



**INFORME MENSUAL DEL  
MERCADO ENERGÉTICO  
ESPAÑOL SEPTIEMBRE 2023**

▶ <b>SÍNTESIS TRIMESTRAL</b> .....	<b>p.3</b>
▶ <b>ELECTRICIDAD</b> .....	<b>p.6</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE ENERGÍA EN EL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL</li><li>• VALORES HISTÓRICOS PRECIO MERCADO DIARIO (€/MWh)</li><li>• DEMANDA Y PRECIO</li></ul>	
▶ <b>GAS NATURAL</b> .....	<b>p.9</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• EVOLUCIÓN PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS DE GAS</li><li>• DEMANDA Y PRECIO</li></ul>	
▶ <b>TECNOLOGÍAS</b> .....	<b>p.11</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• EMBALSES HIDROELÉCTRICOS</li><li>• PARTICIPACIÓN DE LAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS</li><li>• TECNOLOGÍA NUCLEAR</li><li>• TECNOLOGÍA FOTOVOLTAICA</li><li>• COMPOSICIÓN DE LA OFERTA POR TECNOLOGÍAS SOBRE EL TOTAL DE GENERACIÓN</li><li>• COMPOSICIÓN DEL MIX</li></ul>	
▶ <b>FUTUROS</b> .....	<b>p.17</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• MESES PRÓXIMOS</li><li>• COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS ELECTRICIDAD</li><li>• COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS GAS NATURAL</li></ul>	





# SÍNTESIS TRIMESTRAL

Julio, Agosto y Septiembre 2023

## GESTIÓN DE LA ENERGÍA



**Rubén Becerra**  
TRADING  
FINANCIERO



**Toni Amorós**  
HEAD OF GAS  
TRADING

Acabó septiembre y con él, el tercer trimestre de 2023. Teniendo tan presente lo acontecido durante el año pasado, podríamos decir que ha sido un verano relativamente tranquilo, con ciertos altibajos, pero nada que ver con los movimientos del 2022.

Las temperaturas han marcado récords puntuales en diversos puntos de la península, aunque en términos medios ha sido menos caluroso que años anteriores y la demanda eléctrica ha cerrado bastante por debajo de la media. Parece que a corto plazo no habrá grandes cambios, ya que las predicciones avistan un final de octubre caluroso en Europa en general, sin comienzo del invierno a la vista.

Destacamos el récord de producción fotovoltaica en muchos países europeos, y principalmente en España, como era de esperar, pero no se ha visto reflejado en el precio medio diario debido al desajuste existente entre la curva de oferta y la curva de demanda. Hemos tenido muchas horas casando a 0 €/MWh o similares en horas intermedias del día, donde la producción solar fue máxima. Sin embargo, aún necesitamos el desarrollo del mercado de las baterías y, por consiguiente, de la capacidad de almacenar esa energía para el resto de las horas donde no tenemos sol

y, en cambio, el consumo eléctrico es fuerte. Hasta entonces, deberemos seguir recurriendo a tecnologías fósiles para producir energía y, por lo tanto, no conseguiremos reducir dichos precios medios.

Seguimos dependiendo del gas y de la evolución de su precio, que durante estos últimos meses ha sido bastante estable, ya que el almacenamiento está en máximos históricos para estas fechas. No obstante, el gas ha ido reaccionando a restricciones por parte de suministro del Norte de Europa (mantenimientos de varias centrales de Noruega) y, además, sufrió especialmente varios movimientos al alza originados por la amenaza de huelga de dos plantas de producción de GNL en Australia, pudiendo afectar al 10% de la producción mundial de gas natural licuado.

En términos macroeconómicos, la situación no ha sido fácil, ni parece que será durante los meses próximos. La FED (Sistema de Reserva Federal de los Estados Unidos) y el BCE (Banco Central Europeo) han continuado subiendo tipos de interés hasta niveles máximos en los últimos 20 años. Parece que la inflación ha mejorado algo durante lo que llevamos de año, pero no es suficiente, y a pesar de que dichos organismos hayan paralizado actualmente estas subidas de los tipos, ya han anunciado que





# SÍNTESIS TRIMESTRAL

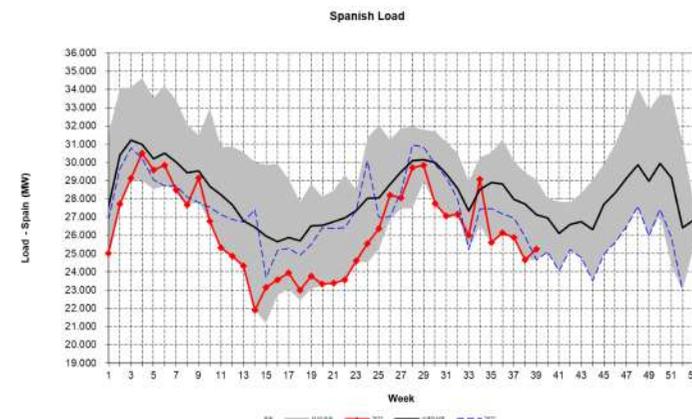
Julio, Agosto y Septiembre 2023

no les temblará el pulso para volverlos a subir si el panorama no mejora. Con esto y con la OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo) recortando producción, el barril del petróleo ha subido casi un 30% durante el verano. En este sentido, tenemos al pez mordiendo la cola, con el precio de materias primas in crescendo y, por tanto, previsión de subidas de inflación y, por consiguiente, intuimos de nuevo alguna que otra subida de los tipos antes de que acabe el año.

