



# **INFORME DE SEGUIMIENTO DE MERCADOS A PLAZO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN ESPAÑA (MAYO 2014)**

**26 de junio de 2014**

## Índice

<b>1. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España</b>	<b>3</b>
<b>2. Evolución del volumen de negociación en el mercado a plazo</b>	<b>6</b>
2.1. Evolución de la negociación agregada en el mercado OTC y mercado de futuros de OMIP	6
2.2. Negociación en el mercado OTC por tipo de contrato	12
2.3. Negociación en el mercado de futuros de OMIP por tipo de contrato	16
<b>3. Evolución de los principales determinantes de los precios a plazo de energía eléctrica en España</b>	<b>19</b>
3.1. Cotizaciones a plazo (producto base) de energía eléctrica en Francia y Alemania	19
3.2. Precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO <sub>2</sub>	24
3.2.1. Evolución de las cotizaciones del petróleo Brent	26
3.2.2. Evolución del gas natural	29
3.2.3. Evolución de las cotizaciones a plazo del carbón	34
3.2.4. Evolución de los derechos de emisión de CO <sub>2</sub>	36
3.3. Cotizaciones del contrato a plazo de electricidad Q3-14 y Cal-15 e indicador de coste variable a plazo estimado de un CCGT y de una central térmica de carbón (precios internacionales)	37
<b>4. Comparativa precios a plazo y precios (ex post) en mercado diario</b>	<b>38</b>
4.1. Cálculo de la diferencia entre los costes de los contratos mayoristas, establecidos en el Real Decreto 216/2014, y el precio en el mercado diario durante el segundo trimestre de 2014	38
4.2. Liquidación contrato trimestral y mensual (prima de riesgo ex post)	42

## 1. Evolución de las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España

Durante el mes de mayo de 2014, en un entorno en el que el precio medio del mercado diario aumentó respecto al mes anterior, las cotizaciones a plazo de energía eléctrica en España registraron asimismo una tendencia alcista, más acusada en los contratos con vencimiento más cercano.

Así, las cotizaciones de los contratos mensuales con liquidación en junio y julio de 2014 registraron un incremento del 5,5% y del 7,7%, respectivamente, situándose a cierre de mes (día 30) en 51,15 €/MWh y 56 €/MWh, respectivamente.

Por su parte, la cotización del contrato trimestral Q3-14 aumentó un 7% respecto a la registrada a finales del mes de abril (52 €/MWh el día 30), situándose en 55,65 €/MWh a cierre del mes de mayo y habiendo registrado una cotización máxima de 56,25 €/MWh el 29 de mayo.

La cotización del contrato anual con liquidación en 2015 experimentó un repunte de un 2% respecto al mes anterior, cerrando en 48,85 €/MWh a 30 de mayo.

**Cuadro 1. Cuadro resumen de cotizaciones a plazo en OMIP**

Contratos	MES DE MAYO DE 2014				MES DE ABRIL DE 2014				% Variación últ. cotización may-14 vs. abr-14
	Última cotización	Precio máximo	Precio mínimo	Media	Última cotización	Precio máximo	Precio mínimo	Media	
jun-14	51,15	51,75	47,20	49,40	48,50	48,50	44,50	45,94	5,5%
jul-14	56,00	56,05	52,00	53,59	52,00	52,00	49,55	50,20	7,7%
ago-14	54,30	54,70	50,90	52,27	51,28	51,28	49,82	50,42	5,9%
Q3-14	55,65	56,25	52,00	53,34	52,00	52,00	50,20	50,82	7,0%
Q4-14	49,30	49,50	47,90	48,59	48,00	48,00	46,35	46,88	2,7%
Q1-15	48,05	48,37	46,65	47,42	47,32	47,32	45,45	46,03	1,5%
Q2-15	43,58	43,90	42,60	43,22	42,81	42,81	42,02	42,39	1,8%
Año 2015	48,85	49,17	47,75	48,41	47,90	47,90	46,50	47,02	2,0%
Año 2016	48,95	49,27	48,00	48,62	48,25	48,25	46,70	47,33	1,5%

Producto base: 24 horas todos los días. Nota: Cotizaciones de mayo a 30/05/14. Cotizaciones de abril a 30/04/14.

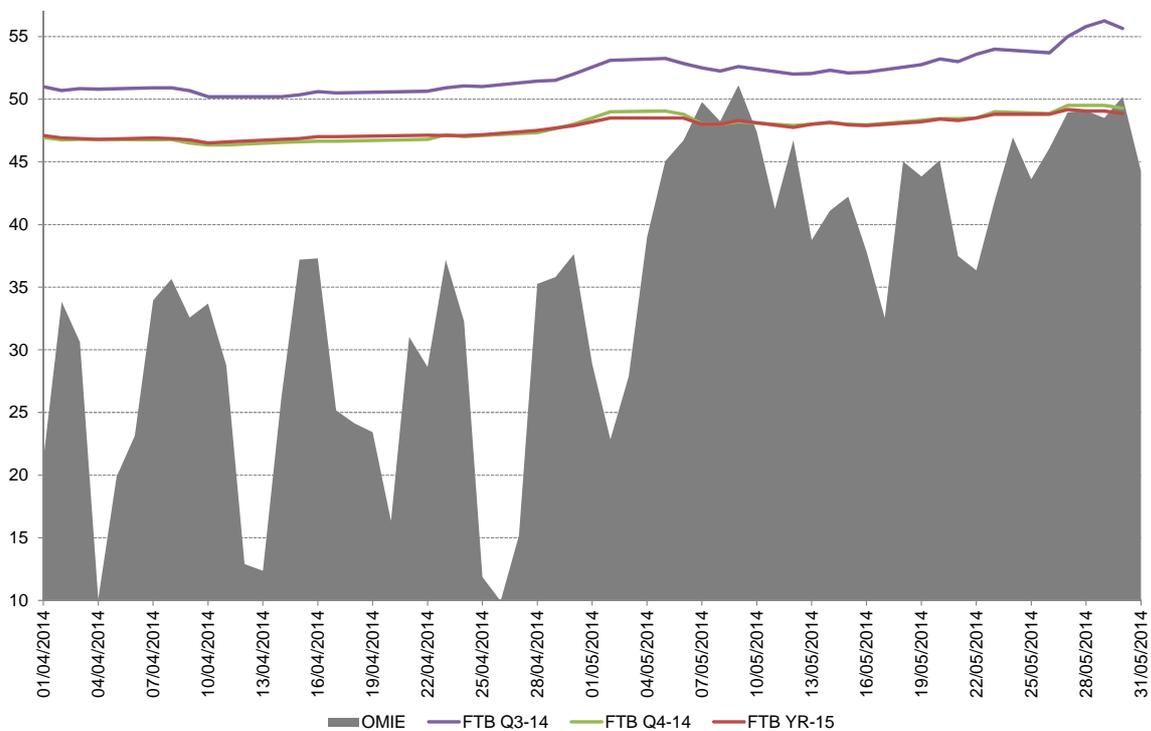
Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP

En el mes de mayo el precio medio del mercado diario (42,41 €/MWh) aumentó un 60,4% respecto al registrado en el mes de abril (26,44 €/MWh).

Cabe señalar que la última cotización disponible del contrato a plazo con vencimiento en mayo, de 30 de abril de 2014, anticipaba un precio medio del mercado diario de 38,8 €/MWh para el mes de mayo de 2014, un 8,5% inferior al precio spot registrado en dicho mes (42,41 €/MWh).

Para el mes de junio, la última cotización disponible del contrato con vencimiento en dicho mes (30 de mayo), anticipa un precio medio del mercado diario de 51,15 €/MWh.

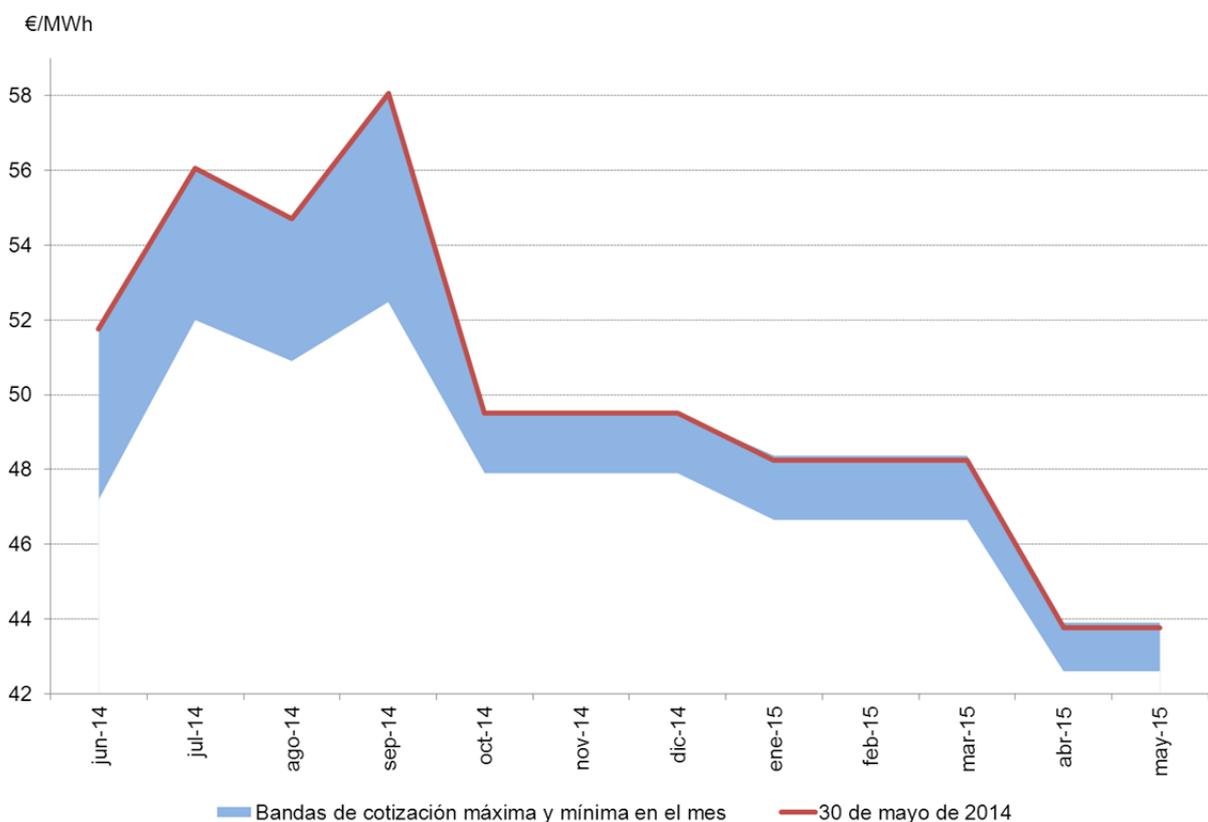
**Gráfico 1. Evolución del precio medio en el mercado diario español y contratos a plazo (producto base) en España. Periodo: 1 abril de 2014- 31 de mayo de 2014**



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

El Gráfico 2 muestra el rango de variación de la curva a plazo durante el mes de mayo. La cotización del contrato mensual con vencimiento en junio fluctuó en el rango 47,20-51,75 €/MWh. Por su parte, la cotización de los contratos mensuales y trimestrales con vencimiento en el Q3-14 oscilaron en el rango 50,9-58,06 €/MWh, la del contrato Q4-14 en el rango 47,90-49,50 €/MWh y la del contrato con vencimiento en el Q1-15 en el rango 46,65-48,37 €/MWh, en ese mismo mes.

**Gráfico 2. Rango de variación de la curva a plazo de energía eléctrica durante el mes de mayo de 2014**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIP

## 2. Evolución del volumen de negociación en el mercado a plazo

A continuación se analiza la evolución de la negociación, en términos acumulados, en el mercado a plazo (mercado organizado –OMIP– y no organizado –mercado OTC–). En las secciones 2.2 y 2.3 se analiza en detalle la evolución del volumen de negociación por tipo de contrato, en OTC y OMIP, respectivamente.

### 2.1. Evolución de la negociación agregada en el mercado OTC y mercado de futuros de OMIP

En esta sección se presentan<sup>1</sup> los volúmenes de negociación en el mercado de futuros de OMIP y en el mercado no organizado (mercado OTC) durante los meses de abril y mayo de 2014.

En el mes de mayo de 2014, el volumen de negociación en el mercado OTC se situó en torno a 27,5 TWh, un 19% superior al volumen registrado en el mes anterior (23,1 TWh, en abril de 2014), y un 15,6% superior al volumen OTC negociado durante el mismo mes del año anterior (23,75 TWh en mayo de 2013). El volumen acumulado, negociado en el OTC, hasta el mes de mayo de 2014 (150,4 TWh), es un 31,6% superior al negociado en el mismo periodo de 2013 (114,3 TWh) y supone un 45,8% del volumen total negociado en el año 2013 (328,5 TWh).

Como referencia de la liquidez del OTC, cabe mencionar que el volumen negociado en dicho mercado a plazo, durante los cinco primeros meses de 2014, representa el 149% de la demanda eléctrica peninsular (en b.c.) acumulada hasta el 31 de mayo (101 TWh).

Por su parte, en el mercado de futuros de OMIP el volumen de negociación en el mes de mayo de 2014 se situó en 4 TWh, un 103,6% superior al volumen negociado el mes anterior (2 TWh, en abril de 2014) y un 28,7% superior al mismo periodo del año anterior (3,1 TWh, en mayo de 2013). El volumen total negociado en OMIP hasta el mes de mayo de 2014 (15,9 TWh) supone un

---

<sup>1</sup> Como es conocido, la CNMC dispone de información completa de las transacciones que se realizan en el mercado de futuros de OMIP, así como de las transacciones que se negocian en el mercado OTC que se registran voluntariamente por las partes en OMIClear (Cámara de Contrapartida Central del mercado de futuros de OMIP). Dicha información es remitida por la CMVM al resto de miembros del Consejo de Reguladores del MIBEL al día siguiente de realizarse las transacciones.

En relación a los datos OTC, la CNMC recibe diariamente un correo de las principales agencias de intermediación que operan en el mercado OTC de energía eléctrica, que estas remiten voluntariamente, con las transacciones intermediadas por cada una de las agencias así como con los precios de cierre (mejor precio de compra, “bid”, y mejor precio de venta, “ask”). En dicha información no se incluye la identidad de las contrapartes.

38,9% del volumen total negociado en el año 2013 (40,9 TWh) y es un 2,6% superior al acumulado negociado en los cinco primeros meses de 2013 (15,5 TWh).

Finalmente, en el mes de mayo, el volumen negociado en el mercado OTC registrado para su compensación y liquidación en las Cámaras de Contrapartida Central (CCPs) de OMIClear (mercado de futuros de OMIP) y BME Clearing se situó en 6,6 TWh (+81,4% respecto al mes anterior) y 4,2 TWh (+15,8% respecto al mes anterior), respectivamente.

**Cuadro 2. Estadística descriptiva del volumen negociado en OTC\* y OMIP. Mensual y acumulado en el año**

Volumen negociado (GWh)	Mes actual mayo 2014	Mes anterior abril de 2014	% Variación	Acumulado año 2014 (hasta may.)	Acumulado año 2013 (hasta may.)	% Variación 2014 / 2013	Total 2013	% Acum. 2014 / Total 2013
OMIP	4.007,8	1.968,5	103,6%	15.899,5	15.489,2	2,6%	40.881,6	38,9%
OTC registrado en OMIClear	6.625,4	3.652,4	81,4%	23.991,8	16.467,7	45,7%	38.359,1	62,5%
OTC compensado en BME Clearing	4.219,0	3.644,0	15,8%	18.226,7	11.373,9	60,3%	33.476,6	54,4%
OTC	27.450,5	23.063,7	19,0%	150.437,6	114.311,0	31,6%	328.498,7	45,8%

\* El concepto "OTC" (última fila del cuadro) también incluye el volumen negociado en el OTC que se ha registrado en las Cámaras de Compensación de OMIClear y BME Clearing

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

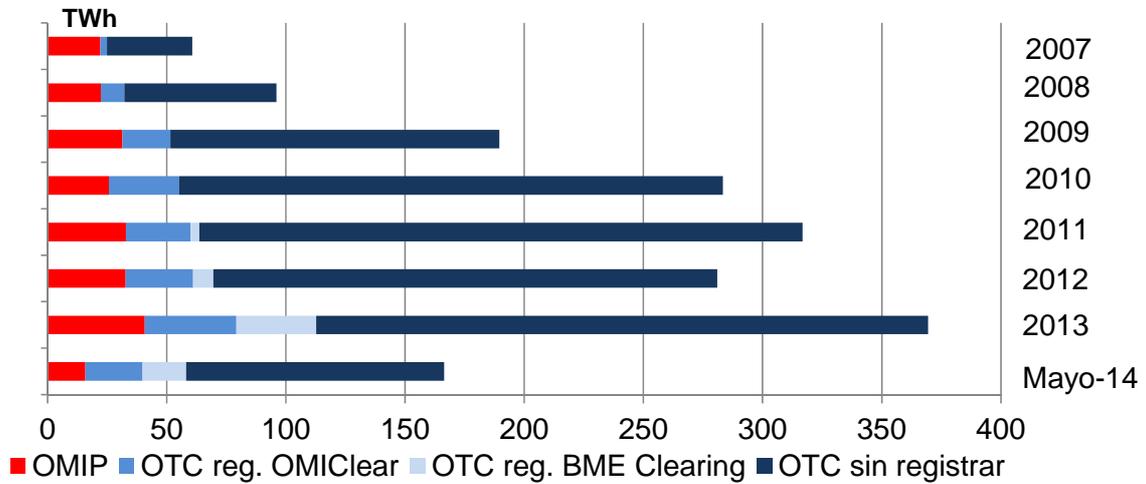
En el Gráfico 3 se muestra el volumen total negociado en el mercado a plazo, desde el 1 de enero de 2007 hasta el 31 de mayo de 2014, diferenciando entre el volumen negociado en el mercado OTC (registrado en BME Clearing y en OMIClear y OTC sin registrar) y el negociado en el mercado organizado de OMIP. En el Gráfico 4 se muestra esa misma información en términos porcentuales.

Durante los cinco primeros meses de 2014, el volumen negociado en OMIP representó el 10,6% del volumen total negociado en el mercado OTC. En el año 2013 dicho porcentaje fue superior (12,4%).

Por otro lado, entre enero y mayo de 2014, el volumen negociado en el mercado organizado de OMIP representó el 9,6% del volumen total negociado en el mercado a plazo (OTC+OMIP), siendo este porcentaje inferior al registrado en el mismo periodo del año 2013 (11,1%).

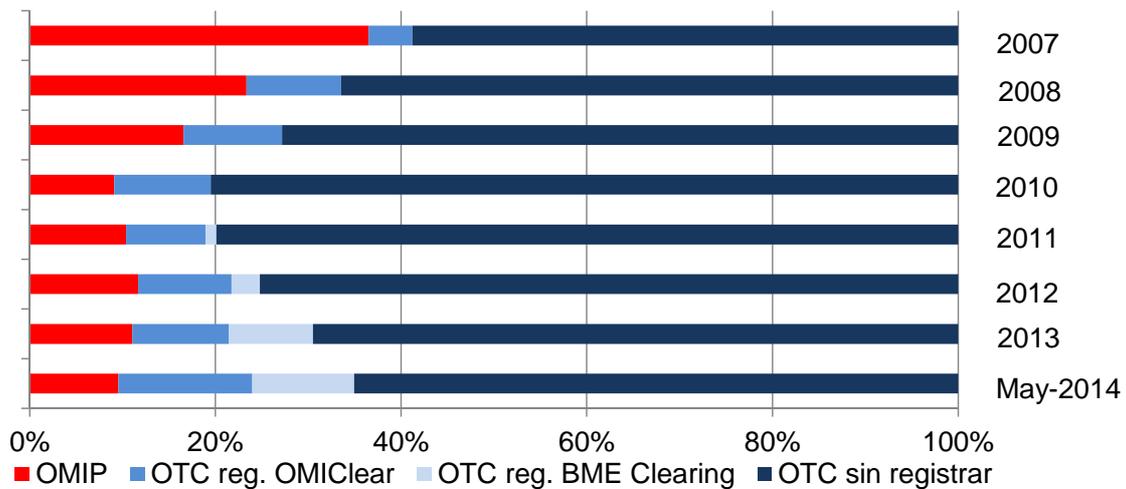
Adicionalmente, el volumen OTC registrado para su compensación y liquidación en CCPs (OMIClear y BME Clearing) sobre el volumen total negociado en el OTC ha ido aumentando, de forma que ha pasado de representar un 7,4% en 2007 hasta alcanzar un 28,1% a 31 de mayo de 2014.

