Gasista

El Sistema Gasista español establece para los usuarios un régimen de garantías para hacer frente a las obligaciones de pago de las facturas de peajes y cánones de los contratos de servicios y de los recargos de desbalances de acuerdo con lo establecido por la CNMC, haciendo que el Sistema sea fiable y seguro económicamente.

El cálculo y la gestión de las garantías en las actividades de contratación y desbalances son realizados por el Gestor Técnico del Sistema y se notifican al usuario afectado y al Gestor de Garantías.

Las garantías promedio retenidas en 2022 ascienden a un total de 707,4 M€ para las actividades de desbalance y contratación, y están desglosadas como se muestra en el gráfico.

## Garantías retenidas promedio



Las garantías permiten que el Sistema sea **fiable y seguro económicamente**.

Las calcula y gestiona el GTS, de acuerdo con lo establecido por la CNMC, y se notifican al usuario afectado y al Gestor de Garantías

## Garantías para desbalances

La circular 2/2020 de la CNMC por la que se establecen las normas de balance de gas natural, impone un régimen de garantías para cubrir el riesgo de impago de los recargos por desbalances.

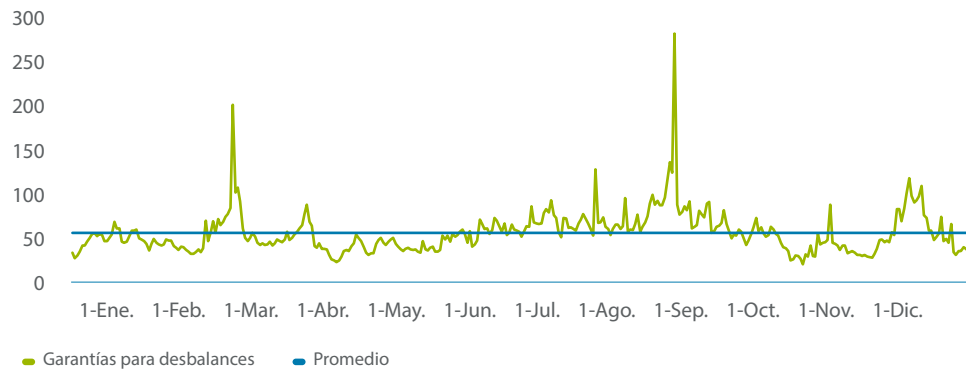
Los usuarios con cartera de balance deben disponer de unas garantías que permitan cubrir su nivel de riesgo, el cual tiene en cuenta tanto la situación operativa del usuario, como su posición neta deudora o acreedora respecto a los recargos por desbalances.

## Indicadores más relevantes de garantías para desbalances



## Garantías para desbalances

Millones €



## Garantías para contratación de capacidad

La circular 8/2019 de la CNMC por la que se establece la metodología y condiciones de acceso y asignación de capacidad en el Sistema de gas natural, impone un régimen de garantías destinado a cubrir los posibles impagos de los peajes y cánones de los contratos de capacidad.

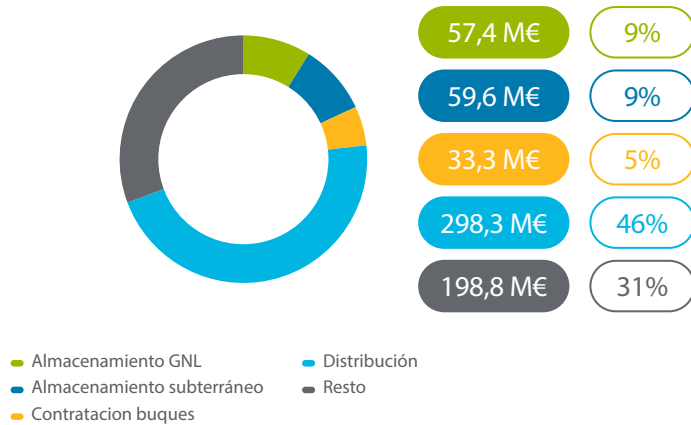
La disponibilidad de garantías es un requisito previo a la solicitud de capacidad, al envío de una oferta para una subasta y a la formalización de los contratos de capacidad.