## ELECTRICIDAD

El precio trimestral SPOT ha casado a 96,55 €/MWh (90,47 €/MWh para julio, 96,05 €/MWh para agosto y 103,34 €/MWh para septiembre), ligeramente por debajo de los 101,50 €/MWh que publicaba OMIP durante la última sesión de Q3-23. Durante este período, hemos visto una media mensual de un 20% superior a la del trimestre anterior, aunque nada que ver con los más de 146 €/MWh que casó el mismo trimestre del año anterior. En cuanto al precio del sobrecoste por el mecanismo de ajuste, no ha habido efectos sobre el precio final porque el precio del gas se ha mantenido lejos del límite estipulado por Real Decreto para aplicar dicho ajuste.

En términos de demanda, tal y como vemos en el gráfico anterior, seguimos en mínimos del rango de los últimos 10 años:



Desde el punto de vista del mix eléctrico, destacamos la altísima generación eléctrica a partir de solar y fotovoltaica, con una potencia media de casi 6 GWh, pero a la vez, también resaltamos el alto consumo de los ciclos combinados (unos 3.4 GWh de media horaria durante todo el trimestre), consecuencia del desbalance entre oferta y demanda a la que hemos hecho referencia anteriormente. La participación hidráulica ha sido mínima, tal y como era de imaginar, y en cuanto a la tecnología nuclear, al ser un periodo con pocos mantenimientos programados, ha funcionado prácticamente al 100% de su capacidad.





# SÍNTESIS TRIMESTRAL

Julio, Agosto y Septiembre 2023

Al igual que el mercado SPOT, el mercado de futuros eléctricos también ha disfrutado de cierta estabilidad durante los últimos meses. Las cotizaciones de los meses han reflejado los altibajos del precio del gas, pero siempre dentro de rangos equilibrados y sin sobresaltos.

## Mercado GAS

En gas, hemos tenido un tercer trimestre con precios de entrega oscilando entre 25 €/MWh y 45 €/MWh. Pese a la aparente tranquilidad, el mercado muestra signos que la volatilidad en el precio del gas en Europa y España seguirá siendo alta incluso en situaciones cómodas de mercado.

El mercado ha convivido entre los datos "bullish", con el buen nivel de stocks de almacén, una demanda baja y un volumen de regasificación inferior a la del año pasado, y los datos "bullish", con reducciones en la producción de gas noruega, parte por mantenimiento y parte por el uso de flexibilidad en sus yacimientos "swing". Con la curva en contango, se ha incentivado dejar de producir este verano para producir el verano que viene. Además, tal y como hemos comentado, ha habido noticias desde Australia por potenciales huelgas en las terminales de licuefacción que finalmente quedaron sin impacto real de producción, pero tuvieron impacto en el precio.

El suministro en el sistema gasista español sigue estable. VIP Pirineos, la interconexión con Francia sigue balanceando nuestro sistema, en el tercer trimestre del año un total de 3,15 TWh entraron en nuestro país provenientes de Francia, una gran diferencia respecto al segundo trimestre cuando más de 15 TWh de gas salieron de nuestro país hacia Francia.

En referencia a la demanda, tuvimos un descenso del 3% en la demanda total con un comportamiento muy diferente entre convencional y ciclos. La convencional subió un 59% y la de ciclos bajó un 38% respecto al año anterior.

Este último trimestre, el precio en Q423 PVB ha pasado de 47,325 MWh a 40,925 €/MWh, un descenso del 13% y el Cal-24 PVB ha cerrado a 46,1 €/MWh un 8,5% menos. En entrega, el promedio del tercer trimestre del precio de referencia MIBGAS de PVB subió un 3% respecto al segundo trimestre del año, cerrando en 33,89 €/MWh.

Con un nivel de llenado de gas en tanque de 84% y con el 100% en AASS, esperamos que llegue el otoño, para el invierno tocará esperar algo más. ¡Nos vemos a final de año!





