



INFORME DE SEGUIMIENTO DE MERCADOS A PLAZO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ESPAÑA (JULIO 2020)

22 de octubre de 2020

IS/DE/003/20

Indice

1. Hechos relevantes	3
2. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España	6
2.1. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España de contratos con horizonte de liquidación igual o superior al mes	6
3. Evolución del volumen de negociación en el mercado a plazo	9
3.1. Evolución de la negociación agregada en el mercado OTC y en los mercados de futuros de OMIP y de EEX	9
3.2. Evolución de la negociación mensual en los mercados OTC, OMIP y EEX por tipo de contrato	12
3.3. Evolución del volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX por mes de liquidación	16
4. Evolución del valor económico del volumen negociado en el mercado a plazo y de la liquidación financiera	21
5. Evolución de los principales determinantes de los precios spot y a plazo de energía eléctrica en España	24
5.1. Cotizaciones a plazo (producto base) de energía eléctrica y precios spot y volúmenes de negociación en el mercado a plazo en España, Alemania y Francia	24
5.2. Análisis de las primas de riesgo ex post en España, Alemania y Francia	28
5.3. Precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO ₂	29
5.4. Cotizaciones del contrato a plazo de electricidad Q4-20 y Cal-21 e indicador del coste variable medio a plazo estimado de un CCGT y de una central térmica de carbón (precios internacionales)	31
5.5. Análisis de los precios spot en España	32

1. Hechos relevantes

Aumento del precio de contado en el mes de julio

En julio de 2020, en un contexto de mayor demanda¹ y con un menor porcentaje de participación de las fuentes renovables (40,9% frente al 46% de junio), el precio del mercado spot de electricidad mantuvo la tendencia ascendente mostrada en los meses anteriores, aunque de forma más moderada. Así, el precio medio del mercado diario aumentó en 4,02 €/MWh (+13,1% respecto al de junio) situándose en 34,64 €/MWh frente a 30,62 €/MWh del mes anterior.

Moderadas variaciones de las cotizaciones a plazo en el mercado español, en contraste con la tendencia general descendente de las referencias europeas

Las cotizaciones de los contratos a plazo con subyacente español analizados registraron, en general, variaciones moderadas; que oscilaron entre la subida de un 0,2% del contrato mensual para el mes de octubre de 2020 y la variación del 2,1 % del contrato anual de 2022 (con precio ascendente) y del trimestral para el Q2-21 (con precio descendente).

En los mercados europeos, evolucionaron a la baja las referencias de los contratos equivalentes a los analizados con subyacente español, tanto en el mercado alemán como en el mercado francés, con la excepción del contrato con vencimiento en el mes de agosto de 2020, cuya cotización aumentó un 0,9% en Alemania (33,53 €/MWh) y un 1,6% en Francia (35,30 €/MWh).

Caída general de los volúmenes negociado y registrado de contratos a plazo

Por lo que respecta al volumen de negociación en los mercados OTC, OMIP y EEX, en julio de 2020 la contratación a plazo se situó en torno a 15,0 TWh, un 16,3% inferior al volumen negociado el mes anterior (18,0 TWh), y un 1,2% inferior al volumen negociado en dichos mercados durante el mismo mes del año anterior (15,2 TWh). El volumen total negociado en los mercados organizados (OMIP+EEX) (1,2 TWh) representó el 7,9% del volumen total negociado en el mercado a plazo (OMIP+EEX+OTC) en julio de 2020, frente al 6,4% del mes de junio.

Como referencia de la liquidez de los mercados a plazo, cabe mencionar que el volumen negociado en julio de 2020 (15,0 TWh) representó el 68,2% de la demanda eléctrica peninsular en ese periodo (22,0 TWh²), inferior al porcentaje (86,3%) que representó la negociación en dichos mercados en el conjunto del

¹ La de demanda media diaria aumentó un 19,6% respecto a junio.

² En julio de 2019, el volumen total negociado en los mercados a plazo (15,2 TWh) representó el 66,7% de la demanda eléctrica peninsular en dicho mes (22,8 TWh).

año 2019 (215,2 TWh) sobre la demanda eléctrica peninsular de dicho año (249,4 TWh).

El mayor volumen de negociación, en el mes de julio de 2020, se concentró en los contratos con vencimiento en el año 2021, que ascendió a 8,1 TWh, con el 53,8% del volumen total negociado; seguidos de los contratos con liquidación en el cuarto trimestre de 2020 que se situó en 3,5 TWh, con el 23,6% del volumen negociado en julio.

Liquidación de contratos en el mes de julio

Hasta el 31 de julio, el volumen de negociación en los mercados OTC, OMIP y EEX sobre contratos con liquidación en julio de 2020³ se situó en torno a 18.004 GWh, un 2,3% superior al volumen de negociación sobre contratos con liquidación en junio de 2020 (17.601 GWh), y un 20,1% superior al volumen de negociación sobre contratos con liquidación en julio de 2019 (14.993 GWh). Del volumen total negociado en los mercados a plazo sobre contratos con liquidación en julio de 2020, el 98,5% (17.740 GWh) correspondió a contratos con liquidación en todos los días del mes (mensual jul-20, trimestral Q3-20 y anual 2020), mientras que el 1,5% restante (264 GWh) correspondió a contratos con horizontes de liquidación inferiores a 1 mes (diarios, fines de semana, semanales, y balances de semana y de mes).

A 31 de julio de 2020, la liquidación financiera⁴ de los futuros negociados en los mercados OTC, OMIP y EEX liquidados en julio de 2020 (18.004 GWh) ascendería a 212,5 millones de €⁵; un 20,3% inferior a la liquidación financiera de los futuros con liquidación en junio de 2020 negociados en dichos mercados (266,7 millones de €).

El precio medio de negociación de los contratos a plazo que se liquidaron en julio de 2020, ponderado por el volumen liquidado en dicho mes, ascendió a 43,44 €/MWh, superior en 10,61 €/MWh al precio medio ponderado sobre el que se liquidan dichos contratos (precio spot de liquidación) desde el 1 de enero al 31 de julio de 2020 (32,82 €/MWh)⁶.

³ Se incluyen todos los contratos que se liquidan total o parcialmente en julio de 2020: mensual julio-20, trimestral Q3-20, anual YR-20, así como el contrato balance de mes y el resto de contratos de corto plazo (diarios, fines de semana, balances de semana y semanales) que se liquidan en julio de 2020, contabilizando para los casos del contrato trimestral y anual la energía (GWh) liquidada en dicho mes.

⁴ La liquidación financiera de los futuros negociados en los mercados OTC, OMIP y EEX se calcula asumiendo que el volumen de posición abierta al inicio de la liquidación del contrato es igual al volumen negociado y, por tanto, todos los futuros negociados en los mercados a plazo se liquidan contra el precio del mercado de contado.

⁵ Beneficio medio para el total de las posiciones compradoras y pérdida media para el total de las posiciones vendedoras.

⁶ Nótese que parte de los contratos liquidados en el mes de julio provienen del contrato anual 2020, por lo que la liquidación de este contrato se realiza contra los precios spot de los primeros siete meses de 2020.

Aumento de las cotizaciones del Brent y del carbón (ICE ARA), en contraste con la caída generalizada de los precios del gas natural

En cuanto a la evolución de los combustibles, en un contexto de cierta recuperación de la demanda y de mantenimiento de los recortes acordados por la OPEP, el precio del Brent mantuvo una tendencia ascendente, situándose, a cierre del mes de julio, en 42,46 \$/Bbl el spot, y en 42,94 \$/Bbl y 45,97 \$/Bbl, los contratos con entrega a un mes y a doce meses, respectivamente.

Asimismo, evolucionaron al alza las cotizaciones de todos los contratos a plazo de carbón (ARA), cuya referencia para el mes de agosto de 2020 se situó en 51,25 \$/t (a 30 de julio).

Por el contrario, tras la recuperación de los precios en el mes de junio, en un contexto en julio de baja demanda de gas y de fuerte aprovisionamiento, con flujos mayores a los esperados desde Noruega y mayor actividad de buques de GNL, los precios de gas evolucionaron a la baja en todos los mercados europeos y plazos analizados (a 30 de julio). La mayor caída de precio fue la registrada por el valor spot del gas NBP, que con un descenso del 16,9%, se situó a 30 de julio en 4,37 £/MWh. Las cotizaciones spot PEG y MIBGAS descendieron un 11,5% y 1,9% respectivamente, situándose a 30 de julio en 4,83 €/MWh y 7,21 €/MWh, respectivamente. Por su parte, la cotización PVB-ES a un mes⁷ también disminuyó respecto al mes de junio (-6,5%), situándose en 7,20 €/MWh.

Fue también descendente la evolución del precio de los derechos de emisión de CO₂, que se situó, a 30 de julio en 25,54 €/tCO₂ (-5,3%) y 25,90 €/tCO₂ (-5,0%) para los derechos de emisión de CO₂ con entrega en diciembre de 2020 y en diciembre de 2021, respectivamente.

[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]

⁷ Corresponde al precio de referencia diario del producto con entrega al mes siguiente.

2. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España

2.1. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España de contratos con horizonte de liquidación igual o superior al mes

Cuadro 1. Cuadro resumen de cotizaciones a plazo en OMIP

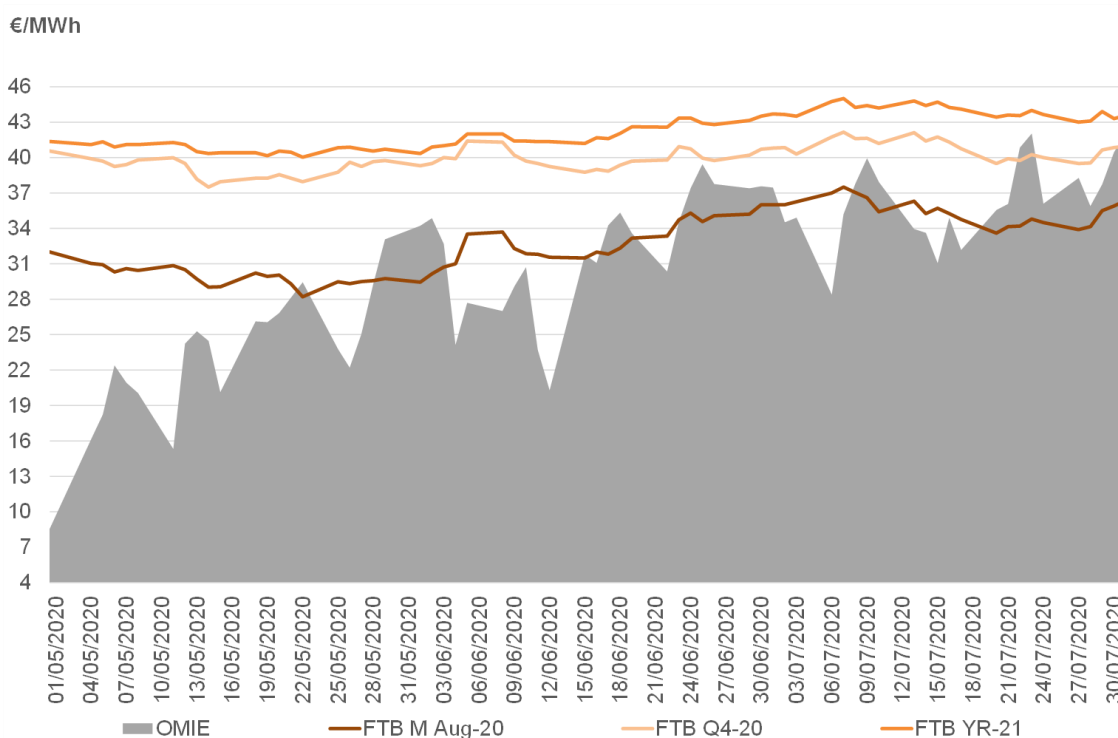
Contratos	MES DE JULIO DE 2020				MES DE JUNIO DE 2020				% Δ Últ. Cotiz. jul-20 vs. jun-20
	Última cotización	Precio máximo	Precio mínimo	Media	Última cotización	Precio máximo	Precio mínimo	Media	
FTB M Aug-20	36,35	37,50	33,60	35,48	36,00	36,00	29,45	32,78	1,0%
FTB M Sep-20	37,05	39,25	35,32	37,01	37,20	38,54	34,16	36,42	-0,4%
FTB M Oct-20	39,00	40,50	37,28	38,83	38,92	39,59	37,06	38,13	0,2%
FTB Q4-20	40,95	42,15	39,50	40,80	40,70	41,40	38,75	39,90	0,6%
FTB Q1-21	43,70	44,75	42,75	43,89	43,50	43,50	40,45	42,07	0,5%
FTB Q2-21	38,80	40,79	38,23	39,69	39,65	39,65	36,92	38,16	-2,1%
FTB Q3-21	44,00	45,02	43,00	43,84	43,17	43,17	39,56	41,47	1,9%
FTB YR-21	43,55	45,00	43,00	43,95	43,50	43,50	40,35	41,99	0,1%
FTB YR-22	45,25	46,10	44,60	45,31	44,30	44,40	42,83	43,82	2,1%

Producto base: 24 horas todos los días.

