



# INFORME MENSUAL DEL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL NOVIEMBRE 2021

# SÍNTESIS DEL MES

p.3

## ELECTRICIDAD

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE ENERGÍA EN EL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL

VALORES HISTÓRICOS PRECIO MERCADO DIARIO (€/MWh)

DEMANDA Y PRECIO

p.6

## GAS NATURAL

EVOLUCIÓN PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS DE GAS

DEMANDA Y PRECIO

p.9

## TECNOLOGÍAS

EMBALSES HIDROELÉCTRICOS

PARTICIPACIÓN DE LAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS

TECNOLOGÍA NUCLEAR

TECNOLOGÍA FOTOVOLTAICA

COMPOSICIÓN DE LA OFERTA POR TECNOLOGÍAS SOBRE EL TOTAL DE GENERACIÓN

COMPOSICIÓN DEL MIX

p.10

## FUTUROS

MESES PRÓXIMOS

COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS ELECTRICIDAD

COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS GAS NATURAL

p.16

# SÍNTESIS DEL MES

## GESTIÓN DE LA ENERGÍA



**Rubén Becerra**  
TRADING  
FINANCIERO



**Toni Amorós**  
HEAD OF GAS  
TRADING

*Finalizaba el mes anterior con los mercados energéticos algo más suaves, confiando en la “palabra de Putin”, pero todo quedó en eso, palabras, y con ellas de nuevo nos hemos visto en noviembre con precios eléctricos cercanos a los 200 €/MW. El gas ruso sigue sin llegar y las temperaturas típicas de invierno ya han llegado provocando una demanda eléctrica algo por encima de la media y un consumo de ciclos combinados a niveles muy altos. Además, parece que el gaseoducto Nordstream2 no estará operativo hasta bien entrado el año que viene, por lo que viendo que el problema de suministro de gas no se solucionará a corto plazo, los precios futuros han vuelto a escalar hasta niveles similares a los máximos visto el mes pasado.*

### **Mercado ELECTRICIDAD**

El precio medio mensual SPOT ha casado a 193,43 €/MWh, más de 26€ por encima de los 167,26€/MWh que publicaba OMIP durante la última sesión en el mercado de futuros de este producto, y 6 € menos que el precio medio del SPOT del mes de octubre. El precio medio mensual vuelve a multiplicarse por casi cinco veces más que el

obtenido durante el mismo periodo del año anterior, aunque no hemos superado el máximo precio medio mensual obtenido durante el mes anterior. En términos diarios, el precio medio del pasado 30 de noviembre ha sido el segundo más caro de la historia, llegando a casar a 274,56 €/MW, con la H19 cerrando a 309,3 €/MW.

Aumento considerable de la demanda por descenso de temperaturas, y desde el punto de vista del mix de generación eléctrica, descenso de la participación solar y sobre todo nuclear en comparación al mes anterior, con una producción media inferior a los 5 GW horarios. En cuanto a la interconexión con Francia, hemos pasado de importar a exportar, ya que el consumo eléctrico se acentúa en el país vecino con la llegada de las bajas temperaturas, además, su producción nuclear tampoco funciona como se esperaba, y parece que será la tónica para las próximas semanas, incluso meses. Fuerte aumento en cuanto a producción eólica y leve aumento en cuanto hidráulica, pero sin llegar a compensar la subida del consumo eléctrico y de las exportaciones, por lo que tal y comentábamos anteriormente, la participación de los ciclos combinados con el correspondiente uso de gas ha sido determinante para provocar los fuertes precios del mercado.

# SÍNTESIS DEL MES

En cuanto al mercado de futuros de electricidad, sin llegar a los récords vistos durante el mes anterior, las cotizaciones futuras han vuelto a superar los 200 €/MW, con los meses próximos a cotizaciones cercanas a los 250 €/MW y el Cal'22 a 155 €/MW.