# ELECTRICIDAD

## EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS EN EL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL

Promedio  
Mercado Diario  
**SEPTIEMBRE 2023**

**103,34**  
€/MWh

**+ 7,6%**  
vs. mes anterior

**- 26,7%**  
vs. mes año anterior

**63,35** €/MWh  
promedio mínimo

**123,05** €/MWh  
promedio máximo

### Evolución del precio de la energía





# ELECTRICIDAD

## VALORES HISTÓRICOS PRECIO MERCADO DIARIO (€/MWh)

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2023/2022
Enero	69,55	201,72	60,17	41,10	61,98	49,98	71,49	0,00
Febrero	133,47	200,22	28,49	35,87	54,01	54,88	51,74	-33,34%
Marzo	89,70	283,39	45,45	27,74	48,82	40,13	43,19	-68,35%
Abril	73,73	191,52	65,02	17,65	50,41	42,67	43,69	-61,50%
Mayo	74,21	187,13	67,12	21,25	48,39	54,92	47,11	-60,34%
Junio	93,02	169,63	83,30	30,62	47,19	58,46	50,22	-45,16%
Julio	90,47	142,66	92,42	34,64	51,46	61,88	48,63	-36,58%
Agosto	96,05	154,89	105,94	36,20	44,96	64,33	47,46	-38,00%
Septiembre	<b>103,34</b>	141,07	156,14	41,96	42,11	71,27	49,15	<b>-26,75%</b>
Octubre		127,22	199,90	36,56	47,16	65,08	56,77	
Noviembre		115,56	193,43	41,94	42,19	61,97	59,19	
Diciembre		96,95	239,16	41,97	33,80	61,81	57,94	
Media Anual	<b>91,50</b>	<b>167,66</b>	<b>111,38</b>	<b>33,96</b>	<b>47,71</b>	<b>57,28</b>	<b>52,22</b>	<b>-48,39%</b>





