

ELEIA^o

Donde se construye la energía

MARZO 2023

Informe mensual mercado energético español

www.eleiaenergia.com



ÍNDICE

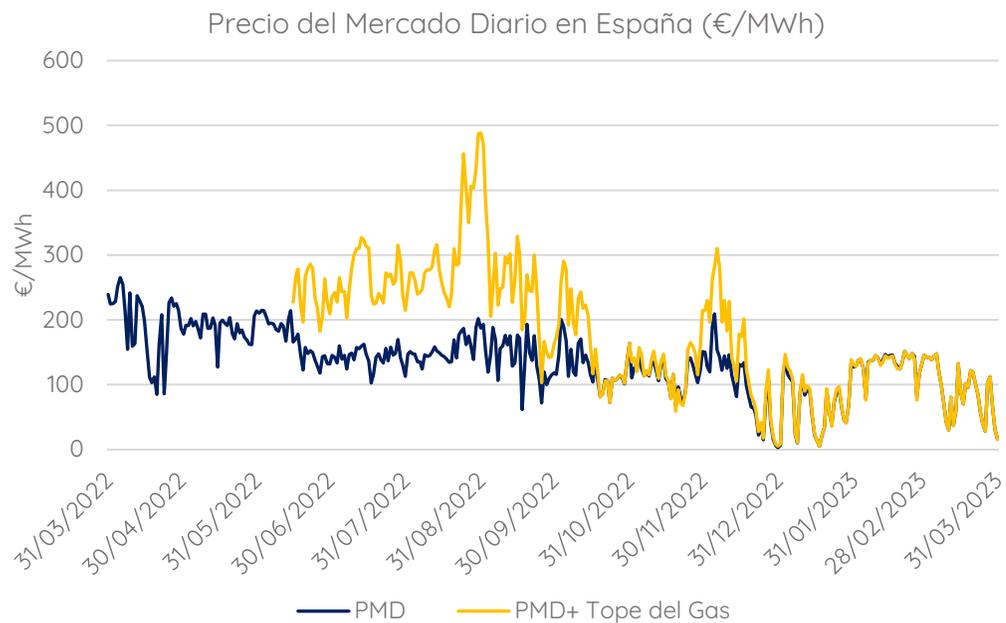
 ELECTRICIDAD	3
 GAS	11
 COMMODITIES	17
 NOTICIAS Y CAMBIOS REGULATORIOS	21
 ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE FUTURO	28

INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Electricidad

OMIE

PRECIO DEL MERCADO DIARIO



Fuente: OMIE

MEDIA MARZO
89,61 €/MWh

↑ **MÁXIMO (06/03/2023)**
147,77 €/MWh
 ↓ **MÍNIMO (31/03/2023)**
16,53 €/MWh

€/MWh	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Tope del gas	Promedio Mensual
ENERO	49,98	61,99	41,10	60,17	201,72	69,55	3,06	80,75
FEBRERO	54,88	54,01	35,87	28,49	200,22	133,47	-1,09	84,49
MARZO	40,18	48,82	27,73	45,44	283,30	89,61	0,00	89,18
ABRIL	42,67	50,41	17,65	65,02	191,52			73,45
MAYO	54,91	48,39	21,26	67,12	186,24			75,58
JUNIO	58,46	47,19	30,62	83,30	169,63			77,84
JULIO	61,88	51,46	34,64	92,42	142,66			76,61
AGOSTO	64,33	44,96	36,20	105,94	154,89			81,26
SEPTIEMBRE	71,27	42,11	41,96	156,14	141,07			90,51
OCTUBRE	65,09	47,17	36,59	200,01	127,20			95,21
NOVIEMBRE	61,97	42,19	41,94	193,43	115,56			91,02
DICIEMBRE	61,81	33,81	41,96	239,16	96,92			94,73
TRIMESTRE 1	48,13	54,97	34,88	44,70	228,41			82,22
TRIMESTRE 2	52,05	48,66	23,15	71,81	182,46			75,63
TRIMESTRE 3	65,77	46,22	37,55	118,17	146,21			82,78
TRIMESTRE 4	62,97	41,04	40,14	210,87	113,23			93,65
Total general	57,29	47,71	33,96	111,39	172,26	97,54	0,66	84,22

(*) Tope del gas: Mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad en el mercado mayorista según RDL10/22.

MEDIA ENERO - MARZO 2022	228,41
MEDIA ENERO - MARZO 2023	97,54
Incremento 2022/2023	-57,29%

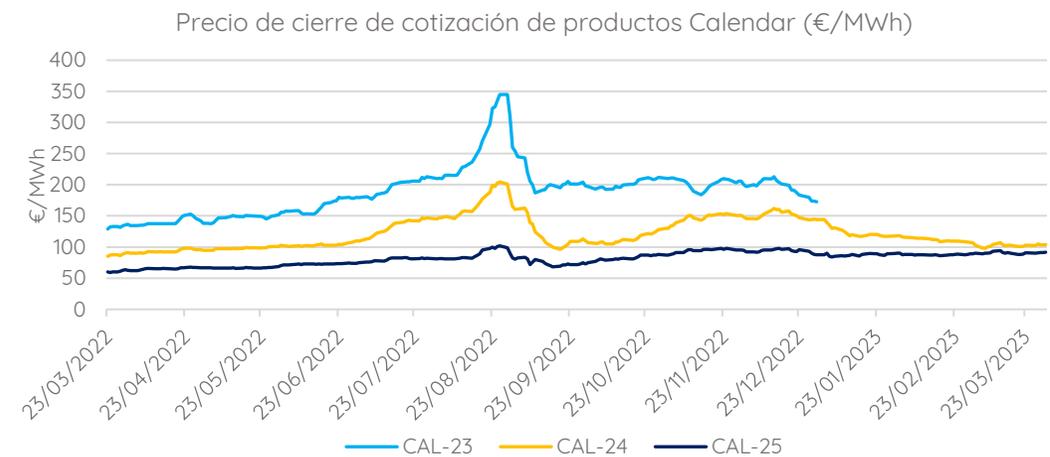
COMENTARIOS

El tope al gas de marzo no ha entrado en funcionamiento. Esto se debe a precios bajos de gas, junto con temperaturas suaves y una alta producción solar fotovoltaica.

