

ELEIA^o

Donde se construye la energía

Marzo 2024

Informe mensual mercado energético español

www.eleiaenergia.com





	ELECTRICIDAD	3
	GAS	11
	COMMODITIES	15
	NOTICIAS Y CAMBIOS REGULATORIOS	18

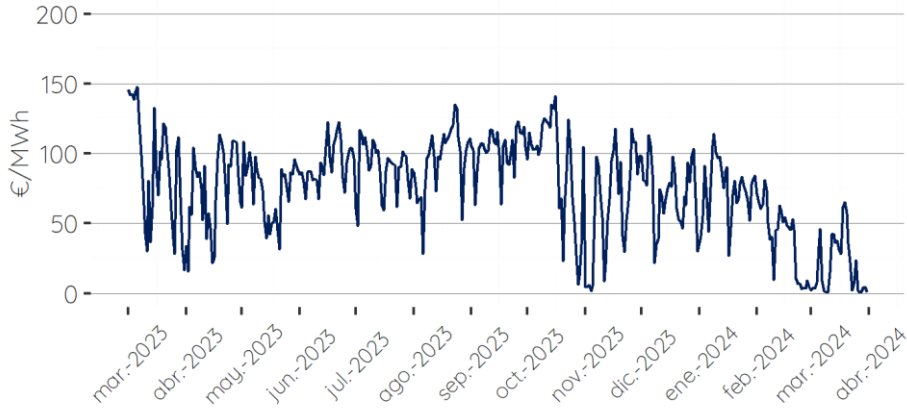
INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Electricidad

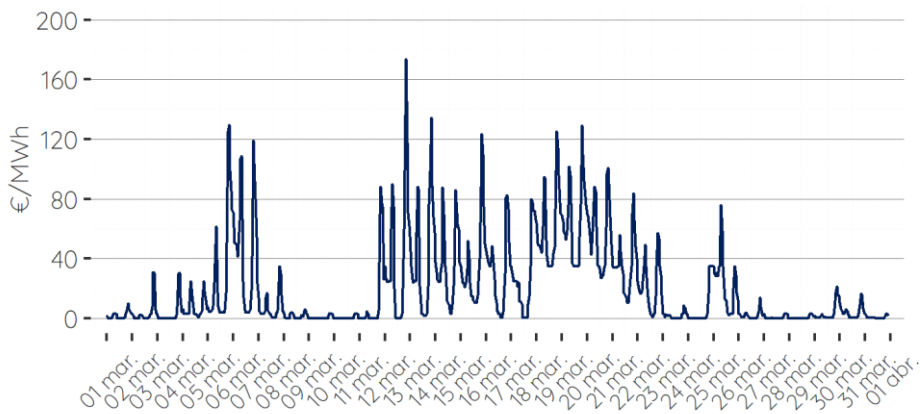
OMIE

PRECIO DEL MERCADO DIARIO

Evolución del Precio del Mercado Diario en España (€/MWh)



Precio horario de marzo del Mercado Diario en España (€/MWh)



Fuente: OMIE

€/MWh	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Promedios
Enero	71.49	49.98	61.99	41.10	60.17	201.72	69.55	74.10	78.76
Febrero	51.74	54.88	54.01	35.87	28.49	200.22	133.47	40.00	74.84
Marzo	43.19	40.18	48.82	27.74	45.45	283.39	89.70	20.31	74.85
Abril	43.69	42.67	50.41	17.65	65.02	191.52	73.73	-	69.24
Mayo	47.11	54.92	48.39	21.25	67.12	187.13	74.21	-	71.45
Junio	50.22	58.46	47.19	30.62	83.30	169.63	93.02	-	76.06
Julio	48.63	61.88	51.46	34.64	92.42	142.66	90.47	-	74.59
Agosto	47.46	64.33	44.96	36.20	105.94	154.89	96.05	-	78.55
Septiembre	49.15	71.27	42.11	41.96	156.14	141.07	103.34	-	86.44
Octubre	56.77	65.08	47.17	36.56	199.90	127.22	90.03	-	88.96
Noviembre	59.19	61.97	42.19	41.94	193.43	115.56	63.45	-	82.53
Diciembre	57.94	61.81	33.80	41.97	239.16	96.95	72.17	-	86.26
Trimestre 1	55.47	48.35	54.94	34.90	44.70	228.44	97.57	44.80	76.15
Trimestre 2	47.01	52.02	48.66	23.18	71.81	182.76	80.32	-	72.25
Trimestre 3	48.41	65.83	46.18	37.60	118.17	146.21	96.62	-	79.86
Trimestre 4	57.97	62.95	41.05	40.15	210.83	113.24	75.22	-	85.92
Total General	52.22	57.29	47.71	33.96	111.38	167.66	87.43	44.80	78.54

% variación con el mes anterior - 49,23 %

% variación con el año anterior - 77,36 %

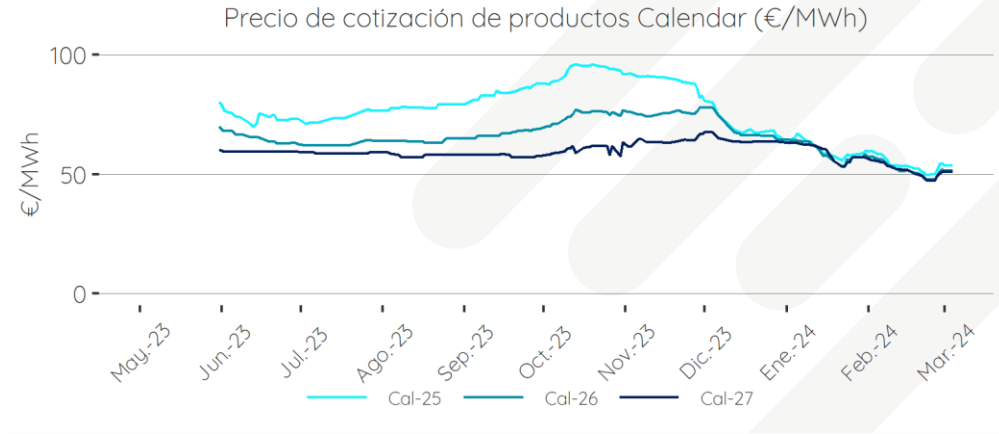
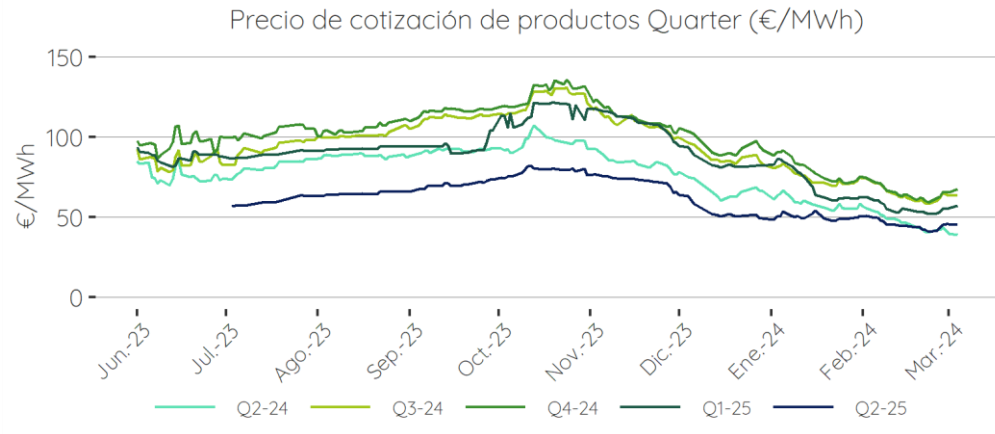
% variación trimestral - 54,08 %

COMENTARIOS

- El precio medio de marzo 2024 se sitúa como el más bajo desde 2017 arrastrando a un precio medio trimestral un 54% por debajo del año anterior.
- El precio horario en los últimos días del mes se situó muy cercano a los 0 €/MWh.