# ELECTRICIDAD

## DEMANDA Y PRECIO

Demanda  
**18.323** GWh

**495.399** MWh

Mínimo

**671.787** MWh

Máximo

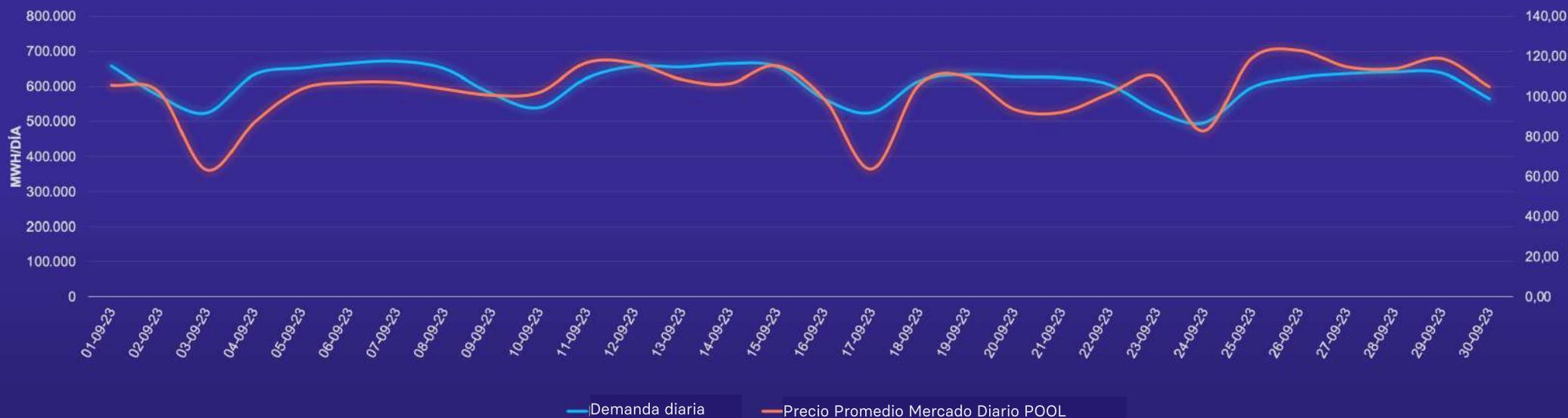
**-9,3%**

vs. mes anterior

**-3,1%**

vs. mes año anterior

### Relación demanda y precio



Fuente: OMIE, Demanda REE





# GAS NATURAL

## EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS DE GAS

Promedio  
Mercado Diario  
**SEPTIEMBRE 2023**

**37,19**  
€/MWh

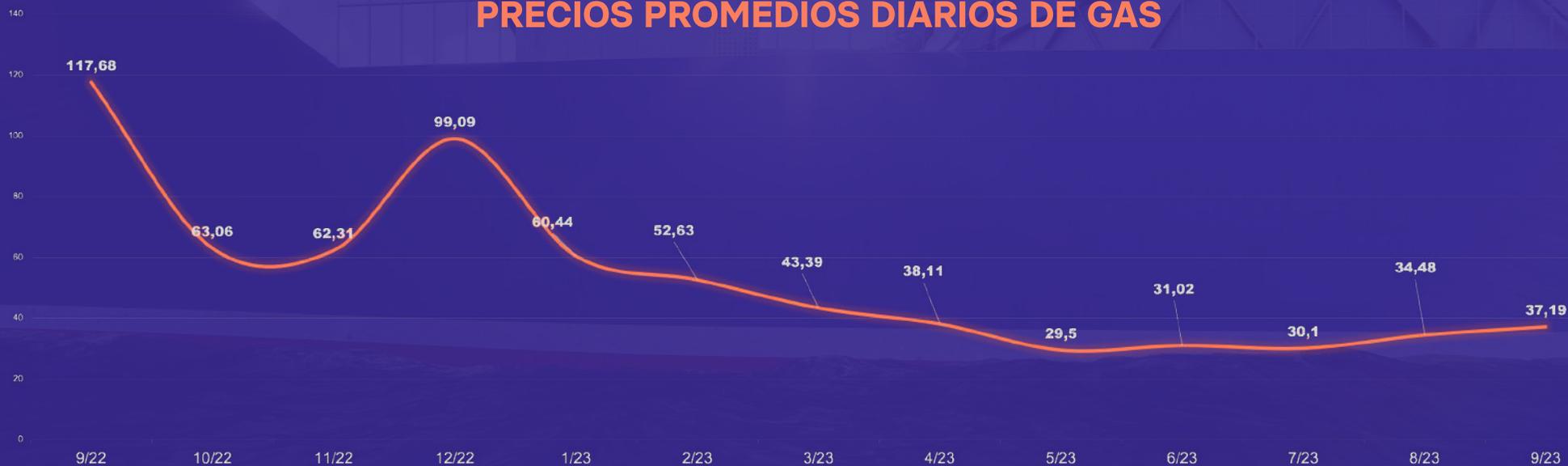
**7,86%**  
vs. mes anterior

**-68,40%**  
vs. mes año anterior

**31,12** €/MWh  
promedio mínimo

**44,79** €/MWh  
promedio máximo

### PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS DE GAS



— PRECIO PROMEDIO DIARIO MERCADO GAS





# GAS NATURAL

## DEMANDA Y PRECIO

Demanda  
**26.389** GWh

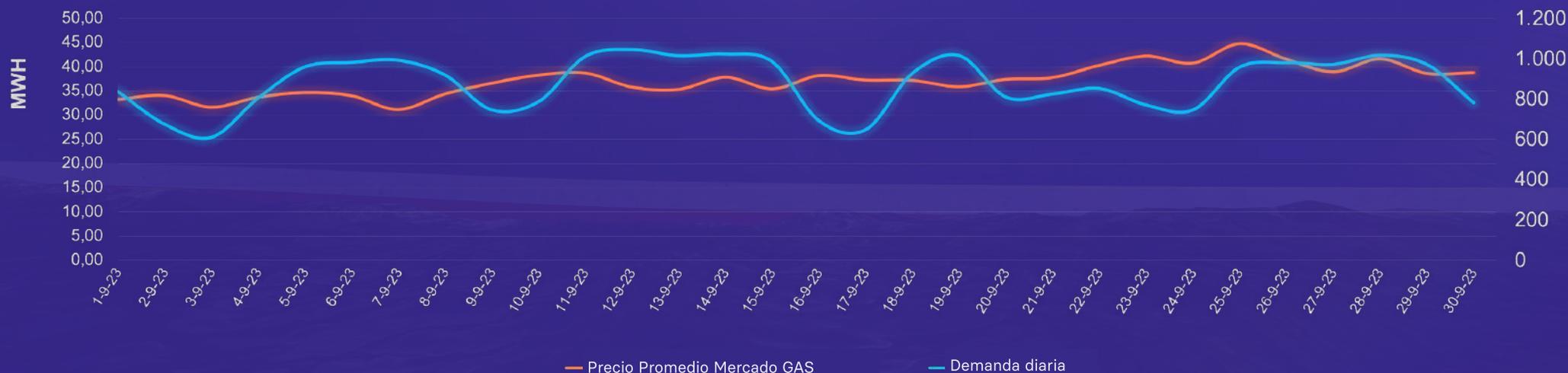
**610** MWh  
Mínimo

**1.047** MWh  
Máximo

**31,60%**  
vs. mes anterior

**-6,99%**  
vs. mes año anterior

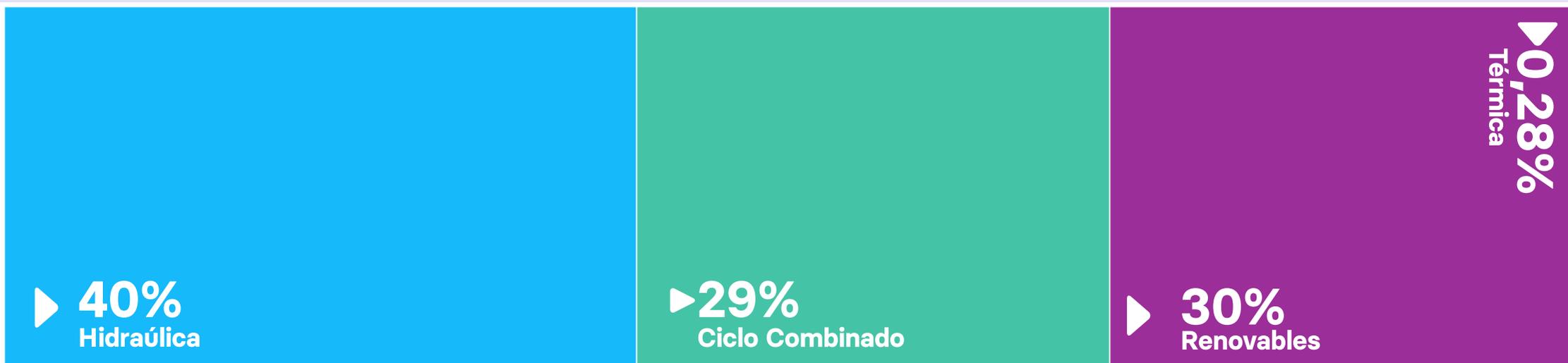
### RELACIÓN PRECIO PROMEDIO GAS VS DEMANDA GAS