**Gráfico 3. Volumen anual negociado en mercado a plazo (2007 a mayo 2014) (TWh)**



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

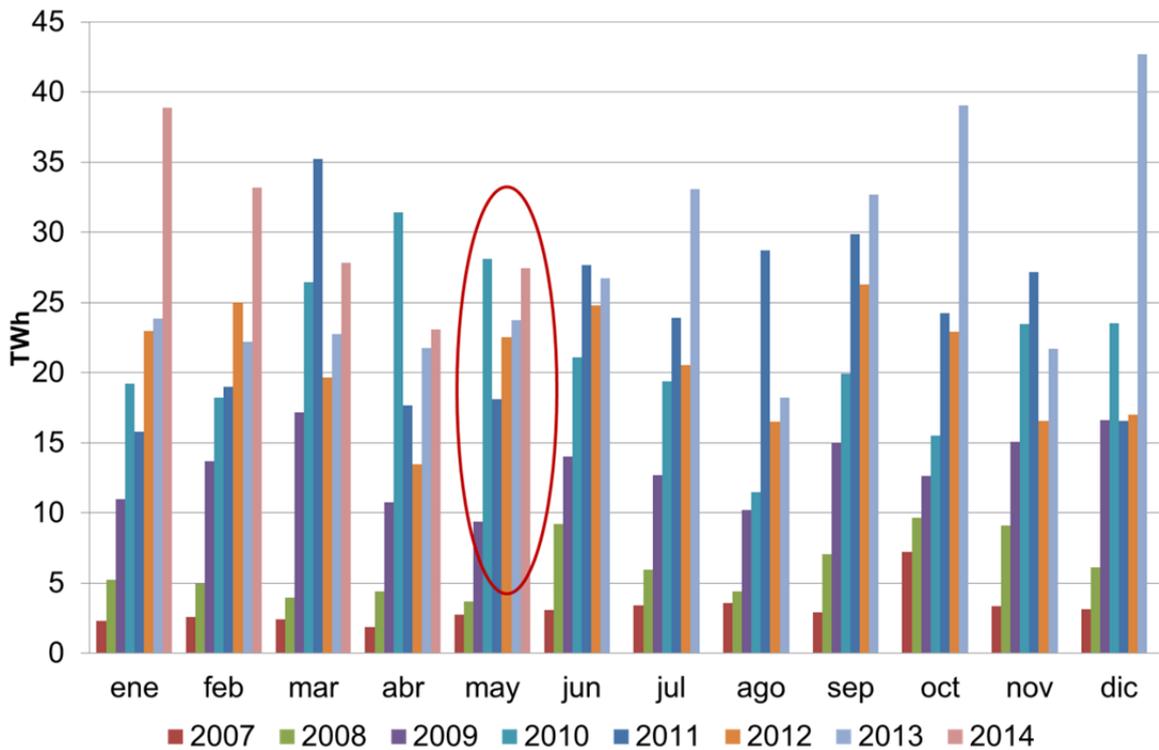
**Gráfico 4. Volumen anual negociado en mercado a plazo (2007 a mayo 2014) (en %)**



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

El Gráfico 5 muestra la evolución del volumen mensual negociado en el mercado OTC. En el mes de mayo de 2014, el volumen negociado en dicho mercado (27,5 TWh) se incrementó un 15,6% respecto al volumen negociado el mismo mes del año anterior (23,8 TWh, en mayo de 2013).

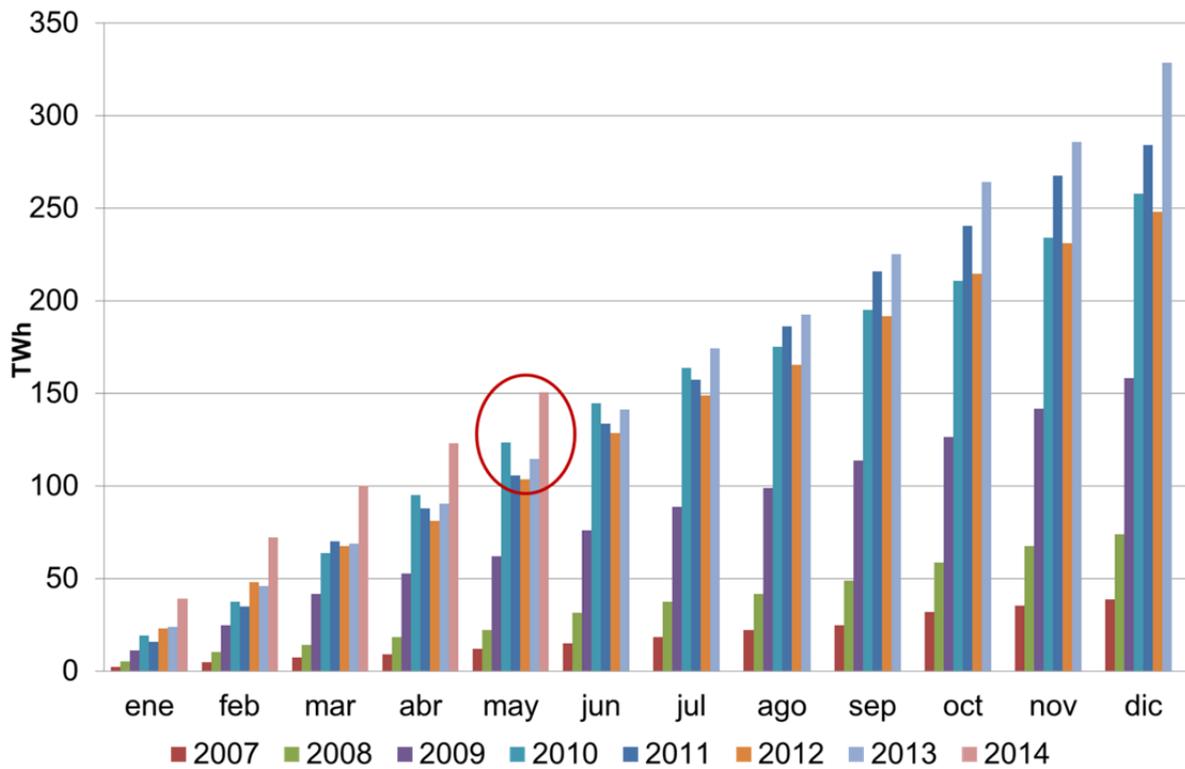
**Gráfico 5. Volumen mensual negociado en el mercado OTC (2007 a mayo 2014)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación

En el Gráfico 6 se presenta la misma información que en el gráfico anterior, pero acumulando el volumen anual negociado en el mercado OTC en cada uno de los meses.

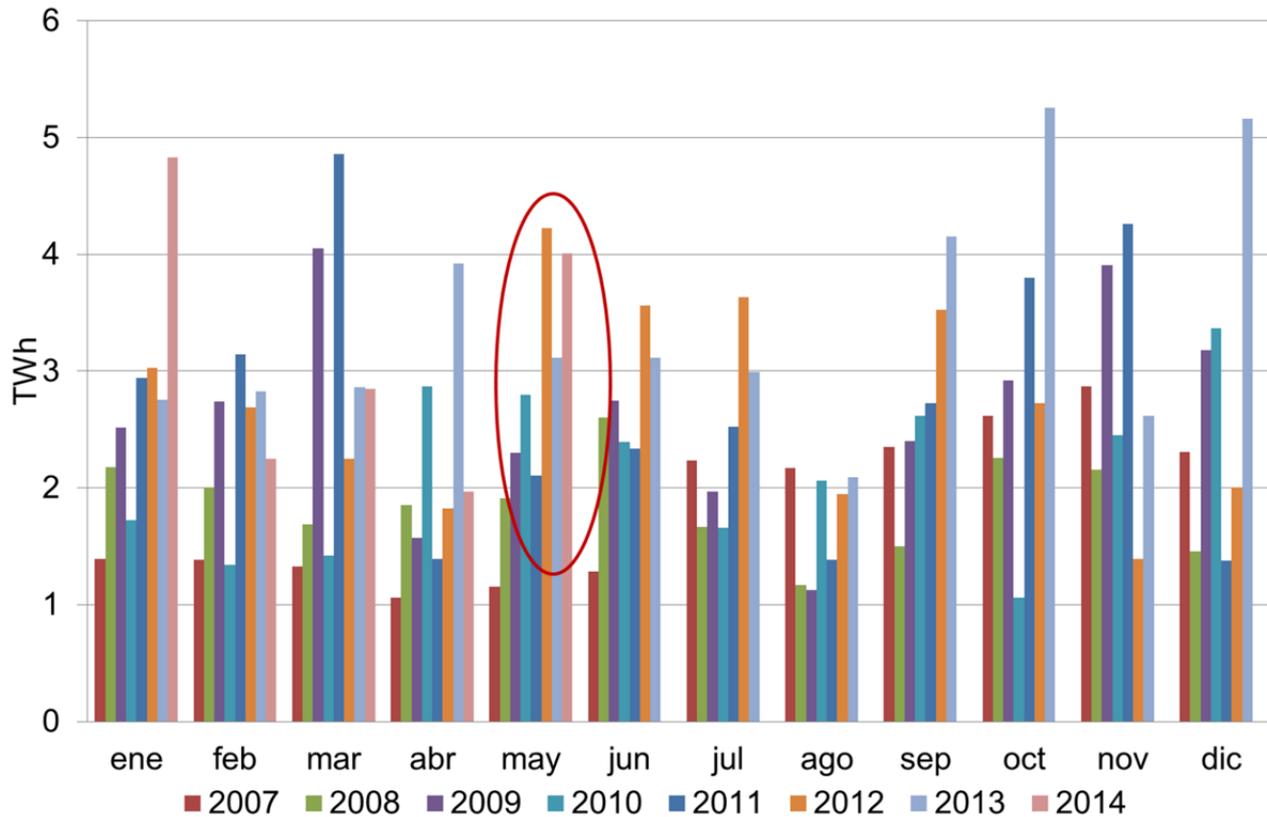
**Gráfico 6. Volumen anual acumulado negociado en el mercado OTC (2007 a mayo 2014)**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación

El Gráfico 7 muestra la evolución del volumen mensual negociado en el mercado de futuros de OMIP. En el mes de mayo de 2014, el volumen negociado en OMIP (4 TWh) fue un 28,7% superior al negociado en el mismo mes del año anterior (3,1 TWh en mayo de 2013).

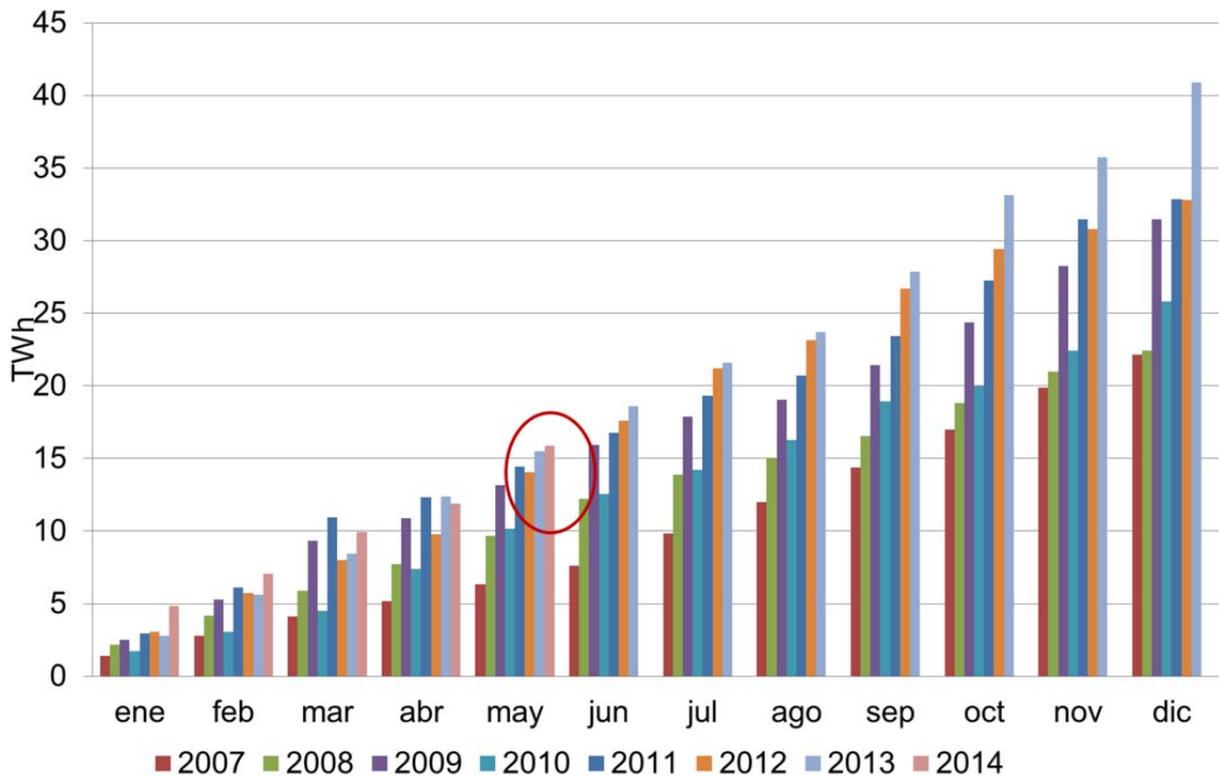
**Gráfico 7. Volumen mensual negociado en el mercado de futuros de OMIP (2007 a mayo 2014)**



Fuente: OMIP-OMIClear

En el Gráfico 8 se presenta la misma información que en el gráfico anterior, pero acumulando el volumen anual negociado en el mercado de futuros de OMIP en cada uno de los meses.

**Gráfico 8. Volumen anual acumulado negociado en el mercado de futuros de OMIP (2007 a mayo 2014)**



Fuente: OMIP-OMIClear

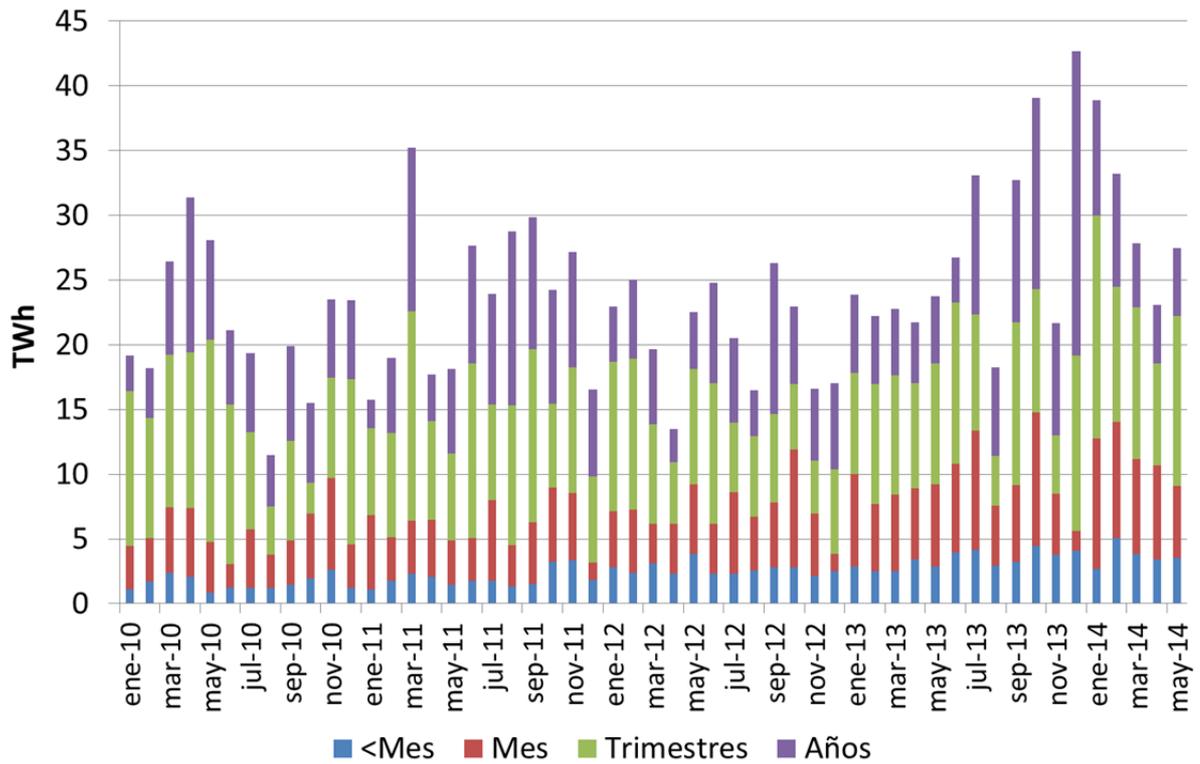
## 2.2. Negociación en el mercado OTC por tipo de contrato

En este apartado se analiza la negociación en el mercado OTC por tipo de contrato (en función del vencimiento).

El Gráfico 9 muestra el volumen de energía mensual negociado en el mercado OTC, para cada tipo de contrato, en el periodo comprendido entre enero de 2010 y mayo de 2014. El Gráfico 10 recoge la misma información en términos porcentuales.

Durante el mes de mayo de 2014 los contratos más negociados en el mercado OTC, en términos de energía, fueron los contratos con periodo de liquidación trimestral y mensual con el 68% (18,7 TWh) del total negociado (27,5 TWh). En el mes de abril de 2014 el porcentaje de negociación de dichos contratos, sobre el total negociado en el OTC, fue del 65,6% (15,1 TWh).