## Indicadores más relevantes de garantías para contratación de capacidad



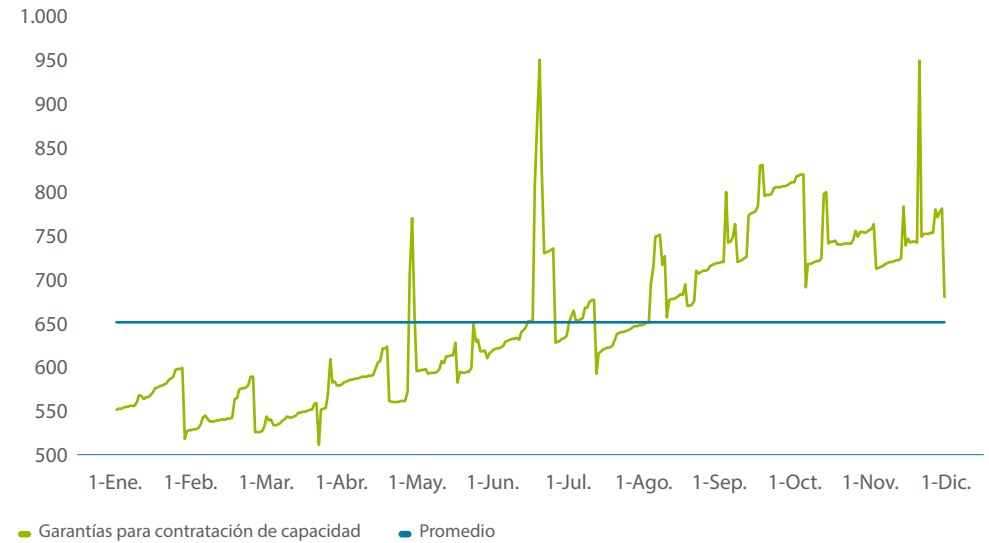


## Garantías promedio para contratación de capacidad por servicios



## Garantías para contratación de capacidad

Millones €



La **disponibilidad de garantías es un requisito previo** a la solicitud de capacidad, al envío de una oferta para una subasta y a la formalización de contratos de capacidad

## Ejecuciones de garantías

Las mencionadas circulares 8/2019 y 2/2020 de la CNMC establecen la ejecución de las garantías previamente retenidas cuando se producen incumplimientos de las obligaciones de pago tanto de los peajes y cánones por los servicios de acceso contratados como de los recargos por desbalances.

Durante 2022 y concretamente a principios de año, fueron los momentos con mayor número de ejecuciones realizadas, coincidiendo también con el periodo donde varias empresas fueron inhabilitadas o solicitaron la baja voluntaria.

En ese sentido, el Gestor Técnico del Sistema es el responsable de solicitar al Gestor de Garantías las ejecuciones de garantías conforme a la normativa vigente con el objeto de recuperar los importes adeudados en las actividades de desbalances y contratación.

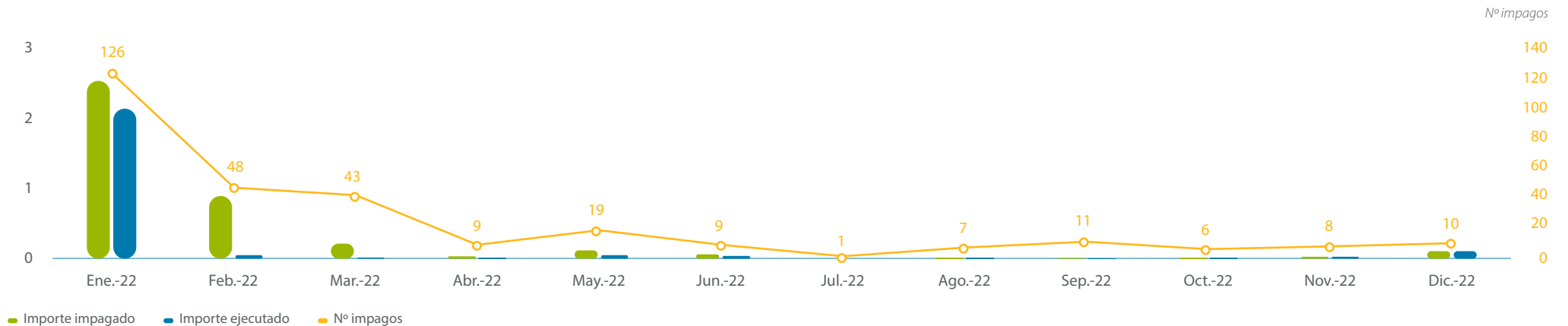
## Indicadores más relevantes sobre impagos y ejecuciones de garantías