Nota: Últimas cotizaciones de junio a 30/06/2020 y últimas cotizaciones de julio a 31/07/2020

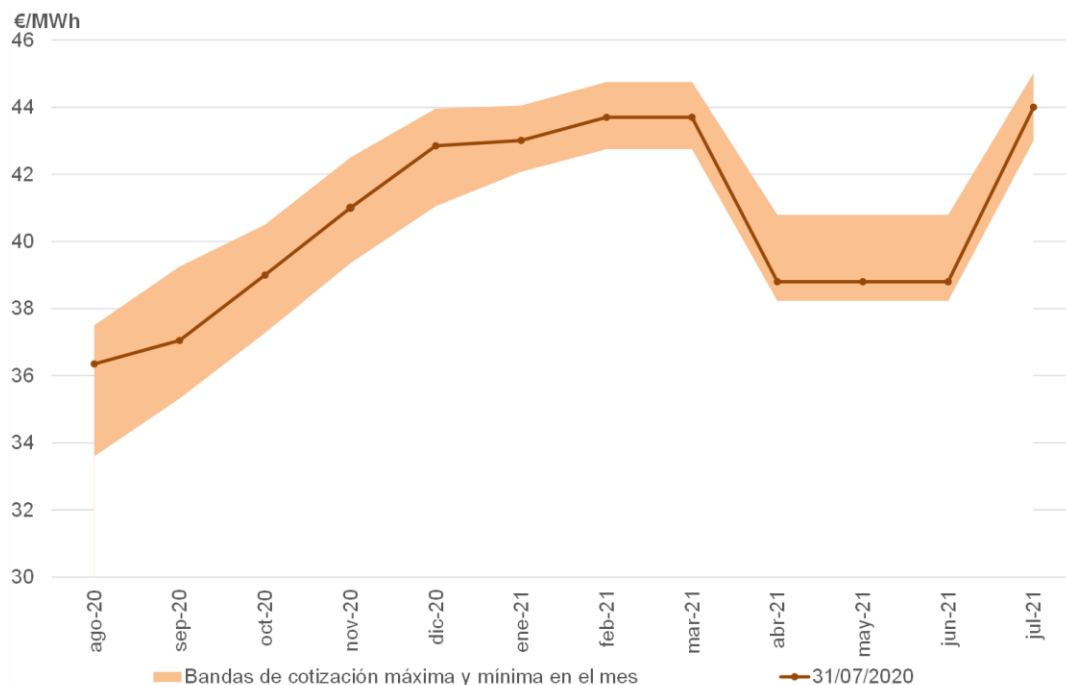
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP.

Gráfico 1. Evolución del precio medio en el mercado diario español y contratos a plazo (producto base) en OMIP. Periodo del 1 de mayo al 31 de julio de 2020



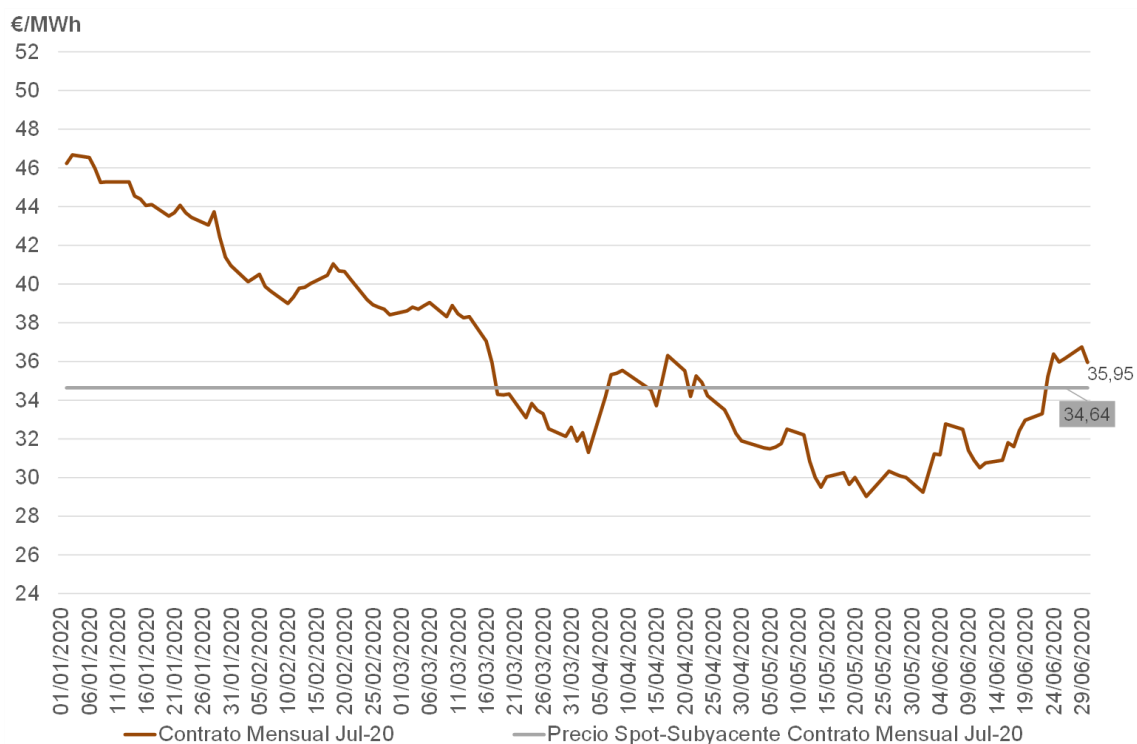
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIE y OMIP

Gráfico 2. Rango de variación de la curva a plazo de energía eléctrica durante el mes de julio de 2020



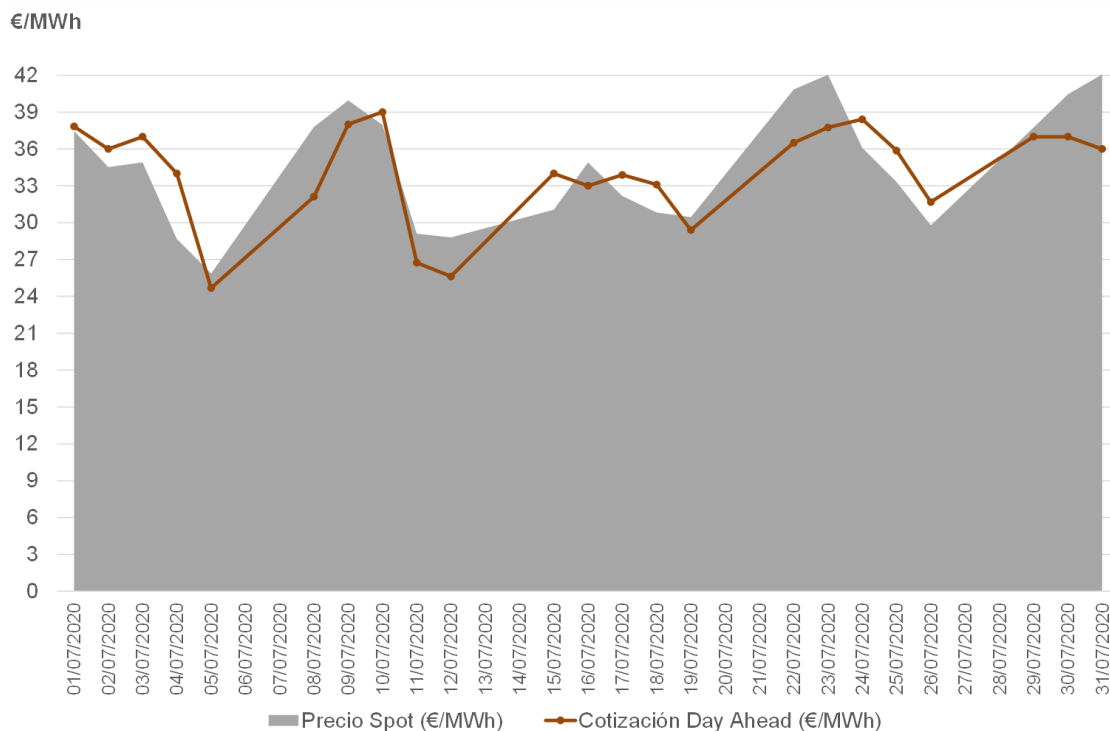
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP

Gráfico 3. Cotizaciones del contrato mensual con liquidación en julio de 2020 en OMIP vs. precio spot de julio de 2020. Periodo del 1 de enero de 2020 al 30 de junio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIE y OMIP

**Gráfico 4. Evolución del precio de contado y de las cotizaciones de los contratos *day-ahead* equivalentes en OMIP (€/MWh).
Periodo: julio de 2020**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP

Cotización media en OMIP contratos *day-ahead*: 34,11 €/MWh.
 Precio medio diario, de miércoles a domingo en los que hubo cotización de contratos *day-ahead*⁸): 34,64 €/MWh.
 Prima de riesgo en julio de los contratos *day-ahead*: -0,53 €/MWh.

⁸ Las sesiones de negociación del mercado organizado de OMIP son de 9:00-17:00 h de lunes a viernes. En este sentido cabe señalar que si bien existen cotizaciones en OMIP de contratos a plazo *day-ahead* con liquidación en lunes y en martes, el lapso de tiempo entre su cotización y liquidación es superior a un día, por tanto, no se consideran en este análisis.

3. Evolución del volumen de negociación en el mercado a plazo

3.1. Evolución de la negociación agregada en el mercado OTC y en los mercados de futuros de OMIP y de EEX

Cuadro 2. Estadística descriptiva del volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX*. Mensual y acumulado en el año

Volumen negociado (GWh)	Mes actual julio 2020	Mes anterior junio 2020	% Variación	Acumulado 2020	Total 2019	2020 (%)	2019 (%)
OMIP	733	553	32,6%	4.856	7.402	3,2%	3,4%
EEX	463	590	-21,5%	5.104	5.818	3,4%	2,7%
OTC	13.847	16.840	-17,8%	141.531	202.024	93,4%	93,9%
OTC registrado y compensado**:	13.751	17.378	-20,9%	145.829	197.266	96,3%	91,6%
<i>OMIClear</i>	1.583	1.127	40,5%	13.373	25.799	8,8%	12,0%
<i>BME Clearing</i>	2.047	2.647	-22,7%	22.058	26.398	14,6%	12,3%
<i>European Commodity Clearing (ECC)</i>	10.120	13.604	-25,6%	110.399	145.069	72,9%	67,4%
Total (OMIP, EEX y OTC)	15.043	17.983	-16,3%	151.491	215.243	100,0%	100,0%

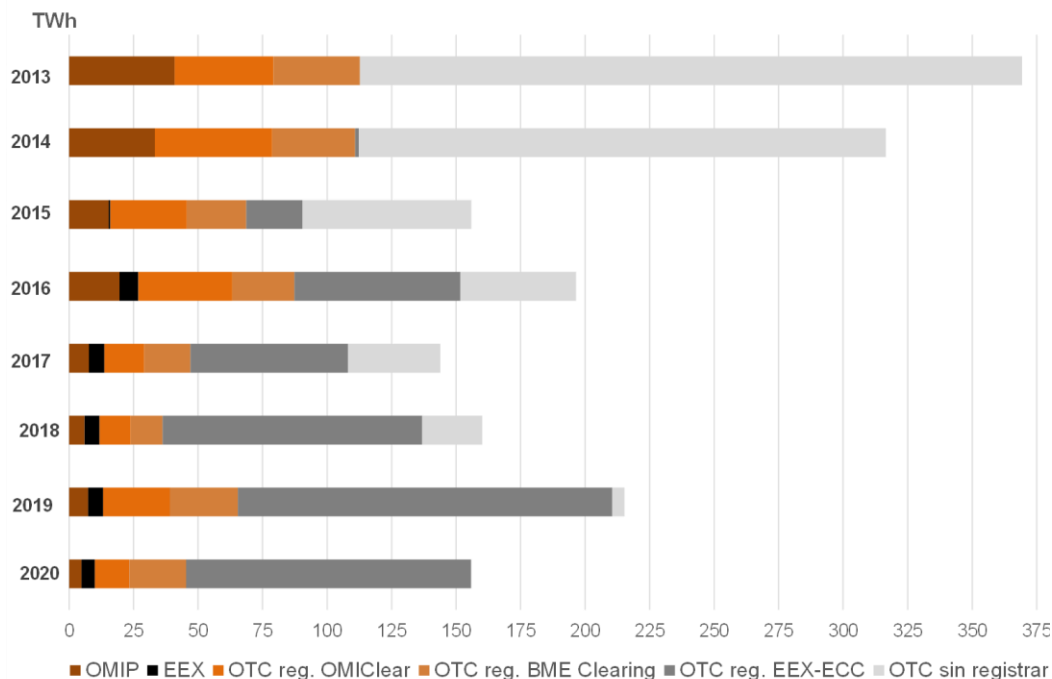
* Volumen negociado de futuros carga base con subyacente el precio spot de la zona española.

** El volumen registrado en las Cámaras de Compensación:

- Podría incorporar transacciones privadas y confidenciales (P&C) no contabilizadas como volumen OTC, ya que las agencias de intermediación pueden no remitir estas transacciones a la CNMC. No obstante, estas transacciones privadas y confidenciales pueden registrarse en CCPs si las contrapartes así lo quieren.
- Asimismo, podría incorporar aquellas operaciones registradas que no han sido intermediadas a través de bróker ("bilaterales puras").
- Por otro lado, el volumen registrado en las Cámaras de Compensación podría estar sobrerrepresentado, debido a que en una de las cámaras la cancelación de operaciones se realiza a través del registro de operaciones de signo contrario, por lo que las transacciones canceladas quedarían registradas en esa cámara por duplicado. Adicionalmente, también se registra la posición del agente de intermediación como contraparte cuando este agrega las posiciones de compra o de venta de varios compradores o vendedores, al objeto de satisfacer un volumen de compra o venta elevado para el que inicialmente no había contraparte.