## Materias Primas

Parece que la locura ascendente del carbón ha finalizado, con el precio del mes siguiente finalizando a 112 USD/T y el precio del año siguiente cerrando a 110 USD/T. El precio del barril Brent ha sufrido un fuerte descenso durante el mes de noviembre, pasando de los 84 USD/barril hasta los 71 USD/barril. Por el contrario, los Derechos de Emisión de CO2 han sufrido un considerable aumento al alza, cotizando a final de mes por encima de los 76 €/kT.

## Mercado GAS

En gas, noviembre fue un mes de subidas. Siguen preocupando los niveles de precios insostenibles para consumidores y el sector industrial pero no se percibe solución a corto plazo. La demanda fue alta, noviembre fue un mes frío y además el mix eléctrico necesitó gran cantidad de ciclos para balancearse. La demanda convencional fue un 9% superior a la del noviembre pasado y la demanda de ciclos fue un 72% superior al ventoso noviembre del año pasado.

El suministro En España preocupa, con la tubería que llega a Tarifa sin utilizar, se hace necesario maximizar la interconexión con Francia y competir por GNL en el mercado global para cubrir en noviembre 2/3 partes de nuestra demanda total. Las importaciones de GNL para noviembre bajaron un 12% respecto al mes pasado y los stocks en planta se redujeron un 9%. En Europa las cosas siguen igual que el mes pasado. El gas de Rusia sigue sin aparecer y los stocks de los Almacenes Subterráneos han bajado en noviembre a un ritmo superior de la media de los últimos 5 años. Si estábamos mal en octubre, estamos algo peor en noviembre por lo que stocks se refiere.

Por lo que hace referencia al precio, en entrega, el promedio de noviembre del precio de referencia MIBGAS de PVB bajó un 6% cerrando en 83,59 €/MWh.

En la curva, el gas para diciembre ha cerrado con una subida del 43% operando a 95,00 €/MWh. El gas en Q1-22 ha cerrado a 91,90 €/MWh, un 43% más que el mes pasado y el gas para el año 2022 ha cerrado un 21% más arriba a 56,75 €/MWh.

Con un nivel de llenado de gas en tanque de 61% y un 78% en Almacenamientos Subterráneos, nos preparamos para un invierno duro, energéticamente hablando ¡Nos vemos el año que viene!