La siguiente figura resume, con detalle mensual, el número de impagos, el importe impagado y el importe ejecutado durante el año 2022.

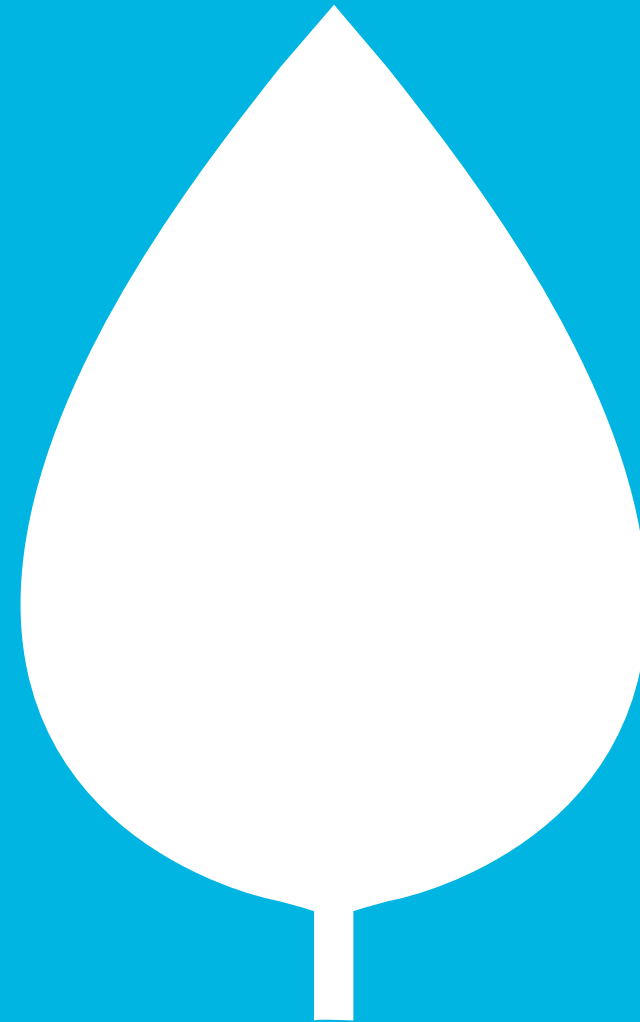
## Impagos y ejecuciones de garantías

Millones €



# 4 Gases renovables

En 2022 ha comenzado el desarrollo del **nuevo Sistema de Garantías de Origen** para los gases renovables, que va a permitir la expedición de estas garantías a partir de marzo de 2023. El año ha estado marcado además por la publicación del Plan **REPowerEU**, la estrategia de la Comisión Europea para la **autonomía energética de Europa y el impulso de la descarbonización**.