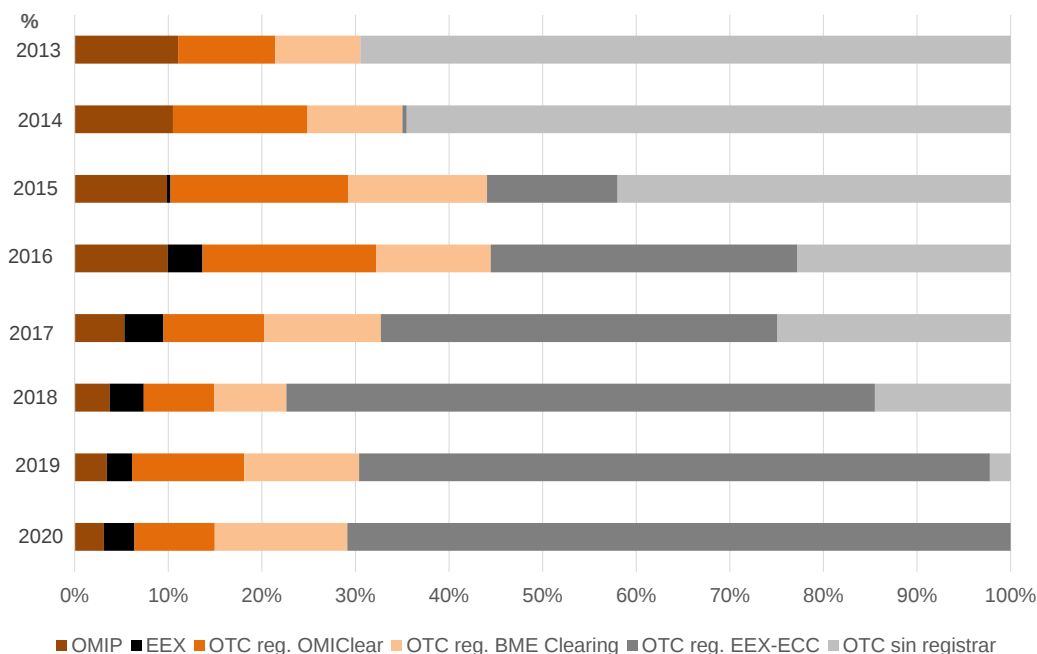
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear, BME Clearing y EEX-ECC

Gráfico 5. Volumen anual negociado (TWh) en mercado a plazo
Periodo: enero de 2013 a julio de 2020



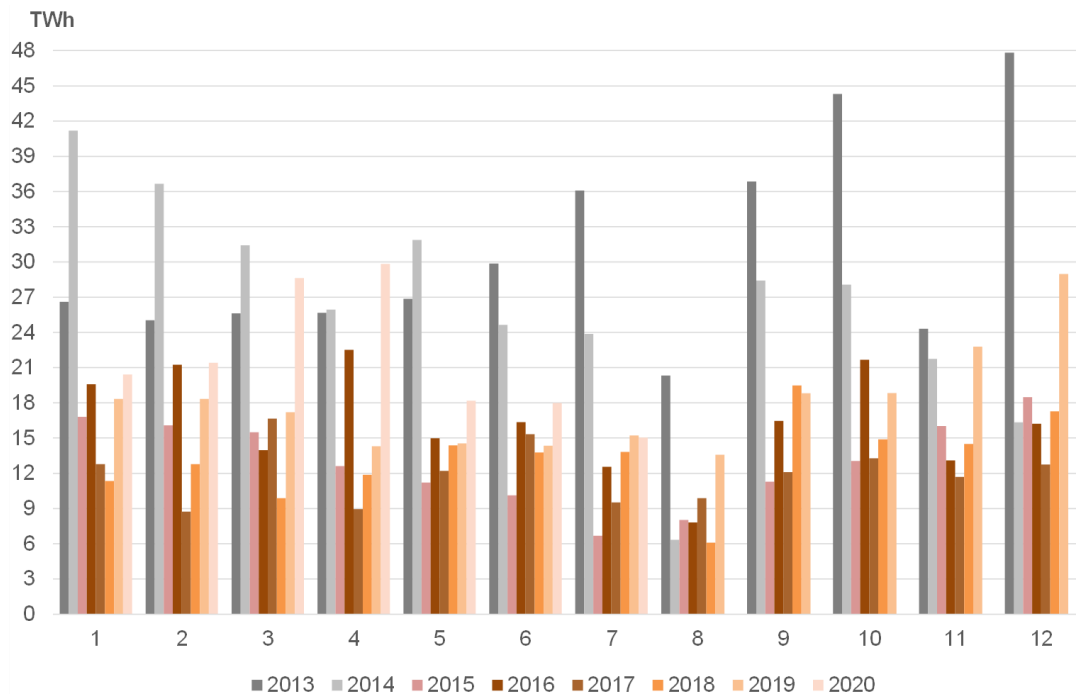
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear, BME Clearing y EEX-ECC

Gráfico 6. Volumen anual negociado (en %) en mercado a plazo
Periodo: enero de 2013 a julio de 2020



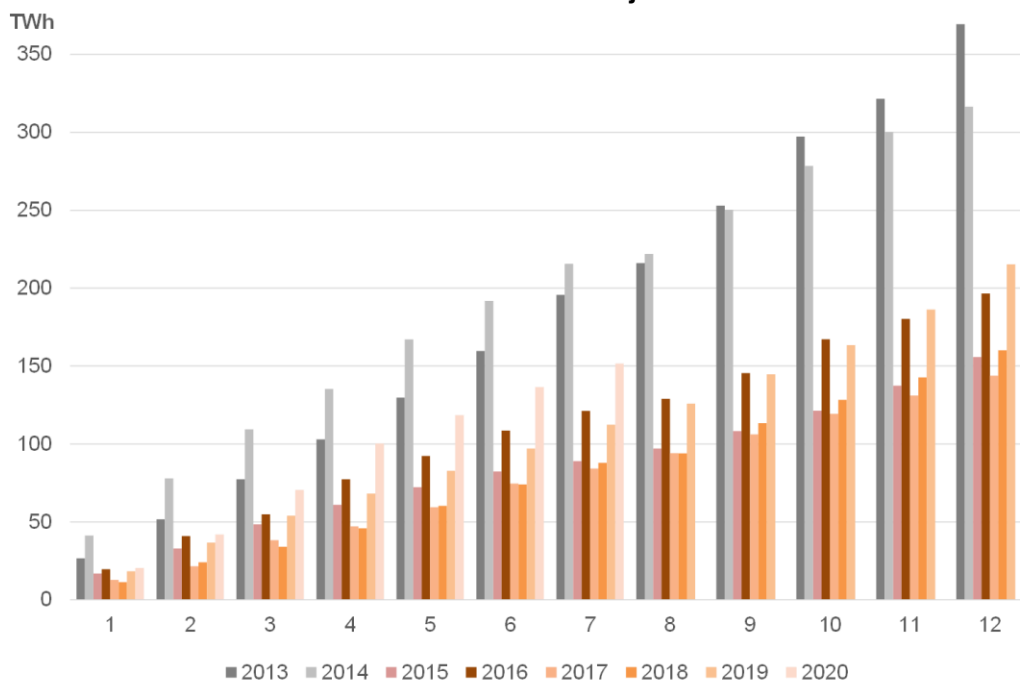
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear, BME Clearing y EEX-ECC

Gráfico 7. Volumen mensual negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX. Periodo: enero de 2013 a julio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

Gráfico 8. Volumen mensual acumulado negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX. Periodo: enero de 2013 a julio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

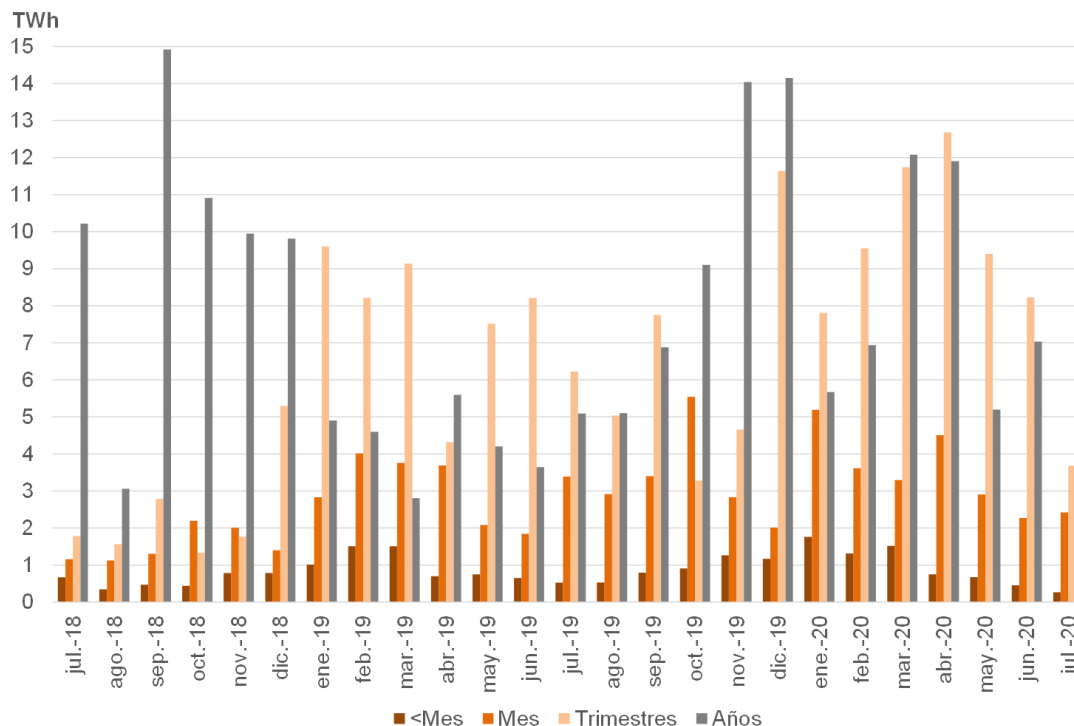
3.2. Evolución de la negociación mensual en los mercados OTC, OMIP y EEX por tipo de contrato

Cuadro 3. Volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX por tipo de contrato. Mensual y acumulado anual (GWh)

Tipo de contrato	Mes actual julio-20	Mes anterior junio-20	% Variación	Total 2020	% Total 2020	Total 2019	% Total 2019
Diario	57	150	-61,8%	2.264	32,6%	4.830	42,8%
Fin de semana	13	6	133,1%	485	7,0%	940	8,3%
Balance de semana	0	0	-	0	0,0%	0	0,0%
Semana	194	297	-34,7%	4.185	60,4%	5.517	48,9%
Balance de mes	0	0	-	0	0,0%	0	0,0%
Total Corto Plazo	264	452	-41,6%	6.934	4,3%	11.287	5,2%
Mensual	2.418	2.270	6,5%	26.656	17,1%	38.275	18,8%
Trimestral	3.679	8.226	-55,3%	65.584	42,0%	85.588	42,0%
Balance de Año	0	0	-	0	0,0%	0	0,0%
Anual	8.681	7.034	23,4%	63.863	40,9%	80.093	39,3%
Total Largo Plazo	14.779	17.530	-15,7%	156.104	95,7%	203.956	94,8%
Total	15.043	17.983	-16,3%	163.038	100%	215.243	100%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación y OMIP-OMIClear y EEX-ECC

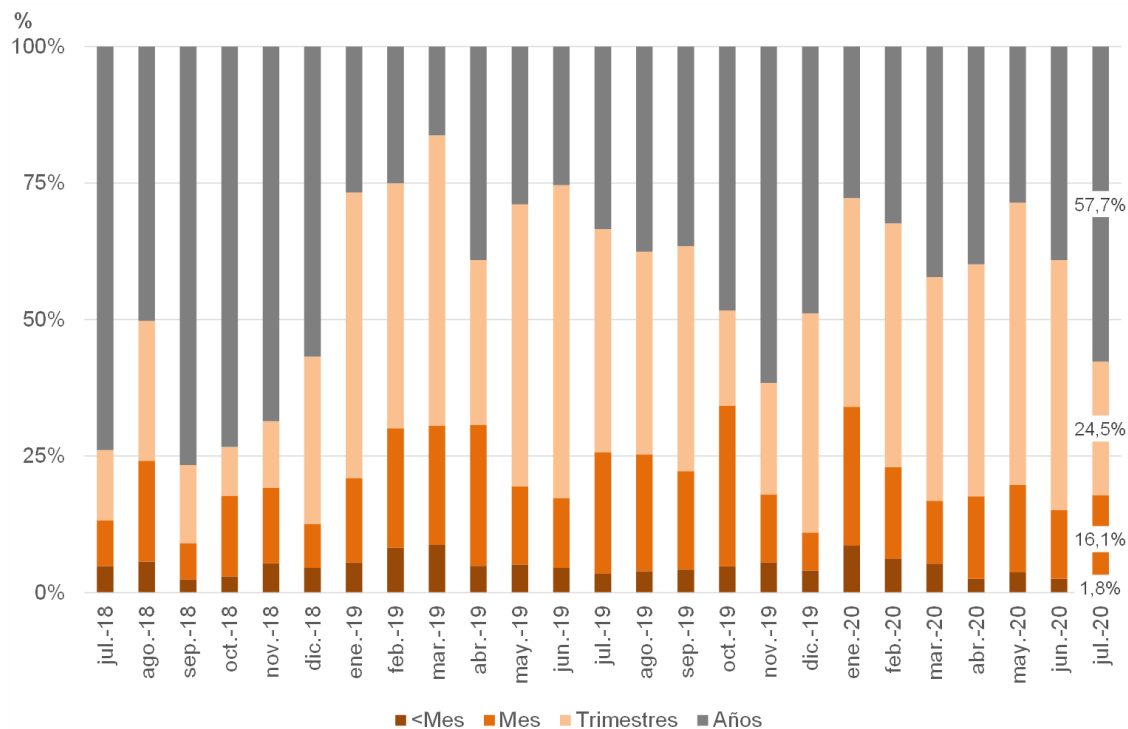
Gráfico 9. Volumen mensual de negociación en los mercados OTC, OMIP y EEX por tipo de contrato (TWh)
Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