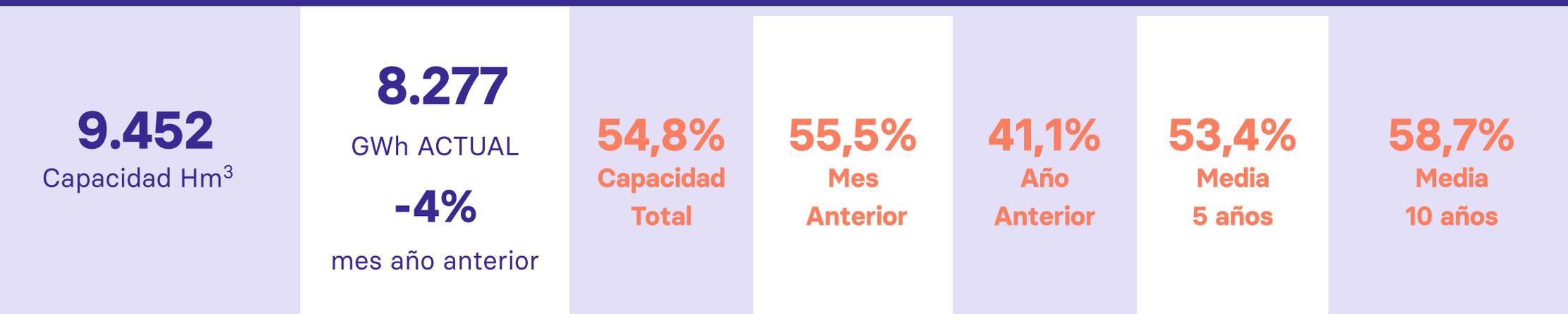


# TECNOLOGÍAS

## TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO



## EMBALSES HIDROELÉCTRICOS



Fuente: Boletín hidrológico nacional





Participación total

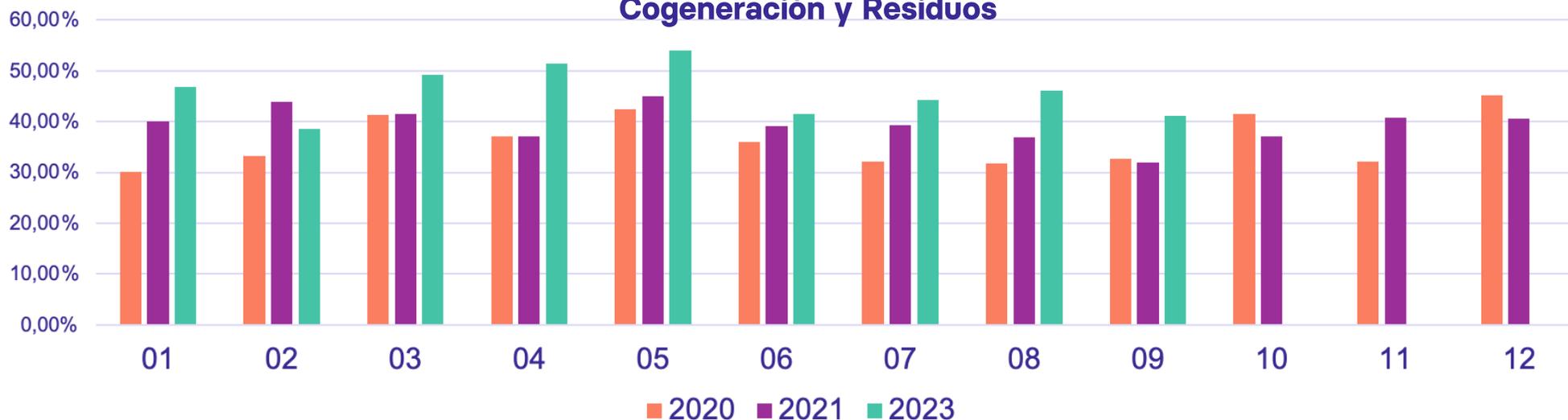
**41,18%**

Producción renovables

**7.808** GWh

ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21
40,12%	43,85%	41,57%	37,05%	45,03%	39,15%	39,29%	36,91%	31,93%	37,20%	40,71%	40,65%
ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22
35,12%	36,63%	42,49%	47,43%	46,45%	41,30%	38,06%	35,85%	34,40%	38,59%	43,36%	40,65%
ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23
46,86%	38,57%	49,20%	51,38%	53,99%	41,54%	44,36%	46,16%	<b>41,18%</b>			

**Cobertura de la demanda de Renovables, Cogeneración y Residuos**





Participación en la producción tiempo real

**4.565** GWh

Promedio Producción

**89,08%**

## Disponibilidad Centrales Nucleares



## Paradas y arranques programados

<b>Cofrentes</b>	Parada	21/9/23	<b>Ascó I</b>	Parada no programada	1/9/23	<b>Vandellós</b>	Parada no programada	20/9/23
	Arranca	22/9/23		Arranca	3/9/23			
	Alcanza 100 %	23/9/23		Alcanza 100 %	4/9/23			
				Alcanza 100 %	28/06/2023			