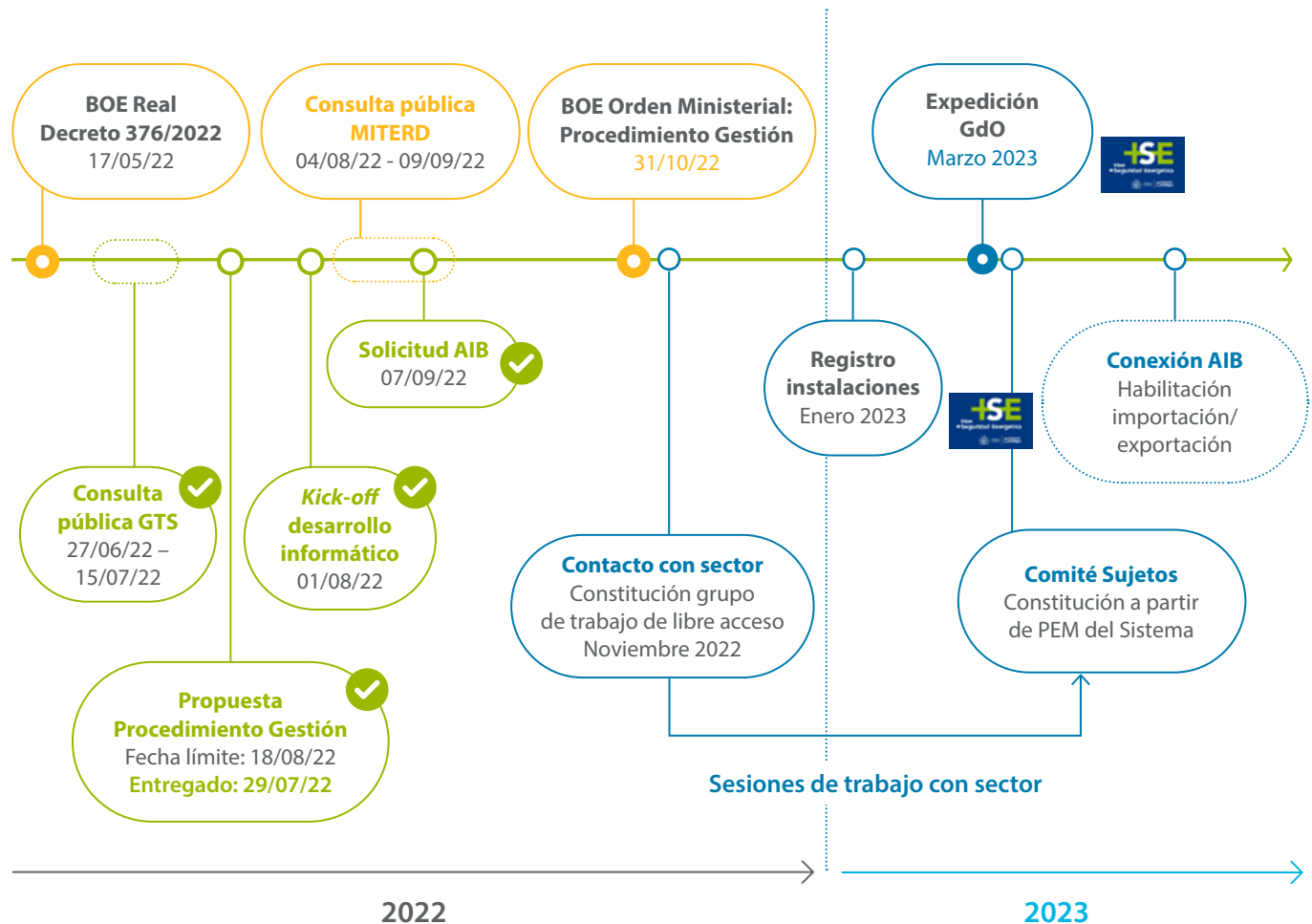
# Garantías de Origen

En 2022 ha comenzado el desarrollo del nuevo Sistema de Garantías de Origen (GdO) para los gases renovables. En el mes de mayo, el Gobierno publicó en el BOE el Real Decreto 376/2022 en el que se incluían, entre otras cosas, las principales características y funcionalidades de este sistema. Además, designaba de forma temporal al Gestor Técnico del Sistema (GTS) como entidad responsable, -mientras el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico no disponga de los medios humanos y materiales para ejercer sus funciones-, y establecía los hitos y plazos para su puesta en funcionamiento.

El Sistema de GdO estará disponible para biogás, biometano e hidrógeno renovable, así como para cualquier gas de origen renovable que defina en un futuro la Secretaría de Estado de Energía. Además, dará cobertura a cualquier tipo de logística: inyección en el Sistema Gasista, inyección en canalizaciones aisladas, logística *off-grid* de gases licuados o comprimidos e incluso autoconsumos de gases renovables.

Una GdO corresponde a la producción neta de 1 MWh de gases renovables y es un documento electrónico inalterable con un número de identificación único y con una serie de atributos a medida que la garantía va cambiando de cuenta y de estatus (expedición, transferencia, importación y exportación, redención, revocación y caducidad).