Nota: <Mes: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, balances de semana y semanales); Mes: Mensuales de 1 a 2 meses; Trimestres: Vencimientos mayores o iguales a 3 meses y menores a 1 año; Años: Igual o superior a 1 año.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

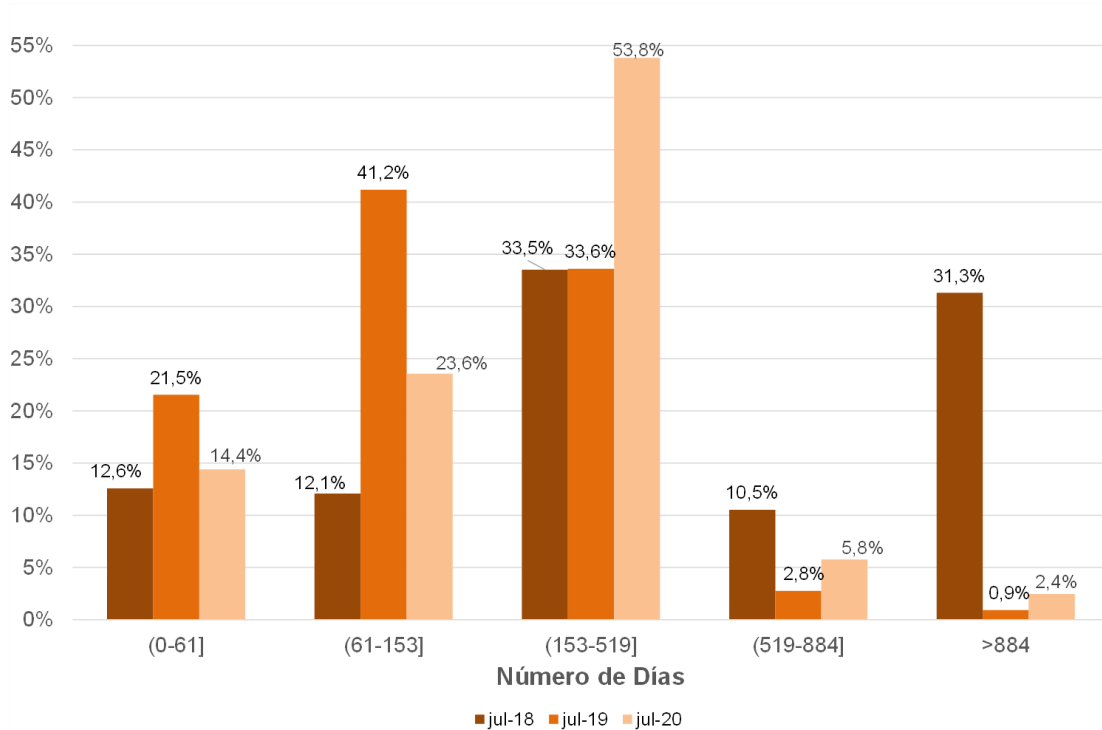
Gráfico 10. Volumen mensual de negociación en los mercados OTC, OMIP y EEX por tipo de contrato (en %)
Periodo: julio 2018 a julio de 2020



Nota: <Mes: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, balances de semana y semanales); Mes: Mensuales de 1 a 2 meses; Trimestres: Vencimientos mayores o iguales a 3 meses y menores a 1 año; Años: Igual o superior a 1 año.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

Gráfico 11. Volumen negociado en julio (en energía) en los mercados OTC, OMIP y EEX por número de días desde la negociación hasta el inicio del vencimiento

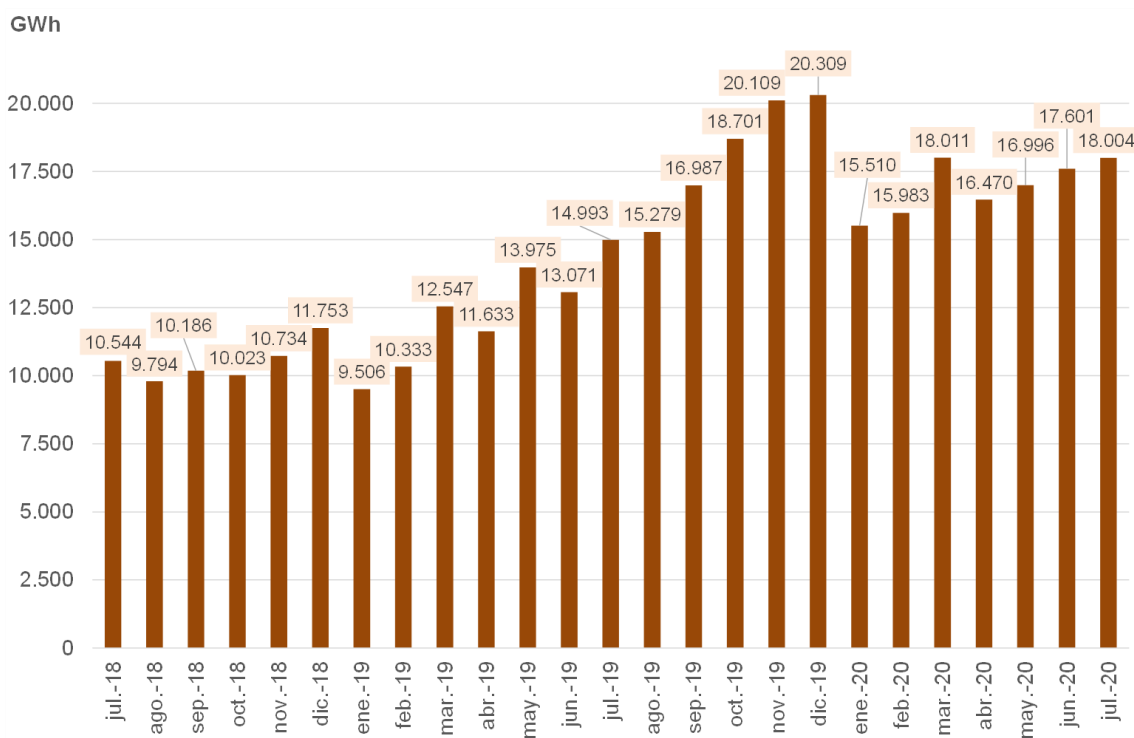


Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

3.3. Evolución del volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX por mes de liquidación

Gráfico 12. Volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX (GWh) por mes de liquidación

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020⁹

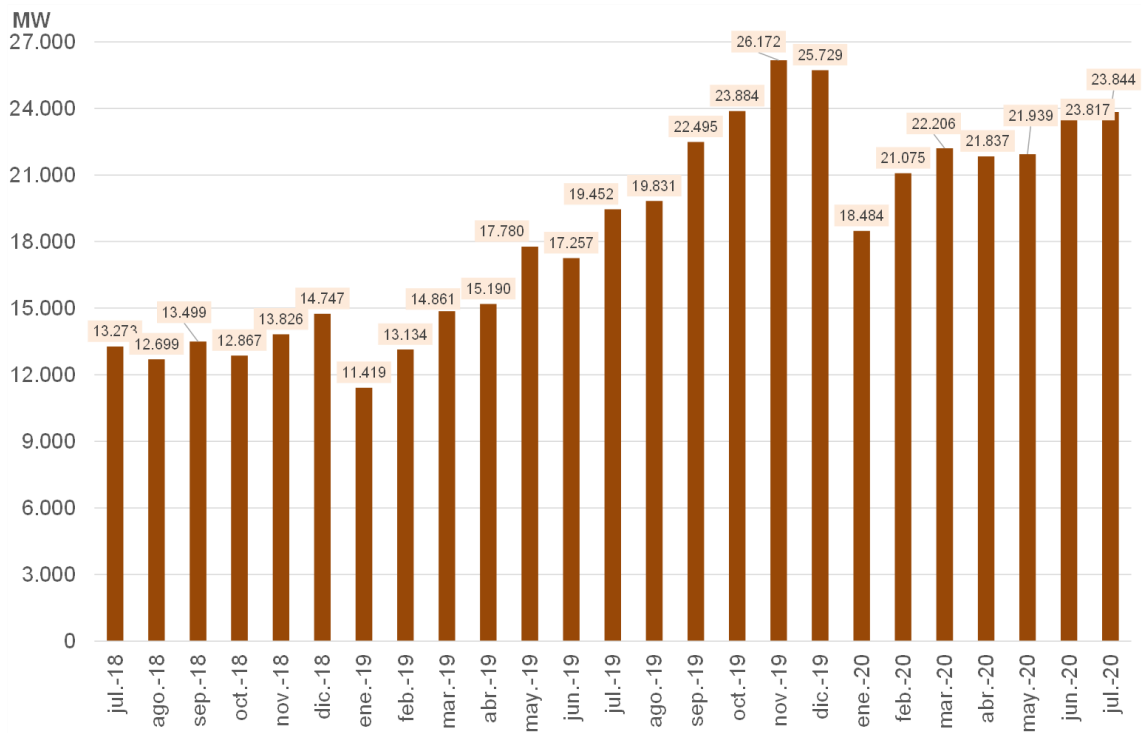


Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

⁹ Al igual que para el resto de meses analizados, en el mes de julio se incluyen todos los contratos que se liquidan total o parcialmente en julio de 2020: mensual julio-20, trimestral Q3-20, anual YR-20, así como el contrato balance de mes y el resto de contratos de corto plazo (diarios, fines de semana, balances de semana y semanales) que se liquidan en julio de 2020, contabilizando para los casos del contrato trimestral y anual la energía (GWh) liquidada en dicho mes.

Gráfico 13. Volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX (MW) por mes de liquidación*

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



* Contrato mensual, trimestral y anual con liquidación en el mes correspondiente.

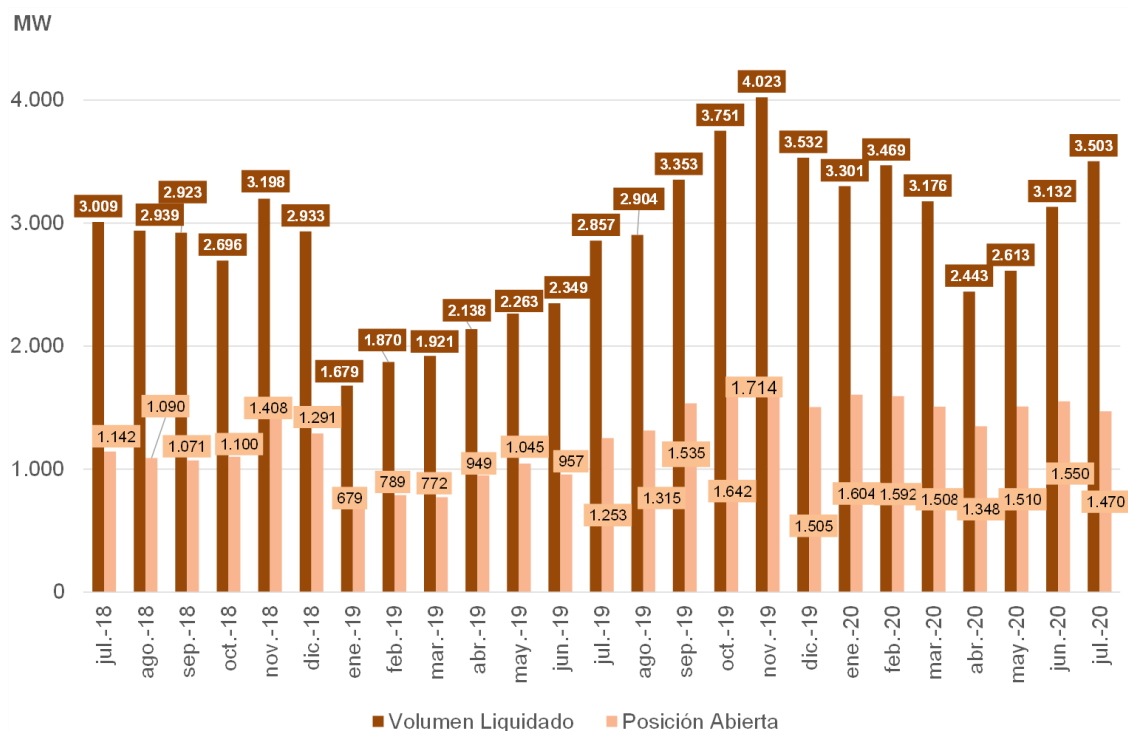
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

El volumen de contratación a plazo con liquidación en todos los días de julio de 2020 (23.844 MW) representó el 80,6% de la demanda horaria media de dicho mes (29.598 MW).

Posición abierta en OMIClear

Gráfico 14. Volumen negociado en OMIP y volumen OTC registrado en OMIClear por mes de liquidación vs. posición abierta¹⁰ (MW)*

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



* Contrato mensual, trimestral y anual con liquidación en el mes correspondiente.