# ELECTRICIDAD

## EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE ENERGÍA EN EL MERCADO ELÉCTRICO ESPAÑOL

Promedio Mercado Diario **NOVIEMBRE 2021**

**193,43**

€/MWh

**-3,2%**

vs. mes anterior

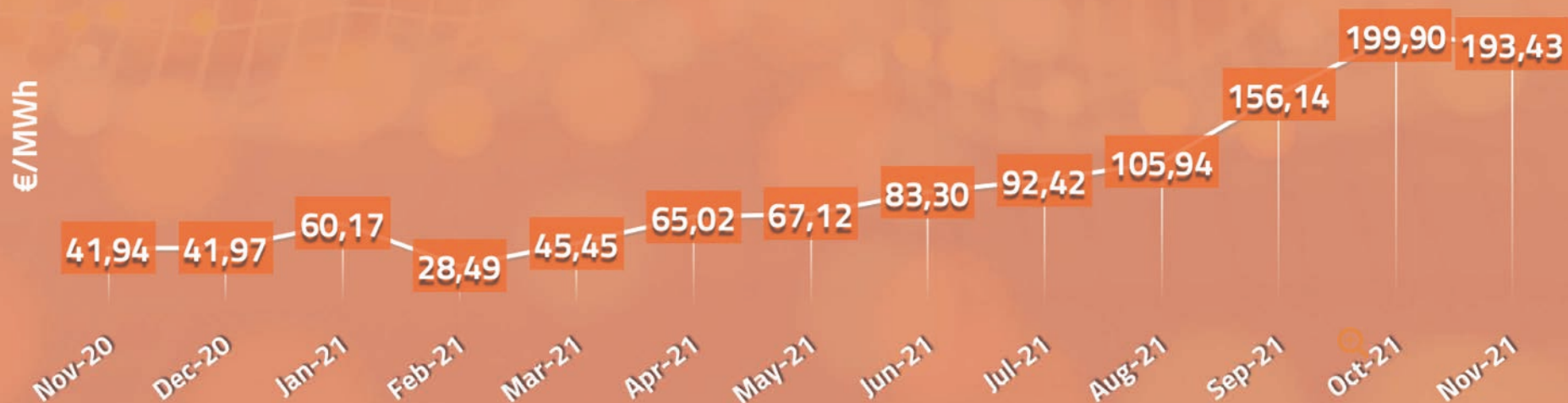
**+361,2%**

vs. mes año anterior

**91,20** €/MWh  
promedio mínimo

**274,56** €/MWh  
promedio máximo

### EVOLUCIÓN DEL PRECIO DE LA ENERGÍA



# ELECTRICIDAD

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

	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2021/2020
Enero	60,17	41,10	61,98	49,98	71,49	36,53	51,60	46,20%
Febrero	28,49	35,87	54,01	54,88	51,74	27,50	42,57	-20,57%
Marzo	45,45	27,74	48,82	40,13	43,19	27,79	43,13	63,84%
Abril	65,02	17,65	50,41	42,67	43,69	24,11	45,34	268,37%
Mayo	67,12	21,25	48,39	54,92	47,11	25,77	45,12	215,86%
Junio	83,30	30,62	47,19	58,46	50,22	38,9	54,73	172,04%
Julio	92,42	34,64	51,46	61,88	48,63	40,53	59,55	166,80%
Agosto	105,94	36,20	44,96	64,33	47,46	41,16	55,59	192,65%
Septiembre	156,14	41,96	42,11	71,27	49,15	43,59	51,88	272,12%
Octubre	199,90	36,56	47,16	65,08	56,77	52,83	49,90	446,77%
Noviembre	<b>193,43</b>	41,94	42,19	61,97	59,19	56,13	51,20	<b>361,21%</b>
Diciembre		41,97	33,80	61,81	57,94	60,49	52,61	
Media AÑO	<b>99,76</b>	33,96	47,71	57,28	52,22	39,61	50,27	<b>198,68%</b>