## Principales hitos y plazos para la puesta en marcha del Sistema de GdO



## Propuesta de procedimiento de gestión

En cumplimiento del RD, el GTS remitió una propuesta de procedimiento de gestión el 29 de julio, con un mes de antelación sobre la fecha estipulada, y tras un proceso de consulta preliminar con carácter voluntario, con el fin de recopilar comentarios de agentes involucrados en el nuevo sistema.

Además de esta consulta previa voluntaria, se llevaron a cabo dos *workshops*, uno explicativo y otro de resolución de dudas, en el que participaron más de 500 agentes de 144 empresas distintas de 7 países, tanto del sector gasista como ajenos al sector (productores, auditores, entidades certificadoras, consumidores finales o consejerías de energía de las comunidades autónomas).

En la consulta se recibieron 28 respuestas formales, con 72 comentarios generales y 253 propuestas de modificación, lo que permitió introducir mejoras y construir un procedimiento de gestión consistente y coordinado con el sector. Esta coordinación ha sido valorada muy positivamente y es una buena práctica aplicada en el proceso de desarrollo del nuevo sistema.

Una vez presentada la propuesta de procedimiento de gestión al Ministerio de la Transición Ecológica y Reto Demográfico, este llevó a cabo su consulta pública entre el 4 de agosto y el 9 de septiembre. El Procedimiento de Gestión fue finalmente publicado el 31 de octubre por la Orden TED/1026/2022. La publicación de esta Orden Ministerial abrió paso al plazo de seis meses para la implementación del nuevo Sistema.

## Otros hitos en el proceso

También en el mes de octubre, y adelantándose a la publicación de la Orden Ministerial, el Plan +SE (Más Seguridad Energética) estableció un doble hito para la puesta en funcionamiento del Sistema de GdO, pues desde Europa este proyecto es considerado prioritario:

- **Enero de 2023:** habilitación de registro de instalaciones de producción y tenedores
- **Marzo de 2023:** habilitación de funcionalidad de expedición de garantías de origen

En paralelo a los desarrollos informáticos, y como precursor del Comité de Sujetos del Sistema de GdO que establece el Real Decreto 376, el GTS ha establecido un grupo de trabajo abierto a todo el sector de los gases renovables. A través de este grupo se informa periódicamente de los desarrollos llevados a cabo, con el fin de dar cumplimiento a los principios de transparencia, objetividad, eficiencia en la gestión y no discriminación entre sujetos que se le requieren como entidad responsable.

Además, con el fin de acelerar el desarrollo de las funcionalidades de importación y exportación de garantías de origen, el GTS ha formalizado su pertenencia a AIB (Association of Issuing Bodies), a través de cuya plataforma se gestionarán las transferencias de carácter internacional. La conexión con la plataforma de AIB está prevista a lo largo del año 2023. Del mismo modo, el GTS está manteniendo reuniones con la CNMC para la conexión de la plataforma de garantías de origen eléctricas con la nueva plataforma de garantías de origen para gases renovables.

En marzo de 2023, está prevista la expedición por parte de Enagás GTS de GdO a las instalaciones registradas en la plataforma [www.gdogas.es](http://www.gdogas.es)



## Registro de instalaciones y tenedores

En enero de 2023, ha entrado en funcionamiento el registro de instalaciones y tenedores a través de la plataforma [www.gdogas.es](http://www.gdogas.es)

Un tenedor de GdO podrá ser cualquier empresa u organismo que esté registrado en la plataforma. La solicitud para el alta de usuarios se hará a través de la plataforma de GdO, mediante la cumplimentación de un formulario que se firma electrónicamente por el usuario primario. Cuando la entidad responsable (GTS) verifique que todo está en regla, se le dará de alta en la plataforma proporcionándole una cuenta de anotaciones de GdO. Este usuario podrá solicitar después la creación de más perfiles de consulta o de operación para su compañía (usuarios secundarios).

Por otro lado, el registro de una instalación podrá realizarlo el titular de la misma o un tercero que la opere. Previamente deberá estar registrado en la plataforma de GdO. En el formulario de alta se solicitará información general de la instalación, la tecnología, proceso y puntos de producción y los elementos necesarios de medición.