Esto ha repercutido en el precio del pool, con precios muy bajos en los últimos días del mes. El precio medio de marzo es de 89.61 €/MWh, con mínimos de 16.53 €/MWh.

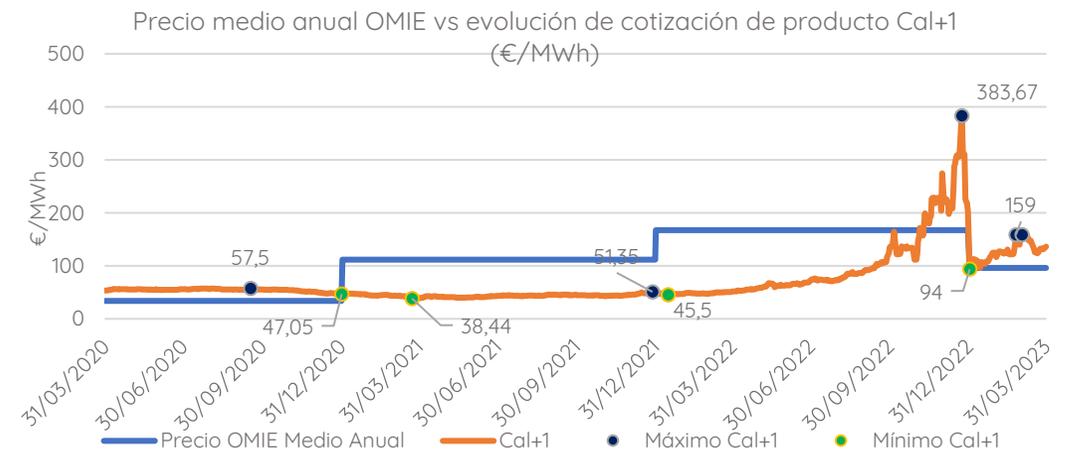
FUTUROS

PRODUCTOS QUARTER Y CALENDAR



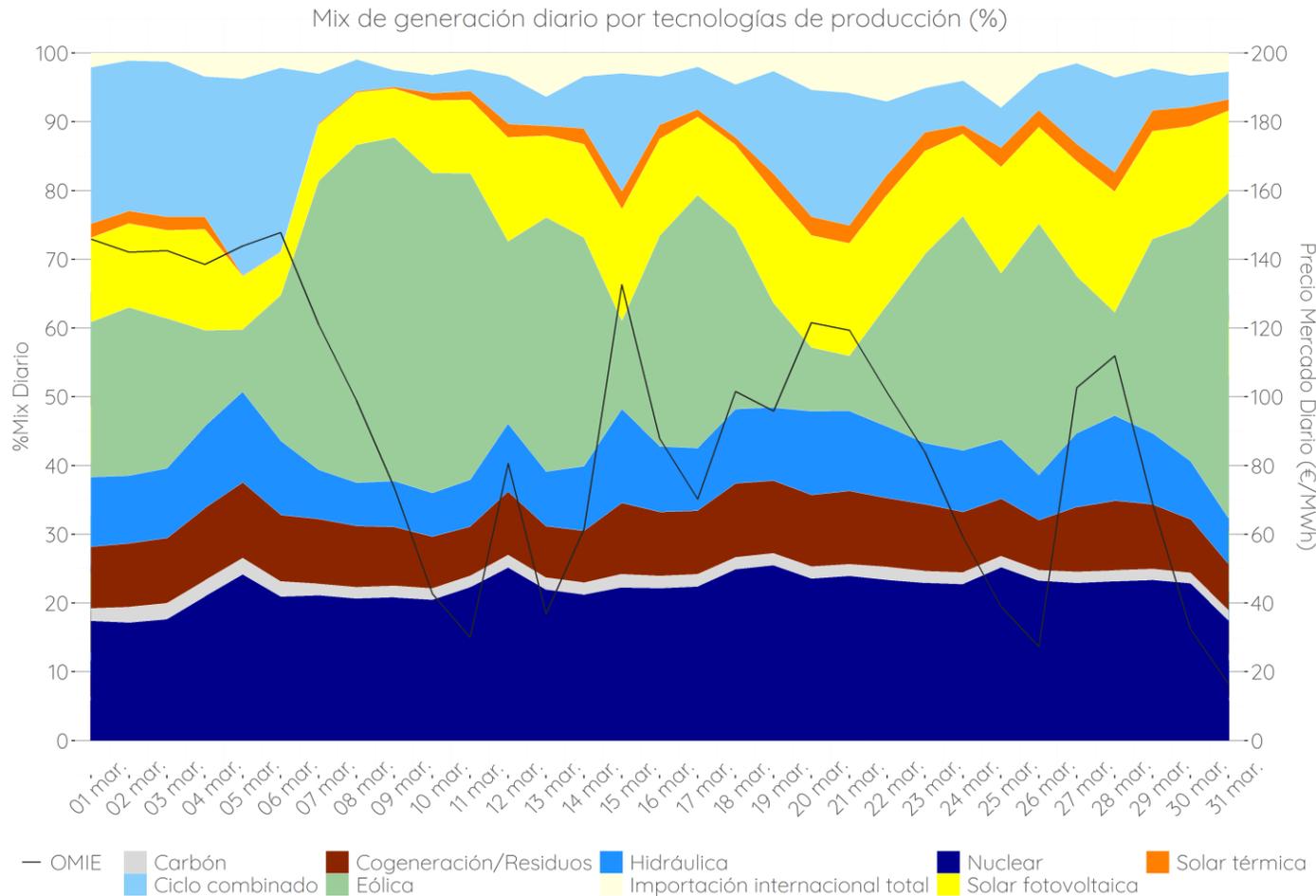
€/MWh	Fecha	Cal-24	Cal-25	Q2-23	Q3-23	Q4-23	Q1-24
Último día - marzo 2023	31/03/2023	104	91,5	103,14	126,5	131	127,51
7 días	24/03/2023	103	90,5	108,5	120	129,5	128
14 días	17/03/2023	103	90	113,75	121	130	128
1 mes	02/03/2023	107	89	118,75	131,25	140	136
3 meses	30/12/2022	144	87,5	159,25	187	199,47	0
6 meses	30/09/2022	107	75	185	215,07	210,67	0
1 año	31/03/2022	91,25	62,5	122,28	0	0	0