# ELECTRICIDAD

## DEMANDA Y PRECIO

Demanda  
**20.374** GWh

**546.209** MWh  
Mínimo

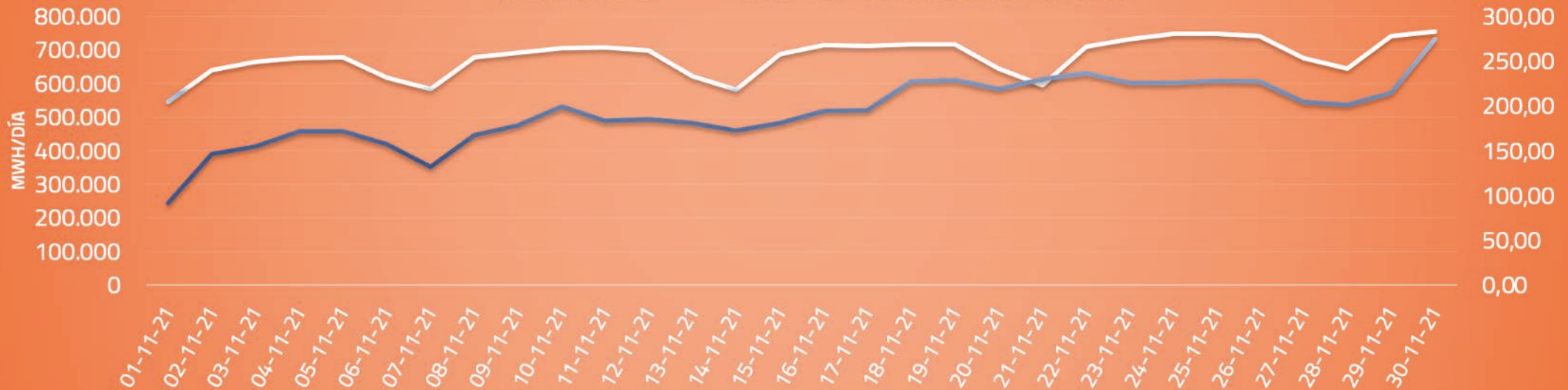
**748.902** MWh  
Máximo

**+ 6,8%**  
vs. mes anterior

**+ 3,2%**  
vs. mes año anterior

### Relación Demanda y Precio

— Demanda Diaria — Precio Promedio Mercado Diario POOL



Fuente: OMIE, Demanda REE

# GAS NATURAL

## EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS PROMEDIOS DIARIOS DE GAS

Precio Promedio Diario  
**NOVIEMBRE 21**

**83,59** €/MWh

- 5,80%

vs. mes anterior

+ 518,73%

vs. mes año anterior

precio medio ponderado  
mínimo **60,45** €/MWh  
máximo **102,74** €/MWh

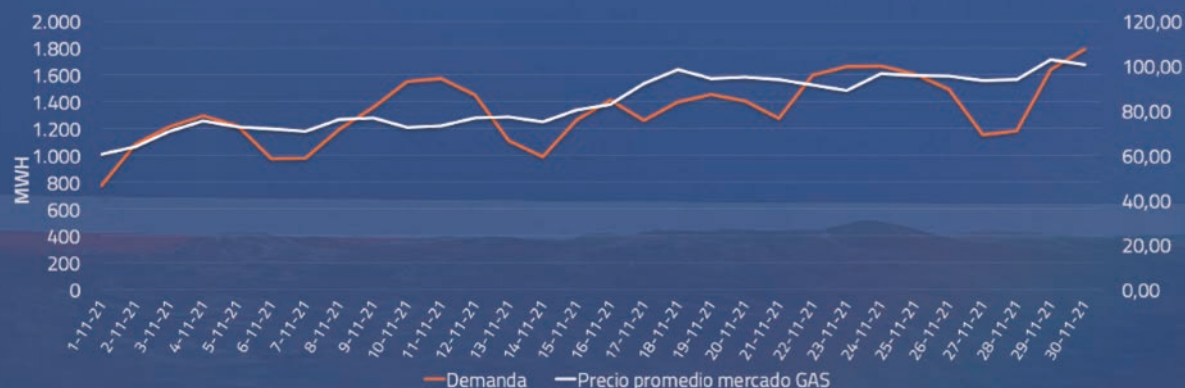
Demanda

**40.007** GWh

PRECIO PROMEDIO MERCADO GAS



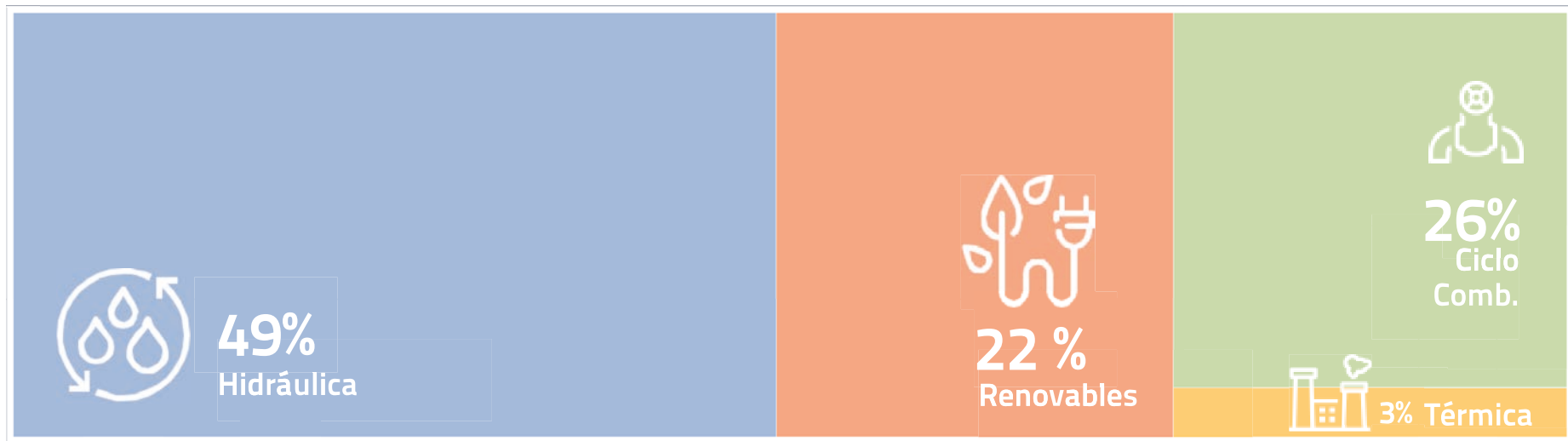
Relación precio promedio gas vs demanda gas