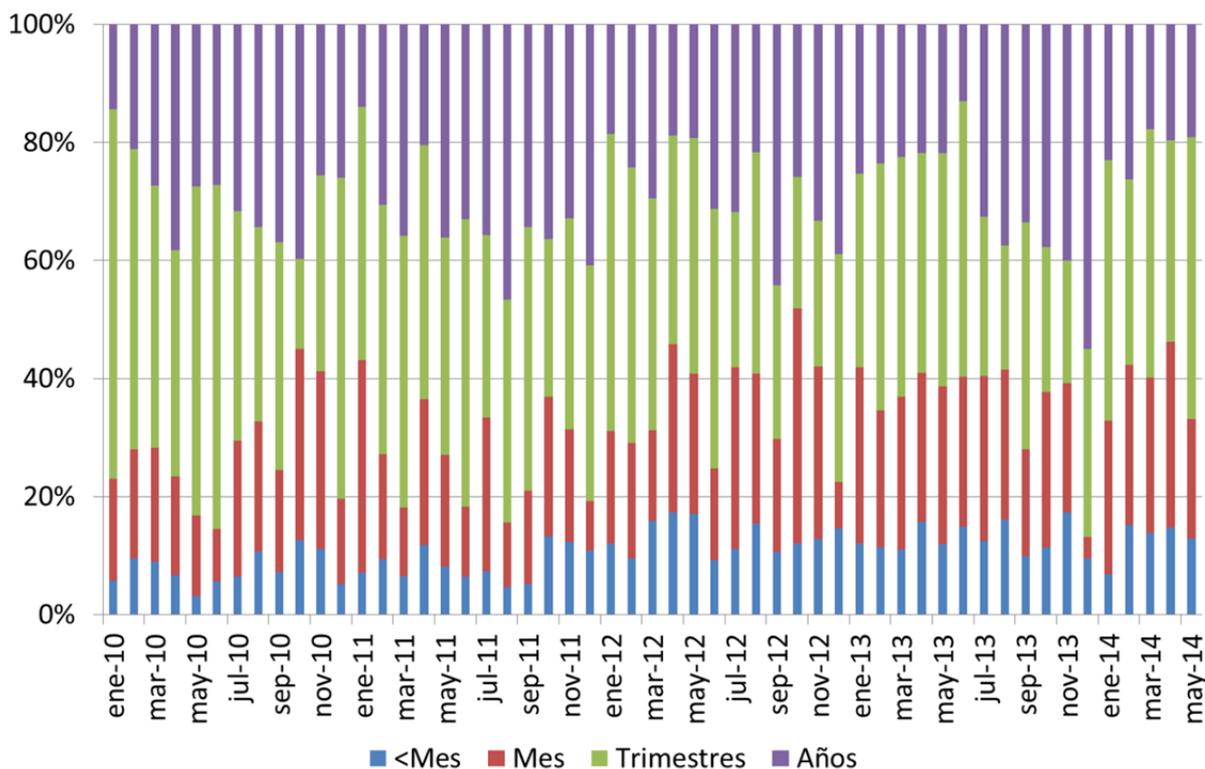
**Gráfico 9. Volumen mensual de negociación por tipo de contrato (TWh)**



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

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación

**Gráfico 10. Volumen mensual de negociación por tipo de contrato (en %)**



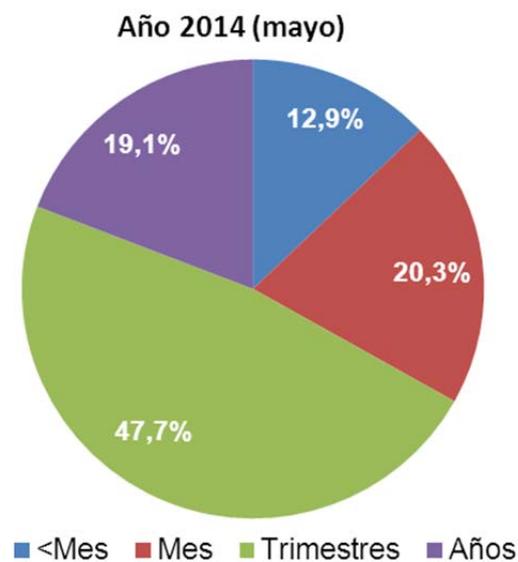
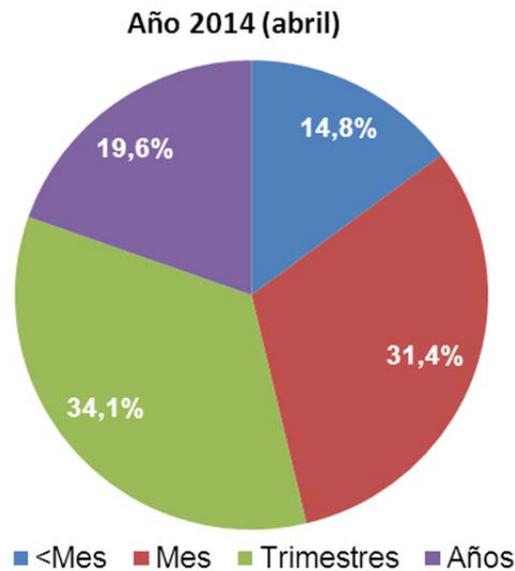
Nota: <Mes: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, semanales); Mes: Mensuales de 1 a 2 meses; Trimestres: Vencimientos mayores o iguales a 3 meses y menores a 1 año; Años: Superior o igual a 1 año.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación

Durante los cinco primeros meses de 2014, el 21% de la energía negociada en el mercado OTC correspondió al contrato con vencimiento en el año siguiente Cal+1 (0,6%, en dicho periodo para el contrato con vencimiento a dos años vista Cal+2). En el mismo periodo de 2013, dichos porcentajes ascendieron a 21,6% y 1,4% (Cal+1 y Cal+2), respectivamente.

El Gráfico 11 muestra el peso relativo del volumen negociado por tipo de contrato, en términos de energía, en los meses de abril y mayo de 2014. En el mes de mayo destaca el incremento registrado por el volumen de negociación de los contratos con liquidación trimestral sobre el total negociado (de un 34,1% en abril a un 47,7% en mayo). Asimismo, destaca la disminución registrada en el porcentaje de participación sobre el volumen total negociado de los contratos con liquidación mensual (de un 31,4% en abril a un 20,3% en mayo).

**Gráfico 11. Volumen de negociación por tipo de contrato (mayo de 2014 y mayo de 2014)**



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

Fuente: elaboración propia a partir de datos de las agencias de intermediación

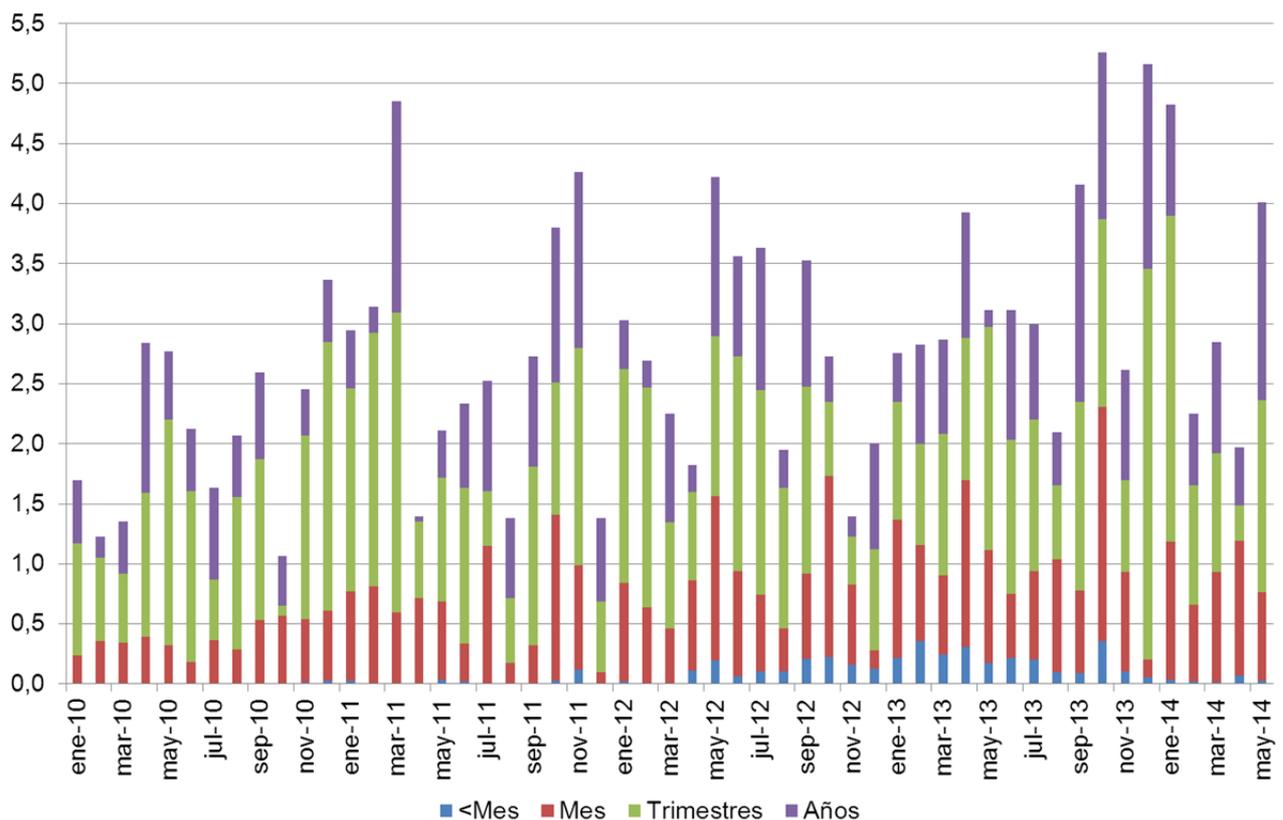
### 2.3. Negociación en el mercado de futuros de OMIP por tipo de contrato

A continuación se analiza el volumen de negociación en el mercado de futuros de OMIP por tipo de contrato (en función de su vencimiento).

El Gráfico 12 muestra el volumen de energía mensual negociado en OMIP, por tipo de contrato, en el periodo comprendido entre enero de 2010 y mayo de 2014. El Gráfico 13 muestra la misma información en términos porcentuales.

En el mes de mayo de 2014, los contratos con mayor volumen de negociación en el mercado de futuros de OMIP fueron los anuales y los trimestrales con un 41,1% y un 39,9%, respectivamente (con un volumen total negociado de 3,2 TWh en dichos contratos). Por su parte, la negociación de los contratos con liquidación mensual representó el 18,4% del volumen total negociado.

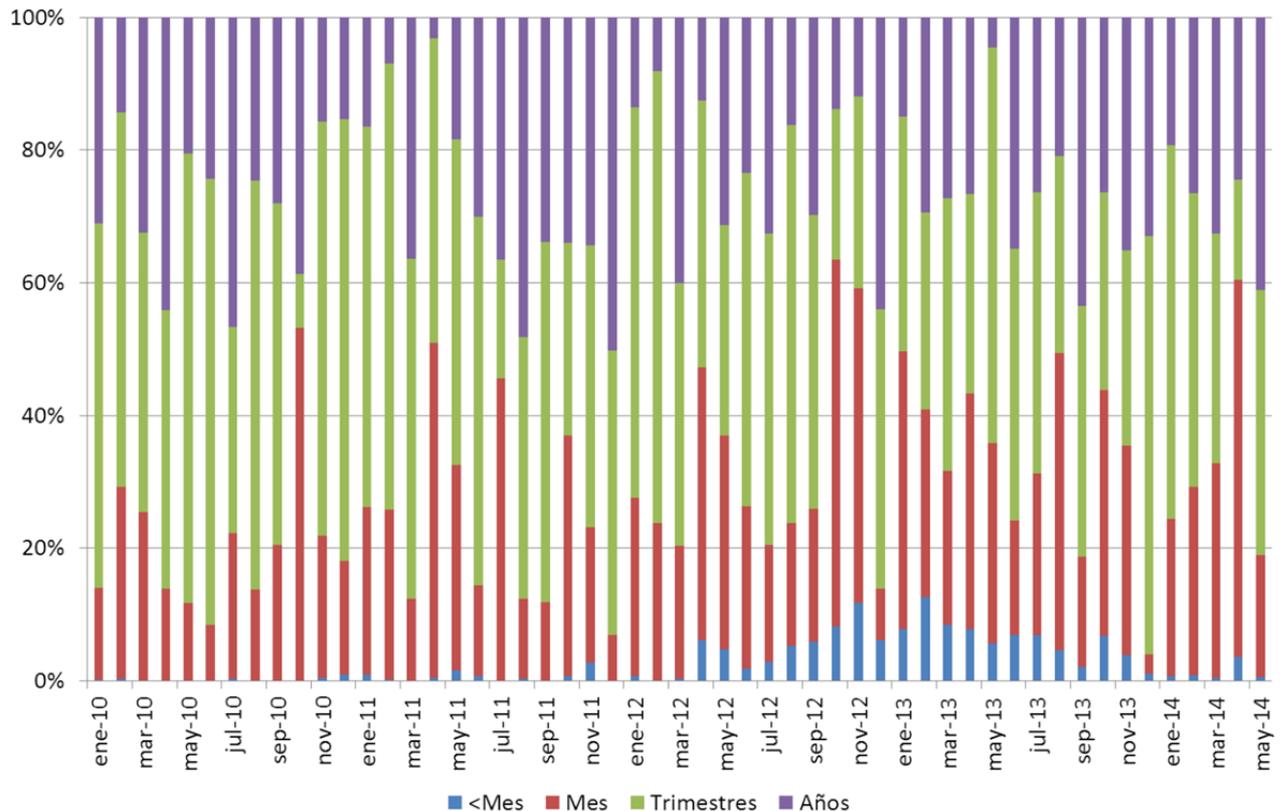
**Gráfico 12. Volumen mensual de negociación por tipo de contrato (TWh)**



Nota: <Mes: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, semanales).

Fuente: OMIP-OMIClear

**Gráfico 13. Volumen mensual de negociación por tipo de contrato (en %)**



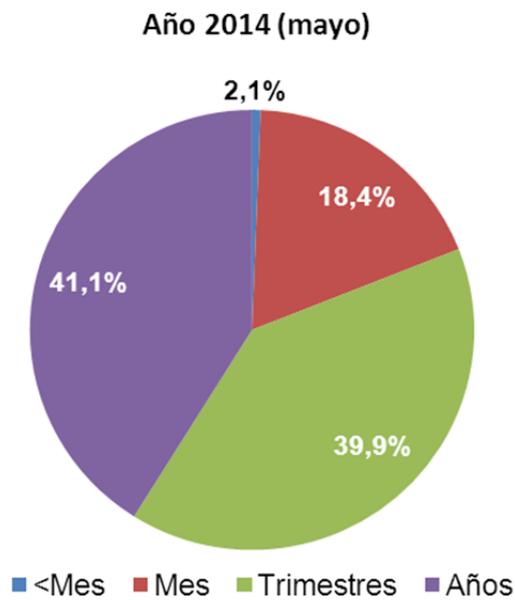
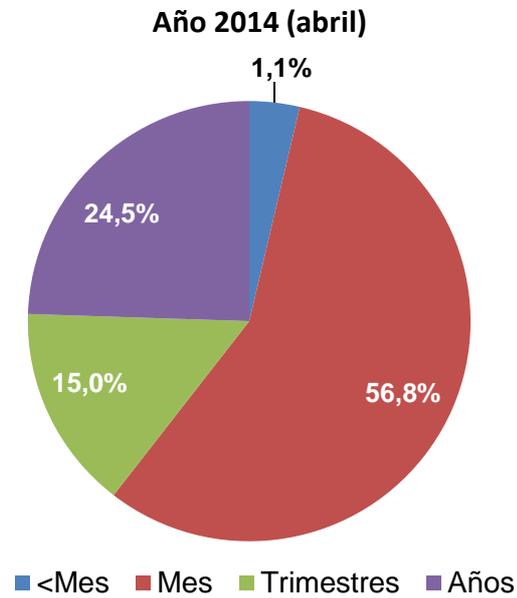
Nota: <Mes>: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, semanales).

Fuente: OMIP-OMIClear

En los cinco primeros meses de 2014, el 37,4% de la energía negociada en OMIP correspondió a los contratos con vencimiento en el año siguiente (Cal+1) y el 1,1% a los contratos con vencimiento a dos años vista (Cal+2). En el mismo periodo de 2013, dichos porcentajes se situaron en 21% para el Cal+1 y 5% para el Cal+2.

El Gráfico 14 muestra el peso relativo del volumen negociado por tipo de contrato, en términos de energía, en los meses de abril y mayo de 2014. En el mes de mayo destaca el ascenso registrado en la negociación de los contratos con liquidación anual, que pasan de representar el 24,5% en el mes de abril al 41,1% en el mes de mayo. Por el contrario, los contratos con liquidación mensual pasaron de representar el 56,8% del total negociado en abril de 2014 al 18,4% en el mes de mayo de 2014.

**Gráfico 14. Volumen de negociación por tipo de contrato (mayo de 2014 y mayo de 2014)**



Nota: <Mes: Contratos de corto plazo inferior a 1 mes (diarios, fines de semana, semanales).

Fuente: OMIP-OMIClear

### **3. Evolución de los principales determinantes de los precios a plazo de energía eléctrica en España**

En esta sección se analiza la evolución de los principales determinantes de los precios a plazo de la energía eléctrica en España: precios en el mercado diario en España, precios a plazo de la energía eléctrica en los países de nuestro entorno (Francia y Alemania) y precios a plazo de los combustibles (Brent, gas natural y carbón) y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.

#### **3.1. Cotizaciones a plazo (producto base) de energía eléctrica en Francia y Alemania**

El Cuadro 3 muestra las cotizaciones a plazo en España, Francia y Alemania.

En el mes de mayo, las cotizaciones de los contratos a plazo de energía eléctrica en el mercado alemán descendieron ligeramente respecto a las registradas el mes anterior, con la excepción de la cotización del contrato mensual con vencimiento más cercano que se incrementó ligeramente. El mayor descenso (del 2%) se registró en la cotización del contrato con vencimiento en el tercer trimestre del 2014, que se situó en 32,69 €/MWh al cierre del mes de mayo.

En el mercado francés todas las cotizaciones de los contratos a plazo de energía eléctrica descendieron respecto a las registradas el mes anterior, siendo más acusado el descenso en la cotización del contrato con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 (-4,6%) y en el contrato mensual con liquidación en el mes de julio (-3,2%).

Por el contrario, en el mercado español todas las cotizaciones de los contratos a plazo mostraron una tendencia alcista en el mes de mayo. Así, el contrato con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 aumentó un 7%, en relación al mes anterior, situándose en 55,65 €/MWh a 30 de mayo.

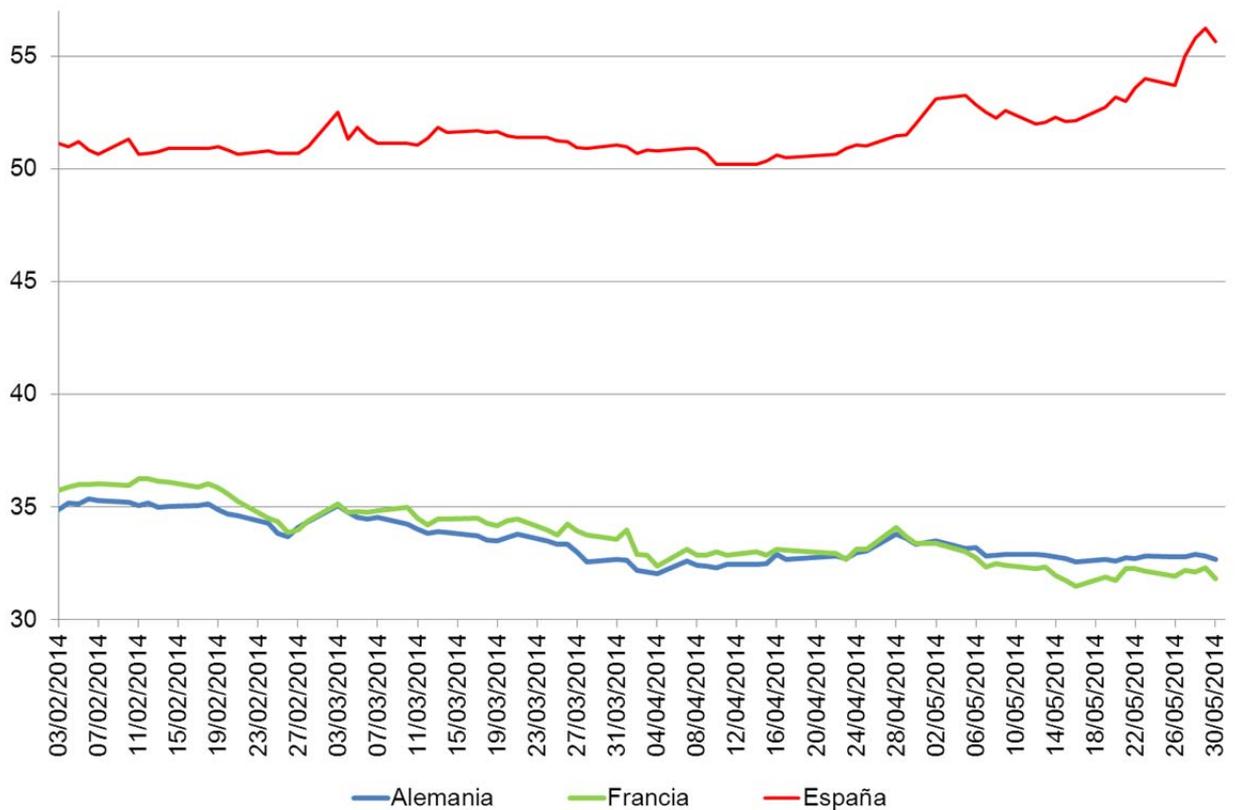
A finales de mayo, la cotización a plazo del contrato anual con vencimiento en 2015 se situó en el mercado español (48,85 €/MWh; +2%) por encima de la cotización registrada por el contrato equivalente en Alemania (34,40 €/MWh; -0,6%) y en Francia (41,95 €/MWh; -0,4%).