FUTUROS

PRODUCTOS QUARTER Y CALENDAR



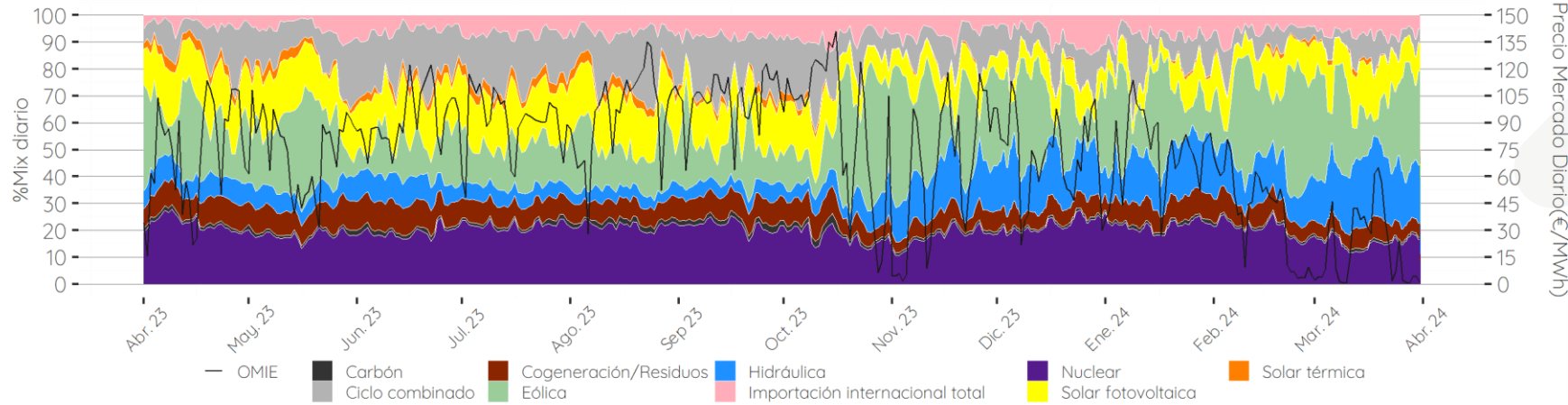
€/MWh	Fecha	Q3-24	Q4-24	Q1-25	Q2-25	Q3-25	Cal-25	Cal-26
Último día de Cotización	2024-03-28	66.05	72.55	57.50	46.75	61.25	57.30	52.38
Hace 7 días	2024-03-21	65.15	70.50	59.50	48.00	56.77	55.75	52.00
Hace 1 mes	2024-02-27	62.00	62.75	53.00	43.10	53.79	51.60	49.50
Hace 3 meses	2023-12-29	82.75	92.00	82.15	49.17	64.38	66.00	64.79
Hace 6 meses	2023-09-29	113.82	117.50	104.00	73.55	-	88.00	69.00
Hace 1 año	2023-03-29	95.64	101.91	-	-	-	92.00	64.00

Fuente: OMIP

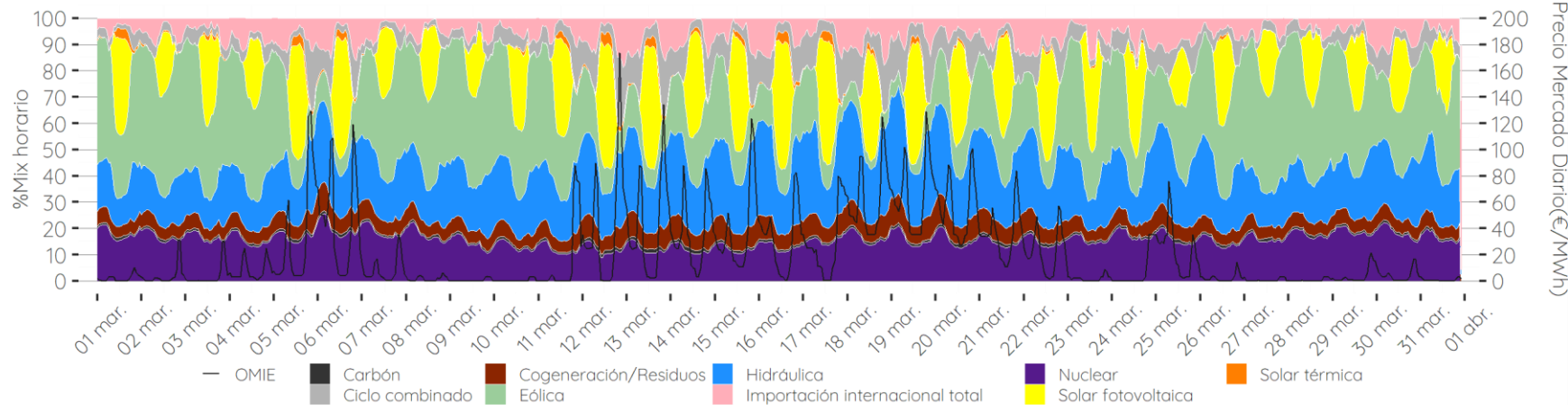
GENERACIÓN

EVOLUCIÓN DEL MIX DIARIO DE GENERACIÓN EN ESPAÑA

Mix de generación diario por tecnologías de producción en España (%)



Mix de generación horario por tecnologías de producción de marzo en España (%)



PARTICIPACIÓN POR TECNOLOGÍAS EN FEBRERO

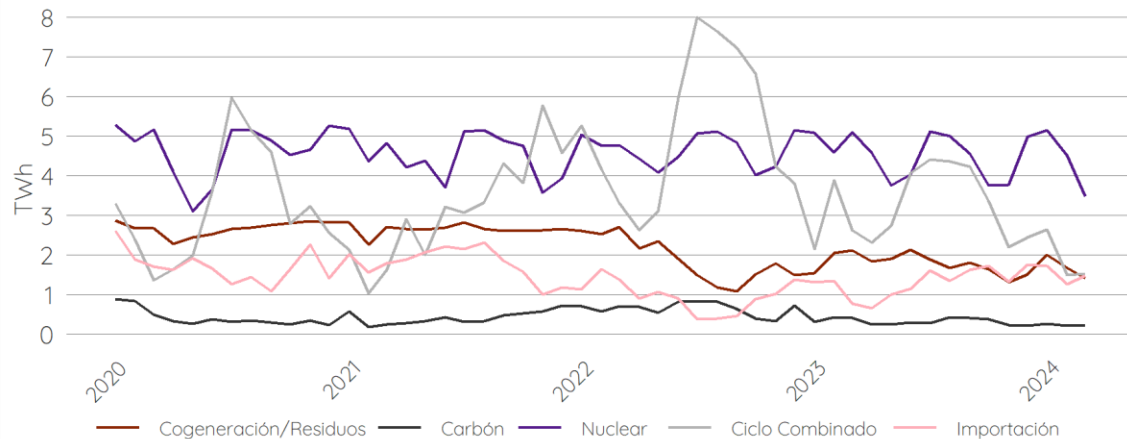
	NUCLEAR 3.486,45 GWh, 15,51%
	CARBÓN 212,43 GWh, 0,94%
	COGEN/RESIDUOS/MINI HIDRO 1.417 GWh, 6,31%
	HIDRÁULICA 4.936,62 GWh, 21,96%
	EÓLICA 6.154,81 GWh, 27,38%
	SOLAR TÉRMICA Y FOTOVOLTAICA 3.251,71 GWh, 14,46%
	CICLO COMBINADO 1.524,65 GWh, 6,78%