# TECNOLOGÍAS

## TECNOLOGÍAS QUE MARCAN PRECIO



## EMBALSES HIDROELÉCTRICOS

**8.413**  
Capacidad Hm<sup>3</sup>

**7.473**  
GWh ACTUAL  
**+1%**  
mes año anterior

### % S./ CAPACIDAD DE LOS EMBALSES

**48,3%**  
Capacidad  
Total

**48,0%**  
Mes  
Anterior

**59,1%**  
Año  
Anterior

**57,0%**  
Media  
5 años

**59,9%**  
Media  
10 años

Fuente: Boletín hidrológico nacional

# TECNOLOGÍAS

## PARTICIPACIÓN DE LAS RENOVABLES, COGENERACIÓN Y RESIDUOS



Participación total

**40,71%**



Producción renovables

**9.290,31 GWh**

	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
	31,40%	28,04%	35,61%	35,63%	37,19%	28,52%	25,09%	23,80%	28,22%	27,79%	35,99%	35,18%
	ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20
	30,19%	33,16%	41,31%	37,08%	42,40%	35,96%	32,18%	31,71%	32,77%	41,60%	32,19%	45,21%
	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%	<b>40,71%</b>	

Cobertura de la demanda de Renovables, Cogeneración y Residuos





Participación en la producción tiempo real

**3.580 GWh**



Promedio Producción

**67,52%**

Disponibilidad Centrales Nucleares nov 2021



## Paradas y arranques programados

Almaraz I	Parada	22/11/21
Cofrentes	Parada	12/11/21

# TECNOLOGÍAS

## TECNOLOGÍA FOTOVOLTAICA

Producción en tiempo real



**1.310.000 MWh**

Participación energía generada

**8,90%**

Previsión producción fotovoltaica

**PRÓXIMO MES**



**DISMINUYE**

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

2019	MWh	CUOTA %	2020	MWh	CUOTA %	2021	MWh	CUOTA %
Enero'19	473.000	2,0%	Enero'20	526.016	2,7%	Enero'21	810.000	3,5%
Febrero'19	594.288	3,1%	Febrero'20	817.908	4,9%	Febrero'21	954.000	4,7%
Marzo'19	765.427	3,9%	Marzo'20	850.029	5,1%	Marzo'21	1.630.000	7,7%
Abril'19	658.779	3,5%	Abril'20	879.584	5,1%	Abril'21	1.600.000	8,4 %
Mayo'19	865.196	4,5%	Mayo'20	1.272.592	9,0%	Mayo'21	2.302.712	11,7%
Junio'19	862.182	4,5%	Junio'20	1.400.911	9,5%	Junio'21	2.254.000	11,9%
Julio'19	926.065	4,3%	Julio'20	1.595.522	8,1%	Julio'21	2.528.000	11,88%
Agosto'19	936.560	4,6%	Agosto'20	2.422.306	8,3%	Agosto'21	2.343.000	11,53%
Sept'19	807.236	4,1%	Sept'20	1.212.091	7,0%	Sept'21	1.875.933	3,63%
Oct'19	706.580	3,8%	Oct'20	1.003.946	6,5%	Oct'21	1.725.000	8,88%
Nov'19	459.622	2,3%	Nov'20	789.000	4,2%	Nov'21	1.310.000	8,90%
Dic '19	428.932	2,3%	Dic '20	713.000	3,1%	Dic '21		