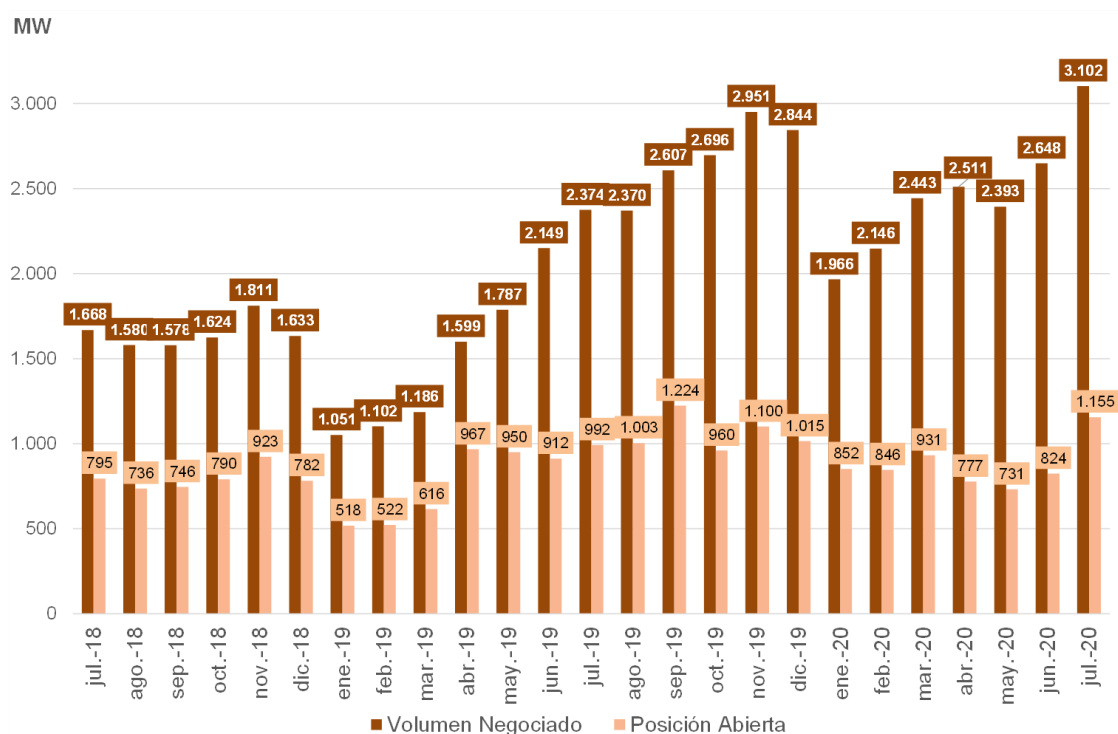
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP-OMIClear

¹⁰ Posición abierta del último día de negociación del contrato mensual con liquidación en el mes correspondiente en OMIClear. Dicha posición abierta incluye la posición de contratos mensuales, junto con la de contratos trimestral y anual con liquidación en el mes correspondiente. En concreto, las posiciones abiertas de estos dos últimos contratos se suman con las del contrato mensual mediante el proceso de fraccionamiento que acontece cuando deja de negociarse cada uno de ellos. Al concluir el periodo de cotización de los contratos mensuales, la posición abierta de dichos contratos no se suma a la de los contratos con horizonte de liquidación inferior.

Posición abierta en BME Clearing

Gráfico 15. Volumen OTC registrado en BME Clearing por mes de liquidación vs. posición abierta¹¹ (MW)*

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



* Contrato mensual, trimestral y anual con liquidación en el mes correspondiente.

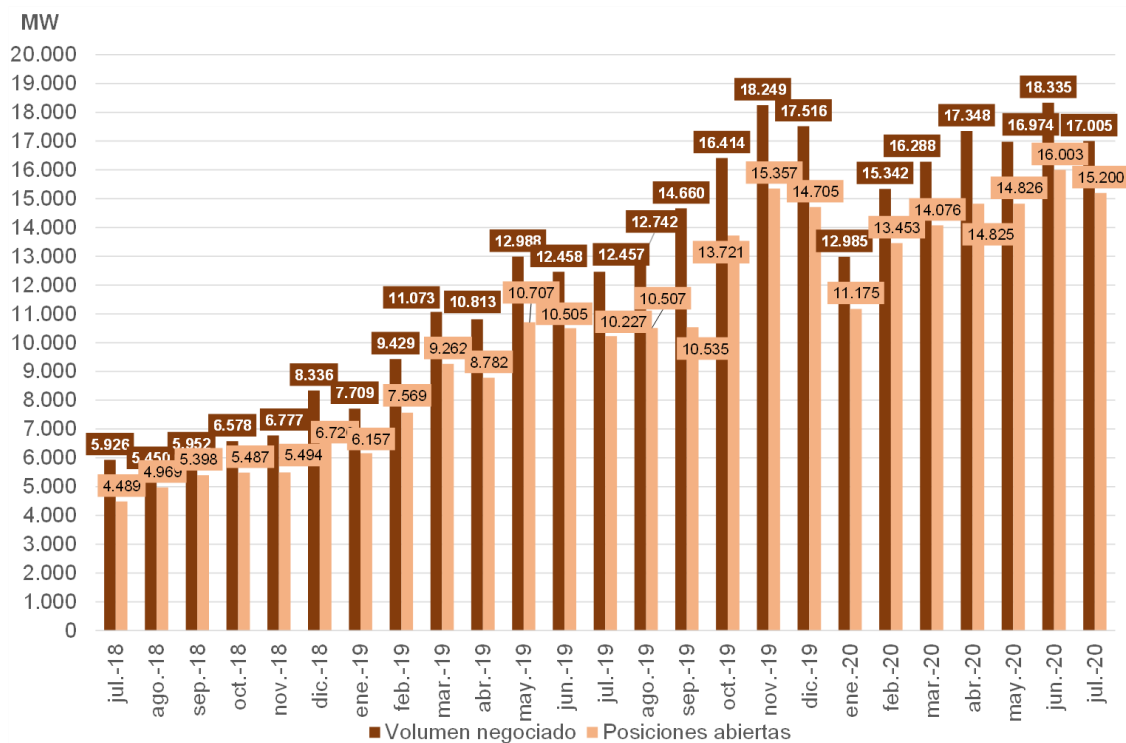
Fuente: elaboración propia a partir de datos de BME Clearing

¹¹ Posición abierta del último día de negociación de los contratos base mensuales (futuro y swap) con liquidación en el mes correspondiente en BME Clearing. Dicha posición abierta incluye la posición de contratos mensuales, junto con la de contratos trimestrales y anuales con liquidación en el mes correspondiente. Como en OMIClear, al concluir el periodo de cotización de los contratos mensuales, la posición abierta de dichos contratos no se suma a la de los contratos con horizonte de liquidación inferior.

Posición abierta¹² en European Commodity Clearing¹³

Gráfico 16. Volumen OTC registrado en European Commodity Clearing por mes de liquidación vs. posición abierta¹⁴ (MW)*

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



*Contrato mensual, trimestral y anual con liquidación en el mes correspondiente.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX-ECC

¹² En tanto en cuanto los participantes en el mercado pueden registrar indistintamente sus posiciones de contratos a plazo con subyacente el precio spot de la zona española en OMIClear, en BME Clearing o en EEX-ECC, si son miembros negociadores de las mismas, la suma del volumen de posición abierta en cada una de las CCPs podría sobrestimar el volumen de la posición abierta registrada en el subyacente, toda vez que los volúmenes de posición abierta que mantienen los participantes en cada CCP podrían compensarse si son de signo contrario.

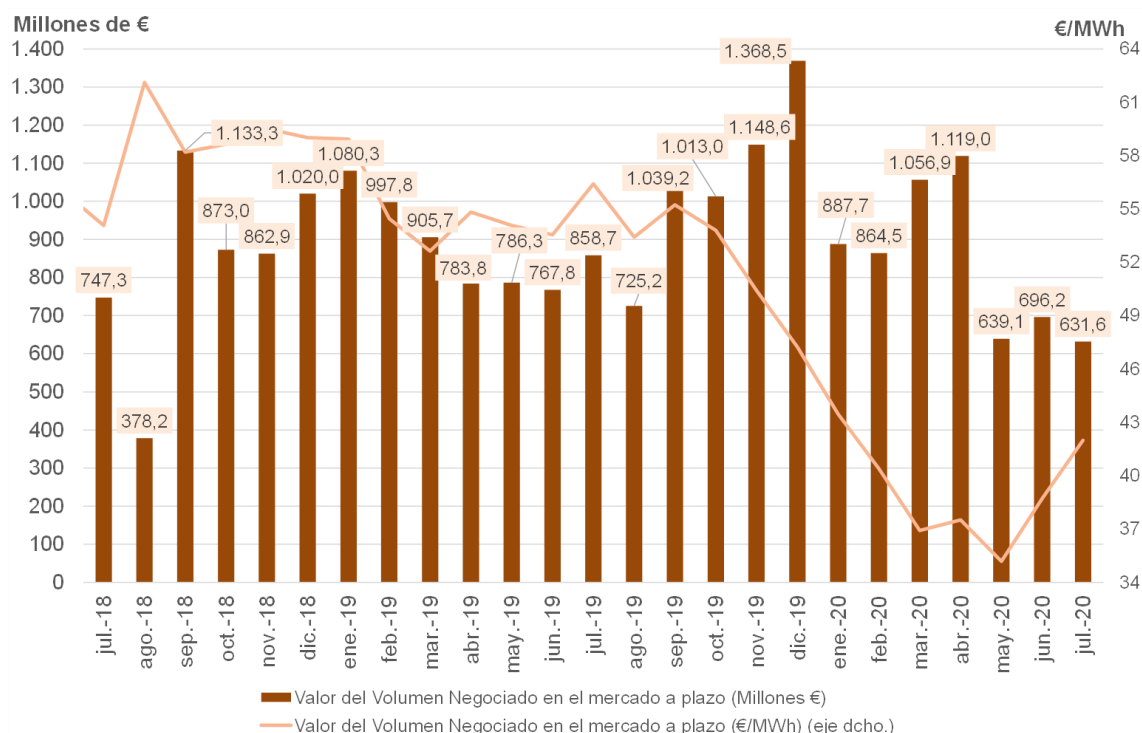
¹³ Desde principios de 2014, European Commodity Clearing (ECC, mercados de futuros de EEX) ofrece a sus agentes negociadores el registro de futuros con liquidación financiera con subyacente precio spot español para que puedan ser compensados por EEX-ECC.

¹⁴ Posición abierta del último día de negociación de los contratos base mensuales (futuro y swap) con liquidación en el mes correspondiente en EEX-ECC. Dicha posición abierta incluye la posición de contratos mensuales, junto con la de contratos trimestrales y anuales con liquidación en el mes correspondiente. Como en OMIClear y BME Clearing, al concluir el periodo de cotización de los contratos mensuales, la posición abierta de dichos contratos no se suma a la de los contratos con horizonte de liquidación inferior.

4. Evolución del valor económico del volumen negociado en el mercado a plazo y de la liquidación financiera

Gráfico 17. Valor económico del volumen negociado en los mercados a plazo por mes de negociación (en millones de € y €/MWh)

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



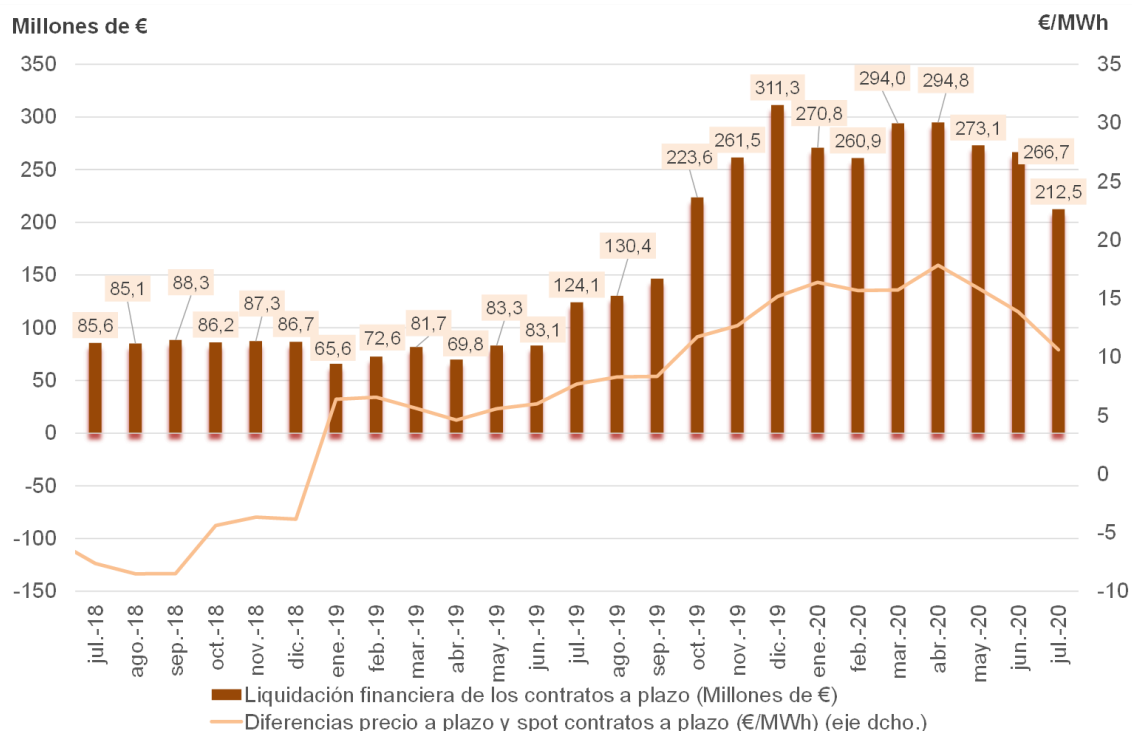
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

Volumen negociado en julio de 2020 (OTC, OMIP y EEX) de futuros carga base con subyacente el precio spot de la zona española: 15,0 TWh

Precio medio ponderado por el volumen negociado en julio de 2020: 41,99 €/MWh.