Se podrá dar de alta tanto a una instalación de producción única como a un conjunto de instalaciones, con independencia de la titularidad de las mismas, que formen parte de un proceso integrado y estén ubicadas en un único complejo, en parcelas adyacentes, o cuando estén en distintos puntos geográficos, pero pueda demostrarse la integración del proceso. La agrupación de diferentes instalaciones bajo una denominación común estará condicionada a que ninguno de los subprocesos esté habilitado para la expedición de ningún tipo de GdO.

Una vez se rellena toda la información, el productor deberá solicitar en la plataforma una empresa auditora, entre el listado de las acreditadas por ENAC, para pasar la auditoría inicial de la instalación. Posteriormente, el productor subirá la documentación de la misma a la plataforma y quedará pendiente de la confirmación del alta final por parte de la entidad responsable, que revisará que toda la documentación esté correcta.

## Roles en la plataforma

Los roles en la plataforma son cuatro:

- **Productor.** Debe tener al menos una instalación de producción. Es un tipo de tenedor que podrá transferir, exportar, importar, y es el rol al que se le van a expedir GdO.
- **Suministrador de gases renovables.** Es un tipo de tenedor de GdO que realiza funciones de comercialización de gases renovables. Podrá transferir, exportar, importar y redimir GdO, tanto por suministro como por punto de consumo, en el Sistema Gasista.
- **Consumidores finales.** Es aquel que se dé de alta como tenedor y gestione directamente sus GdO, sin intermediación del comercializador que le suministre la energía. Un consumidor podrá consumir gases renovables manteniéndose ajeno al Sistema de GdO, siempre que delegue la redención de GdO en su suministrador de energía.  
  
Podrá registrarse como consumidor cualquier titular de un punto de consumo del Sistema Gasista (telemedido o no telemedido), un consumidor de gases renovables para *bunkering* o consumo de gas vehicular, un operador de redes del Sistema Gasista para los autoconsumos relacionados con esa actividad o un consumidor de un punto de consumo ajeno al Sistema Gasista que podrá ser un punto de consumo *off-grid* (destino de cisternas de GNL o no), o un punto de consumo de una canalización aislada.
- **Intermediarios o traders.** Es un tenedor que no se registre como productor, suministrador o consumidor, por lo que sus funcionalidades quedarán limitadas a la transferencia, importación y exportación de GdO.



4

**Tipos de roles** en la plataforma del Sistema de GdO.

## Funcionalidades de la plataforma

En cuanto a funcionalidades de la plataforma, se encuentran: la expedición, transferencia, importación y exportación, redención, revocación y caducidad.

Una GdO es válida para transferencia, exportación o redención hasta los doce meses desde la producción última de energía que dio lugar a la garantía. Posteriormente, es válida solo para redención.

En cuanto a la exportación/importación, únicamente se permite la importación de aquellas GdO cuyos parámetros sean compatibles con las expedidas por el Sistema de GdO en España, y que incluyan los atributos que el sistema haya definido como obligatorios. Por ejemplo, solo se acepta la importación de GdO de hidrógeno cuando este sea de origen renovable y aquellas garantías que indiquen si se han beneficiado o no de sistemas de apoyo.

La redención es el proceso mediante el que la garantía se asocia a un consumo. Una GdO redimida se utiliza únicamente a efectos estadísticos. La redención puede ser por punto de consumo o cartera de suministro.

Las GdO revocadas son aquellas que como consecuencia de una inspección, auditoría o reclamación se determine que no debería haber sido expedida. En tal caso, podrá ser revocada y no se utilizará a ningún efecto.

Por último, transcurridos 18 meses desde la producción de la energía, toda GdO que no haya sido redimida o revocada, expira y únicamente se utilizará a efectos estadísticos.

Para más información sobre las GdO haz clic [aquí](#) o accede a la [plataforma del Sistema de GdO](#). También puedes solicitar información en el buzón de correo [GDO\\_GTS@enagas.es](mailto:GDO_GTS@enagas.es)



# Ruta hacia la descarbonización

En 2022 se publicó el Plan REPowerEU, que constituye la estrategia de la Comisión Europea para reducir la dependencia de Europa de los combustibles fósiles rusos antes de 2030 y acelerar la transición.