# TECNOLOGÍAS

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



NO RENOVABLES  
**56,2%**



RENOVABLES  
**43,8%**



Eólica  
**28,80%**



Ciclo Combinado  
**26,28%**



Fotovoltaica  
**5,96%**



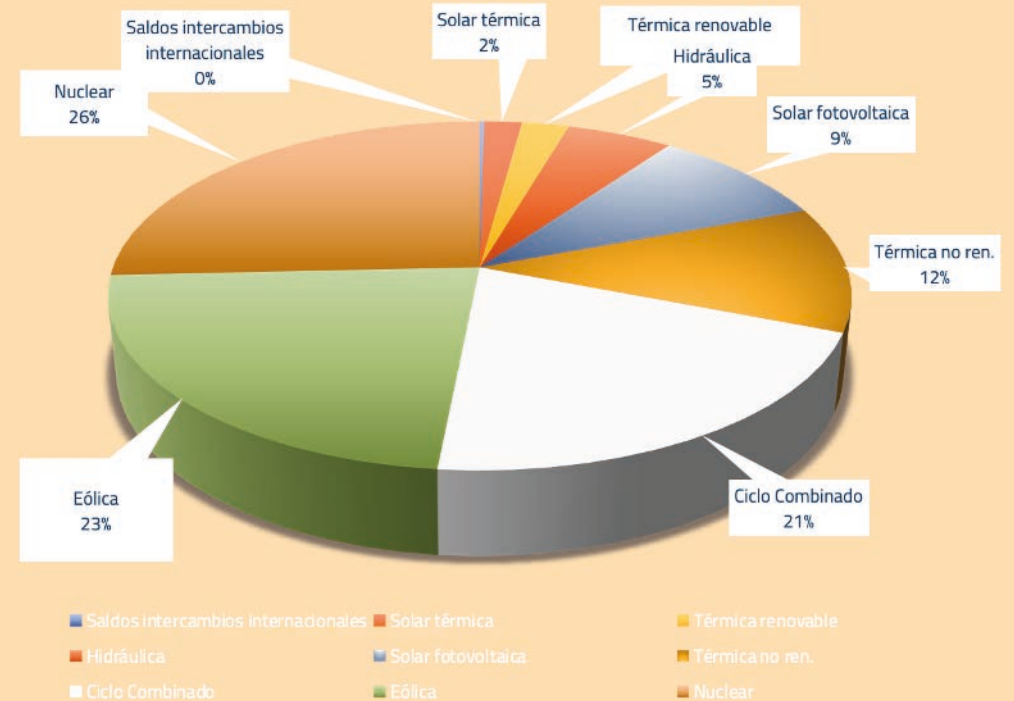
Térmica no renov  
**9,92%**



Nuclear  
**16,28%**



Hidráulica  
**5,27%**



Fuente: Balance eléctrico REE.

# TECNOLOGÍAS

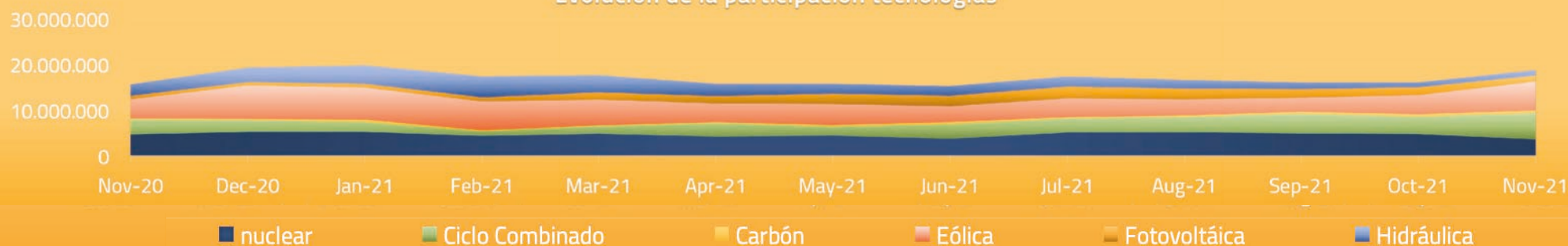
## COMPOSICIÓN DEL MIX

Fuente: Balance eléctrico REE

Evolución de la participación en el mix de generación según Red Eléctrica.