Producción en tiempo real

**3.260** GWh

Participación energía generada

**16,62%**

Previsión producción fotovoltaica



**DISMINUYE**  
**PRÓXIMO MES**

### Evolución de la participación en el mix de generación según la segunda liquidación de Red Eléctrica:

2021			2022			2023		
	MWh	CUOTA %		MWh	CUOTA %		MWh	CUOTA %
Enero'21	810.000	3,5%	Enero'22	1.516.000	6,56%	Enero'23	1.627.000	7,12%
Febrero'21	954.000	4,7%	Febrero'22	1.645.000	8,25%	Febrero'23	2.051.000	9,87%
Marzo'21	1.630.000	7,7%	Marzo'22	1.407.000	6,52%	Marzo'23	3.049.000	13,32%
Abril'21	1.600.000	8,4 %	Abril'22	2.481.000	12,04%	Abril'23	3.494.000	17,47%
Mayo'21	2.302.712	11,7%	Mayo'22	3.351.000	16,01%	Mayo'23	3.822.000	18,75%
Junio'21	2.254.000	11,9%	Junio'22	3.112.000	14,14%	Junio'23	3.770.000	18,61%
Julio'21	2.528.000	11,88%	Julio'22	3.279.000	14,14%	Julio'23	4.455.000	20,05%
Agosto'21	2.343.000	11,53%	Agosto'22	3.162.000	13,15%	Agosto'23	4.312.000	19,38%
Sept'21	1.875.933	3,63%	Sept'22	2.586.000	11,47%	Sept'23	<b>3.260.000</b>	<b>16,62%</b>
Oct'21	1.725.000	8,88%	Oct'22	1.949.000	9,30%	Oct'23		
Nov'21	1.310.000	8,90%	Nov'22	1.477.000	7,14%	Nov'23		
Dic '21	989.000	4,36%	Dic '22	1.082.000	5,12%	Dic '23		