Fuente: OMIE

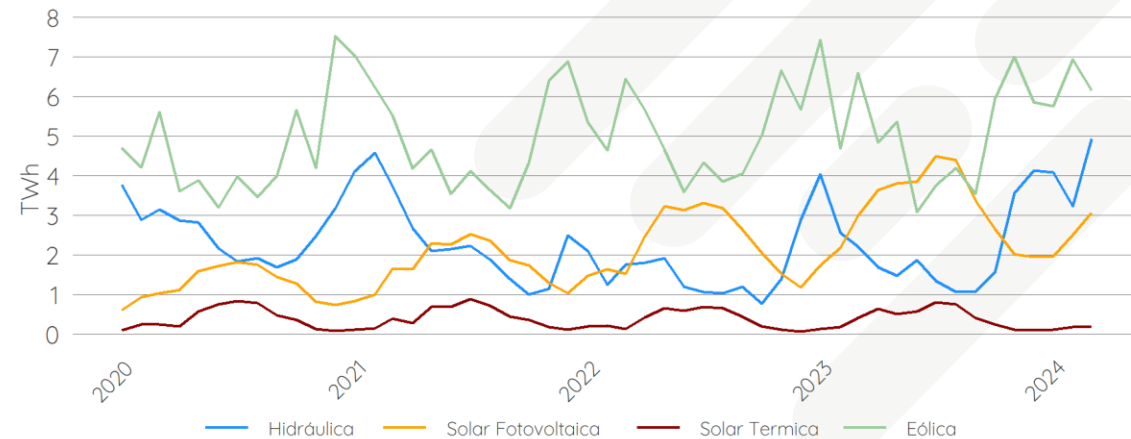
GENERACIÓN

COMPARACIÓN DE GENERACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES Y NO RENOVABLES

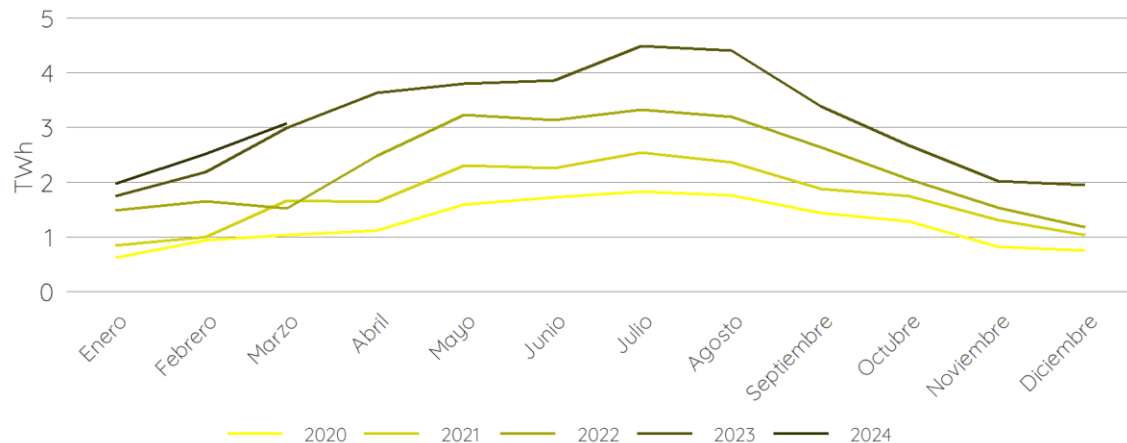
Evolución de generación mensual no renovable por tecnología (TWh)



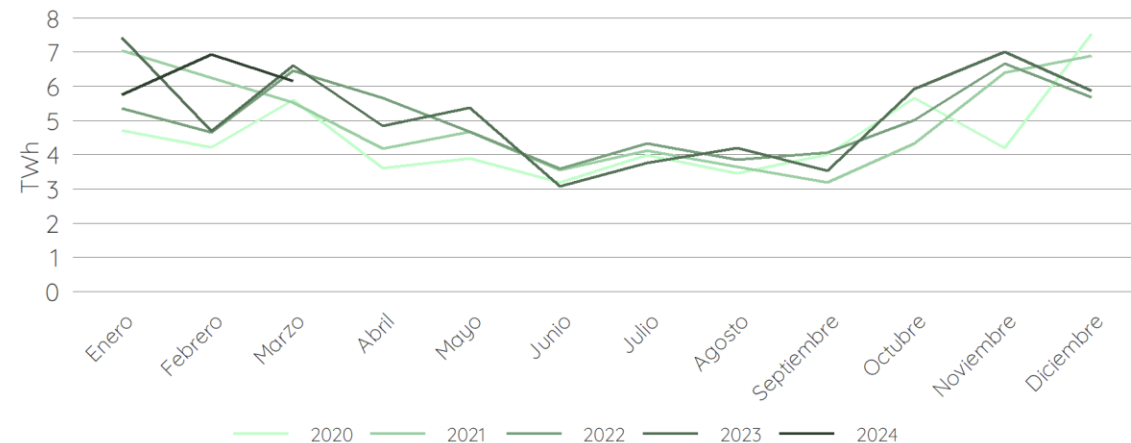
Evolución de generación mensual renovable por tecnología (TWh)



Tendencia mensual de generación solar PV por año (TWh)

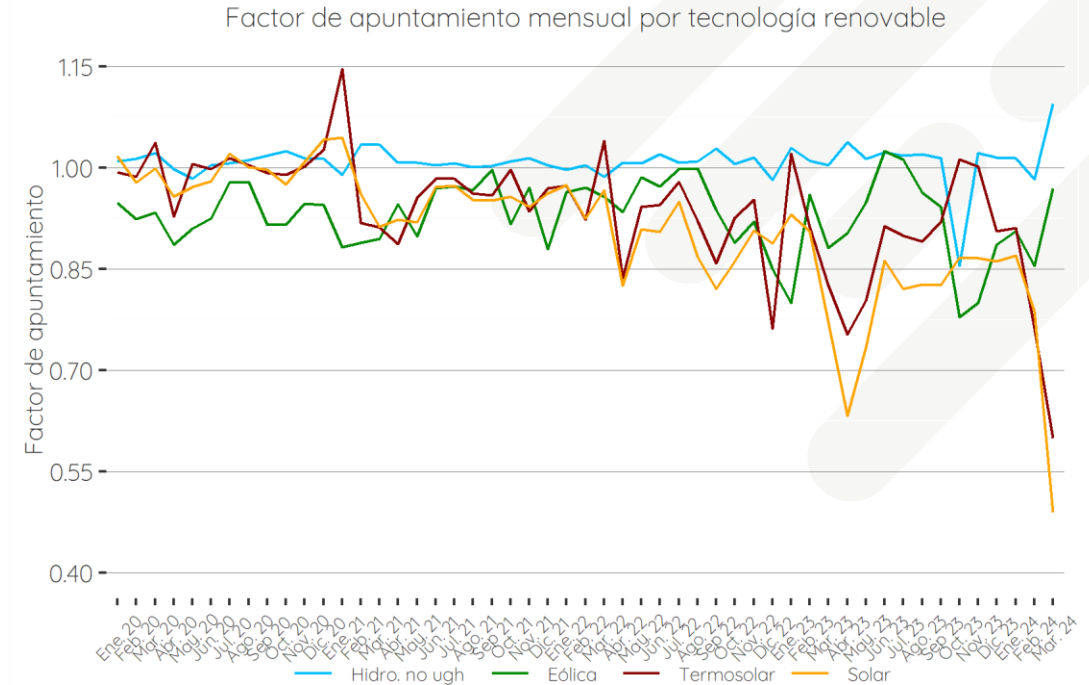
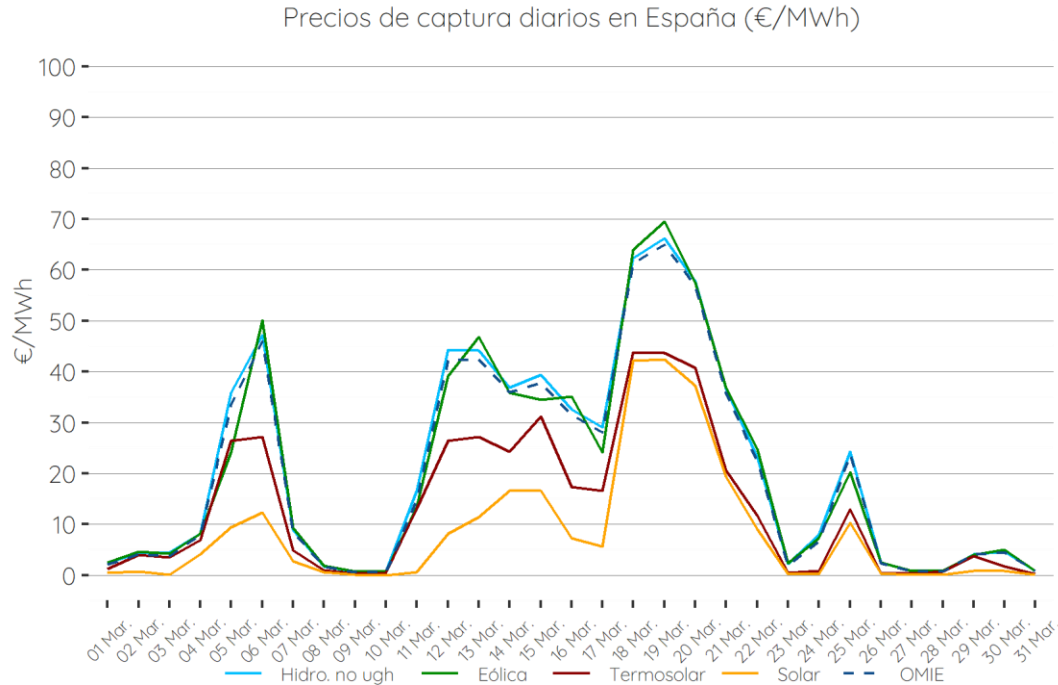