Fuente: MeffPower



GENERACIÓN

EVOLUCIÓN DEL MIX MENSUAL DE GENERACIÓN EN ESPAÑA



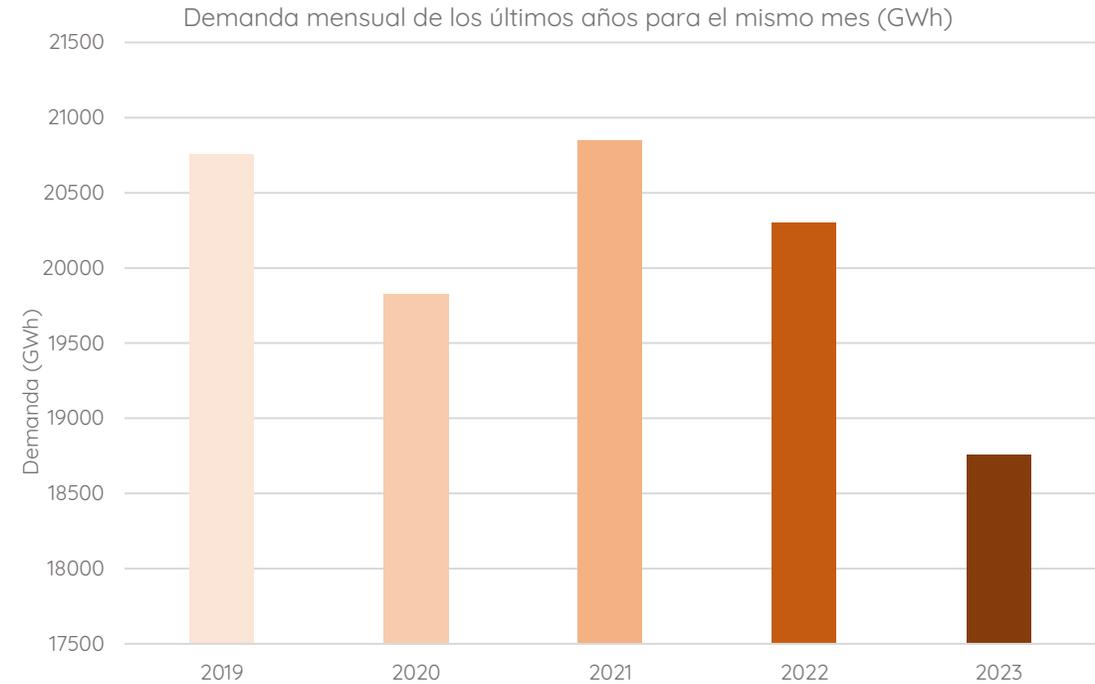
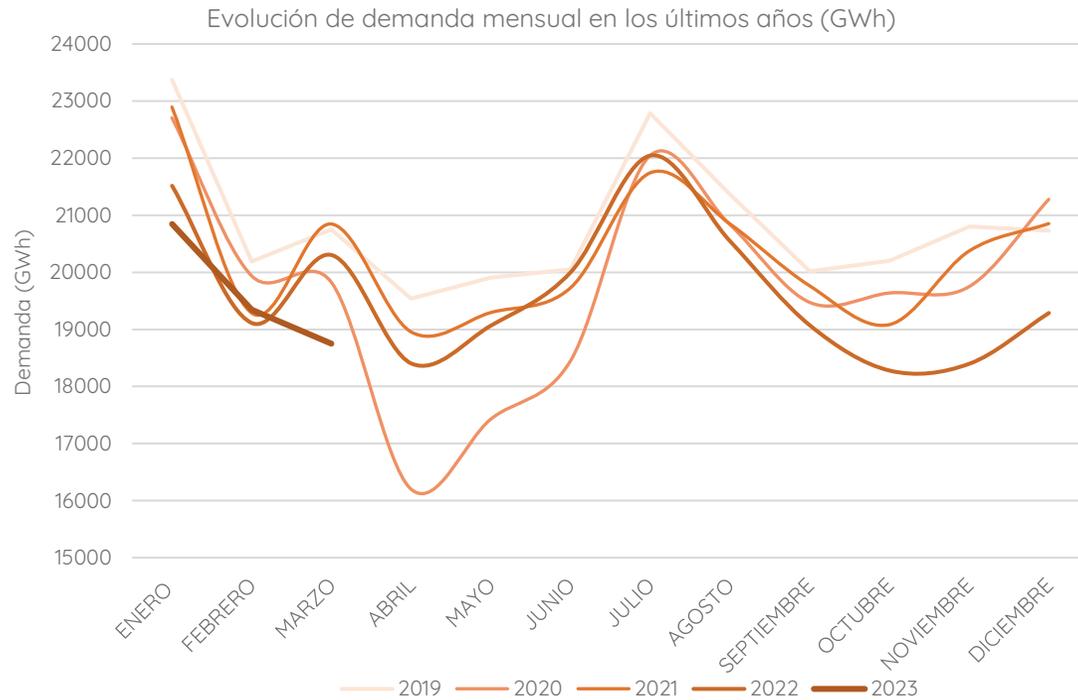
PARTICIPACIÓN MENSUAL POR TECNOLOGÍAS