# TECNOLOGÍAS

## COMPOSICIÓN DE LA OFERTA POR TECNOLOGÍAS SOBRE EL TOTAL DE GENERACIÓN



NO RENOVABLES

**55,52%**



RENOVABLES

**44,48%**

▶ Eólica **17,82%**

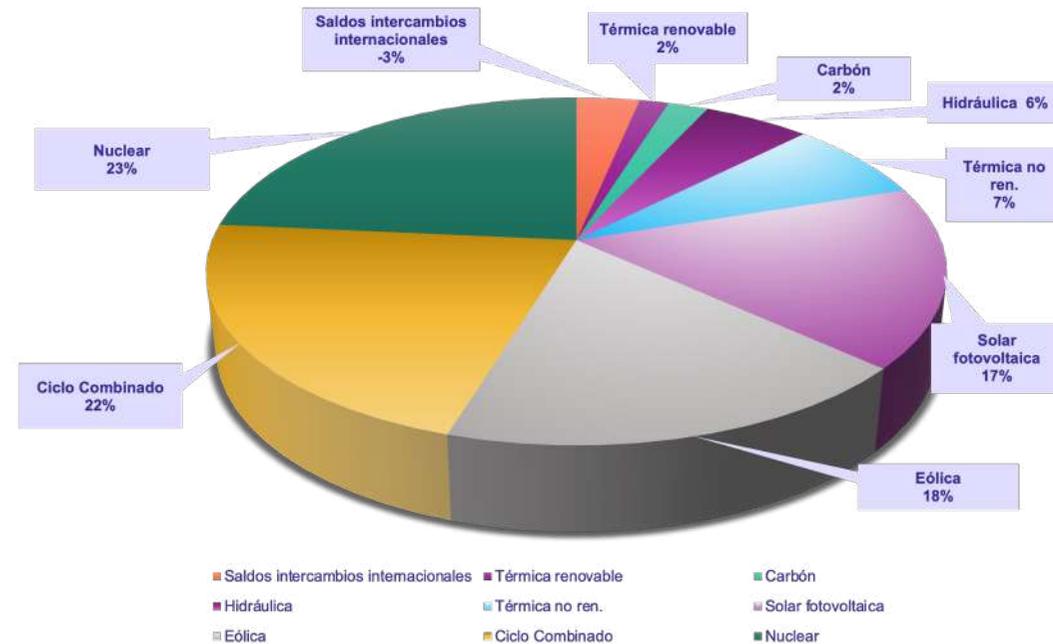
▶ Ciclo Combinado **21,51%**

▶ Fotovoltaica **16,62%**

▶ Térmica no renov **7,44%**

▶ Nuclear **23,27%**

▶ Hidráulica **5,48%**



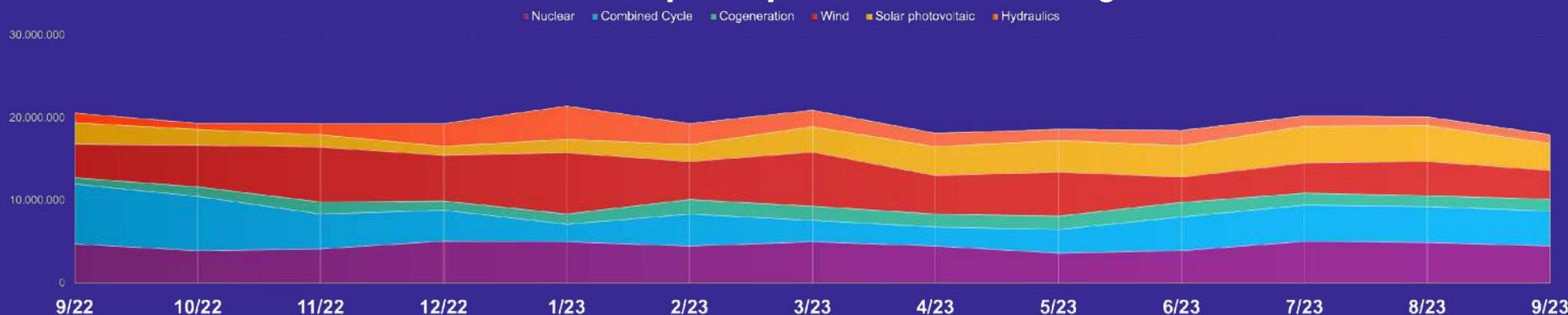
Fuente: Balance eléctrico REE.





TECNOLOGÍA	Sept 22	Oct 22	Nov 22	Dic 22	Ene 23	Feb 23	Mar 23	Abr 23	May 23	Jun 23	Jul 23	Ago 23	Sept 23
Nuclear	21,50%	19,20%	20,51%	24,42%	22,24%	22,12%	22,28%	22,86%	18,36%	19,94%	23,06%	22,53%	<b>23,27%</b>
Carbón	2,83%	1,84%	1,62%	3,28%	1,40%	2,07%	1,86%	1,26%	1,18%	1,48%	1,25%	1,89%	<b>2,06%</b>
Ciclo Combinado	32,09%	31,36%	20,41%	17,84%	9,40%	18,66%	11,34%	11,51%	13,83%	20,04%	19,73%	19,57%	<b>21,51%</b>
Térmica no renov.	3,35%	5,32%	7,02%	5,19%	5,34%	8,26%	7,40%	7,93%	8,12%	8,74%	6,67%	5,90%	<b>7,44%</b>
Interc. Int.	-12,85%	-9,94%	-7,94%	-5,29%	-4,07%	-4,51%	-11,39%	-11,98%	-8,21%	-5,26%	-2,30%	-5,56%	<b>-3,25%</b>
Hidráulica	5,30%	3,66%	6,73%	12,99%	17,68%	12,30%	8,91%	8,49%	6,78%	9,28%	5,77%	4,79%	<b>5,48%</b>
Eólica	18,00%	23,99%	32,04%	26,18%	32,39%	22,23%	28,65%	23,10%	26,05%	15,18%	16,32%	18,62%	<b>17,82%</b>
Solar FV	11,47%	9,30%	7,14%	5,12%	7,12%	9,87%	13,32%	17,47%	18,75%	18,61%	20,05%	19,38%	<b>16,62%</b>
Solar TRMC	1,95%	0,88%	0,54%	0,28%	0,53%	0,87%	1,79%	3,17%	2,45%	2,85%	3,46%	3,38%	<b>2,06%</b>
Térmica	1,57%	1,80%	1,82%	1,51%	1,33%	1,74%	1,34%	1,41%	1,65%	1,64%	1,43%	1,57%	<b>1,50%</b>