Gráfico 18. Liquidación financiera de los futuros carga base con subyacente el precio spot negociados en los mercados a plazo por mes de liquidación (millones € y €/MWh) a 31 de julio de 2020.

Periodo: de julio de 2018 a julio de 2020



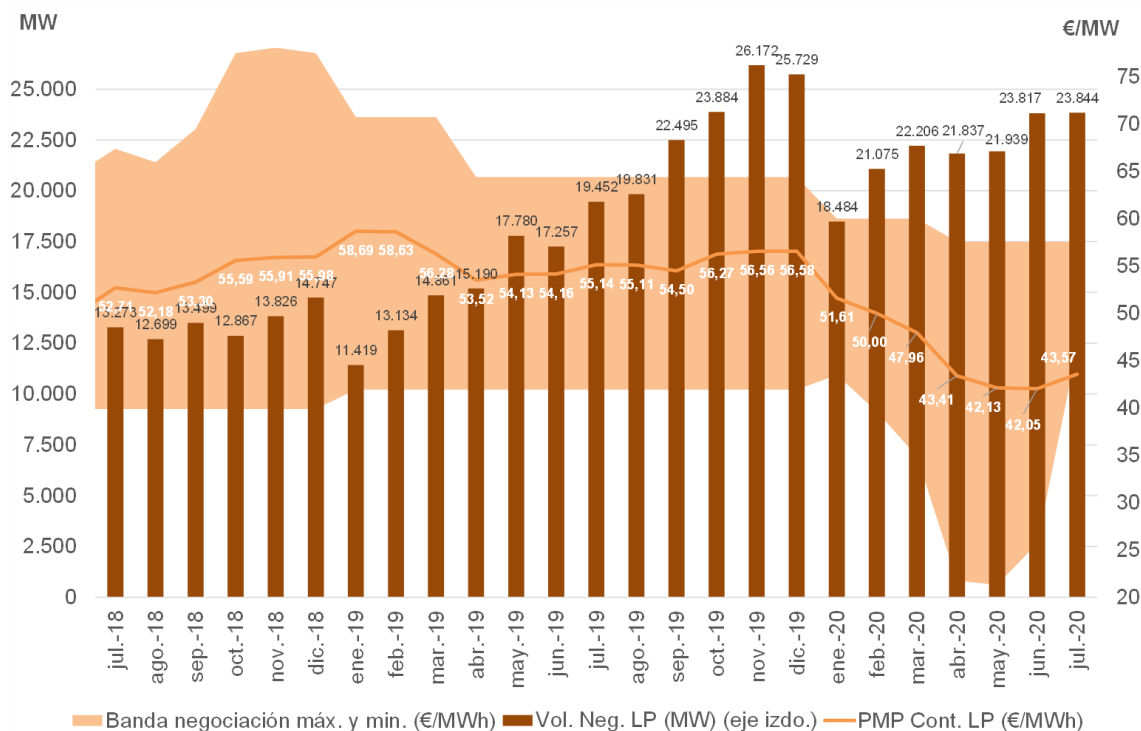
Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

El precio medio de los contratos a plazo que se liquidaron en todos los días del mes de julio de 2020 (mensual jul-20, trimestral Q3-20, anual YR-20), ponderado por el volumen liquidado en dicho mes, ascendió a 43,57 €/MWh, fue superior en 10,78 €/MWh al precio spot de liquidación de dichos contratos a 31 de julio de 2020 (32,79 €/MWh).

El precio medio de los contratos de corto plazo (diarios, fines de semana, balances de semana y semanales) con liquidación en julio de 2020, ponderado por el volumen liquidado, se situó en 34,20 €/MWh, inferior en 0,55 €/MWh al precio spot de liquidación de estos contratos a último día de mes, 31 de julio de 2020 (34,75 €/MWh).

Gráfico 19. Volumen negociado en los mercados OTC, OMIP y EEX (MW) y precios máximo, mínimo y medio de los contratos de largo plazo por mes de liquidación (en MW y €/MWh).

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación, OMIP-OMIClear y EEX-ECC

5. Evolución de los principales determinantes de los precios spot y a plazo de energía eléctrica en España

5.1. Cotizaciones a plazo (producto base) de energía eléctrica y precios spot y volúmenes de negociación en el mercado a plazo en España, Alemania y Francia

Cuadro 4. Evolución de las cotizaciones a plazo (producto base) en España, Alemania y Francia

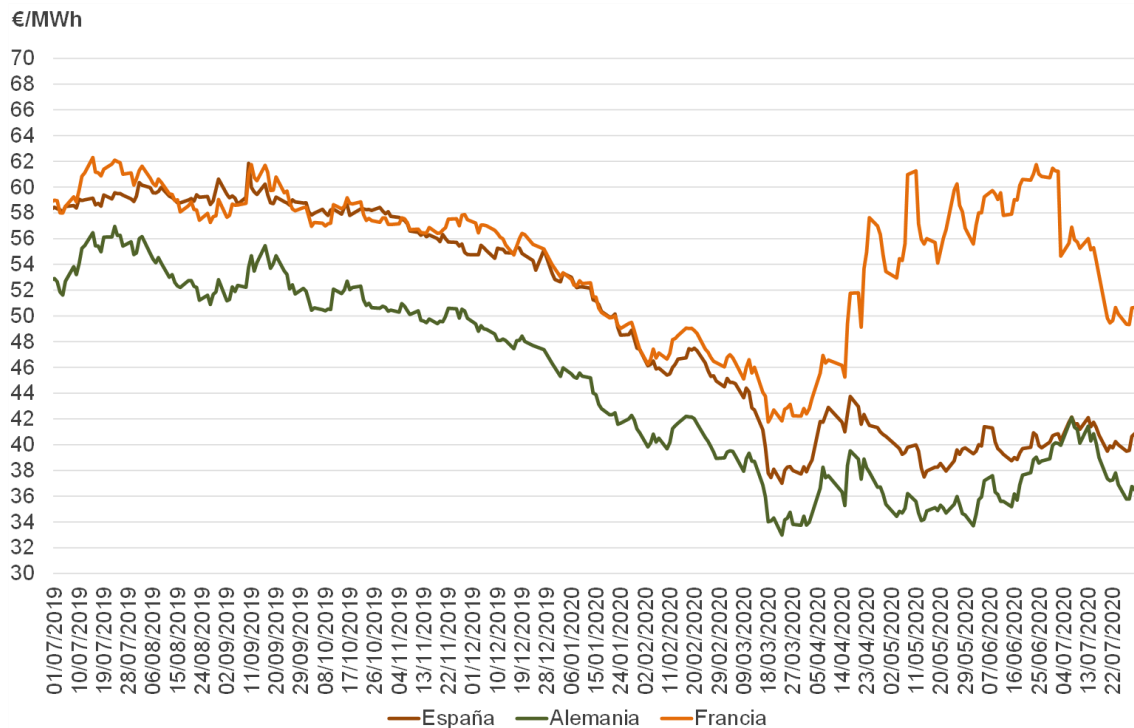
	Cotizaciones carga base con subyacente precio el mercado diario español (€/MWh)			Cotizaciones carga base con subyacente precio el mercado diario alemán (€/MWh)			Cotizaciones carga base con subyacente precio el mercado diario francés (€/MWh)		
	julio-20	junio-20	% Variación jul. vs. jun.	julio-20	junio-20	% Variación jul. vs. jun.	julio-20	junio-20	% Variación jul. vs. jun.
ago.-20	36,35	36,00	1,0%	33,53	33,22	0,9%	35,30	34,73	1,6%
sep.-20	37,05	37,20	-0,4%	35,21	37,01	-4,9%	38,69	40,47	-4,4%
Q4-20	40,95	40,70	0,6%	37,33	39,96	-6,6%	50,86	61,47	-17,3%
Q1-21	43,70	43,50	0,5%	40,70	42,64	-4,5%	53,46	60,00	-10,9%
Q2-21	38,80	39,65	-2,1%	35,43	37,77	-6,2%	34,50	37,64	-8,3%
YR-21	43,55	43,50	0,1%	39,10	41,64	-6,1%	44,32	48,70	-9,0%

Nota: últimas cotizaciones de junio a 30/06/2020 y últimas cotizaciones de julio a 31/07/2020.

Nota: con anterioridad al 1/11/2018, el subyacente alemán hacía referencia a la zona común de precios entre Austria y Alemania. A partir de dicha fecha, se consideran dos zonas de precio independientes, por lo que las cotizaciones incluidas en el cuadro 4 para el mercado alemán, se refieren a productos con subyacente exclusivamente el precio spot de la electricidad en Alemania.

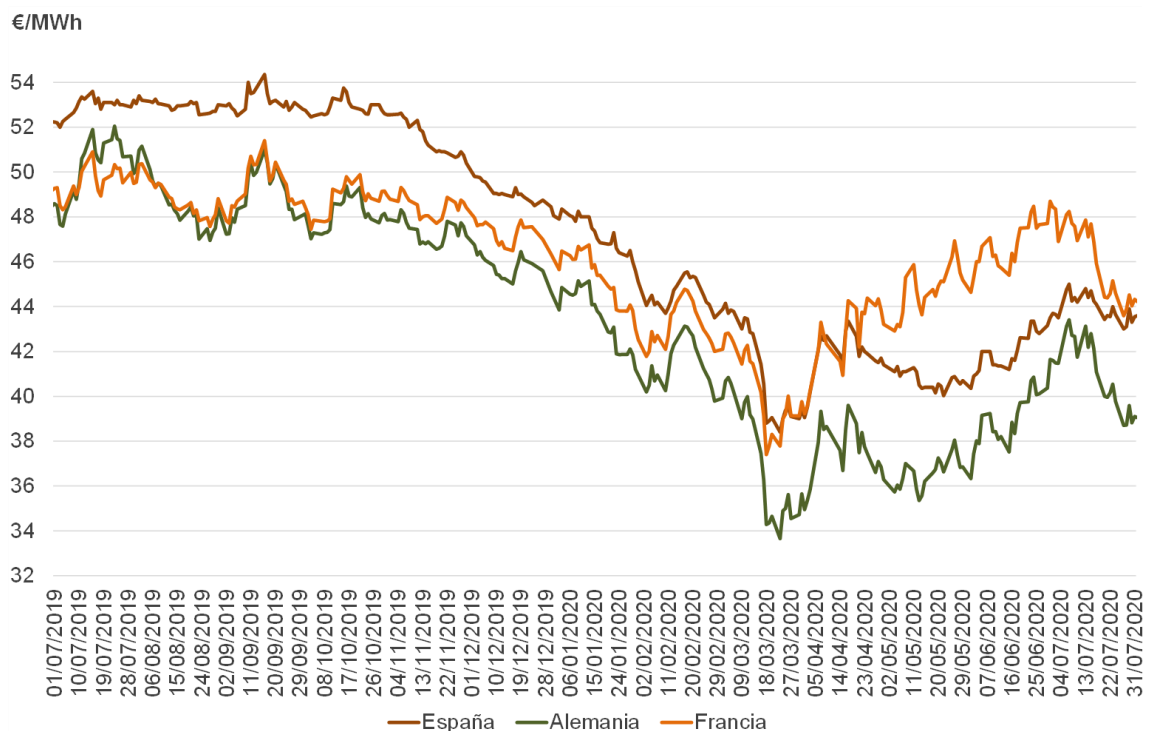
Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX y OMIP

Gráfico 20. Evolución de las cotizaciones del contrato trimestral Q4-20 en España, Alemania y Francia. Periodo: 1 julio de 2019 a 31 de julio de 2020



Fuente: EEX y OMIP

Gráfico 21. Evolución de las cotizaciones del contrato anual Cal-21 en España, Alemania y Francia. Periodo: 1 julio de 2019 a 31 de julio de 2020