- NUCLEAR**
5.101,55 GWh 21,95%
- CARBÓN**
413,91 GWh 1,78%
- COGEN/RESIDUOS/MINI HIDRO**
2.123,62 GWh 9,14%
- HIDRÁULICA**
2.209,65 GWh 9,51%
- EÓLICA**
6.595,22 GWh 28,38%
- SOLAR (TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA)**
3.403,19 GWh 14,64%
- CICLO COMBINADO**
2.619,62 GWh 11,27%

Fuente: OMIE

DEMANDA

DEMANDA MENSUAL DE LOS ULTIMOS AÑOS – DEMANDA PROGRAMADA P48



COMENTARIOS

Se muestra una clara bajada en el consumo en marzo de 2023, muy por debajo de lo registrado en meses anteriores.

- La demanda mensual en el mes de marzo es de 18753 GWh, un 7.6% inferior a marzo de 2022.
- La demanda de marzo también es claramente inferior a la de febrero, en un 3.1%

SERVICIOS DE AJUSTE

DESGLOSE DE COSTES MENSUALES POR SERVICIOS DE AJUSTE DEL SISTEMA

€/MWh	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	ene-23	feb-23	mar-23
RRTT PDBF	4,32	3,09	1,27	0,94	0,87	0,91	1,76	2,43	4,17	5,76	2,63	3,58
Banda regulación secundaria	2,22	3,09	2,86	2,48	2,7	2,54	3,05	2,61	2,7	2,68	1,7	3,07
Reserva potencia adicional a subir	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RRTT en tiempo real	1,73	1,34	1,32	3,09	3,21	5,15	4,71	2,38	5,36	4,66	3,49	3,71
Restricciones Intradía	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incumplimiento energía balance	-0,16	-0,27	-0,84	-0,39	-0,34	-0,26	-0,42	-0,29	-0,42	-0,19	-0,25	-0,25
Coste desvíos	0,83	0,84	1,49	0,53	1,04	0,71	0,72	0,4	0,6	0,42	0,28	0,96
Saldo desvíos	-0,3	-0,29	-0,65	-0,29	0,09	0,08	-0,15	0,09	0,39	0,26	0,18	0,13
Control del factor de potencia	-0,09	-0,08	-0,06	-0,06	-0,06	-0,07	-0,08	-0,08	-0,07	-0,08	-0,08	0
Saldo PO 14.6	0,05	0,09	0,04	0,09	0,07	0,03	0,04	0,02	0,07	0,04	0,01	0,05
Fallo nominación UPG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Servicios de ajuste	8,6	7,81	5,43	6,39	7,58	9,09	9,63	7,56	12,8	13,55	7,96	11,25

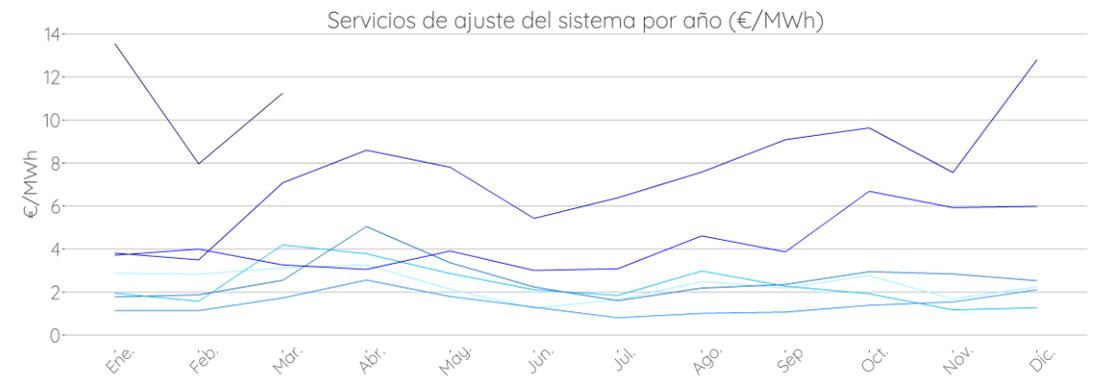
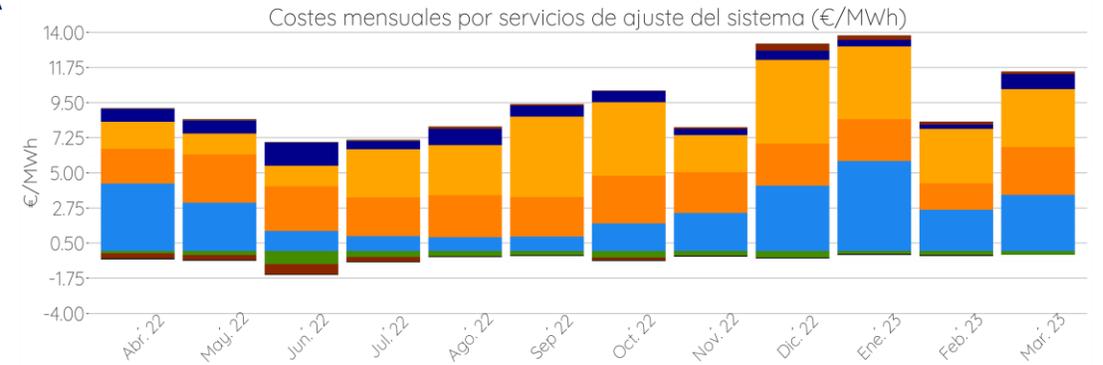
SSAA	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	2,38	2,33	1,47	2,61	4,26	7,44	10,92