**Cuadro 3. 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)		
	mayo-14	abril-14	% Variación may. vs. abr.	mayo-14	abril-14	% Variación may. vs. abr.	mayo-14	abril-14	% Variación may. vs. abr.
jun-14	51,15	48,50	5,5%	29,88	29,85	0,1%	28,13	28,65	-1,8%
jul-14	56,00	52,00	7,7%	31,90	32,07	-0,5%	30,20	31,20	-3,2%
Q3-14	55,65	52,00	7,0%	32,69	33,35	-2,0%	31,83	33,38	-4,6%
Q4-14	49,30	48,00	2,7%	36,59	36,90	-0,8%	49,63	50,05	-0,8%
Q1-15	48,05	47,32	1,5%	37,57	38,05	-1,3%	51,43	51,50	-0,1%
Año 2015	48,85	47,90	2,0%	34,40	34,61	-0,6%	41,95	42,11	-0,4%

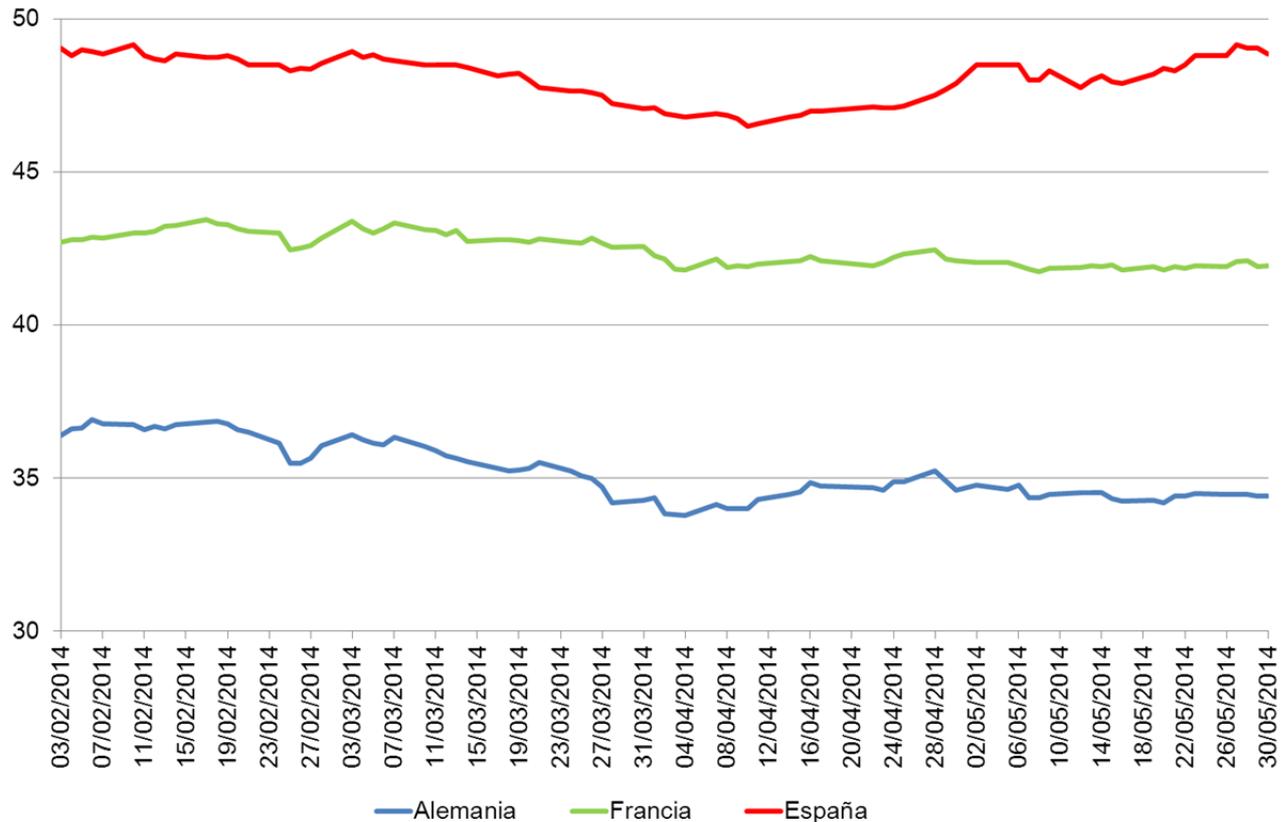
Nota: Cotizaciones de mayo a 30/05/14. Cotizaciones de abril a 30/04/14.

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

**Gráfico 15. Evolución de las cotizaciones del contrato trimestral Q3-14 en España, Alemania (EEX) y Francia (Powernext). Periodo: 3 febrero de 2014 – 30 mayo de 2014**


Fuente: EEX y OMIP

**Gráfico 16. Evolución de las cotizaciones del contrato anual Cal-15 en España, Alemania (EEX) y Francia (Powernext). Periodo: 3 febrero de 2014 – 30 mayo de 2014**



Fuente: EEX y OMIP

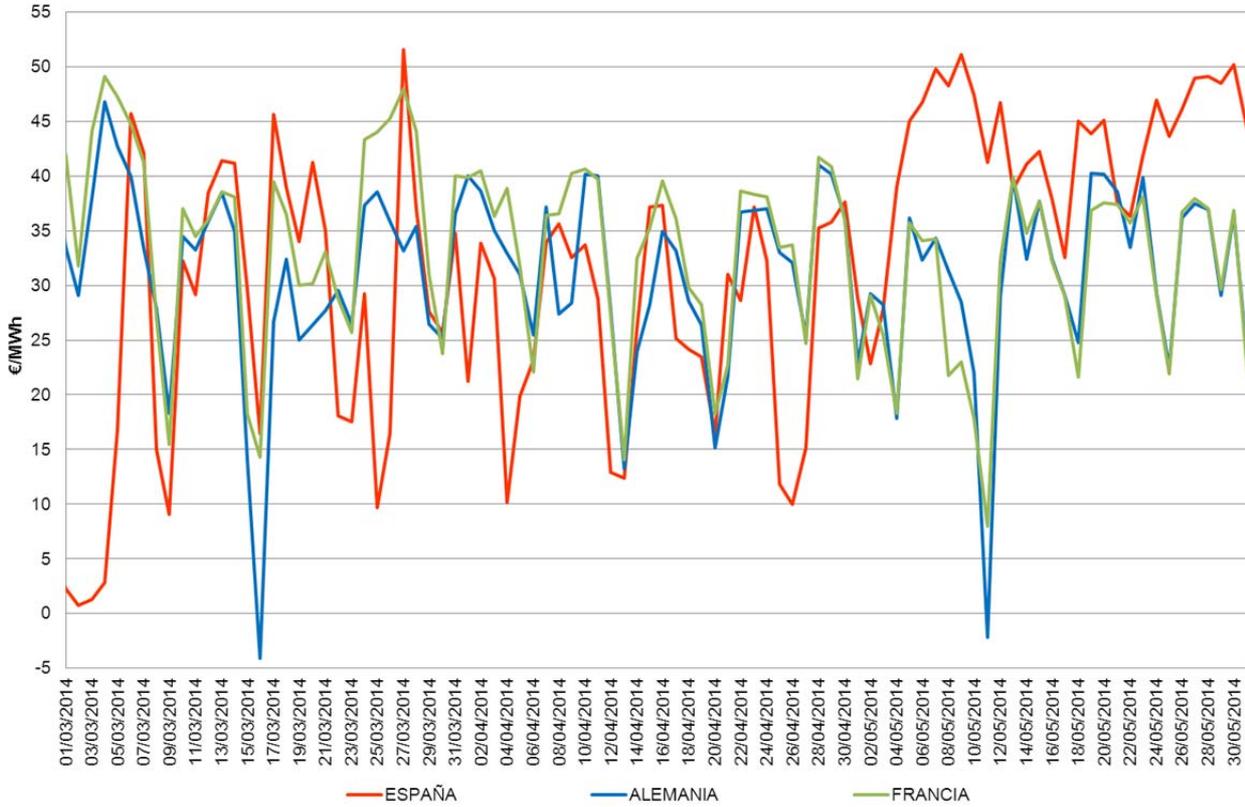
En relación a la evolución de los precios medios mensuales en el mercado diario (véase Cuadro 4 y Gráfico 17), en el mes de mayo el precio medio del mercado diario en España (42,41 €/MWh) registró un fuerte incremento respecto el mes anterior (+60,4%), situándose por encima de los precios medios registrados en Alemania (30,63 €/MWh; -3%) y en Francia (30,11 €/MWh; -10,7%).

**Cuadro 4. Precios medios mensuales en los mercados diarios de España, Alemania y Francia**

Precios medios	mayo-14	abril-14	% Variación
	(€/MWh)	(€/MWh)	
España	42,41	26,44	60,4%
Alemania	30,63	31,58	-3,0%
Francia	30,11	33,73	-10,7%

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

**Gráfico 17. Evolución del precio del mercado diario en España, Alemania y Francia.**  
**Periodo: 1 abril de 2014 – 31 de mayo de 2014**

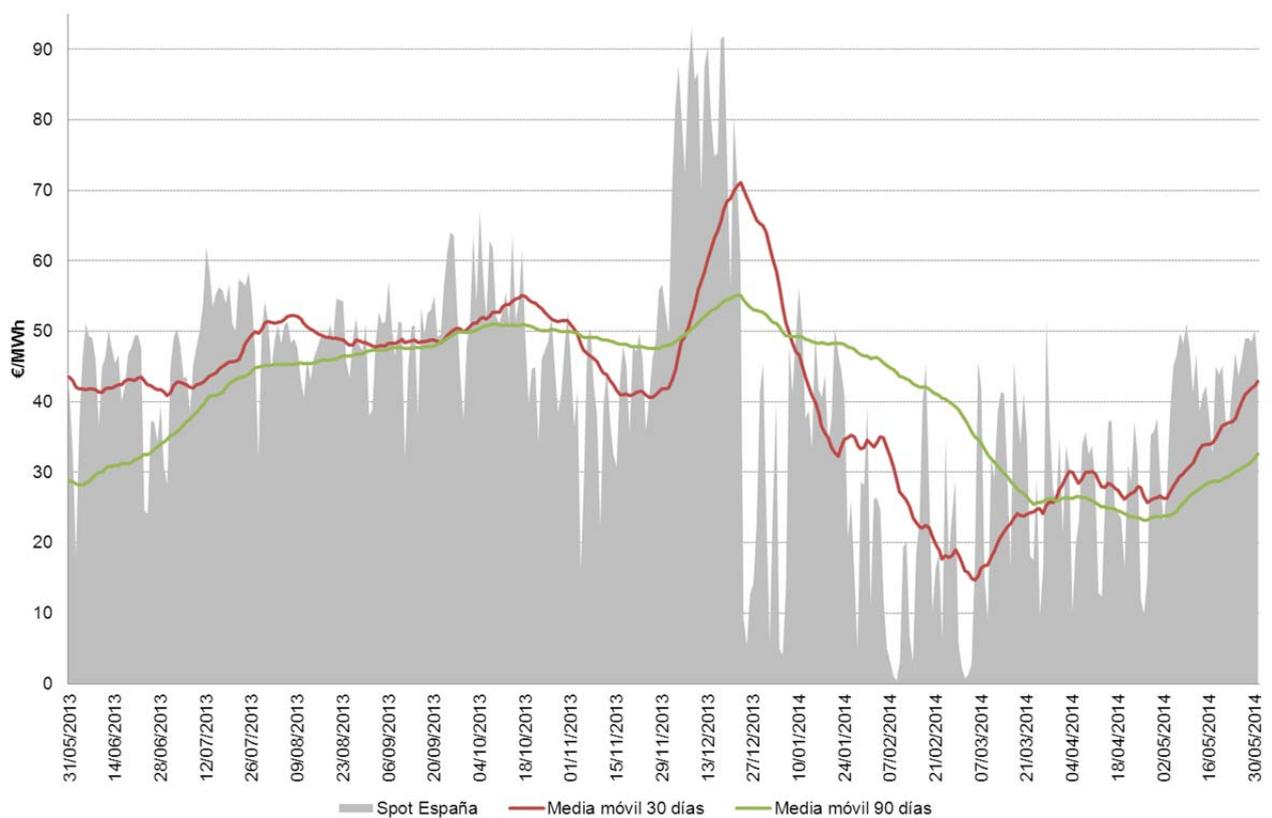


Fuente: elaboración propia a partir de datos de EPEX Spot y OMIE

El Gráfico 18 muestra la evolución del precio medio diario en España, así como sus medias móviles en los últimos 30 y 90 días, durante los últimos doce meses.

La media móvil de los últimos 30 días se situó, a 31 de mayo, en 42,86 €/MWh frente a 26,44 €/MWh a 30 de abril. La media móvil de los últimos 90 días se situó, a 31 de mayo, en 32,57 €/MWh, mientras que a 30 de abril dicha media fue 23,66 €/MWh.

**Gráfico 18. Evolución del precio del mercado diario en España, medias móviles últimos 30 y 90 días. Periodo: 31 de mayo 2013 – 31 de mayo 2014 (último año móvil)**



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

### 3.2. Precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>

En esta sección se presenta la evolución general de las cotizaciones a plazo (y contado) de los combustibles y los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.

#### Comentario general

En general, los contratos a plazo del Brent presentaron una tendencia ascendente, mientras que los contratos a plazo del gas natural, el carbón y los derechos de emisión presentaron una tendencia descendente.

Las cotizaciones del Brent para los contratos de futuros con vencimiento a 1 y 3 meses registraron en el mes de mayo un incremento del 1,2% y 0,9%, respectivamente, situándose, a 30 de mayo, en 109,41 \$/Bbl y a 107,94 \$/Bbl, respectivamente. La mayor variación al alza entre dos sesiones se produjo el 14 de mayo (ascensos del 0,9% para el futuro a 1 mes) y el 21 de mayo (incremento del 0,8% para el futuro a 3 meses). Por su parte, la mayor variación a la baja entre dos sesiones se registró el 5 de mayo (descensos del 0,8% en ambos contrato).

En el mes de mayo, la cotización de los contratos a plazo de gas natural en Reino Unido (NBP) mostró un comportamiento descendente respecto al mes anterior. La cotización del contrato mensual con entrega en junio de 2014 registró un descenso del 9,1% respecto al mes de abril, situándose el 29 de mayo en 17,44 €/MWh. La cotización del contrato con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 descendió un 5,1% (19,12 €/MWh a 30 de mayo) y la del contrato con entrega en el cuarto trimestre de 2014 contabilizó un descenso del 2,4% (24,43 €/MWh a 30 de mayo).

Asimismo, los precios de los contratos de futuros de carbón EEX ARA descendieron respecto a los registrados en el mes de abril. La cotización del contrato con entrega en junio de 2014 registró un descenso del 1% respecto del mes anterior, cerrando mayo en 74,58 \$/t. El precio del contrato con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 descendió un 1,5%, situándose en 75,58 \$/t el 30 de mayo. Análogamente, la cotización del contrato anual Cal-15 registró un descenso del 1,5% respecto del mes anterior, cotizando a 30 de mayo en 81,50 \$/t.

Por su parte, los contratos de futuros sobre derechos de emisión EUA Dic-14 y EUA Dic-15 contabilizaron en el mes de mayo un descenso medio del 6,6%. La cotización mínima mensual de dichos contratos se produjo el 19 de mayo: 4,75 €/tCO<sub>2</sub> en el contrato EUA Dic-14 y 4,91 €/tCO<sub>2</sub> en el contrato EUA Dic-15.

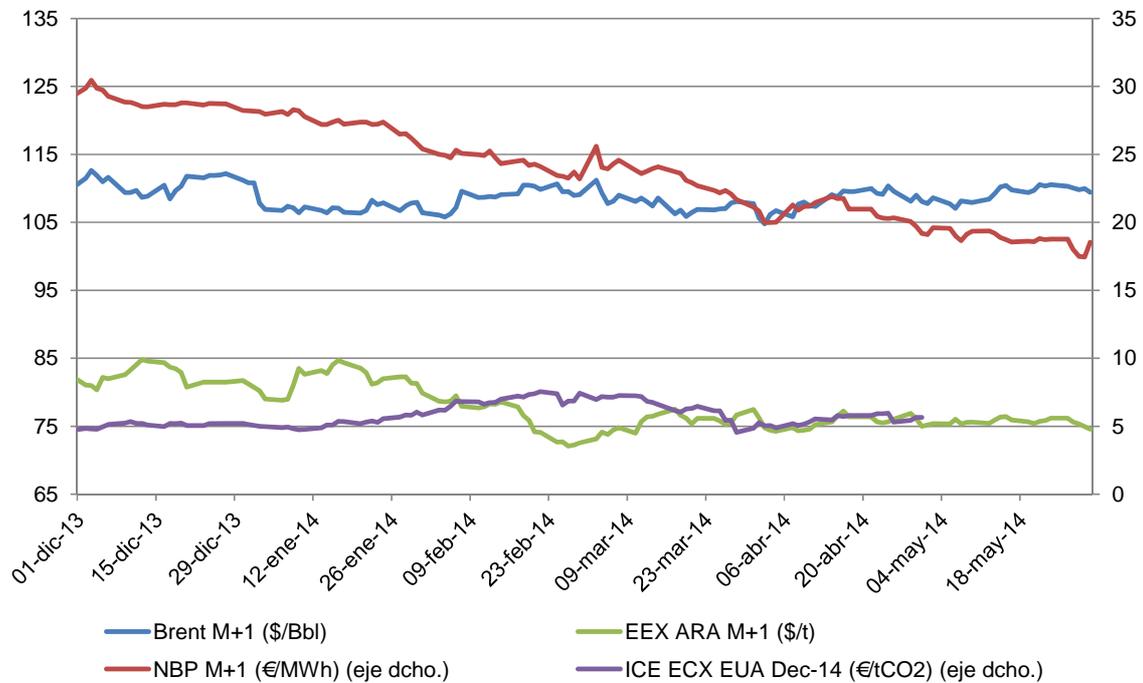
**Cuadro 5. Evolución del precio de los combustibles y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>**

<b>Crudo Brent \$/Bbl</b>	<b>30-may-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>30-abr-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>abr. vs mar</b>
Brent <b>Spot</b>	109,10	108,12	111,30	108,48	103,23	110,00	0,6%
Brent entrega a <b>un mes</b>	109,41	107,06	110,55	108,07	104,79	110,33	1,2%
Brent entrega a <b>tres meses</b>	107,94	105,95	109,06	106,96	104,62	109,44	0,9%
<b>Gas natural Europa €/MWh</b>	<b>30-may-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>30-abr-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>abr. vs mar</b>
Gas NBP <b>Spot</b>	17,90	17,90	19,74	19,30	19,30	21,90	-7,3%
Gas NBP entrega <b>Jun-14</b>	17,44	17,44	19,59	19,19	19,19	21,75	-9,1%
Gas NBP entrega <b>Q3-14</b>	19,12	19,12	20,42	20,15	20,15	22,38	-5,1%
Gas NBP entrega <b>Q4-14</b>	24,43	24,39	25,60	25,03	23,82	26,20	-2,4%
<b>Carbón EEX ARA API2 \$/t</b>	<b>30-may-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>30-abr-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>abr. vs mar</b>
Carbón entrega <b>Jun-14</b>	74,58	74,58	76,40	75,30	74,18	77,18	-1,0%
Carbón entrega <b>Q3-14</b>	75,58	75,58	78,10	76,75	74,75	83,86	-1,5%
Carbón entrega <b>2015</b>	81,50	81,50	83,34	82,73	80,05	83,86	-1,5%
<b>CO<sub>2</sub> ICE EUA €/t<sub>CO2</sub></b>	<b>30-may-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>30-abr-14</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>abr. vs mar</b>
Dchos. emisión EUA <b>Dic-2014</b>	5,10	4,75	5,46	5,46	4,74	5,77	-6,6%
Dchos. emisión EUA <b>Dic-2015</b>	5,27	4,91	5,65	5,65	4,88	5,97	-6,7%

- Tipos de cambio oficiales publicados por el Banco Central Europeo (BCE).
- Precios crudo Brent en ICE y en Platts.
- Precios del gas natural en National Balancing Point (NBP) en Intercontinental Exchange (ICE) y en Platts, se considera un factor de conversión 1 Therm = 29,3 kWh. La última cotización del contrato con entrega en Jun-14 fue a 29/05/14.
- Precios del carbón cif ARA para índice API2 Argus/McCloskey en European Energy Exchange (EEX).
- Precios de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub> en ICE (EUA).