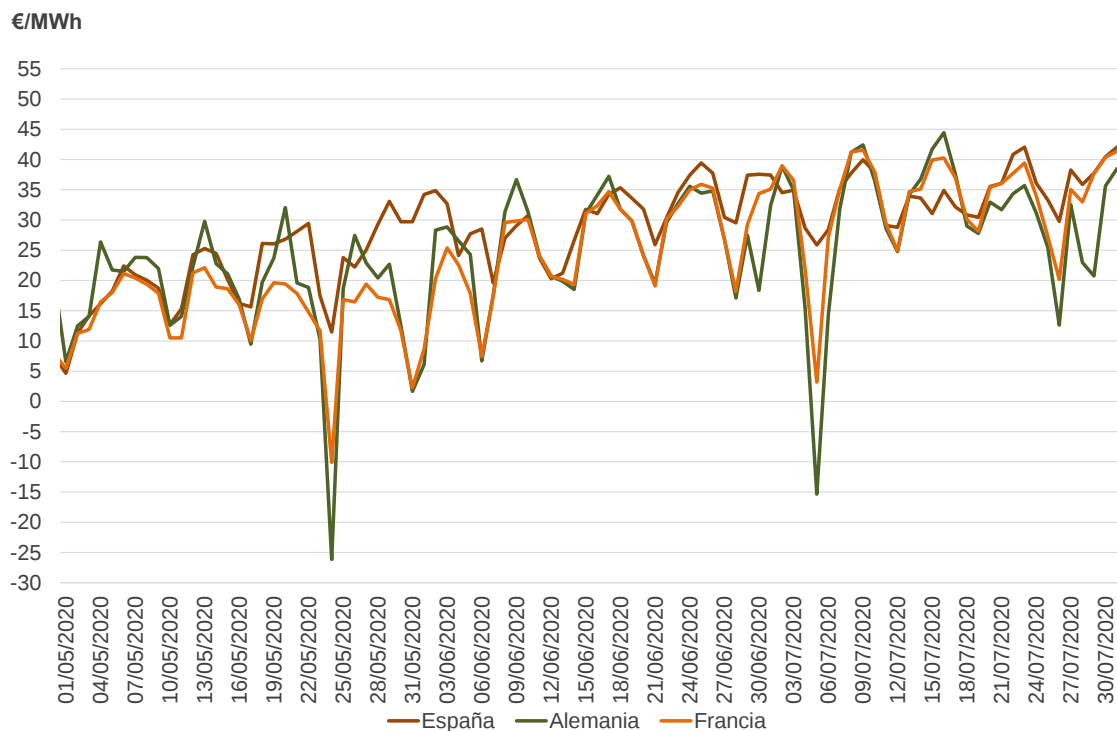
Fuente: EEX y OMIP

Cuadro 5. Precios medios mensuales en los mercados diarios de España, Alemania y Francia

Precios medios	julio-20	junio-20	% Variación
	(€/MWh)	(€/MWh)	
España	34,64	30,62	13,1%
Alemania	30,06	26,18	14,8%
Francia	33,41	25,79	29,6%

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EPEX Spot y OMIE

Gráfico 22. Evolución del precio del mercado diario en España, Alemania y Francia. Periodo: 1 de mayo de 2020 a 31 de julio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de EPEX Spot y OMIE

Cuadro 6. Volumen de contratos mensuales, trimestrales y anuales con subyacente precio de contado en Alemania y en Francia registrados en OMIClear y en EEX-ECC (GWh)

Periodo: julio de 2018 a julio de 2020

Mes de negociación	Alemania	Francia
	Volumen negociado (GWh)	Volumen negociado (GWh)
jul-18	124.627	16.523
ago-18	146.726	23.108
sep-18	226.794	36.383
oct-18	194.609	32.235
nov-18	215.528	30.857
dic-18	152.727	27.443
ene-19	216.228	16.452
feb-19	242.314	19.180
mar-19	224.532	18.894
abr-19	221.446	23.116
may-19	163.612	17.878
jun-19	152.716	25.308
jul-19	204.138	33.759
ago-19	184.364	19.813
sep-19	237.365	35.964
oct-19	223.487	30.709
nov-19	205.519	43.419
dic-19	198.089	39.203
ene-20	244.857	32.547
feb-20	244.034	27.954
mar-20	321.232	49.179
abr-20	271.454	57.415
may-20	170.397	50.598
jun-20	241.625	40.318
jul-20	202.529	35.247

Nota: desde mayo de 2017, el volumen negociado en el mercado alemán integra contratos con subyacente alemán y contratos con subyacente alemán y austriaco.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX

5.2. Análisis de las primas de riesgo ex post¹⁵ en España, Alemania y Francia

Cuadro 7. Cotizaciones del último día de negociación de los contratos mensuales con liquidación de julio de 2018 a julio de 2020, precio spot y prima de riesgo ex post en España, Alemania y Francia

Producto	España			Alemania			Francia		
	Cotización carga base con subyacente precio spot español	Precio medio spot español durante el periodo de liquidación	Prima de riesgo ex post	Cotización carga base con subyacente precio spot alemán	Precio medio spot alemán durante el periodo de liquidación	Prima de riesgo ex post	Cotización carga base con subyacente precio spot francés	Precio medio spot francés durante el periodo de liquidación	Prima de riesgo ex post
jul-18	62,40	61,88	0,52	46,68	49,54	-2,86	47,55	51,41	-3,86
ago-18	63,50	64,33	-0,83	51,10	56,19	-5,09	51,59	58,40	-6,81
sep-18	68,60	71,27	-2,67	59,33	54,83	4,50	63,88	61,97	1,91
oct-18	69,50	65,08	4,42	55,96	53,11	2,85	68,33	65,63	2,70
nov-18	62,30	61,97	0,33	57,09	56,68	0,41	66,35	67,80	-1,45
dic-18	60,95	61,81	-0,86	51,05	48,13	2,92	61,24	54,90	6,34
ene-19	63,98	61,99	1,99	58,63	49,39	9,24	72,59	61,16	11,43
feb-19	59,25	54,01	5,24	54,14	42,82	11,32	60,24	46,62	13,62
mar-19	47,95	48,82	-0,87	38,54	30,63	7,91	41,92	33,86	8,06
abr-19	47,50	50,41	-2,91	35,90	36,96	-1,06	36,56	38,08	-1,52
may-19	52,00	48,39	3,61	38,35	37,84	0,51	37,93	37,21	0,72
jun-19	48,90	47,19	1,71	35,36	32,52	2,84	33,86	29,26	4,60
jul-19	49,35	51,46	-2,11	35,83	39,69	-3,86	32,54	37,66	-5,12
ago-19	47,75	44,96	2,79	39,61	36,85	2,76	34,73	33,39	1,34
sep-19	44,85	42,11	2,74	38,63	35,75	2,88	37,97	35,54	2,43
oct-19	48,45	47,17	1,28	40,55	36,94	3,61	45,00	38,60	6,40
nov-19	46,80	42,19	4,61	41,65	41,00	0,65	46,76	45,94	0,82
dic-19	50,00	33,80	16,20	37,37	31,97	5,40	51,87	36,46	15,41
ene-20	43,20	41,10	2,10	36,50	35,03	1,47	43,50	38,01	5,49
feb-20	38,15	35,87	2,28	31,00	21,92	9,08	33,14	26,25	6,89
mar-20	30,90	27,74	3,16	29,80	22,49	7,31	30,55	23,83	6,72
abr-20	20,05	17,65	2,40	17,06	17,09	-0,03	15,31	13,45	1,86
may-20	21,50	21,25	0,25	20,15	17,60	2,55	17,99	14,86	3,13
jun-20	26,70	30,62	-3,92	21,38	26,18	-4,80	20,18	25,79	-5,61
jul-20	35,95	34,64	1,31	32,08	30,06	2,02	34,35	33,41	0,94

Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX, OMIP y OMIE

¹⁵ Se define la prima de riesgo ex post, en los mercados de futuros de España, Francia y Alemania, como la diferencia entre los precios a plazo de los productos carga base con liquidación en un periodo concreto, en sus respectivos mercados a plazo organizados, y el precio medio (media aritmética) del mercado diario correspondiente, en ese periodo. Para el análisis se toma en consideración la cotización del último día de negociación de los contratos mensuales. La cotización del último día de negociación de los contratos mensuales minimiza el número de días entre el día de negociación y el inicio del periodo de liquidación de contrato, por lo que se reducirían los errores de predicción. Además, los agentes que toman posiciones de compra o venta el último día de cotización del contrato no pueden deshacer dichas posiciones en el futuro.

5.3. Precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO₂

Cuadro 8. Evolución del precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO₂

	Cotizaciones en Jul.-20: último día de mes, mín. y máx. mensual			Cotizaciones en Jun.2020: último día de mes, mín. y máx. mensual			Variación % último día mes
	30-jul-20	Mín.	Máx.	30-jun-20	Mín.	Máx.	Jul. vs Jun.
Crudo Brent \$/Bbl							
Brent Spot	42,46	42,10	44,74	41,83	35,46	43,61	1,5%
Brent entrega a un mes	42,94	42,03	44,32	41,15	38,32	43,08	4,3%
Brent entrega a doce meses	45,97	43,97	46,79	43,25	41,82	44,85	6,3%
Gas natural Europa	30-jul-20	Mín.	Máx.	30-jun-20	Mín.	Máx.	Jul. vs Jun.
NBP en £/MWh							
Gas NBP Spot	4,37	3,96	5,20	5,26	2,90	5,26	-16,9%
Gas NBP entrega Q4-20	9,29	9,07	10,58	10,13	8,91	10,16	-8,3%
Gas NBP entrega Q1-21	12,15	12,15	13,38	12,69	11,59	12,73	-4,3%
Gas NBP entrega Q2-21	9,80	9,64	11,08	10,59	9,61	10,60	-7,5%
MIBGAS, PVB-ES Y PEG en €/MWh							
MIBGAS Spot	7,21	5,18	7,67	7,35	5,08	8,03	-1,9%
PVB-ES a un mes	7,20	6,35	8,45	7,70	5,75	7,70	-6,5%
PEG Spot	4,83	4,20	5,68	5,45	3,75	5,70	-11,5%
Carbón ICE ARA API2 \$/t	30-jul-20	Mín.	Máx.	30-jun-20	Mín.	Máx.	Jul. vs Jun.
Carbón ICE ARA Ago-20	51,25	50,90	52,00	51,20	45,75	51,30	0,1%
Carbón ICE ARA Q4-20	54,32	53,07	54,25	53,10	48,48	53,58	2,3%
Carbón ICE ARA CAL-21	59,60	57,66	58,31	57,68	52,95	58,03	3,3%
CO₂ ICE EUA €/t_{CO2}	30-jul-20	Mín.	Máx.	30-jun-20	Mín.	Máx.	Jul. vs Jun.
Dchos. Emisión ICE ECX EUA Dec-20	25,54	27,37	27,71	26,97	20,97	26,97	-5,3%
Dchos. Emisión ICE ECX EUA Dec-21	25,90	27,66	28,01	27,27	21,33	27,27	-5,0%

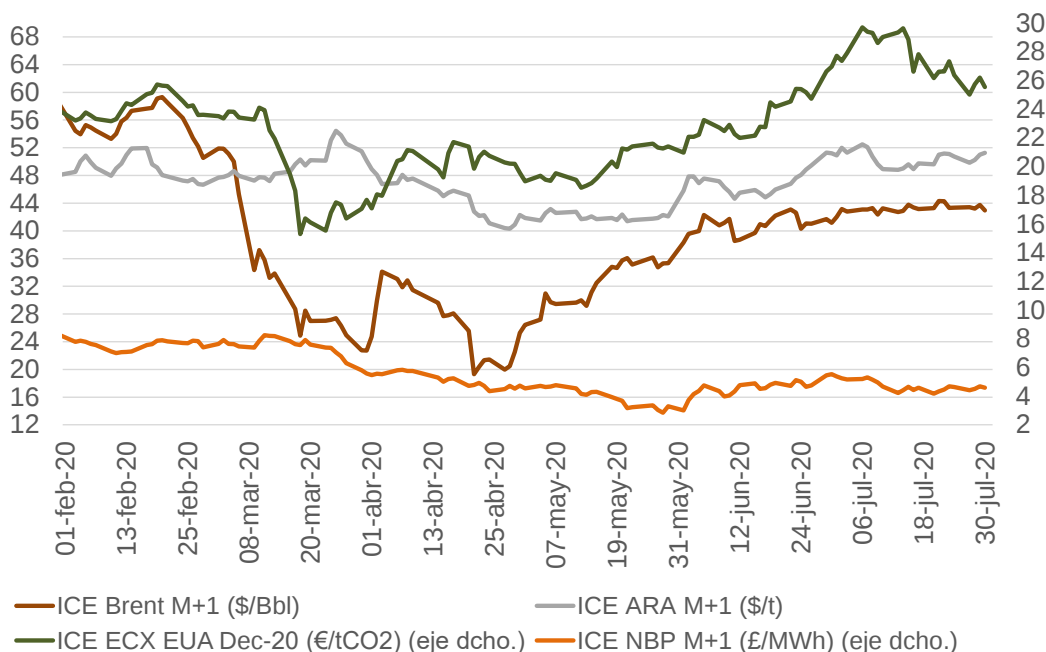
- Tipos de cambio oficiales publicados por el Banco Central Europeo (BCE).
- Precios del crudo Brent en Intercontinental Exchange (ICE) y en Refinitiv.
- Precios del gas natural en National Balancing Point (NBP) en ICE y en Refinitiv, se considera un factor de conversión 1 Therm = 29,3 kWh.
- Precio MIBGAS spot en MIBGAS (precio de referencia diario).
- Precio PVB-ES de agencia de intermediación.
- Precio PEG SPOT en EEX y Refinitiv.
- Precios del carbón cif ARA para índice API2 Argus/McCloskey en ICE.
- Precios de los derechos de emisión de CO₂ en ICE (EUA).