(*) RRTT: Restricciones Técnicas

COMENTARIOS

El coste de los SSAA sube 3,29 €/MWh hasta 11.25 €/MWh. Destacan los valores registrados en PDBF y tiempo real, por encima de los registrados en los últimos 5 años. La banda secundaria incrementa su valor hasta 3.07 €/MWh en marzo, muy cerca de los valores máximos registrados en mayo de 2022.

Fuente: REE



INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL



MIBGAS

PRECIO DEL MERCADO DIARIO



Fuente: MIBGAS

MEDIA MARZO
43,94 €/MWh

↑ **MÁXIMO (12/03/2023)**
55,78 €/MWh
↓ **MÍNIMO (31/03/2023)**
36,47 €/MWh

€/MWh	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Promedios
ENERO	20,92	12,64	12,21	26,05	83,62	60,15	35,93
FEBRERO	21,83	15,37	10,34	16,90	80,73	51,96	32,85
MARZO	22,64	14,45	9,17	17,48	124,36	43,94	38,67
ABRIL	20,85	14,51	8,43	21,23	90,62		31,13
MAYO	22,73	13,58	6,65	25,56	77,26		29,15
JUNIO	23,59	15,09	7,63	28,94	96,66		34,38
JULIO	25,16	14,73	7,95	36,41	126,14		42,08
AGOSTO	26,71	15,76	10,34	44,54	165,85		52,64
SEPTIEMBRE	29,40	16,76	12,24	63,33	115,70		47,49
OCTUBRE	27,16	17,76	13,95	89,70	64,84		42,68
NOVIEMBRE	25,88	20,26	14,35	84,29	63,03		41,56
DICIEMBRE	25,08	23,76	17,77	111,14	101,81		55,91
TRIMESTRE 1	21,80	14,15	10,57	20,14	96,24	52,02	35,82
TRIMESTRE 2	22,39	14,39	7,57	25,24	88,18		31,55
TRIMESTRE 3	27,09	15,75	10,18	48,09	135,90		47,40
TRIMESTRE 4	26,04	20,59	15,36	95,04	76,56		46,72
Total general	24,33	16,22	10,92	47,13	99,22	52,02	40,29

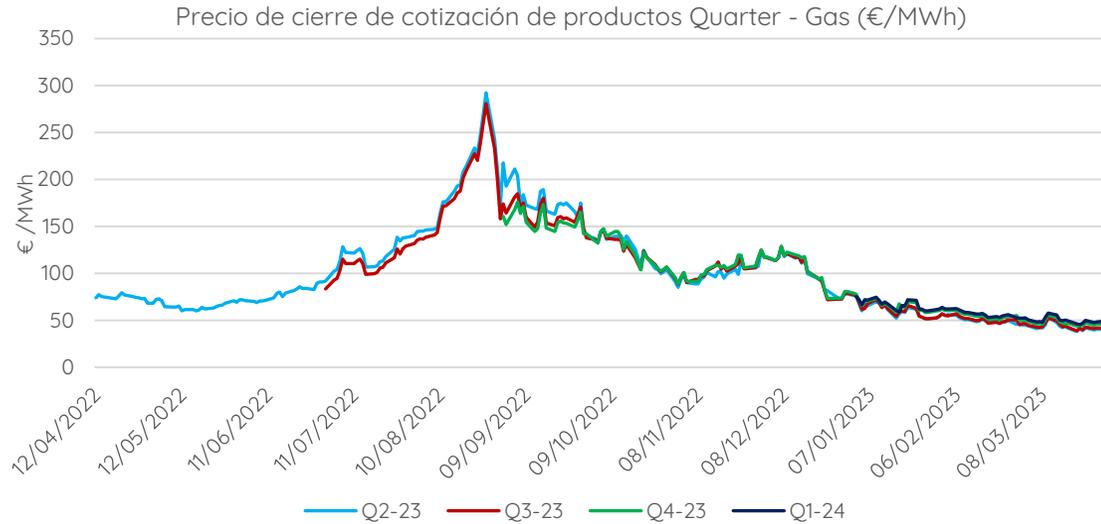
MEDIA ENERO - MARZO 2022	96,24
MEDIA ENERO - MARZO 2023	52,02
2021/2022	-45,95%

COMENTARIOS

Se mantiene la tendencia bajista en el gas natural, con precios cotizando por debajo de los 40 €/MWh en marzo. El precio medio en marzo de 2023 es de 43.94 €/MWh, un 15.4% inferior a febrero de 2023 y un 64.7% inferior a marzo de 2022.