Tendencia mensual de generación eólica por año (TWh)



APUNTAMIENTOS RENOVABLES POR TECNOLOGÍA

EVOLUCIÓN DEL FACTOR DE APUNTAMIENTO

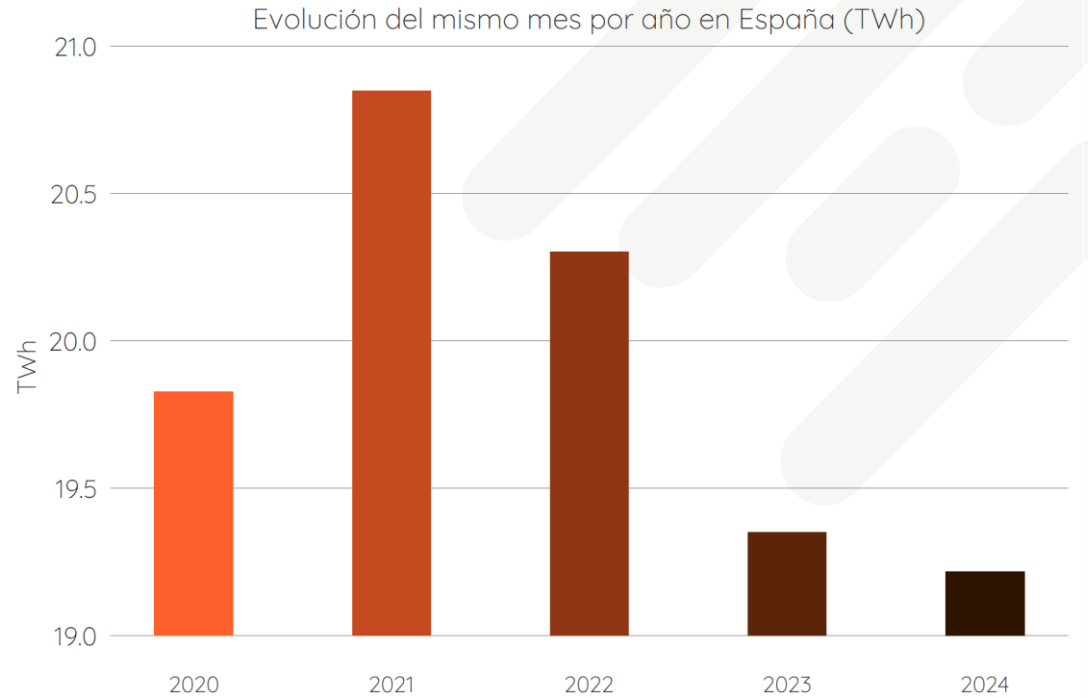
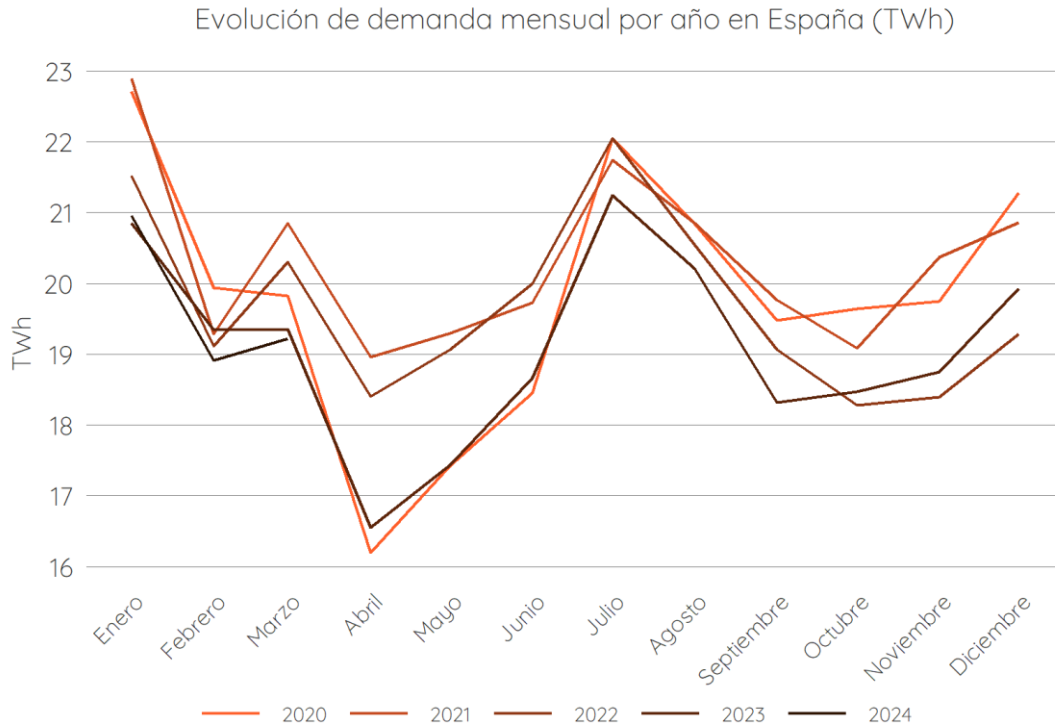


COMENTARIOS

- El apuntamiento termosolar (0,59) y fotovoltaico (0,49) se desploman hasta mínimos históricos; situándose el **capture Price de la solar fotovoltaica** por debajo de los 0,5.
- La hidroeléctrica se eleva por encima del 1,00 debido a que es una tecnología gestionable y la eólica remonta hasta 0,93.

DEMANDA

DEMANDA MENSUAL DE LOS ÚLTIMOS AÑOS – DEMANDA PROGRAMADA P48



COMENTARIOS

- La demanda de marzo 2024 se sitúa por debajo del mismo mes del año anterior y muy por debajo del mes de marzo de 2020 (fin de la pandemia).
- Se esperan suaves temperaturas en abril que pueden rebajar todavía más las demandas eléctricas de dicho mes.