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

**Gráfico 19. Evolución de las cotizaciones de los combustibles (Brent, gas natural NBP, carbón) con entrega al mes siguiente y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>.  
 Periodo: 1 diciembre 2013 – 31 mayo 2014**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX, Platts e ICE

### 3.2.1. Evolución de las cotizaciones del petróleo Brent

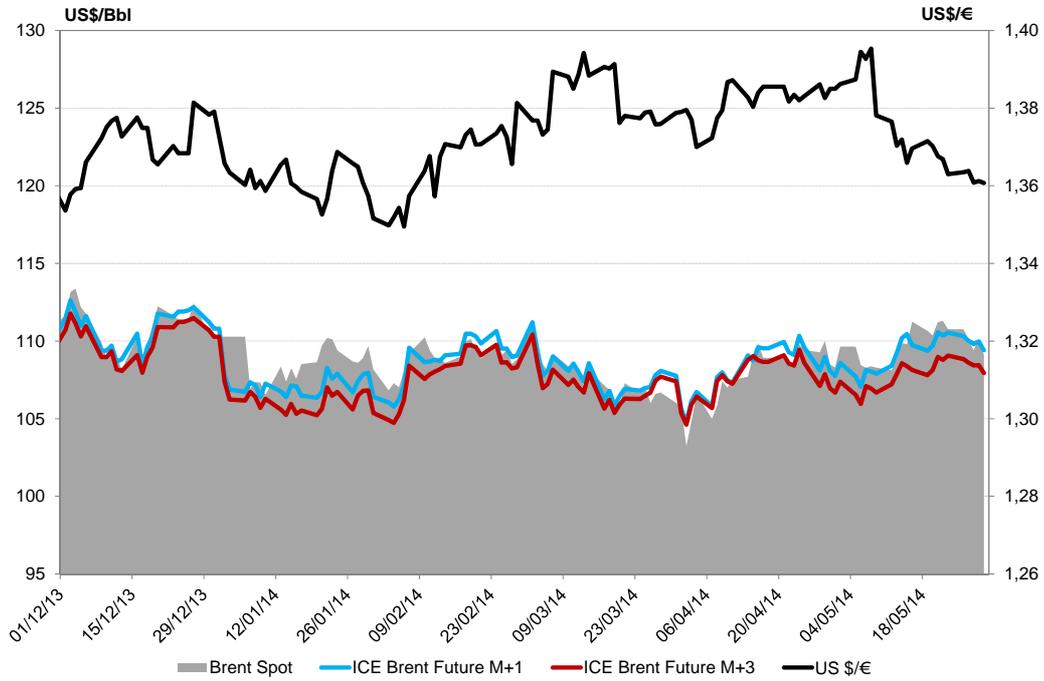
Tal y como se observa en el Gráfico 20, en el mes de mayo la cotización del Brent (spot) fluctuó en el rango 108 – 111 \$/Bbl. Cotización mínima registrada el 12 de mayo, y cotización máxima del día 22 de mayo.

Por su parte, los precios del barril de crudo Brent de referencia en Europa, a uno y tres meses oscilaron, en el rango de 105,95 \$/Bbl – 110,55 \$/Bbl. Los precios mínimos se registraron el día 6 de mayo, mientras que los máximos correspondieron a las cotizaciones del 21 y 23 de mayo, para el contrato de futuros a 1 mes y a 3 meses respectivamente.

La evolución del tipo de cambio \$/€ mostró una tendencia descendente (apreciación del dólar) desde 1,39 el 1 de mayo hasta 1,36 el 30 de mayo.

Los precios de los contratos a 1 y 3 meses en €/Bbl oscilaron, en el mes de mayo, en el rango 75,98 €/Bbl – 80,91 €/Bbl, contabilizándose el mínimo mensual el 6 de mayo y el máximo el 26 de mayo.

**Gráfico 20. Evolución cotización del Brent (\$/Bbl) y del tipo de cambio (\$/€).**  
**Periodo: 1 diciembre 2013 – 31 mayo 2014**

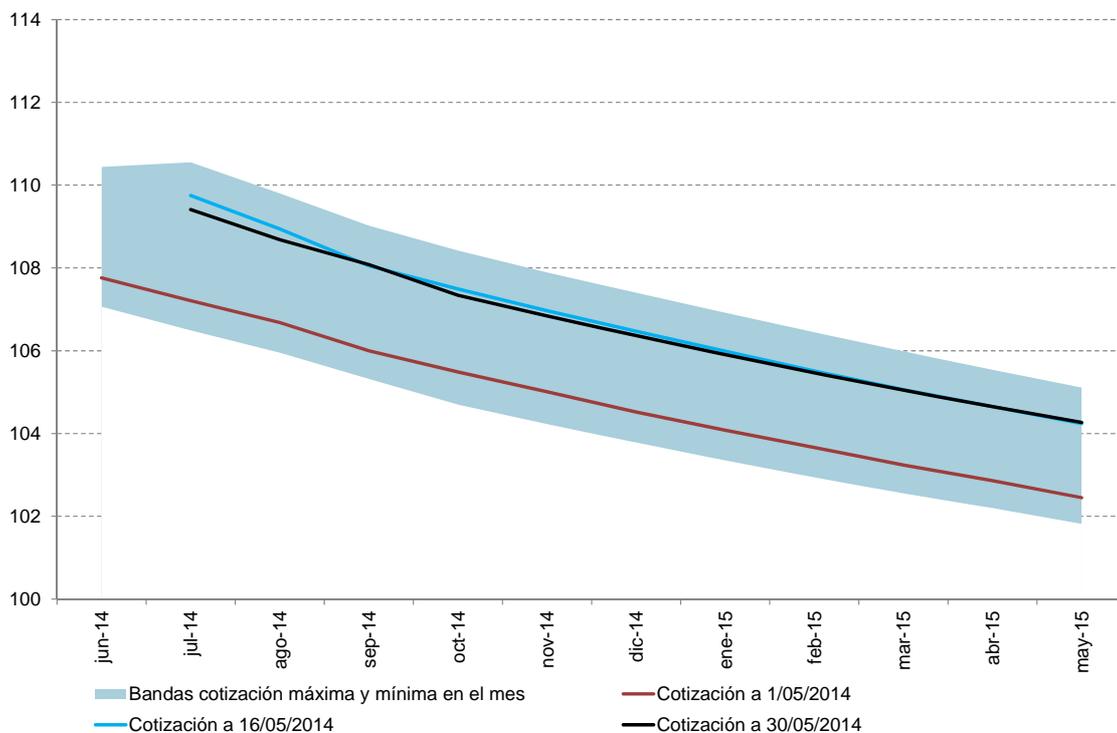


Fuente: elaboración propia a partir de datos de ICE, Platts y BCE

Entre los factores que contribuyeron al aumento de los precios del petróleo se destacan las tensiones políticas entre Rusia y Ucrania, la menor producción en Libia por la oleada de protestas y los menores inventarios en EEUU.

El Gráfico 21 muestra el rango de variación de la curva a plazo del Brent en el mes de mayo. En dicho gráfico se observa la estructura de la curva a plazo a 30 de mayo, que muestra un perfil decreciente con el plazo de vencimiento de los contratos, entre 109,41 \$/Bbl y 104,27 \$/Bbl. La cotización del contrato Brent M+12 (mayo de 2015) fluctuó en el rango 101,82 – 105,11 \$/Bbl, cerrando a 104,27 \$/Bbl a 30 de mayo. Las bandas de fluctuación entre los valores mínimos y máximos de la curva a plazo del Brent se encuentran en el rango de 3,3 – 4,1 \$/Bbl para el periodo mostrado en el gráfico.

**Gráfico 21. Evolución de la curva a plazo del Brent (\$/Bbl)**



Nota: el último día de cotización del contrato jun-14 es el 15 de mayo, por lo que la curva a plazo a 30/05/2014 no muestra dicho valor

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

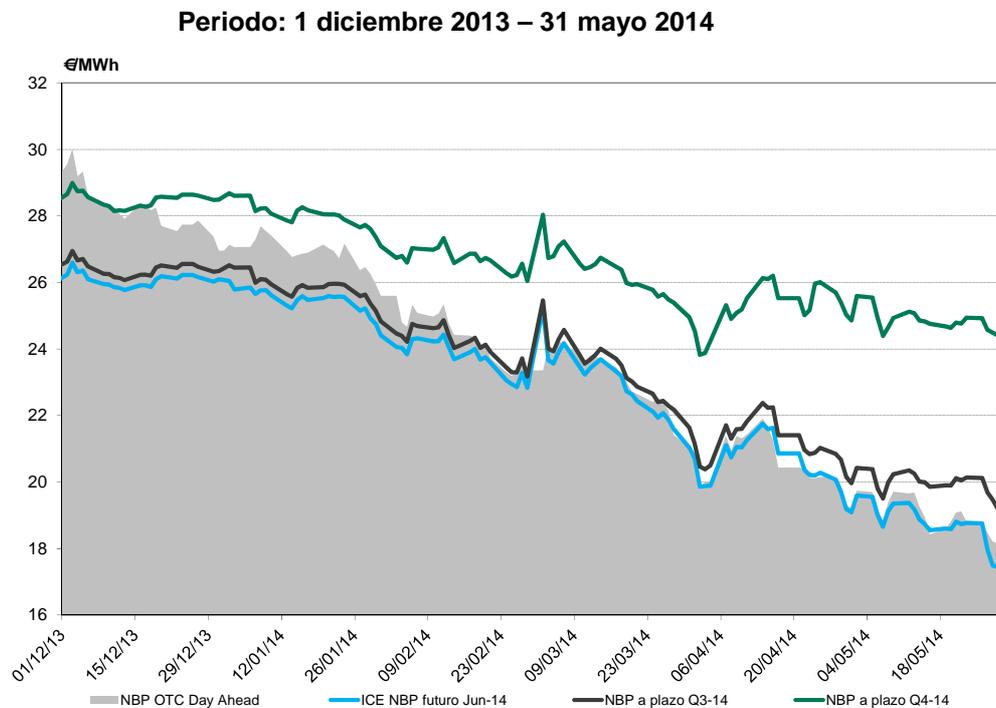
### 3.2.2. Evolución del gas natural

Durante el mes de mayo, los precios europeos de gas natural presentaron una tendencia decreciente debido a la baja demanda y al aumento de los suministros desde Noruega y a través de cargamentos de GNL. El contrato mensual (referencia NBP) con entrega en junio de 2014 registró, a 29 de mayo, una cotización de 17,44 €/MWh (un 9,1% inferior respecto a la registrada a 30 de abril).

La cotización a plazo del contrato de gas natural en NBP con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 (Q3-14) osciló en el rango 19,12 €/MWh – 20,42 €/MWh (mínimo registrado el 30 de mayo y máximo contabilizado el 2 de mayo), con un descenso del 5,1% respecto el mes de abril.

Por su parte, el contrato con vencimiento en el cuarto trimestre de 2014 (Q4-14), presentó un valor mínimo el día 7 y un máximo el día 2, oscilando en el rango 24,39 – 25,60 €/MWh. A 30 de mayo su cotización se situó en 24,43 €/MWh, un 2,4% inferior al valor del mes anterior. En media, los precios del contrato Q4-14 se situaron 4,9 €/MWh por encima de los precios del contrato Q3-14 (véase Gráfico 22).

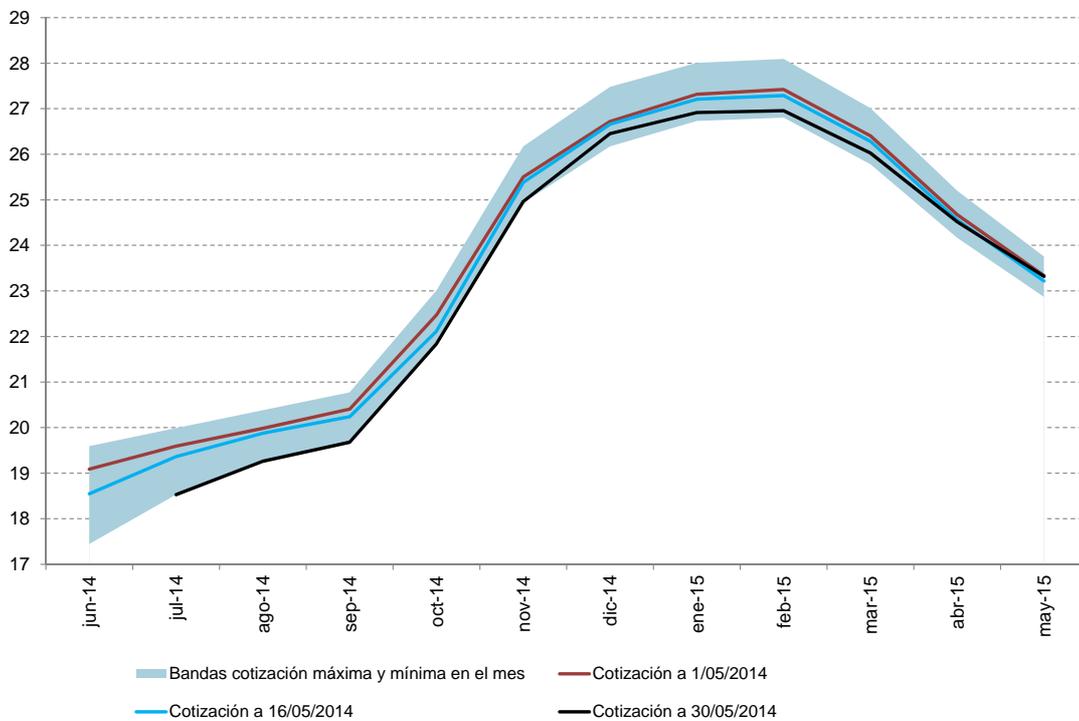
**Gráfico 22. Evolución precios del gas natural en Reino Unido (NBP). Contrato spot, mensual con vencimiento en mayo 2014 y trimestrales Q3-14 y Q4-14 (en €/MWh).**



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

La evolución de la curva a plazo del gas, a 30 de mayo, obtenida a través de los futuros mensuales en el Reino Unido para el Punto Nacional de Balance (NBP) muestra una tendencia ascendente, pasando de una cotización de 18,53 €/MWh en julio de 2014 a una cotización de 26,96 €/MWh en febrero de 2015. Por el contrario, a partir del mes de febrero su evolución es descendente, hasta situarse en 23,32 €/MWh en mayo de 2015. La banda de fluctuación entre los valores mínimos y máximos presentados para los precios de cierre de cada uno de los contratos mensuales a lo largo de mayo presenta un rango medio de 1,27 €/MWh.

**Gráfico 23. Evolución curva a plazo del gas natural en NBP (€/MWh)**

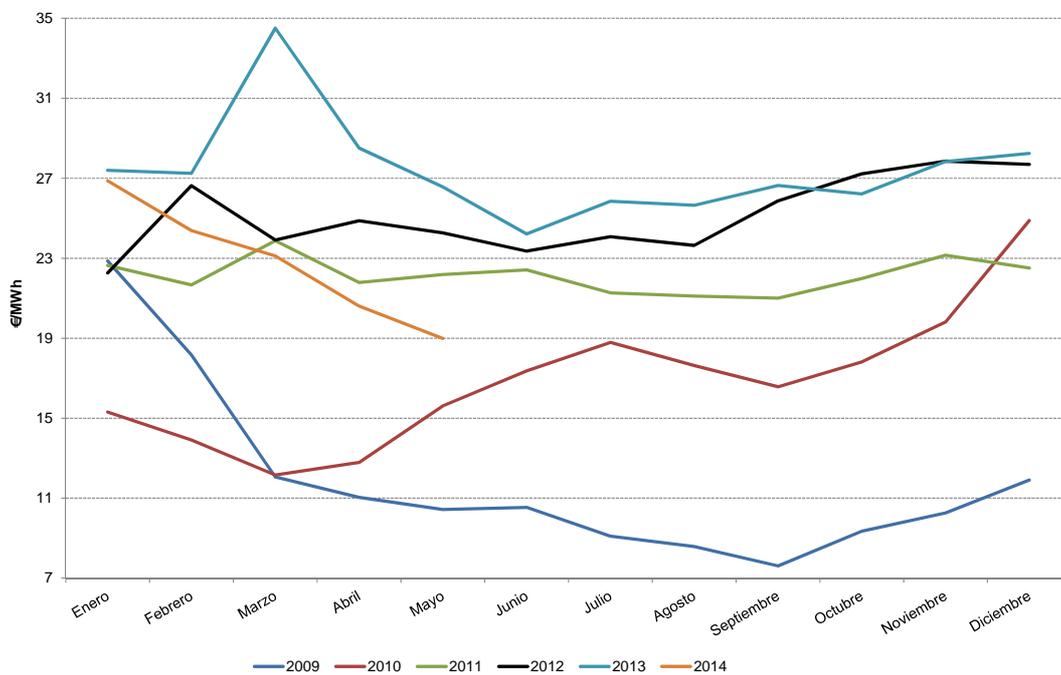


Fuente: elaboración propia a partir de datos de ICE y BCE

Durante el mes de mayo los precios spot en Reino Unido se mantuvieron en un rango de 17,90 €/MWh – 19,74 €/MWh; registrando el valor máximo el día 2 y el mínimo el día 30. La cotización a 30 de mayo (17,90 €/MWh) se situó un 7,3% por debajo de la cotización a 30 de abril.

La media del mes de mayo, de 18,99 €/MWh, fue inferior a la media del mismo mes del año anterior (-28,5%) y un 7,9% inferior a la media de abril de 2014 (20,61 €/MWh).