FUTUROS

PRODUCTOS QUARTER



Fuente: OMIP - Precio MIBGAS

PRODUCTOS CALENDAR



€/MWh	Fecha	CAL-24	CAL-25	Q2-23	Q3-23	Q4-23	Q1-24
Último día cotización	31/03/2023	53,12	44,25	47,85	46,82	51,34	54,26
7 días	26/03/2023	47,33	39,18	40	41,29	45,13	47,64
1 mes	02/01/2023	70,58	65,26	75,99	76,45	78,23	75,37
3 meses	30/12/2022	69,28	-	78,08	79,12	80,67	-
6 meses	30/09/2022	109,5	-	140,71	137,81	142,32	-
1 año	27/02/2022	42,94	-	-	-	-	-

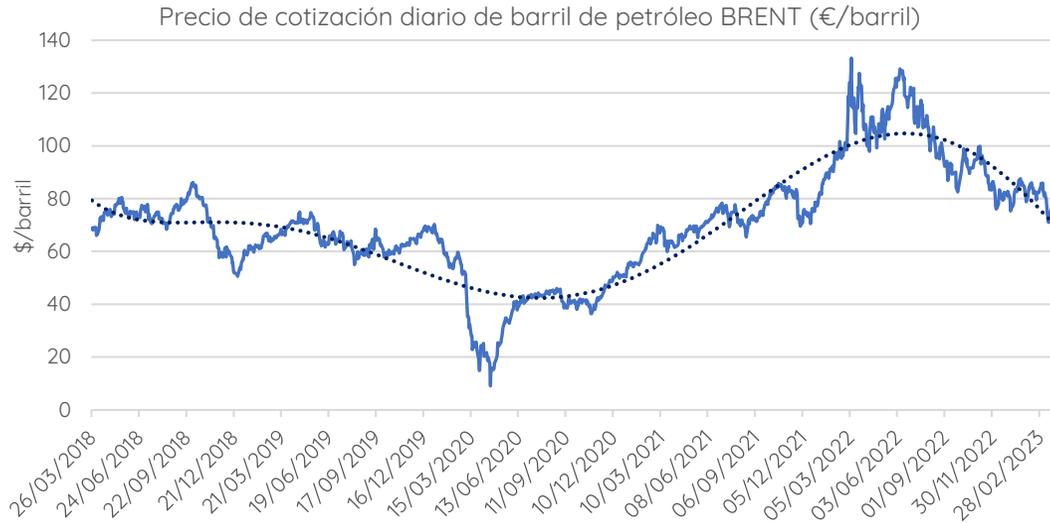
INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL



Commodities

OTRAS COMMODITIES (I)

BRENT



FUENTE: EIA

— BRENT Tendencia BRENT

**ÚLTIMA
COTIZACIÓN**

82,31 \$/Barril

BRENT		\$/Barril
Último día cotización	27/03/2023	76,80
7 días	24/03/2023	72,42
14 días	17/03/2023	79,67
1º día cotización febrero	01/02/2023	81,61
6 meses	07/10/2022	90,68
1 año	31/03/2022	122,67

CO2



FUENTE: FACTOR

— CO2 Tendencia CO2

**ÚLTIMA
COTIZACIÓN**

96,39 €/tCO2

EMISIONES CO2		€/tCO2
Último día cotización	31/03/2023	89,04
7 días	24/03/2023	85,20
14 días	17/03/2023	84,52
1º día cotización febrero	01/02/2023	92,19
6 meses	07/10/2022	68,31
1 año	31/03/2022	77,28

OTRAS COMMODITIES (II)

CARBÓN



FUENTE: ICE

BRENT		\$/Tn
Último día cotización	31/03/2023	137,8
7 días	24/03/2023	135,15
14 días	17/03/2023	134,5
1º día cotización enero	01/02/2023	142,1
6 meses	07/10/2022	261,6
1 año	31/03/2022	273