### Evolución de la participación de las tecnologías





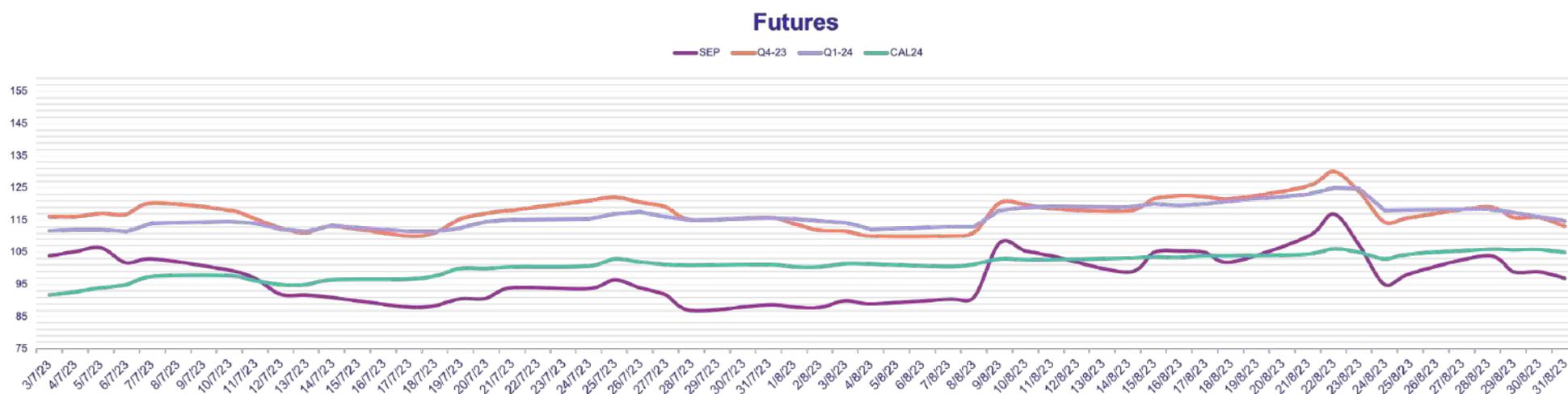
# FUTUROS

## MERCADO DE FUTUROS OTC MESES PRÓXIMOS

	M + 1	M + 2
DEMANDA	=↓	↓↓
EÓLICA	=↑	↑↑
HIDRÁULICA	=↑	↑
NUCLEAR	↓	↓↓
IMPORTACIONES	↓	↓↓
TENDENCIA	=↑	=↓



### NIVELES PREVISTOS





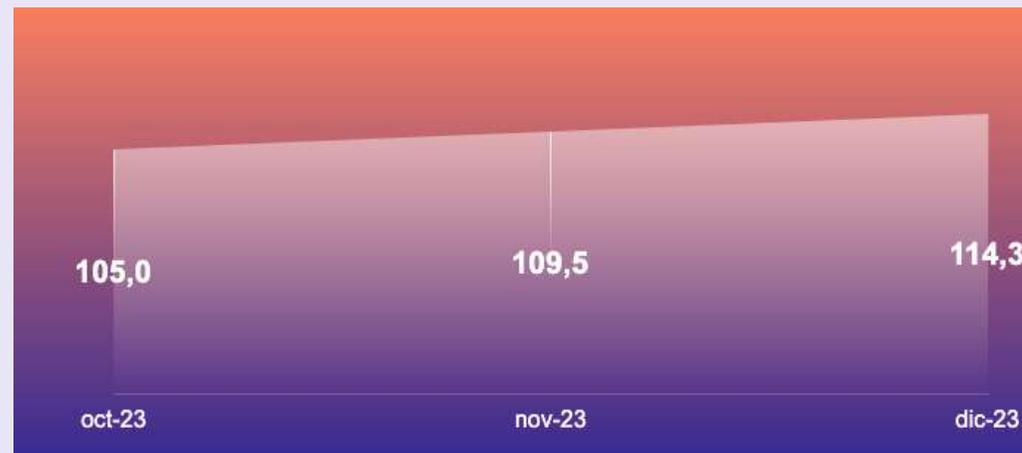
# PRECIOS FUTUROS ELECTRICIDAD

COTIZACIONES EN EL ÚLTIMO DÍA DEL MES  
PARA LOS DISTINTOS HORIZONTES TEMPORALES

## > A CORTO PLAZO

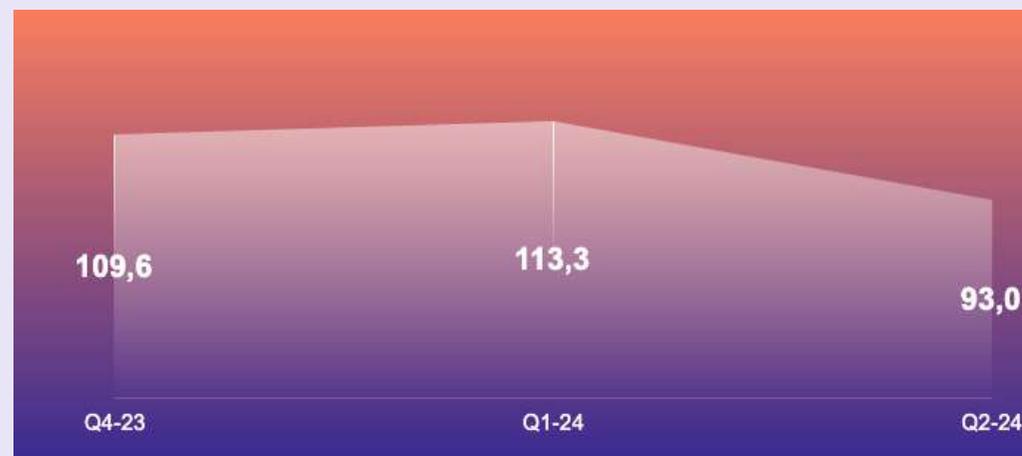
Fuente: OMIE

Periodo	€/MWh
oct-23	105,0
nov-23	109,5
dic-23	114,3



## > A LARGO PLAZO

Periodo	€/MWh
Q4-23	109,6
Q1-24	113,3
Q2-24	93,0





# PRECIOS FUTUROS

## GAS NATURAL

COTIZACIONES EN EL ÚLTIMO DÍA DEL MES  
PARA LOS DISTINTOS HORIZONTES TEMPORALES

Fuente: MIBGAS

### > A CORTO PLAZO

Periodo	€/MWh
oct-23	38,130
nov-23	40,480
dic-23	44,160



### > A LARGO PLAZO

Periodo	€/MWh
Q4-23	40,925
Q1-24	46,475
Q2-24	42,700





[www.nexusenergia.com](http://www.nexusenergia.com)