**Gráfico 24. Evolución medias mensuales precios spot en NBP (€/MWh)**

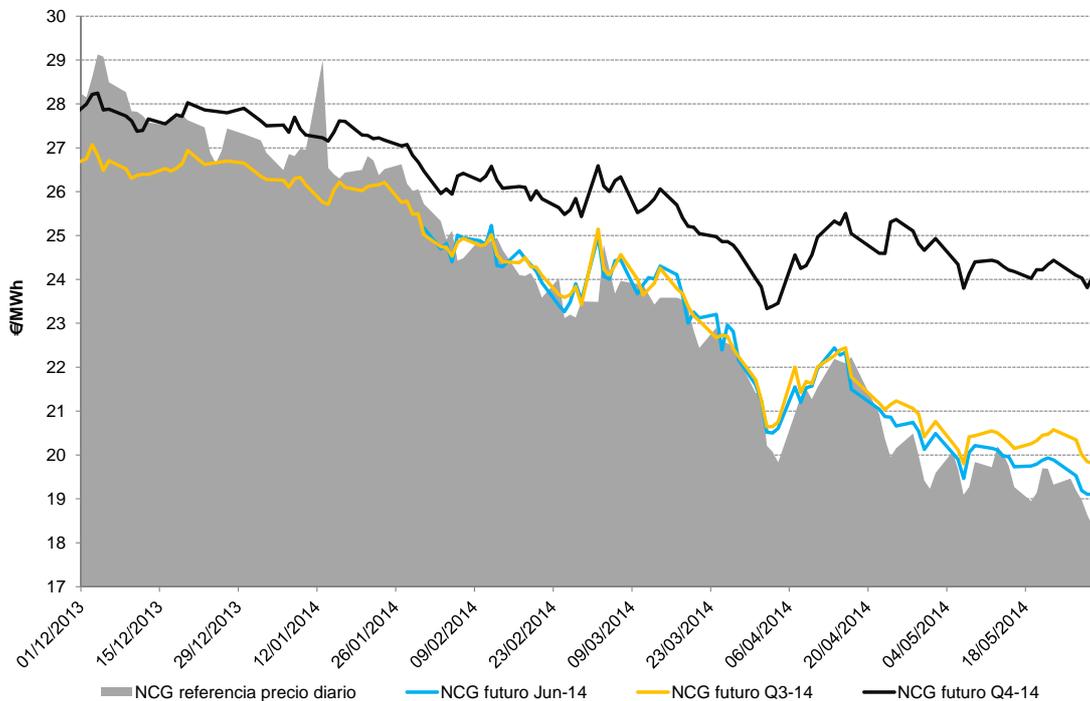


Fuente: elaboración propia a partir de datos de Platts y BCE

### **Cotizaciones de gas natural en Alemania**

La cotización del contrato de futuros NCG (NetConnect Germany) en EEX con vencimiento en el tercer trimestre de 2014 osciló, en el mes de análisis, en el rango 19,80 €/MWh – 20,76 €/MWh. El 2 de mayo se presentó el máximo mensual y el mínimo se registró el día 7. El 30 de mayo cotizó a 19,81 €/MWh, lo que representa un descenso del 3% respecto al mes anterior. Por su parte, el contrato con vencimiento en el cuarto trimestre de 2014, presentó el valor mínimo el día 7 y el máximo el día 2, oscilando entre 23,80 €/MWh – 24,93 €/MWh. En media, la cotización del contrato Q4-14 se situó 3,94 €/MWh por encima de la del contrato Q3-14 (véase Gráfico 25).

**Gráfico 25. Evolución precios del gas natural en Alemania (€/MWh)**



Nota: en la referencia de precio diaria de NCG se muestra el valor correspondiente al día de entrega.  
 Fuente: elaboración propia a partir de datos de EEX

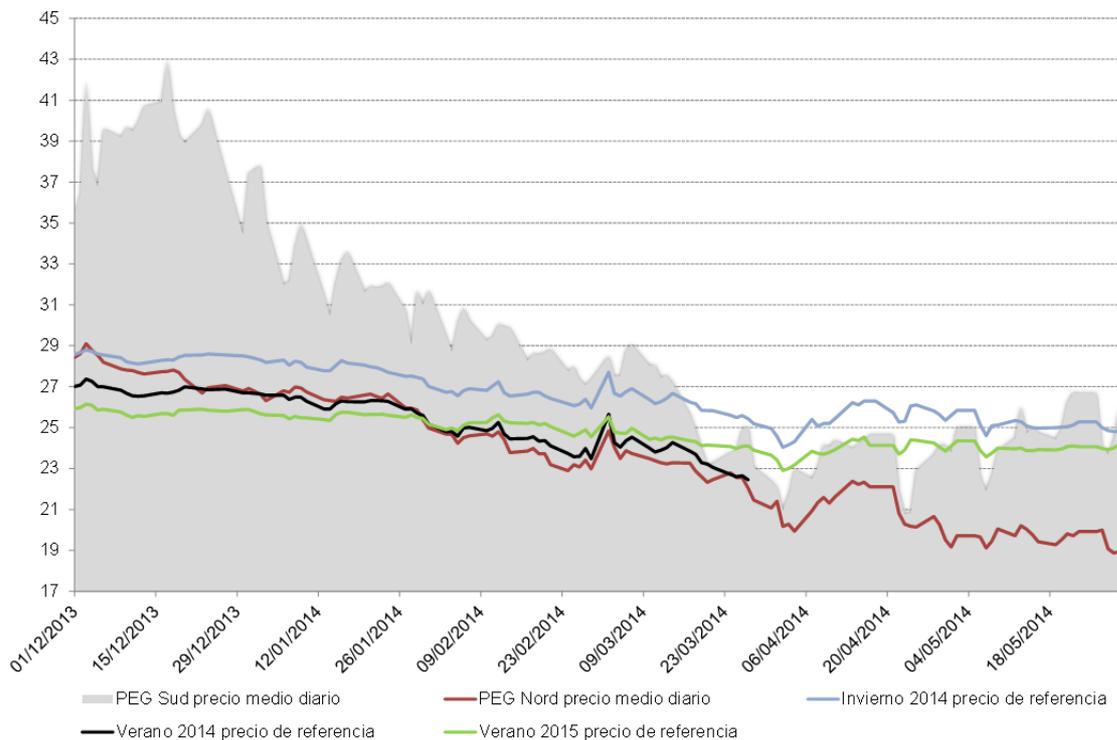
**Precios de gas natural en Francia (PEG Sud y PEG Nord)**

Durante el mes de mayo, la media de los diferenciales de precio spot del mercado francés de gas entre las zonas sur (PEG Sud) y norte (PEG Nord) aumentó con respecto al mes anterior (5,11 €/MWh en mayo frente a un diferencial de 2,13 €/MWh en abril). Esto es debido al incremento registrado en los precios de la zona sur y a la disminución de precios en la zona norte. Durante todo el mes de mayo el precio de la zona sur estuvo por encima del registrado en la zona norte. Así, en el mes de mayo el precio medio de la zona sur fue 24,71 €/MWh, con un incremento del 6,5% respecto al mes anterior (23,21 €/MWh en abril). Por su parte, el precio de la zona norte se situó en 19,59 €/MWh, descendiendo respecto al mes anterior un 7% (21,07 €/MWh).

La cotización del contrato de futuro estacional invierno 2014, que abarca el cuarto trimestre de 2014 y el primero de 2015, con subyacente el precio spot en la zona norte, presentó una tendencia descendente. En concreto, el contrato invierno 2014 cerró en 24,18 €/MWh (a 30 de mayo), lo que representó una disminución del 4,6% frente al precio de cierre del mes anterior (25,35 €/MWh el 30 de abril). Por su parte, la cotización del contrato verano 2015, que abarca el segundo y tercer trimestres de 2015, registró una disminución del 1,3%, cotizando en 23,55 €/MWh el 30 de mayo, frente a 23,85 €/MWh el 30 de abril.

En media, el diferencial entre el contrato invierno 2014 y verano 2015 se situó en 1,13 €/MWh en el mes de mayo. Dicho diferencial se situó en niveles inferiores al diferencial medio registrado del cuarto trimestre de 2013 (2,56 €/MWh) y del primer trimestre de 2014 (1,89 €/MWh). Una menor amplitud de dicho diferencial implica un menor valor estratégico a la hora de reservar capacidad en los almacenamientos subterráneos de gas natural.

**Gráfico 26. Evolución precios spot y futuros estacionales de gas en Francia (€/MWh)**



Nota: en la referencia de precio diaria de Powernext se muestra el valor correspondiente al día de entrega.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Powernext

### **Otras referencias de precios**

Durante el último trimestre de 2013, los precios del GNL para el sudoeste de Europa (referencia SWE publicada por Energy Intelligence) se incrementaron de manera abrupta, obteniéndose en enero de 2014 una cifra ligeramente superior al récord histórico de marzo de 2013. Posteriormente, durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2014 mostraron una tendencia descendente debida, entre otros factores, a la menor demanda de cargamentos spot tras la punta invernal. Así, durante el mes de mayo de 2014 los precios del GNL SWE descendieron un 1,8% respecto al mes anterior.

Análogamente, en el mismo periodo, los precios del GNL para el noreste de Asia (referencia NEA publicada por Energy Intelligence) registraron, por los mismos

motivos, un descenso del 6,8%, reduciéndose de manera notable el diferencial de precio con el GNL SW.

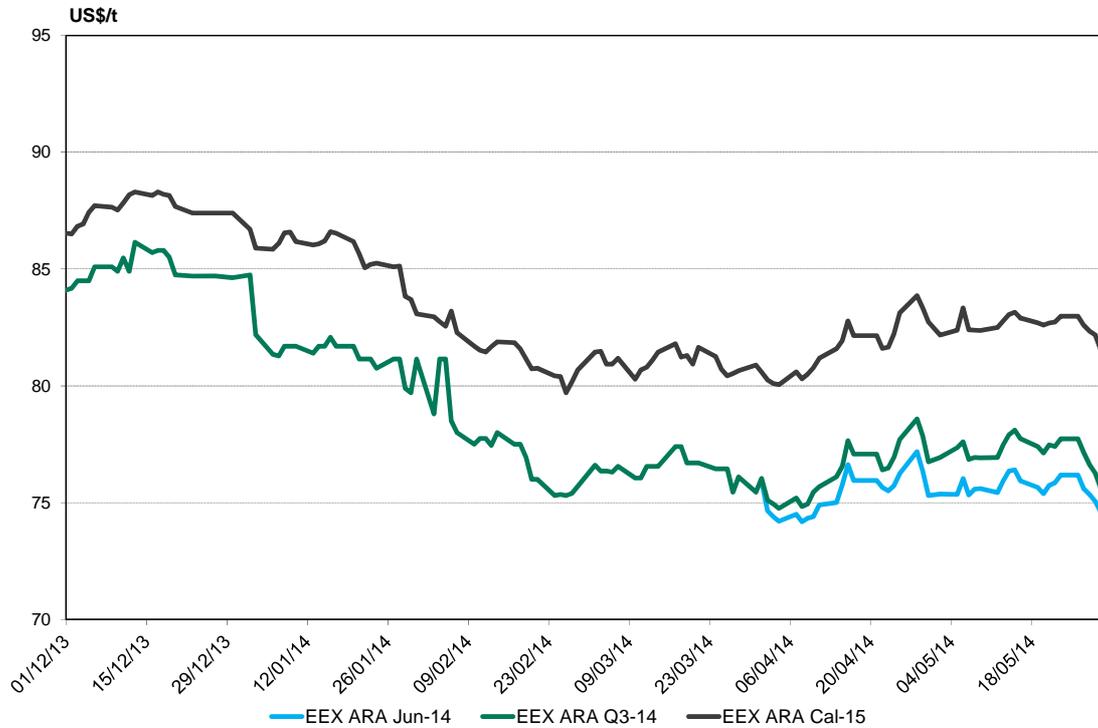
### **3.2.3. Evolución de las cotizaciones a plazo del carbón**

Durante el mes de análisis, la cotización a plazo en EEX del contrato de carbón de calidad API2 con entrega en ARA (Ámsterdam-Rotterdam-Amberes) y vencimiento en el tercer trimestre de 2014 mostró una tendencia descendente, desde un máximo de 78,10 \$/t, el 15 de mayo, hasta un valor mínimo de 75,58 \$/t el 30 de mayo. Entre abril y mayo, la disminución de la cotización de dicho contrato fue de un 1,5%. En €/t las cotizaciones de ese contrato oscilaron entre 57,18 \$/t, del día 15, hasta 55,14 \$/t, del día 8 de mayo.

El diferencial de precios entre el contrato anual y el trimestral con vencimiento más inmediato se situó en el rango (+5,03 \$/t – +5,92 \$/t). El contrato anual Cal-15 se situó durante el mes de mayo en el rango 81,50 – 83,34 \$/t.

Entre los factores que influyeron en el descenso de los precios del carbón, se destacan las existencias elevadas en Europa debido a un invierno con temperaturas moderadas y la elevada hidraulicidad de los embalses, así como la vuelta a la normalidad en la exportación de cargamentos de las minas colombianas de Drummond y la disponibilidad de carbón ruso a bajo precio.

**Gráfico 27. Evolución precios del carbón (futuros EEX ARA, \$/t). Periodo 1 diciembre 2013 – 31 mayo 2014**

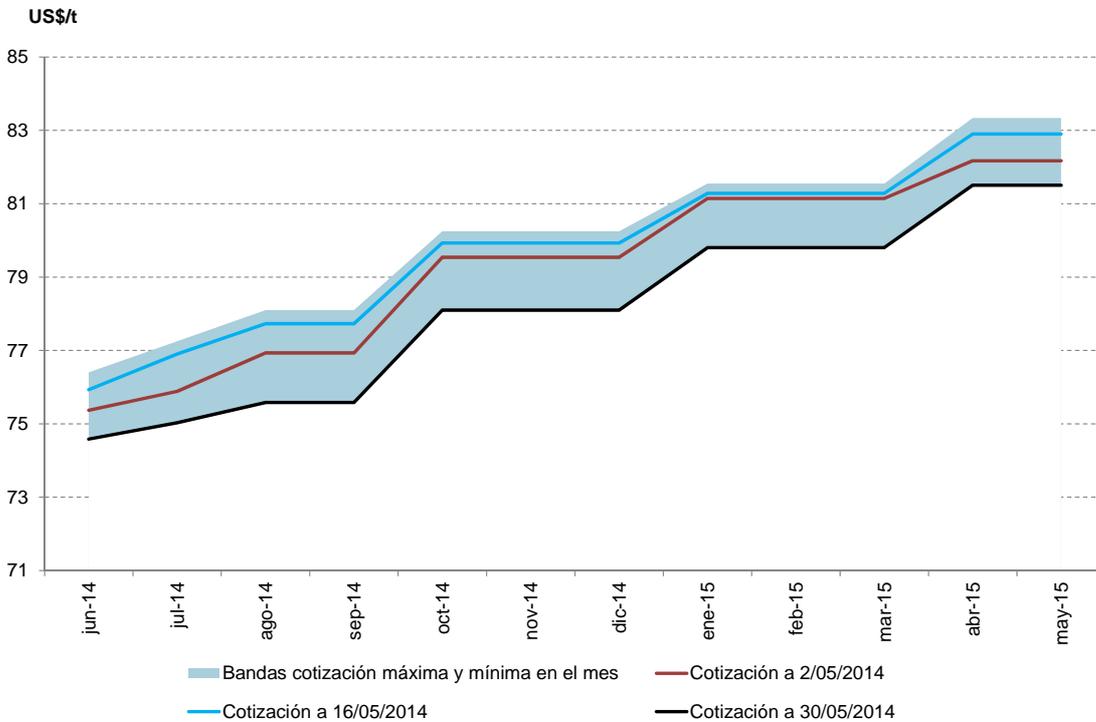


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EEX

Entre los factores que influyeron en el descenso de los precios del carbón, se destacan las existencias elevadas en Europa, debido a un invierno con temperaturas moderadas, y la elevada hidraulicidad de los embalses, así como la vuelta a la normalidad en la exportación de cargamentos de las minas colombianas de Drummond y la disponibilidad de carbón ruso a bajo precio.

El gráfico siguiente muestra la evolución de la curva a plazo del carbón durante el mes de mayo. A 30 de mayo, la curva a plazo muestra una tendencia creciente en los doce meses mostrados.

**Gráfico 28. Evolución de la curva a plazo de los precios del carbón (futuros EEX ARA)**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de EEX

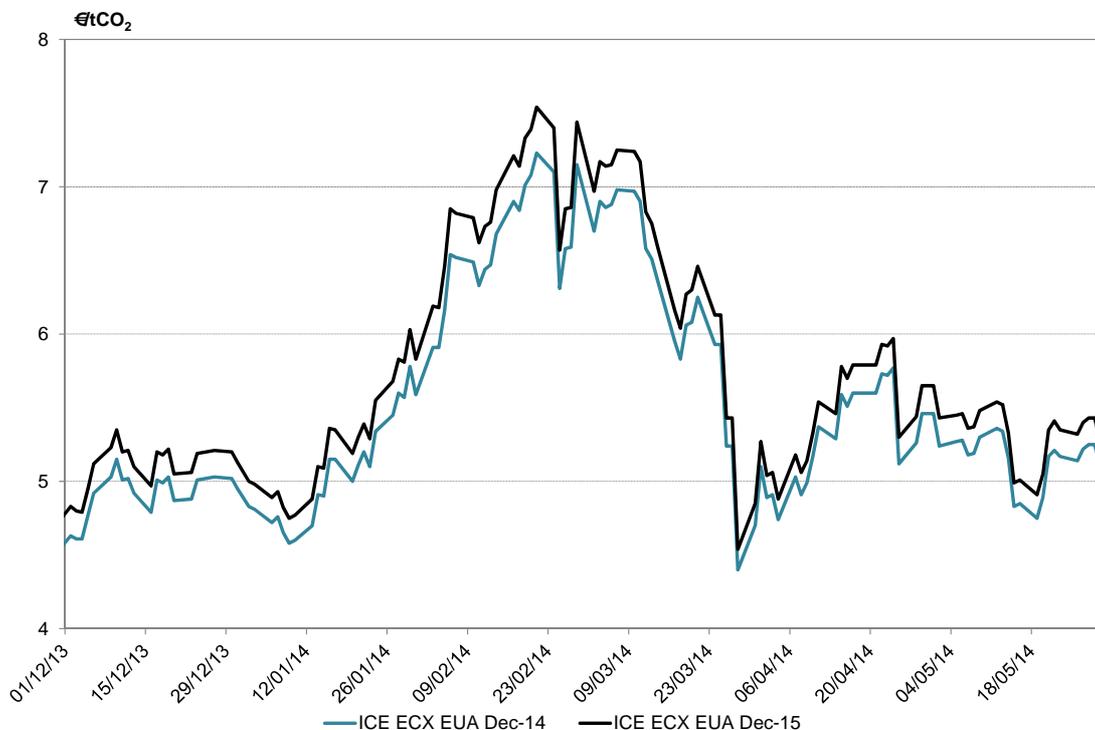
### 3.2.4. Evolución de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>

Durante el mes de análisis, la cotización a plazo de los derechos de emisión EUA mostró, en general, una tendencia descendente.

La cotización del contrato EUA Dic-14 osciló en el rango 4,75 €/tCO<sub>2</sub> – 5,46 €/tCO<sub>2</sub>, mientras que la del contrato EUA Dic-15 lo hizo en el rango 4,91 €/tCO<sub>2</sub>–5,65 €/tCO<sub>2</sub>. En ambos casos los mínimos y los máximos se registraron los días 19 y 1 de mayo, respectivamente.

El diferencial de precios entre los contratos EUA Dic-14 y EUA Dic-15 mostró, en general, una tendencia estable, situándose en el rango 0,16 €/tCO<sub>2</sub>–0,2 €/tCO<sub>2</sub>. A cierre del mes de mayo (día 30) la cotización del contrato EUA Dic-14 contabilizó un descenso del 6,6% con respecto al 30 de abril, situándose en 5,10 €/tCO<sub>2</sub>. Asimismo, la cotización del EUA Dic-15 (5,27 €/tCO<sub>2</sub> a 30 de mayo) descendió un 6,7% respecto a la registrada el 30 de abril.