ÚLTIMA COTIZACIÓN
137,8 \$/Tn

TIPO DE CAMBIO €/€



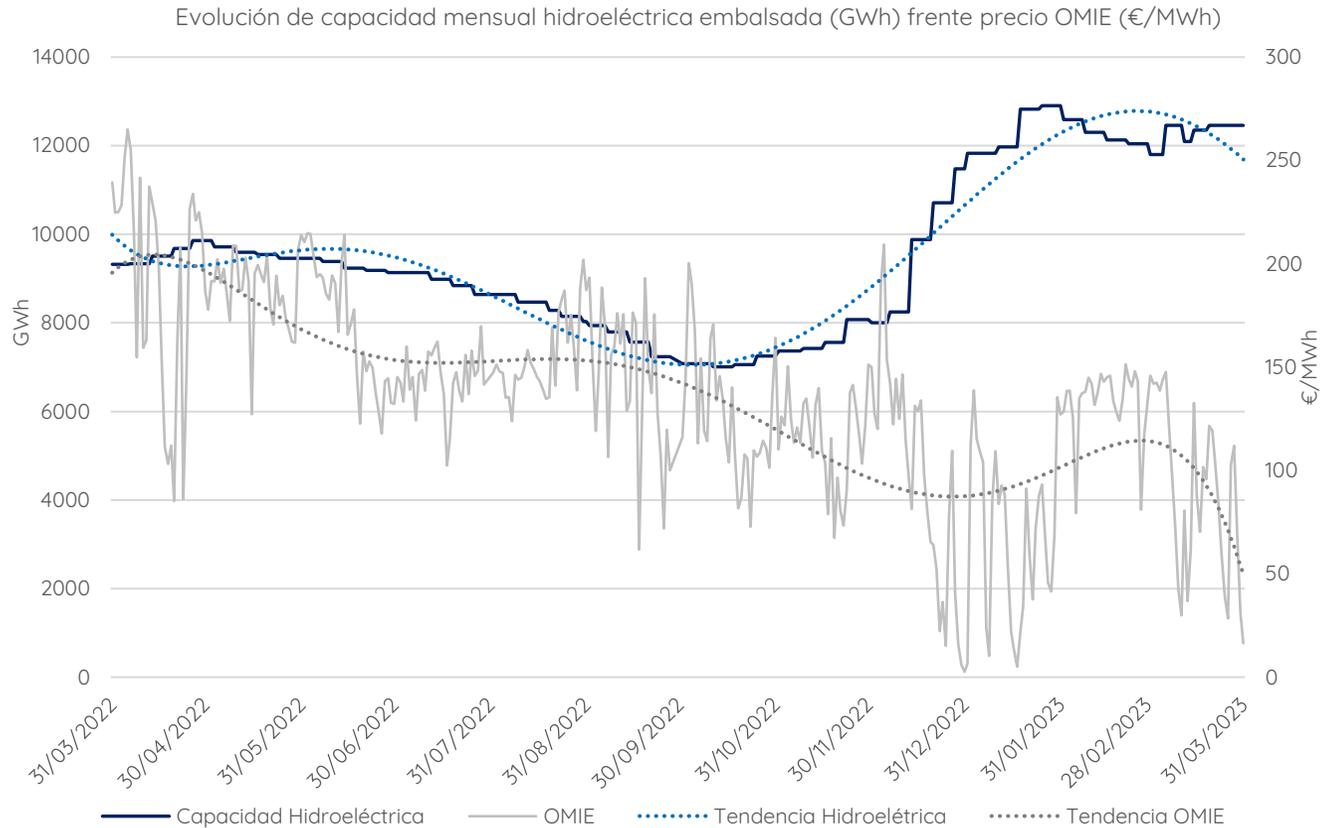
FUENTE: MACROTRENDS

CAMBIO		€/€
Último día cotización	31/03/2023	1,0839
7 días	24/03/2023	1,0759
14 días	17/03/2023	1,0666
1º día cotización enero	01/02/2023	1,0989
6 meses	07/10/2022	0,9741
1 año	31/03/2022	1,1065

ÚLTIMA COTIZACIÓN
1,0839 €/€

CAPACIDAD HIDROELÉCTRICA EMBALSADA

EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD HIDROELÉCTRICA



VS OMIE Y OMIP

El comportamiento del precio es inverso a la capacidad de los embalses.



CAPACIDAD MES DE MARZO

Los embalses en el mes de marzo se encuentran en una situación más favorable que en el mismo mes de 2022.



GENERACIÓN ELÉCTRICA

La capacidad de generación embalsada en el mes de febrero ha sido de 12.462 GWh.



% VS. AÑO ANTERIOR

La capacidad de generación embalsada en marzo 2023 ha aumentado en un 25.1 % con respecto a finales de marzo de 2022.

FUENTE: Boletín Hidrológico España

INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Noticias y cambios regulatorios

Cambios Regulatorios (I)

Europa publica su propuesta de reforma del mercado eléctrico (14-03-2023)

En contra de lo propuesto por España, **no se altera el modelo marginalista ni se introducen contratos por diferencias obligatorios a hidroeléctrica y nucleares existentes**, pero sí se promoverán medidas con distintos objetivos:

1. Medidas para **reducir la volatilidad y picos de precios**:
 - Más obligaciones prudenciales (de cierres/coberturas con plantas de generación renovable) para comercializadores
 - Medidas de fomento de integración de renovables, a través del uso de flexibilidad y almacenamiento
 - Mejora del acceso a contratos por diferencias y PPAs para desarrolladores
2. Medidas para **aumentar la protección al consumidor final**:
 - Se obligará a ofrecer precios fijo y variable (indexado) y se fomentará la información sencilla en los contratos de suministro
 - Se deberá habilitar acceso a precios fijos regulados para domésticos y PYMES en caso de eventos de crisis, pero limitada en volumen (70% del consumo del año anterior para PYMES, 80% de consumo medio para doméstico) para asegurarse no incentivar el consumo.
 - No habrá discriminación entre suministradores, todos podrán proponer ofertas a precio por debajo de coste con derecho a compensación.
 - Se obligará tener disponible un suministrador de último recurso
 - Se permitirá que consumidores compartan energía renovable de autoconsumo directamente, sin la necesidad de comunidades energéticas
3. Medidas para **aumentar la competitividad de la industria europea**:
 - Se fomentará la seguridad crediticia de los PPAs, creando instrumentos para mitigar el default de contrapartes (e.g. garantías de estado)
 - Se fomentarán PPAs favoreciendo a proyectos con compromisos de PPA en adjudicación de capacidad y de regímenes retributivos
 - Los regímenes de incentivos a renovables se estructurarán como contratos por diferencias y no suelos, de forma que no se reciban ingresos extremos por la generación.
 - Se propondrá que los ingresos de estos medios se repartan entre consumidores de forma proporcional a su consumo.
 - Se creará una referencia de precios regional, propuesta antes de 2025, para incrementar transparencia de precios, obligando a operadores del sistema a alocar derechos de transmisión (a través de JAO) en duraciones de hasta al menos 3 años para asegurar la transmisión en contratos a largo plazo.
 - Peajes y cargos se diseñarán de forma que consideren el coste operacional y capex de los OS para la operativa eficiente de los sistemas.
4. Medidas para **incentivar el desarrollo renovable**:
 - Fomentando PPAs y precios regulados de acuerdo con las propuestas anteriores
 - Se requerirá evaluar la necesidad nacional de flexibilidad antes de 2025 y cada 2 años, estableciendo objetivos estacionales, diarios y horarios. Se propondrán mecanismos de ayuda regulada a la flexibilidad (mercados de capacidad), favorecidos para tecnologías no fósiles.
 - Se incrementará la transparencia de la disponibilidad de capacidad de acceso y conexión a la red, actualizándose al menos trimestralmente.
 - Se buscará mayor eficiencia en el trading de la energía permitiendo que las ofertas puedan enviarse de forma más próxima al tiempo real, reduciendo el desvío del sistema.
 - Antes de 2028, el cierre de intradiario será 30 minutos antes del tiempo real. Tamaño de puja permitido será de 100 kW o menos.
 - Para la eólica offshore, se propondrá que, en caso de congestión en interconexiones, puedan recibir ingresos de la renta de congestión. Se desarrollará normativa específica.