SERVICIOS DE AJUSTE

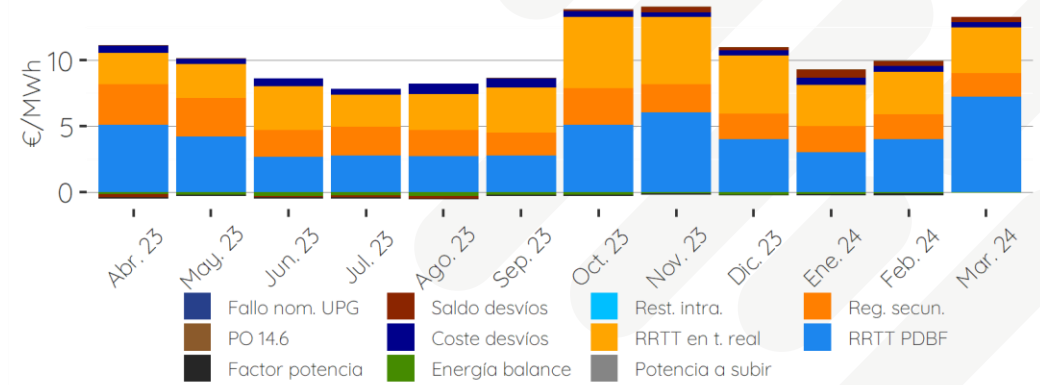
DESGLOSE DE COSTES MENSUALES POR SERVICIOS DE AJUSTE DEL SISTEMA

€/MWh	Jun.23	Jul.23	Ago.23	Sep.23	Oct.23	Nov.23	Dic.23	Ene.24	Feb.24	Mar.24
RRTT PDBF	2.66	2.80	2.73	2.79	5.11	6.06	4.03	3.01	4.03	7.22
Banda Regulación secundaria	2.04	2.14	1.99	1.74	2.77	2.14	1.91	1.98	1.86	1.79
Reserva potencia adicional a subir	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
RRTT en tiempo real	3.34	2.43	2.73	3.40	5.40	5.09	4.44	3.13	3.23	3.49
Restricciones intradiario	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Incumplimiento energía balance	-0.31	-0.25	-0.30	-0.21	-0.19	-0.12	-0.18	-0.15	-0.10	-0.03
Coste desvíos	0.57	0.45	0.76	0.70	0.47	0.37	0.40	0.54	0.43	0.40
Saldo desvíos	-0.11	-0.16	-0.19	0.00	0.11	0.39	0.20	0.62	0.38	0.38
Control del factor de potencia	-0.09	-0.07	-0.08	-0.07	-0.09	-0.09	-0.09	-0.09	-0.14	0.00
Saldo PO 14.6	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02	0.03	0.03
Fallo nominación UPG	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Servicios de ajuste	8.15	7.38	7.68	8.40	13.63	13.88	10.75	9.06	9.72	13.28

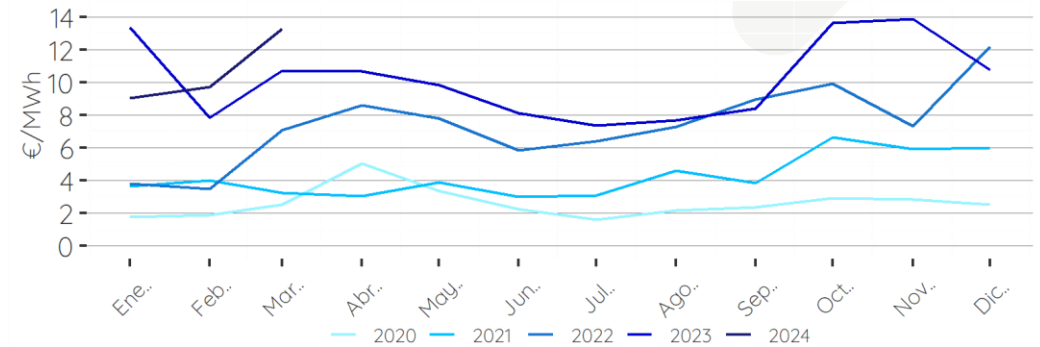
€/MWh	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SSAA	2.38	2.33	1.47	2.61	4.25	7.4	10.19	10.69

(*) RRTT: Restricciones Técnicas

Costes mensuales por servicios de ajuste del sistema (€/MWh)



Evolución del coste mensual de servicios de ajuste por año (€/MWh)



COMENTARIOS

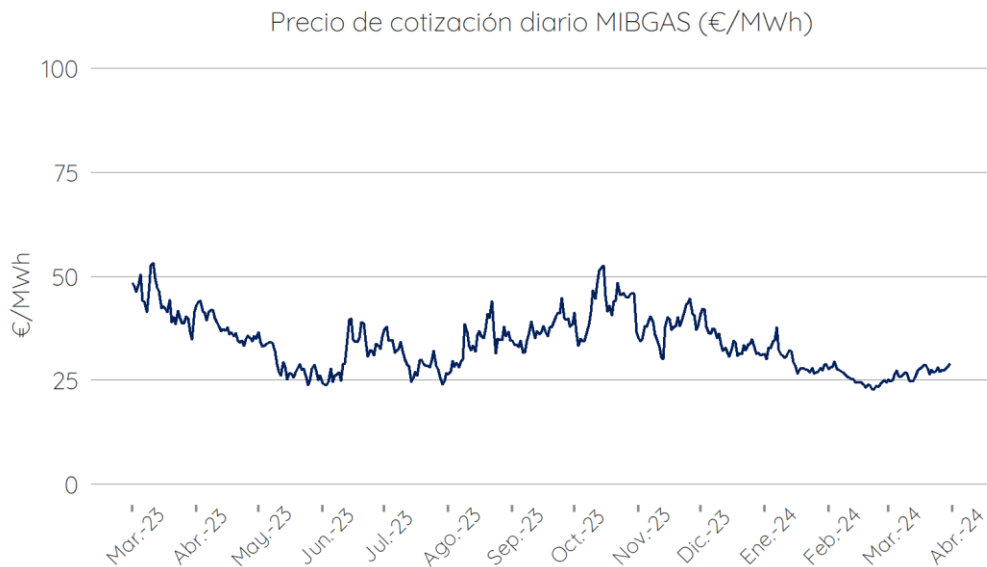
- Los servicios de ajuste se sitúan en máximos históricos, llegando este mes de marzo de 2024 a los 13,28 €/MWh.
- Los valores de RRTT PDBF han sido excepcionalmente altos.

INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL



MIBGAS

PRECIO DEL MERCADO DIARIO



Fuente: MIBGAS

€/MWh	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Promedios
Enero	25.19	11.84	28.27	83.23	60.38	29.84	39.79
Febrero	20.94	9.86	16.84	82.82	51.86	25.34	34.61
Marzo	18.06	8.60	17.53	126.97	43.51	26.87	40.26
Abril	16.69	7.38	21.09	89.45	37.87	-	34.50
Mayo	14.57	5.39	25.01	77.68	28.95	-	30.32
Junio	13.36	6.49	28.96	98.39	31.25	-	35.69
Julio	13.59	6.44	36.69	129.02	29.85	-	43.12
Agosto	12.03	9.39	44.92	166.97	34.11	-	53.48
Septiembre	11.92	11.42	65.79	117.95	37.07	-	48.83
Octubre	12.99	13.42	89.25	62.93	43.05	-	44.33
Noviembre	13.59	14.38	84.09	62.54	38.04	-	42.53
Diciembre	12.02	18.20	110.76	99.76	34.31	-	55.01
Trimestre 1	21.40	10.10	20.88	97.67	51.92	27.35	38.22
Trimestre 2	14.87	6.42	25.02	88.51	32.69	-	33.50
Trimestre 3	12.51	9.08	49.13	137.98	33.68	-	48.48
Trimestre 4	12.87	15.33	94.70	75.08	38.47	-	47.29
Total General	15.41	10.23	47.43	99.81	39.19	27.35	41.87

MEDIA MARZO
26,87 €/MWh

↑ **MÁXIMO (31/03/2024)**
29,11 €/MWh
↓ **MÍNIMO (02/03/2024)**
24,72 €/MWh

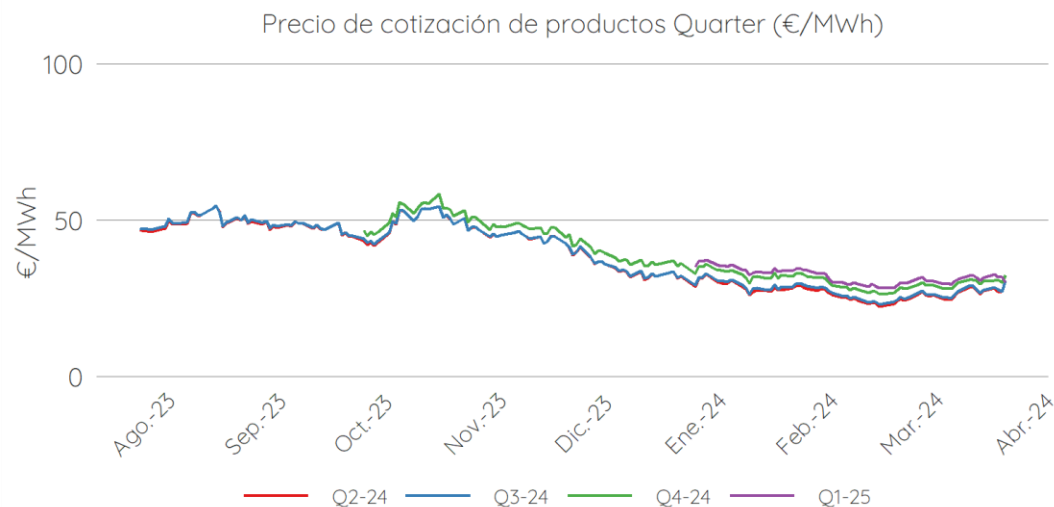
MEDIA ENERO - MARZO 2023	51,92 €
MEDIA ENERO - MARZO 2024	27,35 €
2023/2024	- 47,32 %

COMENTARIOS

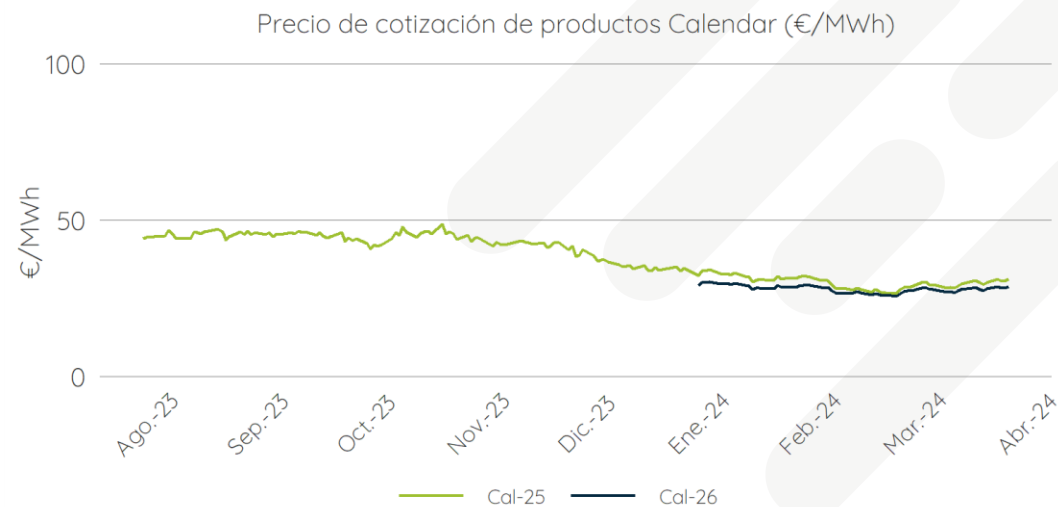
- Los precios del gas se mantienen estables durante el primer trimestre del año.
- Se observa una reversión a la media en los precios del gas, al situarse en entornos de 20 €/MWh.