**Gráfico 29. Evolución precio emisiones (EUA) Periodo: 1 diciembre 2013 – 31 mayo 2014**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos ICE

Entre los factores que influyeron en el descenso de los precios de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>, se destaca el descenso en las emisiones verificadas del año 2013 de las instalaciones incluidas en el esquema europeo de comercio de emisiones, y el exceso de derechos en el mercado.

### **3.3. Cotizaciones del contrato a plazo de electricidad Q3-14 y Cal-15 e indicador de coste variable a plazo estimado de un CCGT y de una central térmica de carbón (precios internacionales)**

Respecto al mes anterior (30/05/14 vs. 30/04/14), la cotización del contrato a plazo de electricidad con vencimiento en Q3-14 registró un ascenso del 7% (55,65 €/MWh a 30 de mayo), frente al indicador de coste variable a plazo estimado de un CCGT (tiene en cuenta la evolución de los precios a plazo del gas NBP y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub> así como los costes de transporte, peajes, O&M e impuestos) que se redujo un 4,4% entre el 30 de abril y el 30 de mayo.

Por su parte, el indicador de coste variable a plazo estimado de una central de carbón - incluyendo costes de transporte, peajes, O&M e impuestos – decreció un 0,7% entre el 30/05/14 y el 30/04/14.

Respecto al mes anterior (30/05/14. vs. 30/04/14), la cotización del contrato a plazo de electricidad con vencimiento en Cal-15 registró un ascenso del 2% (48,85 €/MWh a 30 de mayo), frente a un indicador de coste variable estimado a plazo estimado de un CCGT (tiene en cuenta la evolución de los precios a plazo del gas NBP y de los derechos de emisión de CO<sub>2</sub>) que se incrementó un 0,1% en el mismo periodo.

Por otro lado, el indicador de coste variable a plazo estimado de una central de carbón - incluyendo costes de transporte, peajes, O&M e impuestos – disminuyó un 0,6% entre el 30/05/14 y el 30/04/14.

#### **4. Comparativa precios a plazo y precios (ex post) en mercado diario**

##### **4.1. Cálculo de la diferencia entre los costes de los contratos mayoristas, establecidos en el Real Decreto 216/2014, y el precio en el mercado diario durante el segundo trimestre de 2014**

La Disposición transitoria primera del Real Decreto 216/2014, de 28 de marzo, por el que se establece la metodología de cálculo de los precios voluntarios para el pequeño consumidor de energía eléctrica y su régimen jurídico de contratación, establece un periodo transitorio de adaptación. En particular, se establece que los comercializadores de referencia dispondrán de un plazo máximo, hasta el 1 de julio de 2014, para la adaptación de sus sistemas con el fin de realizar la facturación a los consumidores en aplicación de lo dispuesto en el mismo.

En las facturaciones que se realicen por parte de cada comercializador de referencia con anterioridad a la adaptación de sus sistemas se aplicará, con carácter transitorio, el precio voluntario para el pequeño consumidor aprobado por Resolución de 31 de enero de 2014, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se revisa el coste de producción de energía eléctrica y los precios voluntarios para el pequeño consumidor. En particular, dicha Resolución establece como coste de los contratos mayoristas con entrega en el bloque de base (CC<sub>base</sub>) en 48,48 €/MWh y en el bloque de punta (CC<sub>punta</sub>) en 56,27 €/MWh<sup>2</sup>. Dicho coste coincide con el establecido en el artículo 1 del Real Decreto-ley 17/2013, de 27 de diciembre, por el que se determina el precio

---

<sup>2</sup> Promedio aritmético de las referencias de precios públicos de OMIP correspondientes a la cotización de los contratos Q1-14 en base y en punta, desde el 1 de julio de 2013 al 24 de diciembre de 2013.

de la energía eléctrica en los contratos sujetos al precio voluntario para el pequeño consumidor en el primer trimestre de 2014.

En el mes de mayo, el precio medio aritmético en el mercado diario (equivalente al carga base) se situó en 42,41 €/MWh, por lo que el coste de los contratos mayoristas establecido en la Resolución de 31 de enero de 2014 (48,48 €/MWh para el producto base) resultó ser (ex post) un 14,3% superior al precio medio en el mercado diario en dicho mes. En el caso del producto punta, el precio medio en el mercado diario en las horas punta se situó, en mayo, en 45,70 €/MWh, un 18,8% inferior al coste de los contratos mayoristas establecido en la Resolución de 31 de enero de 2014 (56,27 €/MWh).

**Cuadro 6. Diferencial de precios de liquidación trimestral (CESUR y RD-Ley 17/2013) para la fijación de la TUR (hasta 2013) y del PVPC (desde 2014)**

	Liquidación	Producto Base			Producto Punta		
		Precio medio spot durante el periodo de entrega (€/MWh)	Precio resultante en la subasta CESUR* (€/MWh)	Diferencial precio CESUR - precio OMIE (€/MWh)	Precio medio spot durante el periodo de entrega (€/MWh)	Precio resultante en la subasta CESUR* (€/MWh)	Diferencial precio CESUR - precio OMIE (€/MWh)
CESUR-17	enero-12	51,06	52,99	1,93	56,41	57,95	1,54
	febrero-12	53,48	52,99	-0,49	59,83	57,95	-1,88
	marzo-12	47,57	52,99	5,42	53,21	57,95	4,74
	Q1-12	50,64	52,99	2,35	56,43	57,95	1,52
CESUR-18	abril-12	41,21	51,00	9,79	45,20	56,27	11,07
	mayo-12	43,58	51,00	7,42	47,59	56,27	8,68
	junio-12	53,50	51,00	-2,50	58,20	56,27	-1,93
	Q2-12	46,07	51,00	4,93	50,25	56,27	6,02
CESUR-19	julio-12	50,29	56,25	5,96	55,44	61,50	6,06
	agosto-12	49,34	56,25	6,91	52,99	61,50	8,51
	septiembre-12	47,59	56,25	8,66	53,72	61,50	7,78
	Q3-12	49,09	56,25	7,16	54,04	61,50	7,46
CESUR-20	octubre-12	45,65	49,25	3,60	52,56	54,25	1,69
	noviembre-12	42,07	49,25	7,18	47,90	54,25	6,35
	diciembre-12	41,73	49,25	7,52	48,93	54,25	5,32
	Q4-12	43,16	49,25	6,09	49,85	54,25	4,40
CESUR-21	enero-13	42,06	54,18	12,12	51,61	61,15	9,54
	febrero-13	31,08	54,18	23,10	38,05	61,15	23,10
	marzo-13	26,29	54,18	27,89	32,43	61,15	28,72
	Q1-13	40,34	54,18	13,84	48,17	61,15	12,98
CESUR-22	abril-13	22,30	45,41	23,11	28,25	51,95	23,70
	mayo-13	42,93	45,41	2,48	47,09	51,95	4,86
	junio-13	40,87	45,41	4,54	48,51	51,95	3,44
	Q2-13	34,26	45,41	11,15	40,04	51,95	11,91
CESUR-23	julio-13	51,16	47,95	-3,21	57,01	55,21	-1,80
	agosto-13	48,09	47,95	-0,14	53,58	55,21	1,63
	septiembre-13	50,20	47,95	-2,25	58,26	55,21	-3,05
	Q3-13	49,81	47,95	-1,86	56,26	55,21	-1,05
CESUR-24	octubre-13	51,49	47,58	-3,91	57,70	57,00	-0,70
	noviembre-13	41,81	47,58	5,77	46,96	57,00	10,04
	diciembre-13	63,64	47,58	-16,06	69,49	57,00	-12,49
	Q4-13	52,43	47,58	-4,85	58,21	57,00	-1,21
RD-Ley 17/2013	enero-14	33,62	48,48	14,86	42,85	56,27	13,42
	febrero-14	17,12	48,48	31,36	23,32	56,27	32,95
	marzo-14	26,67	48,48	21,81	34,44	56,27	21,83
	Q1-14	26,09	48,48	22,39	33,99	56,27	22,28
Real Decreto 216/2014	abril-14	26,44	48,48	22,04	31,52	56,27	24,75
	mayo-14	42,41	48,48	6,07	45,70	56,27	10,57

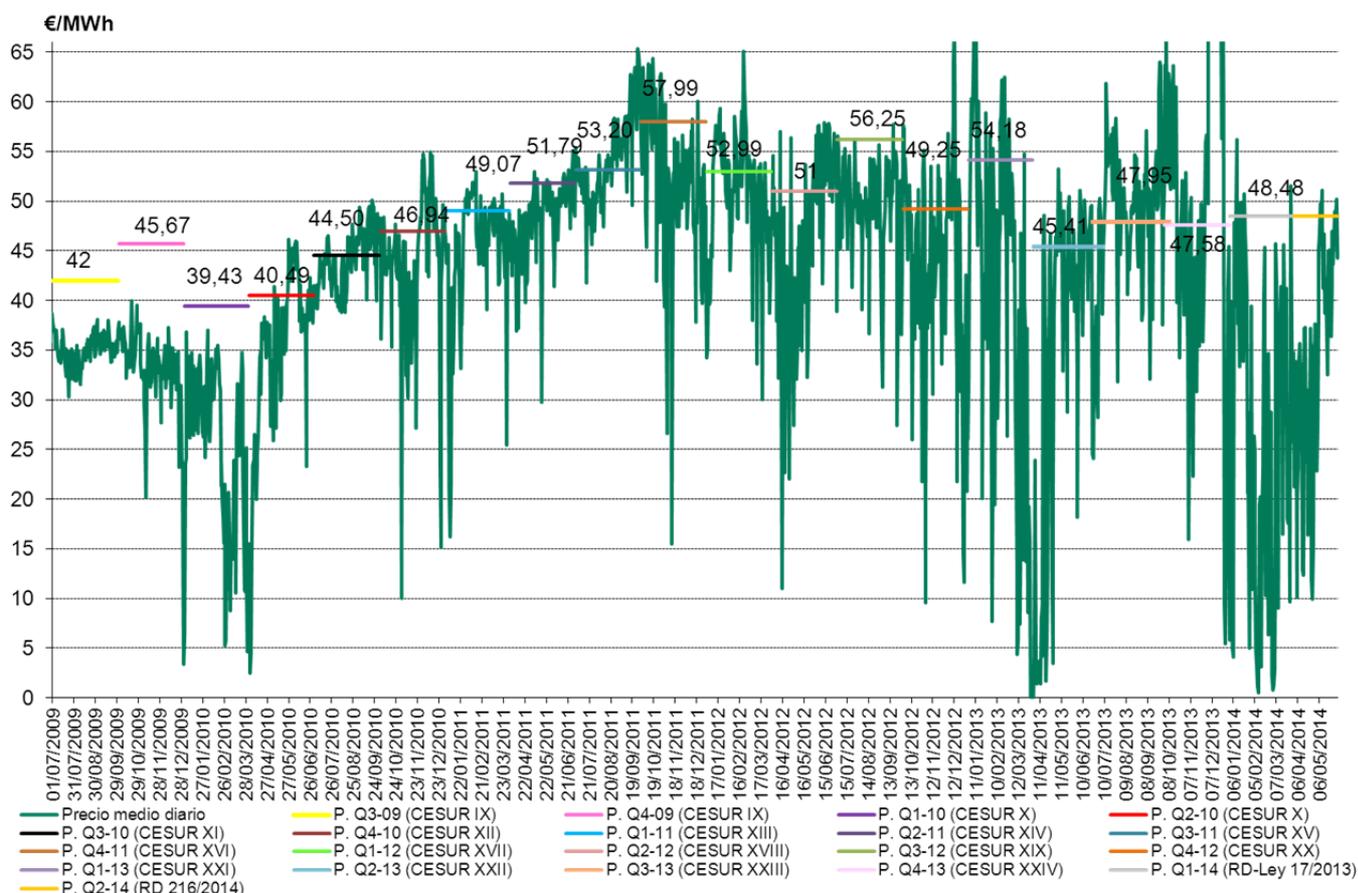
\* Para el 1<sup>er</sup> y 2<sup>o</sup> trimestres de 2014 se consideran los precios dados por el RD-ley 17/2013 y Real Decreto 216/2014, respectivamente.

Fuente: RD-Ley 17/2013, Real Decreto 216/2014, CNMC, OMIE y Organizador de las Subastas

El Gráfico 30 muestra la evolución del precio medio en el mercado diario desde julio de 2009 a abril de 2014 y el precio de equilibrio del producto carga base en las últimas subastas CESUR (hasta diciembre de 2013), la referencia del RD-ley 17/2013 (primer trimestre de 2014) y la referencia del Real Decreto 216/2014 (segundo trimestre de 2014).

En relación al año 2012, primer semestre de 2013, primer trimestre de 2014 y abril de 2014, se observa que los precios de equilibrio de los contratos base trimestrales de la 17ª, 18ª, 19ª, 20ª, 21ª y 22ª subastas CESUR, la referencia del RD-ley 17/2013 y la referencia del RD 216/2010 (Q1-12, Q2-12, Q3-12, Q4-12, Q1-13, Q2-13, Q1-14 y Q2-14) han sido en media superiores a los precios medios del mercado de contado en dichos trimestres (superiores en 2,35 €/MWh, 4,93 €/MWh, 7,16 €/MWh, 6,09 €/MWh, 13,84 €/MWh, 11,15 €/MWh, 22,39 €/MWh y 13,92, respectivamente). Por el contrario, en el tercer y cuarto trimestres de 2013, se observa que el precio de equilibrio del contrato base trimestral de la 23ª y 24ª subastas CESUR (Q3-13 y Q4-13) ha sido en media inferior al precio medio del mercado de contado en dicho periodo (inferior en 1,86 €/MWh y en 4,85 €/MWh para el tercer y cuarto trimestres de 2013, respectivamente).

**Gráfico 30. Precio medio diario en OMIE y precio de liquidación trimestral (CESUR y RD-Ley 17/2013) para la fijación de la TUR (hasta 2013) y del PVPC (a partir de 2014)**

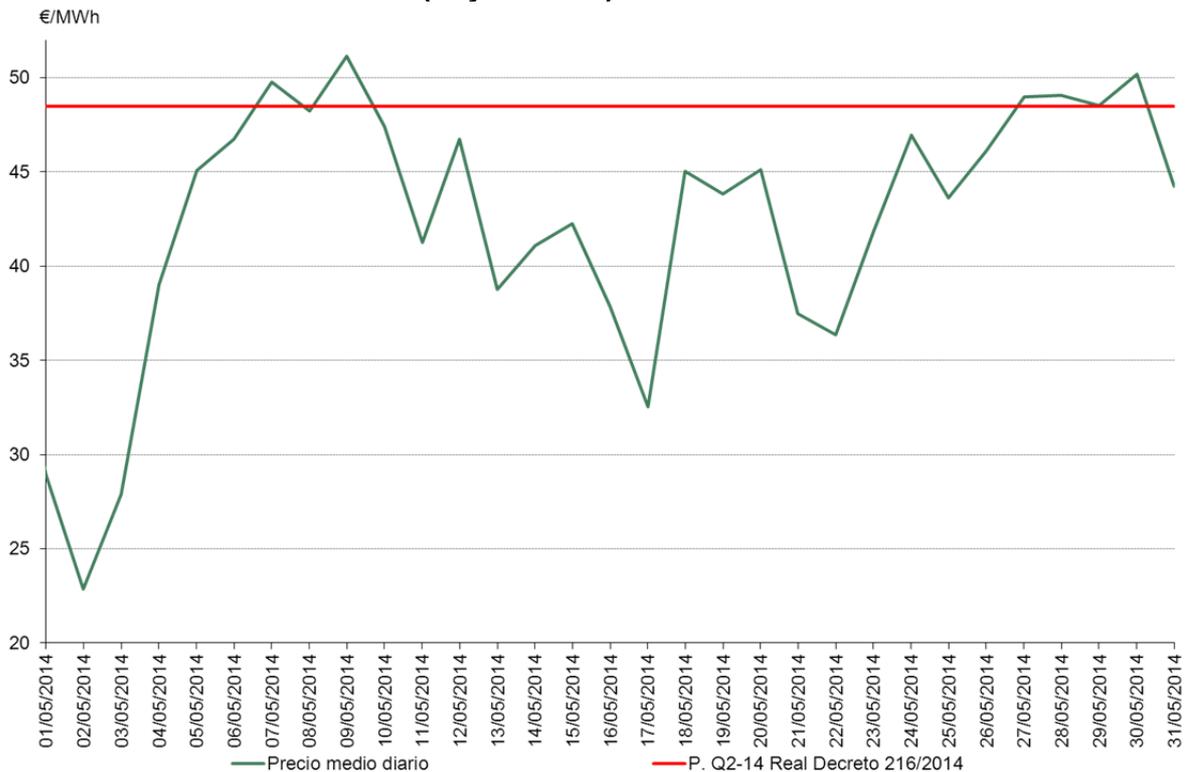


Fuente: CNMC a partir de RD-ley 17/2013 y Real Decreto 216/2014, OMIE y Organizador de las Subastas

El Gráfico 31 muestra el detalle de la evolución del precio medio en el mercado diario y el coste de los contratos mayoristas con entrega en el bloque de base en

el segundo trimestre de 2014, durante el mes de mayo de 2014. Se observa que dicho coste ha sido superior al precio medio de contado en 25 de los 31 días del mes de mayo de 2014.

**Gráfico 31. Precio medio diario en OMIE y CC base (Real Decreto 216/2014) (Mayo de 2014)**



Fuente: CNMC a partir de RD-ley 17/2013 y Real Decreto 216/2014, OMIE y Organizador de la Subasta

#### 4.2. Liquidación contrato trimestral y mensual (prima de riesgo ex post)

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 (media de los últimos 20 días de negociación de los contratos mensuales con liquidación en los meses de enero a diciembre de 2012 y 2013, y de enero, febrero, marzo, abril y mayo de 2014) y el precio medio (media aritmética) del mercado diario realizado en ese periodo.

Si se analizan los resultados obtenidos para la prima de riesgo ex post en los tres mercados, se observa que, en general, las primas en España tienen el mismo signo que en los otros dos mercados, en el horizonte analizado (exceptuando abril, junio, julio y agosto de 2012; febrero, marzo, abril, mayo, agosto, octubre y diciembre de 2013 y abril de 2014). Por otro lado, se señala que, en general, las primas de riesgo en Alemania y Francia son similares

debido, en gran parte, a la mayor interconexión de ambos mercados, salvo en casos muy concretos, como el mes de febrero de 2012, en marzo de 2013, y en enero, febrero y marzo de 2014.

En el mes de mayo de 2014, la prima de riesgo en el mercado español cambió de signo respecto a la registrada en el mes de abril, presentando valores negativos de 5,53 €/MWh (+2,32 €/MWh en abril).

Por otro lado, la prima de riesgo en Alemania y en Francia presentó también valores negativos (-1 €/MWh y -1,70 €/MWh, respectivamente) y se mantuvo en valores bajos similares a la prima de riesgo de abril (-0,54 €/MWh y +0,58 €/MWh).