Entre las principales medidas de este plan destaca el aumento del ahorro de energía y eficiencia energética, incluyendo un objetivo de reducción de la demanda de gas y petróleo en Europa de un 5% a corto plazo, así como un aumento del objetivo vinculante de eficiencia energética establecido en el paquete 'Fit for 55' en el horizonte 2030, desde el 9% al 13%.

Por otro lado, REPowerEU apuesta por aumentar el objetivo de energías renovables establecido en el plan 'Fit for 55' para el año 2030 desde el 40% al 45%. En este sentido, introduce un fuerte impulso al desarrollo de los gases renovables, incluyendo un objetivo de producción de biometano de 35 bcm en Europa en el año 2030, así como un objetivo de 10 millones de toneladas de producción interna de hidrógeno renovable y otros 10 millones de toneladas de importaciones de otros países fuera de Europa.

Fruto de este plan, durante el año 2022 el Gobierno español publicó dos reales decretos-ley que impulsan la inyección de gases renovables en el Sistema Gasista español.

Por un lado, el RDL 6/2022 de 29 marzo, que introduce el concepto de línea directa de inyección de gases renovables al Sistema Gasista y la necesidad de un informe vinculante del GTS para su desarrollo.

Por otro lado, el RDL 14/22 del 1 de agosto, que establece que los productores de gases renovables que deseen conectarse a una red de transporte o de distribución enviarán al transportista o al distribuidor una solicitud de conexión a dicha red indicando los caudales y presiones de inyección y calidad de gas. Mientras no exista un procedimiento específico de gestión de conexiones de las plantas de generación de gases renovables (a desarrollar por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia -CNMC-) el transportista o el distribuidor dispondrá de un plazo de cuarenta días hábiles para contestar a la solicitud.

# Descargas

En esta sección puedes descargar en formato editable (Excel) gran parte del contenido gráfico de Enagás GTS publicado en este informe, así como los anexos a los que se hace referencia en los capítulos 2 y 3.

## 1 Demanda

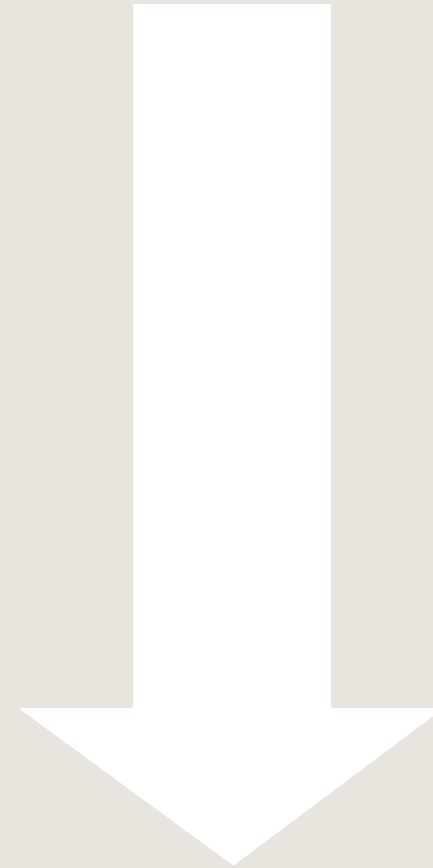
## 2 Operación y seguridad de suministro

[Anexo.](#) Detalle de plantas de regasificación

## 3 Mercados

[Anexo 1.](#) Resultados de subastas

[Anexo 2.](#) Asignación de *slots* de descarga





### Edición

Dirección General de Comunicación, Relaciones Institucionales  
y con Inversores de Enagás

### Coordinación técnica

Dirección General de Gestión Técnica del Sistema de Enagás

### Diseño y maquetación

Addicta Diseño Corporativo



Paseo de los Olmos, 19 • 28005 Madrid  
(+34) 91 709 92 00  
[gts@enagas.es](mailto:gts@enagas.es) • [www.enagas.es](http://www.enagas.es)

Síguenos