Nota: cotizaciones de junio a 30/06/2020 y cotizaciones de julio a 30/07/2020.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de ICE, Refinitiv, MIBGAS, EEX y agencia de intermediación

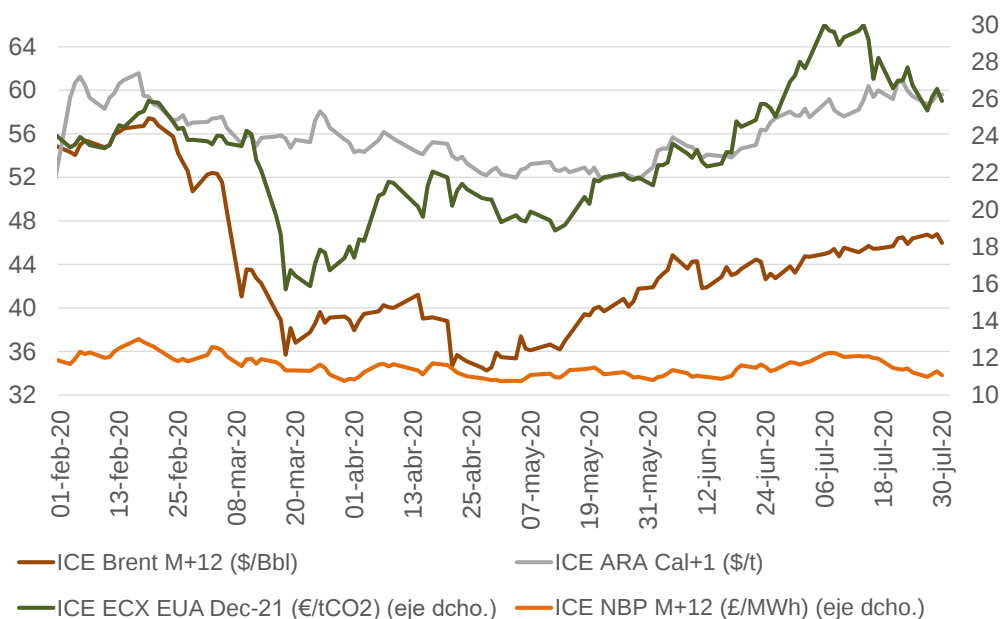
A 30 de julio, el tipo de cambio del dólar con respecto al euro se depreció ligeramente, situándose en 1,17 \$/€ frente a 1,12 \$/€ a cierre del mes de junio. Mientras que, se apreció el tipo de cambio de la libra esterlina respecto al euro, al situarse a 30 de julio en 0,90 £/€ frente a 0,91 £/€ a cierre de mes de junio.

Gráfico 23. Evolución de las cotizaciones de los combustibles (Brent, gas natural NBP, carbón) con entrega al mes siguiente y de los derechos de emisión de CO₂. Referencias de corto plazo (a un mes vista o en año en curso). Contratos de futuros mensuales. Periodo: 1 de febrero de 2020 a 30 de julio de 2020



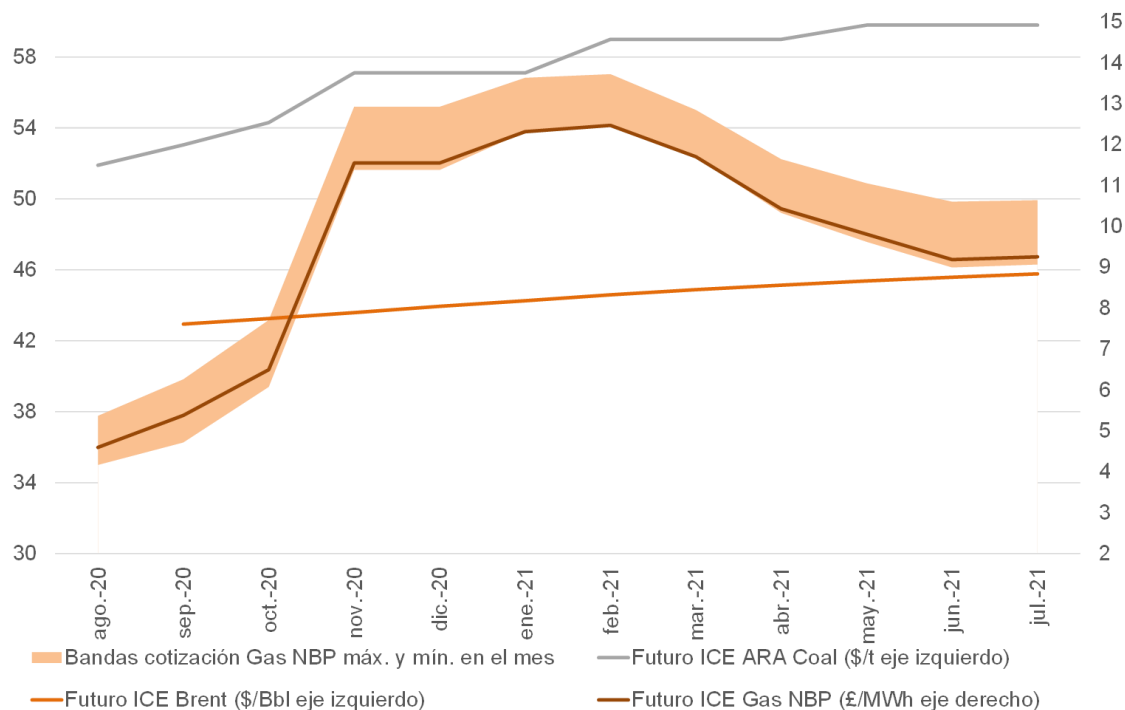
Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX, ICE y BCE

Gráfico 24. Evolución de las cotizaciones de los combustibles (Brent, gas natural NBP y carbón) con entrega a un año vista y de los derechos de emisión de CO₂. Referencias de largo plazo (a un año vista o en año siguiente). Contratos de futuros mensuales (anual para el carbón). Periodo: 1 de febrero de 2020 a 30 de julio de 2020



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ICE y BCE

Gráfico 25. Curva a plazo de los combustibles a 30 de julio de 2020 (crudo Brent, gas natural NBP, carbón ICE ARA)



Fuente: elaboración propia a partir de datos de ICE y BCE

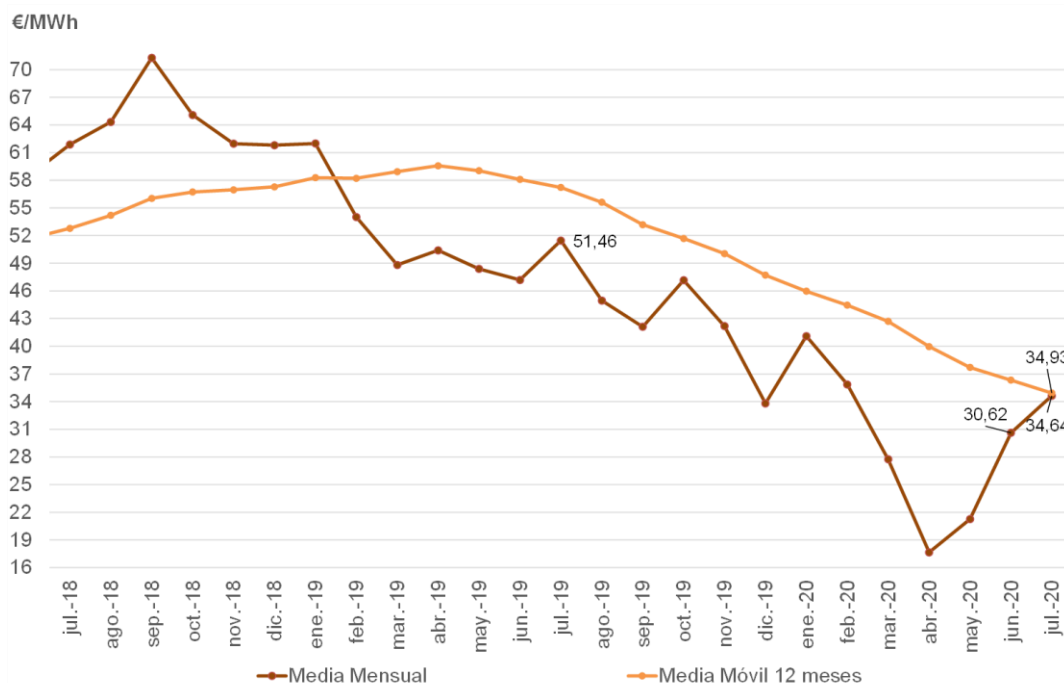
Gráfico 26. [INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL].

5.4. Cotizaciones del contrato a plazo de electricidad Q4-20 y Cal-21 e indicador del coste variable medio a plazo estimado de un CCGT y de una central térmica de carbón (precios internacionales)

Gráfico 27. [INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]

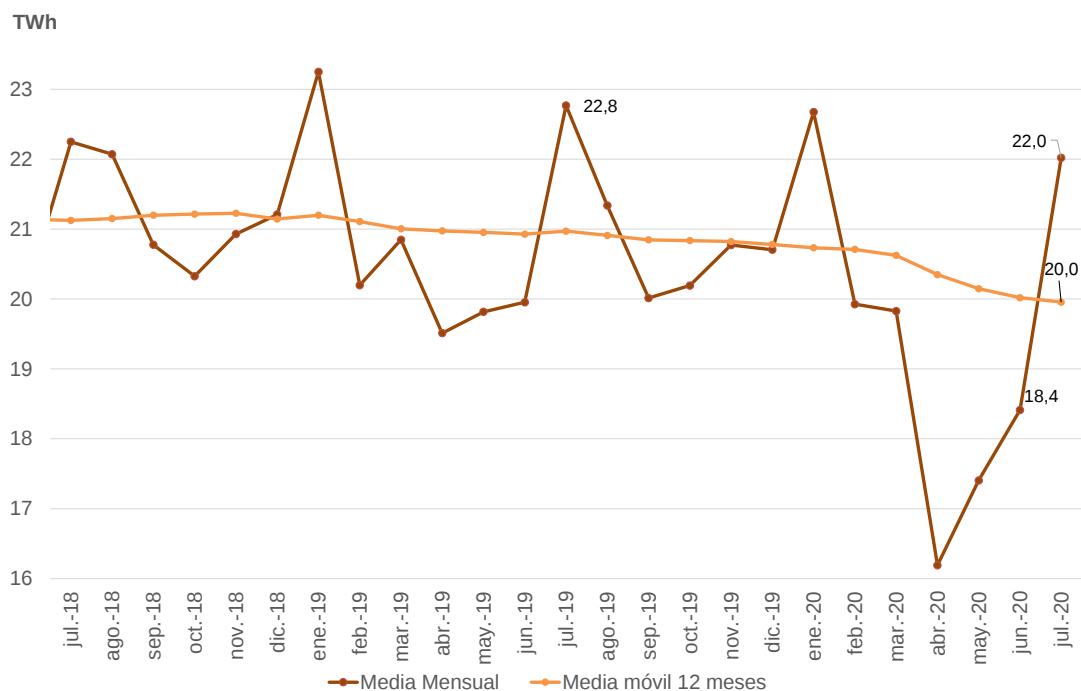
5.5. Análisis de los precios spot en España

Gráfico 28. Precio medio mensual y media móvil anual del mercado diario. Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



Fuente: OMIE

Gráfico 29. Demanda mensual y media móvil anual de transporte (TWh) Periodo: julio de 2018 a julio de 2020



Fuente: REE

Cuadro 9. Generación bruta por tecnologías y demanda de transporte (TWh)

	jul-20	jun-20	jul-19	% Var. jul-20 vs. jun-20	% Var. jul-20 vs. jul-19	2019	2019 % Total Demanda transporte	2020	2020 % Total Demanda transporte
Hidráulica	1,99	2,29	1,62	-13,1%	23,1%	25,87	10,4%	20,82	15,3%
Nuclear	5,04	3,66	5,13	37,7%	-1,8%	55,92	22,4%	31,21	22,9%
Carbón	0,34	0,38	0,67	-10,5%	-48,9%	10,84	4,3%	3,55	2,6%
Ciclo combinado ⁽¹⁾	5,83	3,60	7,06	62,1%	-17,4%	51,36	20,6%	20,08	14,7%
Eólica	3,92	3,27	3,17	19,9%	23,7%	52,79	21,2%	29,10	21,3%
Solar fotovoltaica	1,84	1,76	0,95	4,6%	94,4%	8,84	3,5%	8,97	6,6%
Solar térmica	0,86	0,77	0,77	12,0%	11,7%	5,41	2,2%	3,03	2,2%
Otras renovables ⁽²⁾	0,39	0,39	0,33	-0,2%	19,5%	3,68	1,5%	2,60	1,9%
Cogeneración	2,31	2,22	2,47	4,4%	-6,2%	29,55	11,8%	15,55	11,4%
Residuos	0,21	0,17	0,22	23,4%	-4,9%	2,77	1,1%	1,40	1,0%
Total Generación	22,97	18,50	22,40	24,1%	2,5%	247,09	99,1%	136,57	100,1%
Consumo en bombeo	-0,33	-0,27	-0,08	21,0%	306,2%	-3,04	-1,2%	-3,12	-2,3%
Enlace Península-Baleares ⁽³⁾	-0,17	-0,10	-0,20	74,7%	-17,8%	-1,69	-0,7%	-0,79	-0,6%
Saldo intercambios internacionales ⁽⁴⁾	-0,45	0,27	0,66	-265,7%	-168,2%	7,02	2,8%	3,78	2,8%
Total Demanda transporte	22,02	18,41	22,77	19,6%	-3,3%	249,37	100,0%	136,46	100,0%

⁽¹⁾ Incluye funcionamiento en ciclo abierto.

⁽²⁾ Incluye biogás, biomasa, hidráulica marina y geotérmica.

⁽³⁾ Valor positivo: entrada de energía en el sistema; valor negativo: salida de energía del sistema.

⁽⁴⁾ Valor positivo: saldo importador; valor negativo: saldo exportador.

Fuente: REE