FUTUROS

PRODUCTOS QUARTER



PRODUCTOS CALENDAR

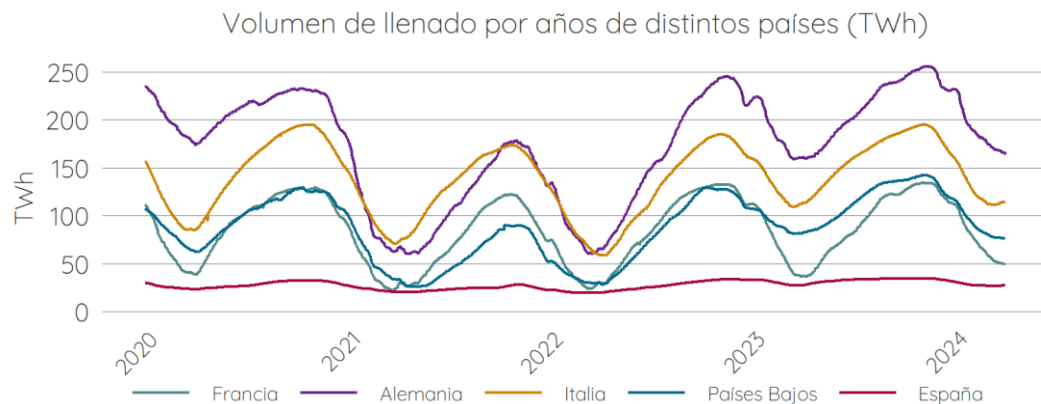


Fuente: OMIP – Precio MIBGAS

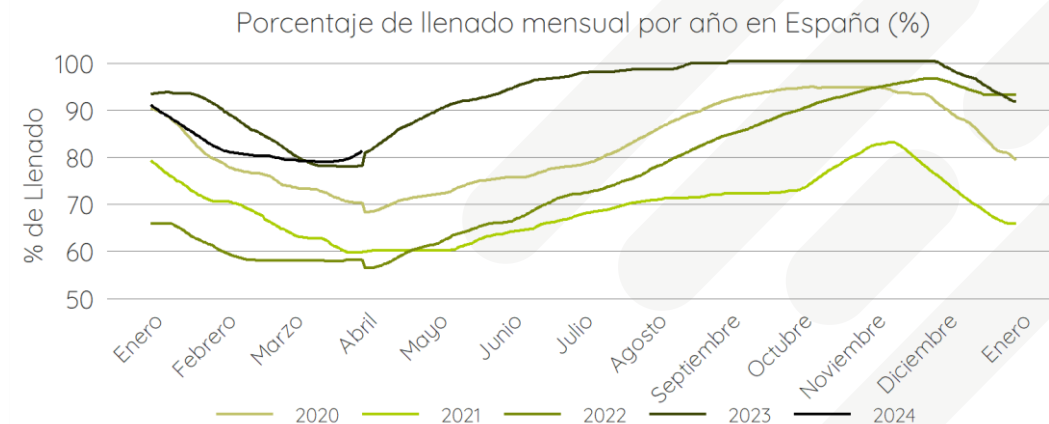
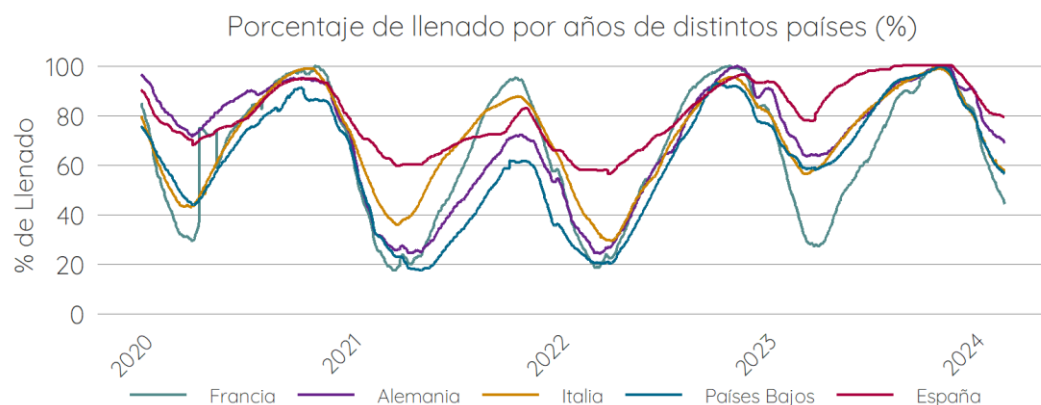
€/MWh	Fecha	Q2-24	Q3-24	Q4-24	Q1-25	Cal-25	Cal-26
Último día de Cotización	2024-03-28	-	30.74	32.55	30.15	31.13	28.79
Hace 7 días	2024-03-21	26.31	26.72	29.62	30.78	29.40	27.48
Hace 1 mes	2024-02-27	24.12	24.64	27.73	29.24	27.76	26.55
Hace 3 meses	2023-12-29	31.98	32.27	36.15	-	34.65	-
Hace 6 meses	2023-09-29	44.63	44.97	-	-	44.07	-
Hace 1 año	2023-04-03	-	-	-	-	-	-

GAS ALMACENADO

VOLÚMENES Y PORCENTAJES DE LLENADO DE DISTINTOS PAÍSES



Fuente: AGSI



Fuente: AGSI

COMENTARIOS

- Los valores de almacenamientos subterráneos de gas se mantienen elevados.
- España sigue siendo el país que tiene las reservas más cercanas al máximo, debido, principalmente, a la aportación del GNL en las centrales de regasificación del país.

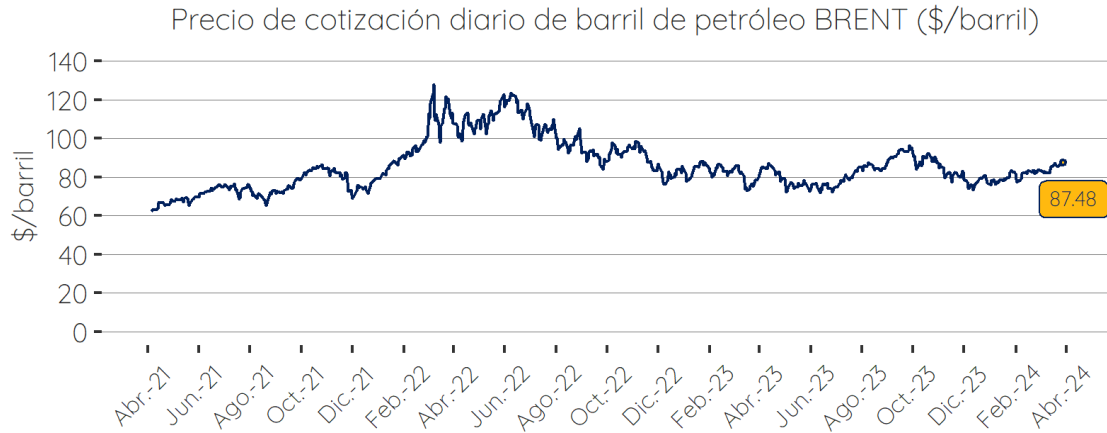
INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL



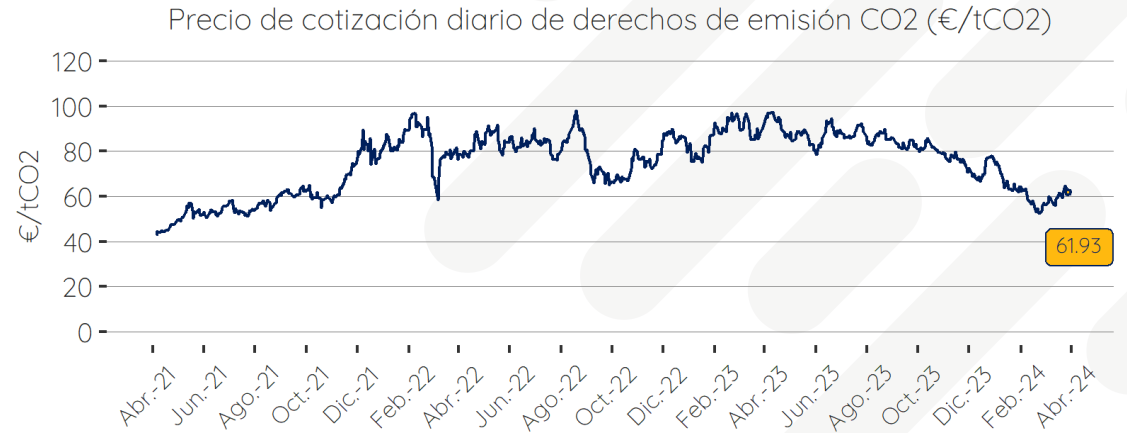
Commodities

COMMODITIES

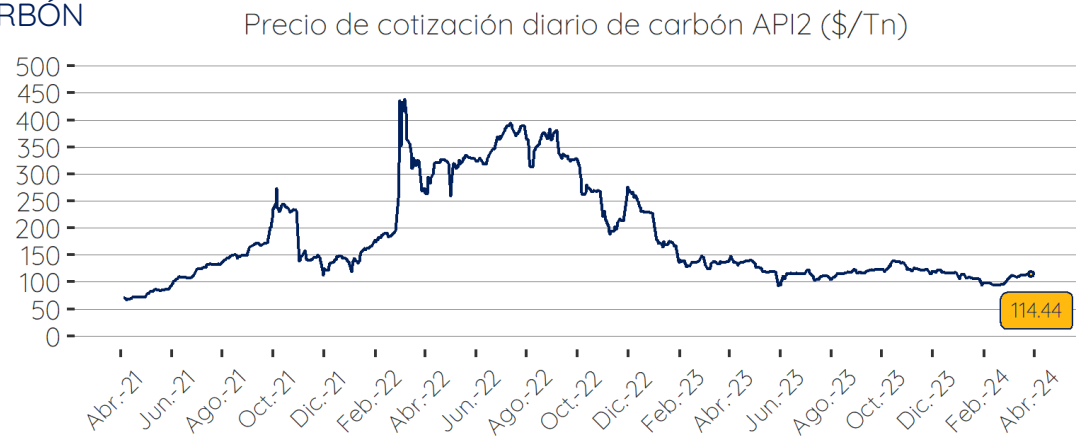
BRENT



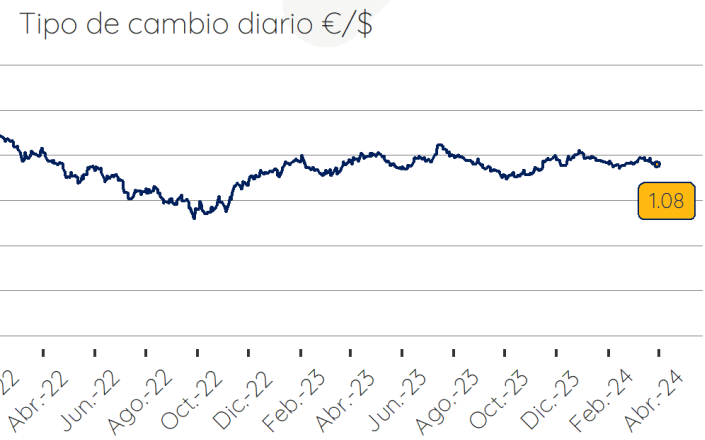
CO2



CARBÓN

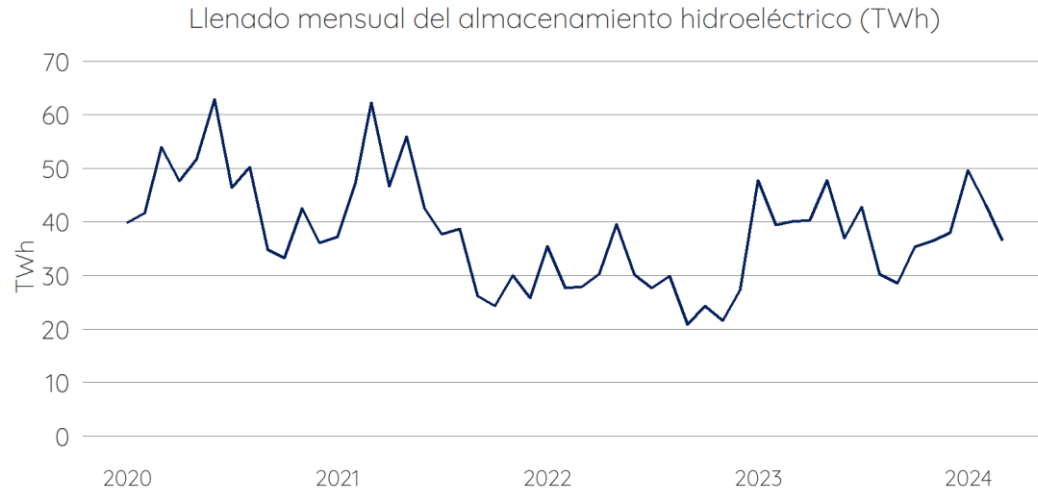


TIPO DE CAMBIO €/€/\$



CAPACIDAD HIDROELÉCTRICA EMBALSADA

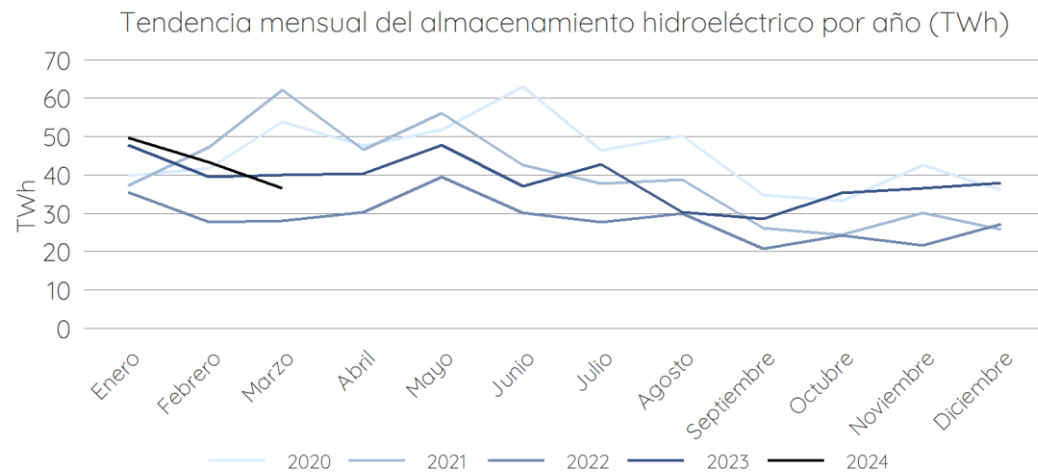
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD HIDROELÉCTRICA



FUENTE: ESIOS

COMENTARIOS

- El llenado mensual de almacenamiento hidroeléctrico de febrero acaba superando ligeramente al de 2020.
- La última semana de marzo aún no se ha contabilizado, pero se esperan valores similares a los de hace 4 años.



INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Noticias y cambios regulatorios

Cambios Regulatorios

- [Se modifican los procedimientos de operación eléctricos para la participación de la demanda y el almacenamiento en los servicios de no frecuencia y en la solución de restricciones técnicas e integración de la hibridación de tecnologías en el proceso de programación \(27/03/2024\)](#)

La Resolución de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, emitida el 6 de marzo de 2024, presenta una serie de modificaciones en los procedimientos de operación eléctricos, abordando la participación de la demanda, el almacenamiento y la integración de la hibridación de tecnologías. Estas adaptaciones se fundamentan en la potestad otorgada por la Ley 3/2013 y en concordancia con regulaciones europeas. La resolución busca garantizar la eficiencia del sistema eléctrico, proporcionando incentivos justos y no discriminatorios para equilibrar la producción y el consumo de energía.

Se introducen cambios significativos en varios procedimientos de operación, incluyendo el proceso de programación, la gestión de restricciones técnicas y las pruebas para la participación en los servicios del operador del sistema. Estas modificaciones reflejan la necesidad de adaptarse a la integración de la hibridación de tecnologías y asegurar la seguridad y estabilidad del sistema eléctrico. Se establecen criterios específicos para la participación de la demanda, el almacenamiento y las instalaciones híbridas, así como para la solución de restricciones técnicas.

Además, la resolución establece plazos y procedimientos para la implementación de los cambios, así como la revisión de su efectividad tras un período de aplicación. Se deja sin efecto previas resoluciones que se superponen con los nuevos lineamientos. El operador del sistema está encargado de elaborar análisis y valoraciones tras un año de aplicación de las modificaciones, lo que garantiza una evaluación continua de la eficacia y adecuación de las medidas implementadas.

Noticias Relevantes



En el último mes se firmaron 55 PPAs por más de 3 GW en Europa

- El mercado europeo de PPA creció con 55 acuerdos por 3 GW en febrero. España firmó 6 PPAs por 562 MW.
- Destacan acuerdos entre EDP Renovables y Undisclosed Global Corporate por 250 MW solares y eólicos, y entre Ignis y GSK por 116 MW fotovoltaicos.
- Precios de PPAs en España: 30-33 €/MWh para fotovoltaicos, 40-50 €/MWh para eólicos. Se espera más crecimiento en acuerdos.

Fuente: Energía Estratégica (21/03/2024)

Las renovables superan el 50% de la generación por primera vez

- La participación de la producción renovable en el mix nacional alcanzó el 50,3% en 2023, superando el 42,2% del año anterior, según Red Eléctrica de España.
- La capacidad instalada de energía renovable en España aumentó en 6,3 GW en 2023, representando el 61,3% del total de la potencia instalada.
- España crece un 28% en solar fotovoltaica, que suma ya casi 5.600 nuevos megavatios, la mayor potencia instalada de su historia.

Fuente: El Periódico de España (22/03/2024)

Los primeros precios negativos de la luz abren una nueva era en el mercado eléctrico español

- Precios negativos de electricidad surgen en el mercado español debido al aumento de la producción hidroeléctrica y la competencia renovable.
- Fenómeno relacionado con las abundantes lluvias que incrementaron la hidroeléctrica y redujeron los precios, aunque es temporal.
- Contraste con Europa donde la eólica a menudo causa precios negativos debido a los costos de oportunidad y la preferencia por mantener la producción.

Fuente: Cinco Días (02/04/2024)

INFORME MENSUAL MERCADO ENERGÉTICO ESPAÑOL

Gracias.

C/ Vía de los Poblados núm. 11, edificio C, 3º Izquierda. 28033 Madrid (España)

900 103 333 www.eleiaenergia.com