Cambios Regulatorios (II)

Se publica en el BOE la prórroga del mecanismo de ajuste de costes de producción para la reducción del precio de la electricidad según el RDL10/2022. (28-03-2023)

- Se prorroga el mecanismo hasta diciembre de 2023 inclusive.
- El precio capado de gas natural, que se fijó creciente en 5€/MWh mensualmente, se adapta para crecer linealmente desde los 55 €/MWh en marzo a los 65 €/MWh en diciembre.
- Estarán exentos del mecanismo los contratos bilaterales o coberturas suscritas con anterioridad al 7 de marzo de 2023.
- Se habilita un periodo de 15 días para declarar aquellos instrumentos de contratación a plazo que, suscritos con anterioridad al 7 de marzo de 2023, tengan efecto desde junio a diciembre 2023.
 - Las coberturas, renovaciones, revisiones de precio o prórrogas de los instrumentos que se produzcan con posterioridad no podrán emplearse como medio para que la energía asociada pueda resultar exenta del pago del coste regulado.
 - Para la energía sujeta a instrumentos bilateralizados entre empresas verticalmente integradas, solo se admitirán como instrumentos de cobertura los contratos minoristas de precio fijo firmado con anterioridad al 26 de abril de 2022.
 - Los agentes usarán las plantillas del anexo para presentar la información, incluyendo un calendario de maduración de las coberturas. Se incluirá una declaración responsable.
 - En el caso de coberturas deshechas parcialmente, se deberá notificar la energía a bajar asociada a la exención del pago del mecanismo del ajuste.
 - Cuando se trate de coberturas financieras directamente suscritas por consumidor final que no esté constituido como agente de mercado, será el comercializador el que tendrá que presentar dichas coberturas, incorporando los volúmenes de energía asociados, acompañada por el contrato de suministro.
 - En caso de producirse un cambio de suministrador, 10 días hábiles al cambio, el comercializador saliente presentará una actualización de la plantilla. El comercializador entrante también, y ambas deberán coincidir en volumen y en meses naturales de aplicación.
 - Excepcionalmente, se podrán presentar las coberturas para aplicar a la exención correspondiente a mayo de 2023, siempre que se firmaran antes del 7 de marzo. En este caso, el plazo de presentación será de 5 días.
- Se especifica que las rentas adicionales por asignación de derechos de capacidad mensuales en la interconexión se computarán respecto al mismo mes del último año en el que no se aplicara el mecanismo de ajuste.
- El Real Decreto-Ley entró en vigor el día 29 de marzo.

Noticias Relevantes



España rebaja la factura de las renovables un 90% tras más de 10 años de pleitos

- Los recortes a las primas de las renovables incluidos en la reforma de 2013 abrieron la puerta a numerosos pleitos contra el estado
- Se estimó el coste de los pleitos en 10,000 millones de euros, distribuidos en ~50 demandas contra el estado.
- Tras más de 10 años de pleitos, el estado baraja que la cifra final se podrá quedar en torno a los 2,000 millones de euros.
- 2 de los 21 procedimientos perdidos fueron anulados y otros 3 se acogieron a la rentabilidad garantizada del 7.39% hasta 2031.
- España todavía no ha pagado nada, al estar todos recurridos al tribunal europeo.

Fuente: Cinco Días (22/03/2023)



España, los reyes de los PPA renovables en Europa por cuarto año consecutivo

- De los 8.4 GW contratados en PPA durante 2022, España ha contratado un total de 3.2 GW, sacando más del doble al segundo, Irlanda, con 0.9 GW.
- Tras ellos se sitúan Alemania (686 MW), Francia (631 MW) y Polonia con 543 MW.
- En número de operaciones, se han firmado 31 acuerdos totales, contra los 23 del segundo país en cabeza, Alemania.
- El PPA más grande es el de Alcoa con Greenalia y Endesa, sumando un total de 1.8 GW de potencia firmada.

Fuente: Elperiodicodelaenergia (06/03/2023)



La CNMC detecta 16 gasísticas con nivel de endeudamiento penalizable

- En 2023 no habrá penalizaciones por nivel de endeudamiento, pero se empezarán a aplicar en 2024.
- Tras la publicación en el BOE del mecanismo de cálculo de endeudamiento según el índice global de ratios (IGR), se aplicarán penalizaciones a aquellas empresas que no cumplan un ratio de 0.90. Las eléctricas cumplen todos los ratios
- En gas, incumplen ratios distribidoras como Nedgia, NED España, Madrileña, regasificadoras como Sagaas y Bahía Bizkaia gas, y la transportista Redexis Infraestructuras.

Fuente: Elperiodicodelaenergia (08/03/2023)

MW aprobados
Menos de 80 Más de 10.000



La gran explosión renovable: más de 1.400 proyectos en camino

- Desde enero de 2022 se han publicado en BOE las Declaraciones de Impacto Ambiental Favorables de 182 proyectos, 161 solares y 21 eólicos.
- De los proyectos de menos de 50 MW, las autonomías han dado permiso ambiental a un total de 1236 parques más.
- Según la administración, 21 de los 182 parques grandes han logrado la autorización administrativa de construcción
- Algunos proyectos pueden no salir adelante por los requisitos ambientales condicionales y por dificultades de financiación por la subida de tipos.
- Crecen las dudas sobre la cadena de suministro y los recursos constructivos para poder afrontar todos los proyectos pendientes.

Fuente: El País (12/03/2023)

INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Gracias.

900 10 33 33

info@eleiaenergia.com

www.eleiaenergia.com