TECNOLOGÍA	Nov 20	Dic 20	Ene 21	Feb 21	Mar 21	Abr 21	May 21	Jun 21	Jul 21	Ago 21	Sept 21	Oct 21	Nov 21
Nuclear	24,47%	23,12%	22,38%	21,42%	22,78%	22,14%	22,46%	19,63%	24,06%	25,35%	25,24%	24,47%	16,28%
Carbón	1,79%	1,00%	2,41%	0,91%	1,17%	1,44%	1,73%	2,29%	1,46%	1,60%	2,49%	2,74%	2,63%
Ciclo	16,99%	11,24%	9,41%	5,07%	7,64%	15,22%	10,27%	17,00%	14,36%	16,40%	22,20%	19,62%	26,28%
Térmica no Interc. Int.	12,62%	10,37%	10,31%	9,10%	10,64%	11,61%	11,43%	11,74%	10,82%	10,57%	11,28%	11,10%	9,92%
Hidráulica	13,04%	13,98%	17,44%	22,50%	17,66%	14,06%	10,79%	11,38%	10,47%	9,30%	7,21%	5,13%	5,27%
Eólica	21,82%	32,48%	30,09%	30,90%	26,28%	21,54%	23,68%	18,61%	19,32%	17,54%	15,82%	21,63%	28,80%
Solar FV	4,15%	3,13%	3,49%	4,69%	7,69%	8,41%	11,71%	11,92%	11,88%	11,53%	9,63%	8,88%	5,96%
Solar TRMC	0,65%	0,39%	0,44%	0,74%	1,87%	1,44%	3,55%	3,62%	4,13%	3,54%	2,34%	1,82%	0,87%
Térmica	2,14%	1,92%	1,67%	1,83%	1,71%	2,08%	2,02%	1,91%	1,68%	2,08%	2,08%	2,28%	2,02%

Evolución de la participación tecnologías



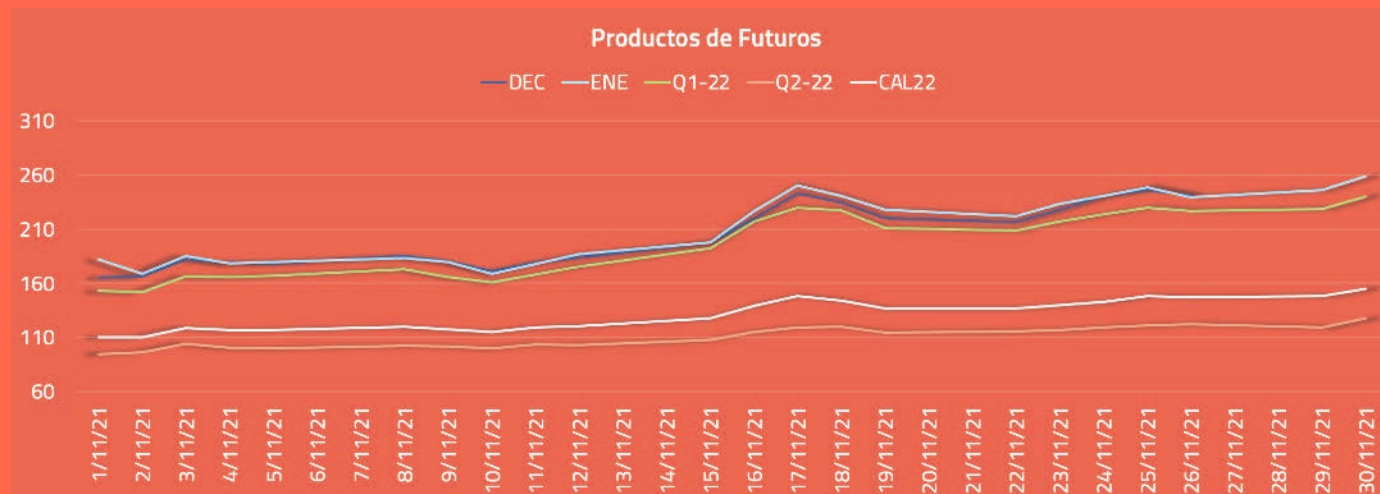
# FUTUROS

## MERCADO DE FUTUROS OTC MESES PRÓXIMOS

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



### NIVELES PREVISTOS



# FUTUROS ELECTRICIDAD

COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS **ELECTRICIDAD**  
EN EL ÚLTIMO DÍA DEL MES PARA LOS DISTINTOS  
HORIZONTES TEMPORALES



## > A CORTO PLAZO

Fuente: OMIE

Periodo	€/MWh
Dec-21	243,90
Jan-22	259,00
Feb-22	260,56



## > A LARGO PLAZO

Periodo	€/MWh
Q1-22	240,00
Q2-22	127,84
Q3-22	125,8





# FUTUROS GAS NATURAL

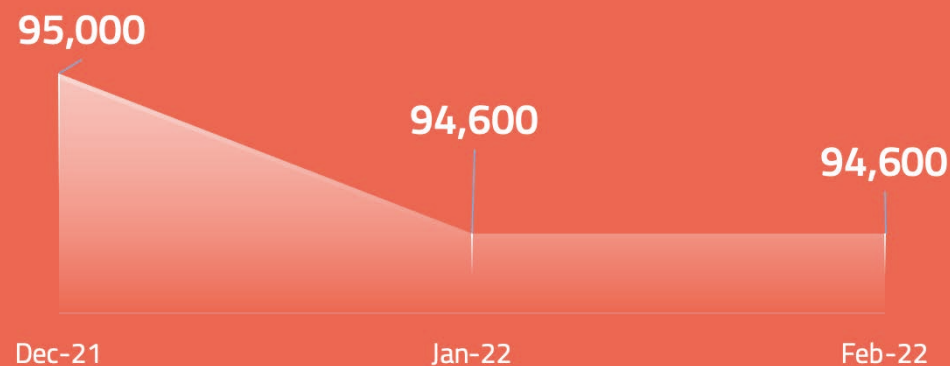
COTIZACIONES DE LOS PRECIOS DE FUTUROS GAS NATURAL  
EN EL ÚLTIMO DÍA DEL MES PARA LOS DISTINTOS  
HORIZONTES TEMPORALES



## > A CORTO PLAZO

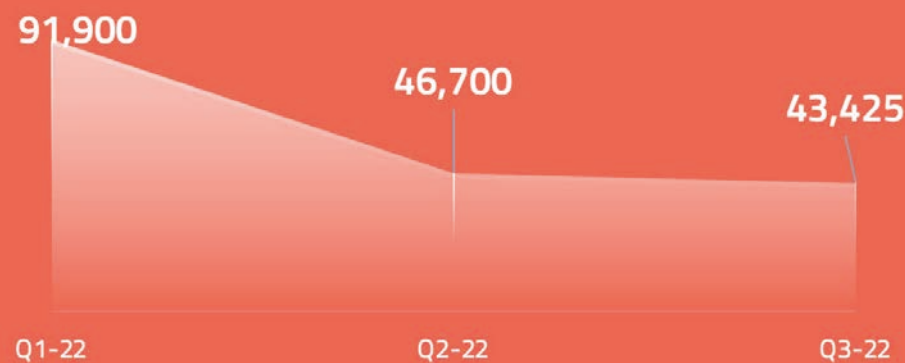
Fuente: MIBGAS

Periodo	€/MWh
Dec-21	95,000
Jan-22	94,600
Feb-22	94,600



## > A LARGO PLAZO

Periodo	€/MWh
Q1-22	91,900
Q2-22	46,700
Q3-22	43,425






**Recibe nuestro Informe del  
mercado en tu email**

**900 818 533**

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

**in** Nexus Energía

 @NexusEnergia

**f** Nexus Energía

 [atencioncliente@  
nexusenergia.com](mailto:atencioncliente@nexusenergia.com)