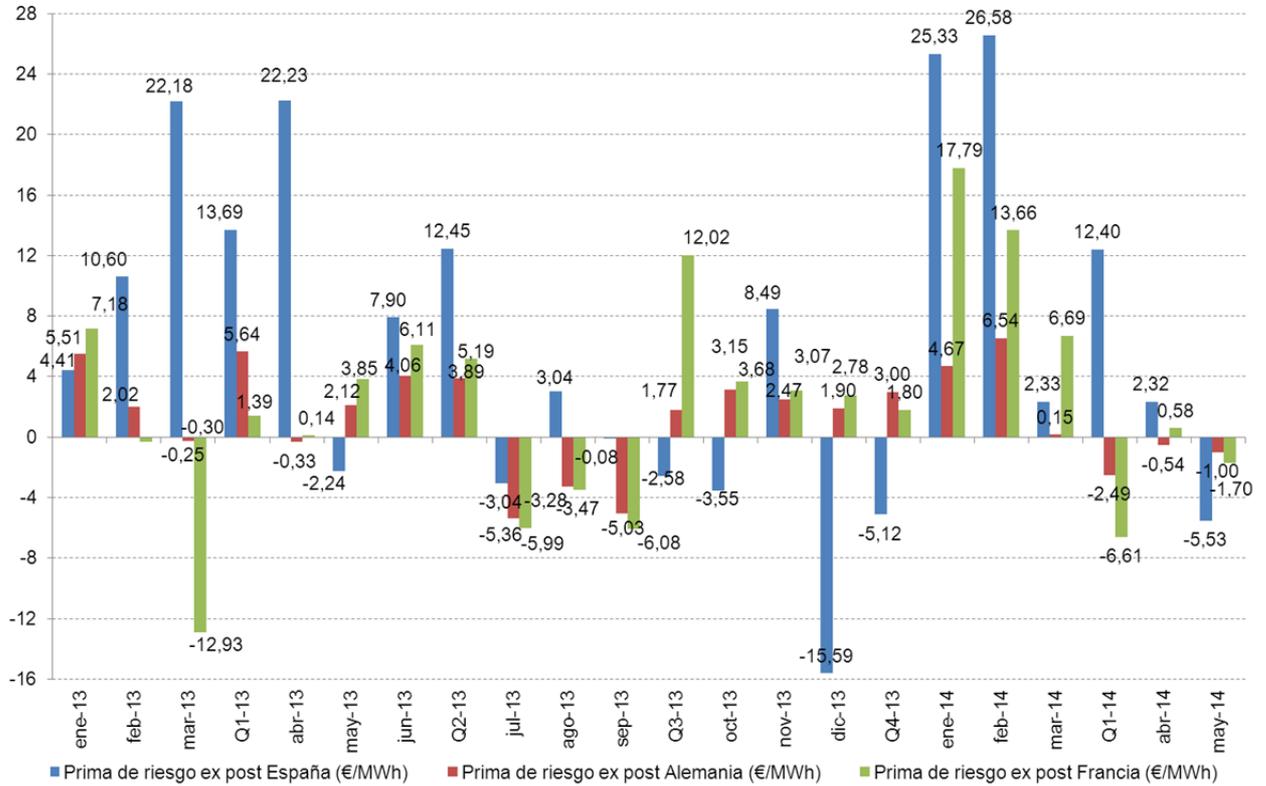
**Cuadro 7. Cotizaciones medias durante los últimos 20 días de negociación de los contratos con liquidación en 2012, en 2013 y de enero a mayo de 2014, precio spot y prima de riesgo ex post en España, Alemania y Francia**

Producto	España			Alemania			Francia		
	Cotizaciones carga base con subyacente precio spot español (€/MWh)	Precio medio spot durante el periodo de entrega (€/MWh)	Prima de riesgo ex post (€/MWh)	Cotizaciones carga base con subyacente precio spot alemán (€/MWh)	Precio medio spot durante el periodo de entrega (€/MWh)	Prima de riesgo ex post (€/MWh)	Cotizaciones carga base con subyacente precio spot francés (€/MWh)	Precio medio spot durante el periodo de entrega (€/MWh)	Prima de riesgo ex post (€/MWh)
ene-12	53,08	51,06	2,02	52,33	39,89	12,44	53,44	41,89	11,56
feb-12	51,67	53,48	-1,81	49,21	54,92	-5,71	51,01	82,45	-31,44
mar-12	51,07	47,57	3,50	47,15	41,13	6,02	49,96	44,63	5,33
Q1-12	53,31	50,64	2,67	52,98	45,10	7,88	53,48	55,75	-2,27
abr-12	47,96	41,21	6,74	42,83	43,57	-0,74	44,44	44,92	-0,48
may-12	50,42	43,58	6,84	40,45	38,85	1,60	38,98	38,96	0,02
jun-12	53,42	53,50	-0,08	39,80	38,81	0,99	39,62	40,34	-0,72
Q2-12	51,40	46,07	5,33	43,32	40,39	2,93	42,38	41,38	1,00
jul-12	55,67	50,29	5,38	40,16	41,02	-0,86	40,55	41,75	-1,20
ago-12	53,11	49,34	3,77	38,84	44,90	-6,05	37,03	45,26	-8,24
sep-12	52,02	47,59	4,43	46,03	44,67	1,35	47,66	46,32	1,34
Q3-12	55,27	49,09	6,18	40,28	43,52	-3,24	38,84	44,42	-5,58
oct-12	50,01	45,68	4,33	48,05	43,93	4,12	52,73	49,23	3,50
nov-12	47,14	42,07	5,07	48,77	44,79	3,98	54,72	47,51	7,21
dic-12	45,84	41,73	4,11	46,23	35,51	10,72	54,49	41,98	12,51
Q4-12	50,53	43,16	7,37	50,03	41,37	8,65	56,01	46,23	9,78
ene-13	54,91	50,50	4,41	48,82	43,31	5,51	57,82	50,64	7,18
feb-13	55,64	45,04	10,60	46,64	44,62	2,02	54,16	54,46	-0,30
mar-13	48,10	25,92	22,18	38,85	39,10	-0,25	44,81	57,75	-12,93
Q1-13	54,02	40,33	13,69	47,91	42,27	5,64	55,67	54,28	1,39
abr-13	40,39	18,17	22,23	37,59	37,92	-0,33	46,08	45,94	0,14
may-13	41,21	43,45	-2,24	34,18	32,06	2,12	35,03	31,18	3,85
jun-13	48,77	40,87	7,90	31,88	27,82	4,06	29,50	23,39	6,11
Q2-13	46,71	34,26	12,45	36,48	32,60	3,89	38,66	33,47	5,19
jul-13	48,12	51,16	-3,04	31,06	36,42	-5,36	28,36	34,36	-5,99
ago-13	51,13	48,09	3,04	34,95	38,23	-3,28	31,72	35,18	-3,47
sep-13	50,12	50,20	-0,08	36,68	41,71	-5,03	37,23	43,30	-6,08
Q3-13	47,23	49,81	-2,58	40,53	38,76	1,77	49,57	37,55	12,02
oct-13	47,94	51,49	-3,55	40,83	37,68	3,15	48,22	44,54	3,68
nov-13	50,30	41,81	8,49	41,69	39,22	2,47	52,18	49,11	3,07
dic-13	48,05	63,64	-15,59	37,65	35,75	1,90	52,49	49,71	2,78
Q4-13	47,31	52,43	-5,12	40,53	37,53	3,00	49,57	47,77	1,80
ene-14	58,95	33,62	25,33	40,55	35,87	4,67	56,93	39,14	17,79
feb-14	43,69	17,12	26,58	40,13	33,59	6,54	52,35	38,69	13,66
mar-14	29,00	26,67	2,33	31,10	30,95	0,15	42,26	35,56	6,69
Q1-14	38,20	25,80	12,40	30,98	33,47	-2,49	31,19	37,80	-6,61
abr-14	28,77	26,44	2,32	31,04	31,58	-0,54	34,31	33,73	0,58
may-14	36,88	42,41	-5,53	29,63	30,63	-1,00	28,40	30,11	-1,70

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

Informe de seguimiento de mercados a plazo de energía eléctrica en España – Mayo 2014

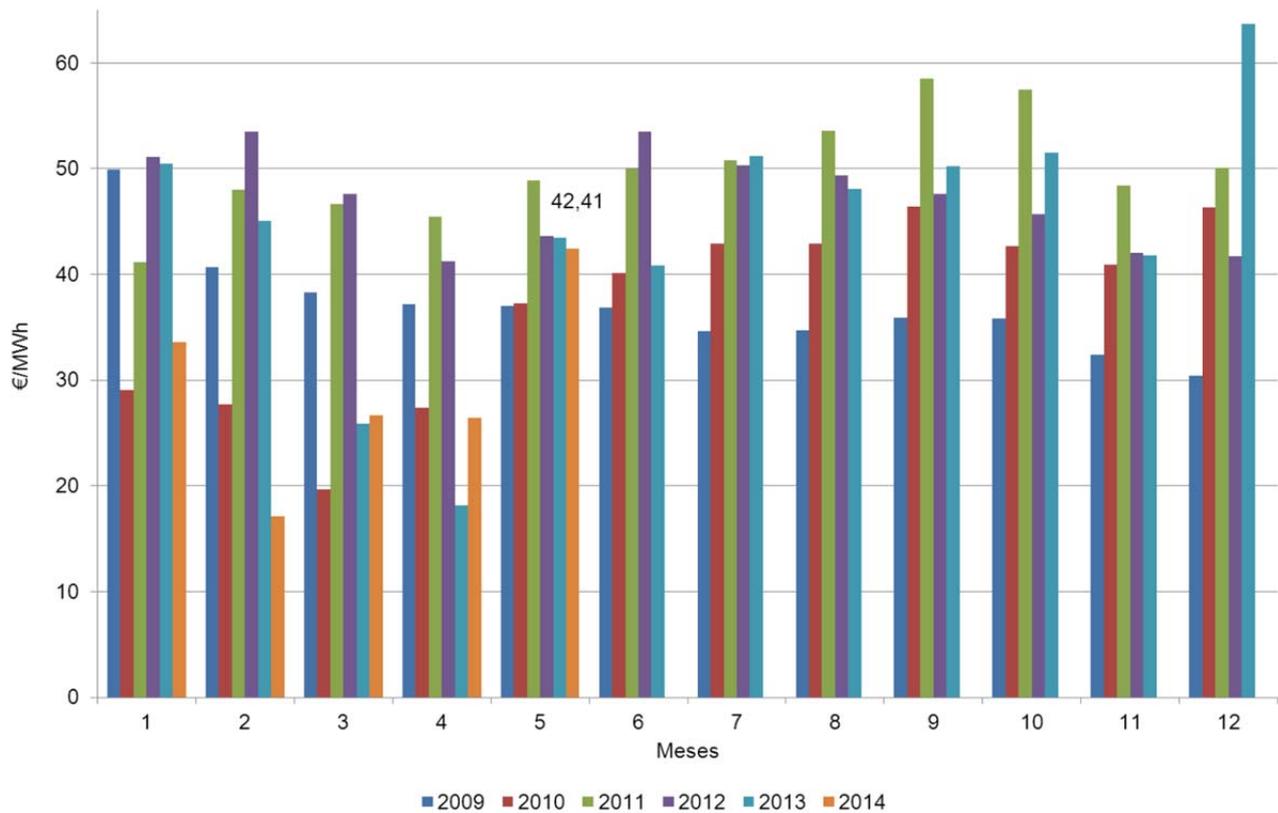
**Gráfico 32. Prima de riesgo ex post: Cotizaciones medias durante los últimos 20 días de negociación de los contratos con liquidación en 2013 y de enero a mayo de 2014, precio spot y prima de riesgo ex post en España, Alemania y Francia vs. precio spot**



Fuente: EEX, OMIP y OMIE

En el Gráfico 33 se refleja la evolución del precio medio mensual del mercado de contado en el periodo de enero de 2009 a mayo de 2014. Durante el mes de mayo de 2014, el precio medio mensual fue de 42,41 €/MWh, lo que representa un 60,4% más que el precio medio mensual de abril de 2014 (26,44 €/MWh) y un 2,4% menos que el precio medio registrado en mayo de 2013 (43,45 €/MWh).

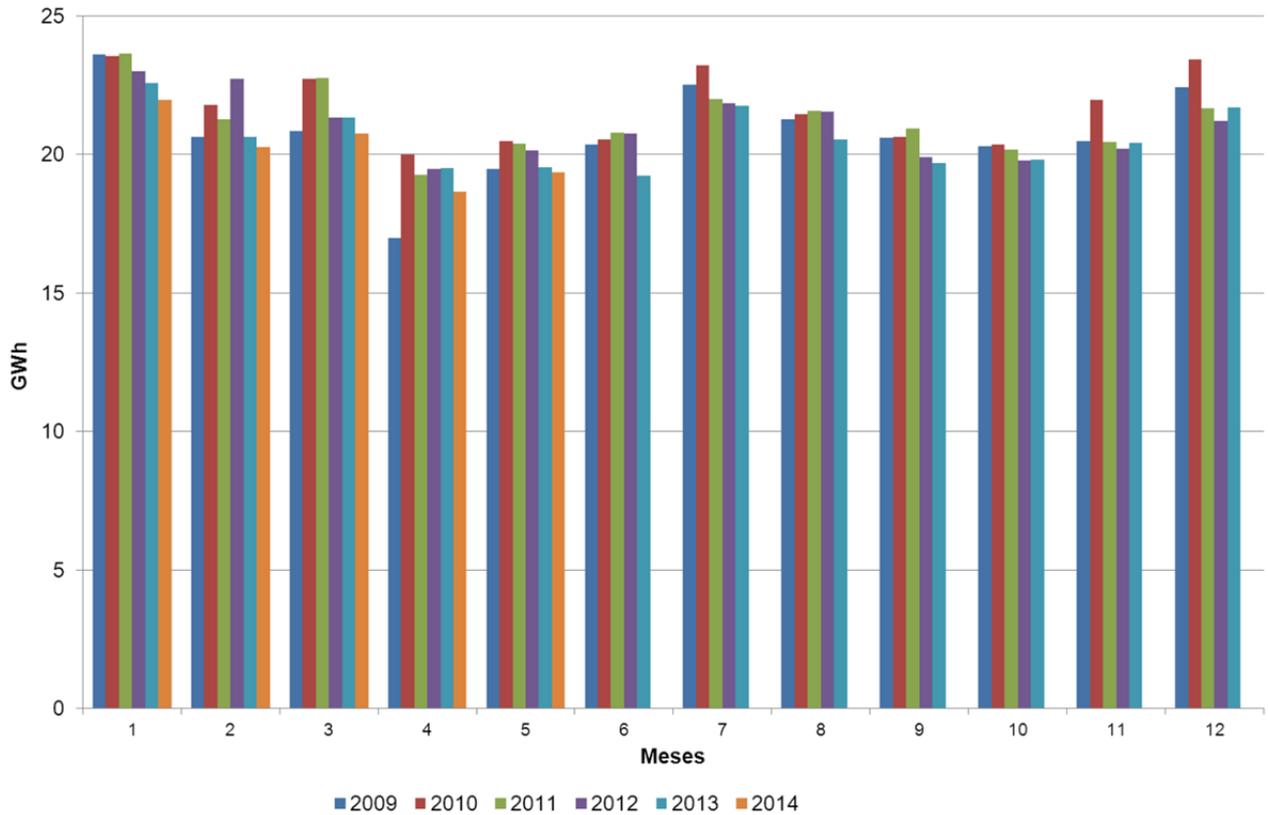
**Gráfico 33. Precio medio mensual del mercado diario (de enero 2009 a mayo 2014)**



Fuente: OMIE

En el Gráfico 34 se representa la evolución de la demanda de transporte en barras de central (b.c.). En el mes de mayo, la demanda en b.c. se cifró en 19.344 GWh, lo que supone un ascenso respecto al mes anterior del 3,7% (18.644 GWh en abr-14) y es, al mismo tiempo, un 1% inferior al valor del mismo mes del año anterior (19.608 GWh en may-13).

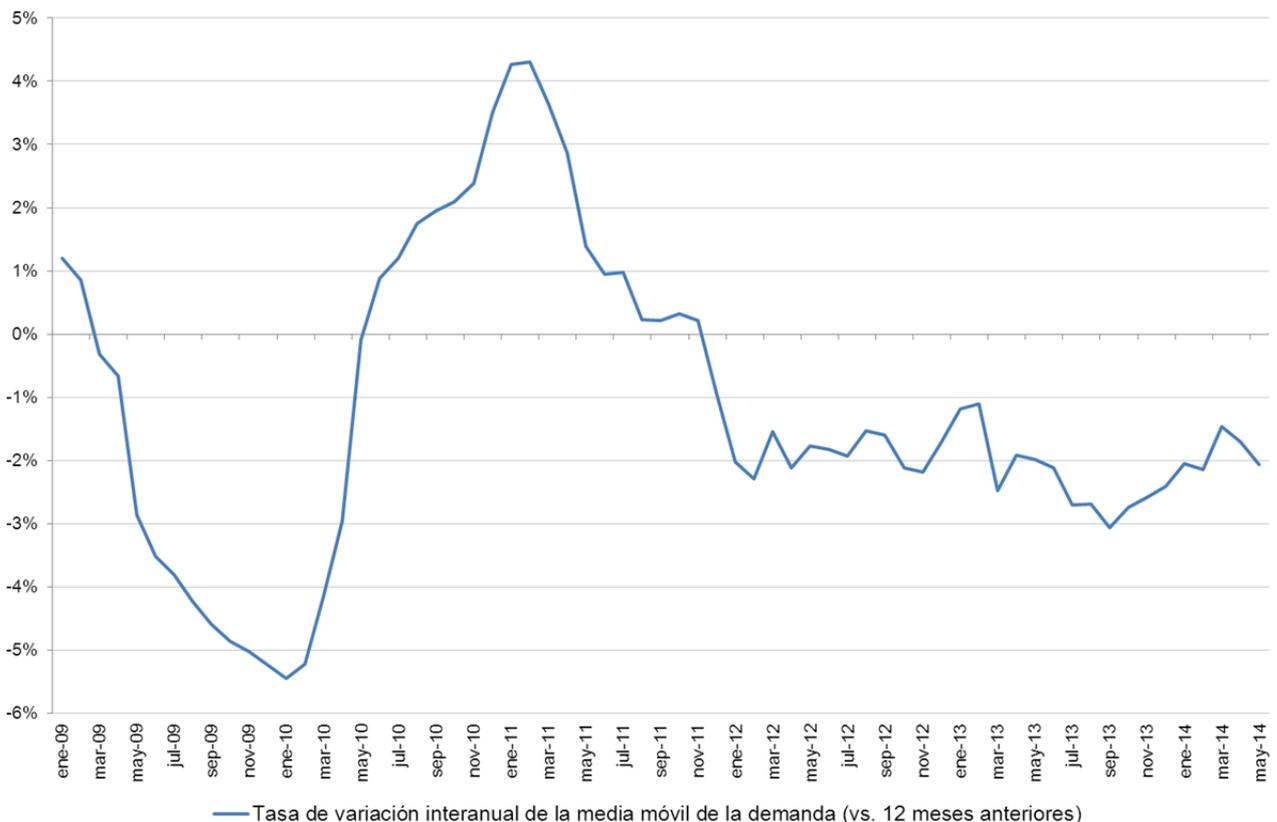
**Gráfico 34. Demanda mensual de transporte (en b.c.)**



Fuente: REE

En el Gráfico 35 se representa la tasa de variación interanual de la media móvil anual de la demanda. En el mes de mayo, dicha tasa de variación se situó un -0,4% por debajo del valor registrado en el mes de abril. La tasa de variación sigue en niveles negativos desde diciembre de 2011.

**Gráfico 35. Tasa de variación interanual de la media móvil de la demanda (vs. 12 meses anteriores)**



Fuente: REE

En el Cuadro 8 se recogen la generación bruta por tecnologías y la demanda de transporte (b.c.) mensual durante los meses de mayo de 2014, abril de 2014 y mayo de 2013. Por su parte, en el Gráfico 36 se refleja la evolución mensual de la producción por tecnologías, entre enero de 2010 y mayo de 2014.

En relación a la contribución por tecnología a la generación bruta total, en el mes de mayo de 2014 destacó el incremento de la producción con carbón (+169,4%), solar/térmica/cogeneración y resto (+24,8%) y CCGT (+18,9%). Por el contrario, redujeron su contribución a la generación bruta total la tecnología hidráulica (-45,4%), resto de hidráulica (-20,7%) y nuclear (-14%). El incremento de la generación con tecnologías de costes elevados presionó al alza al precio del mercado de contado en mayo.

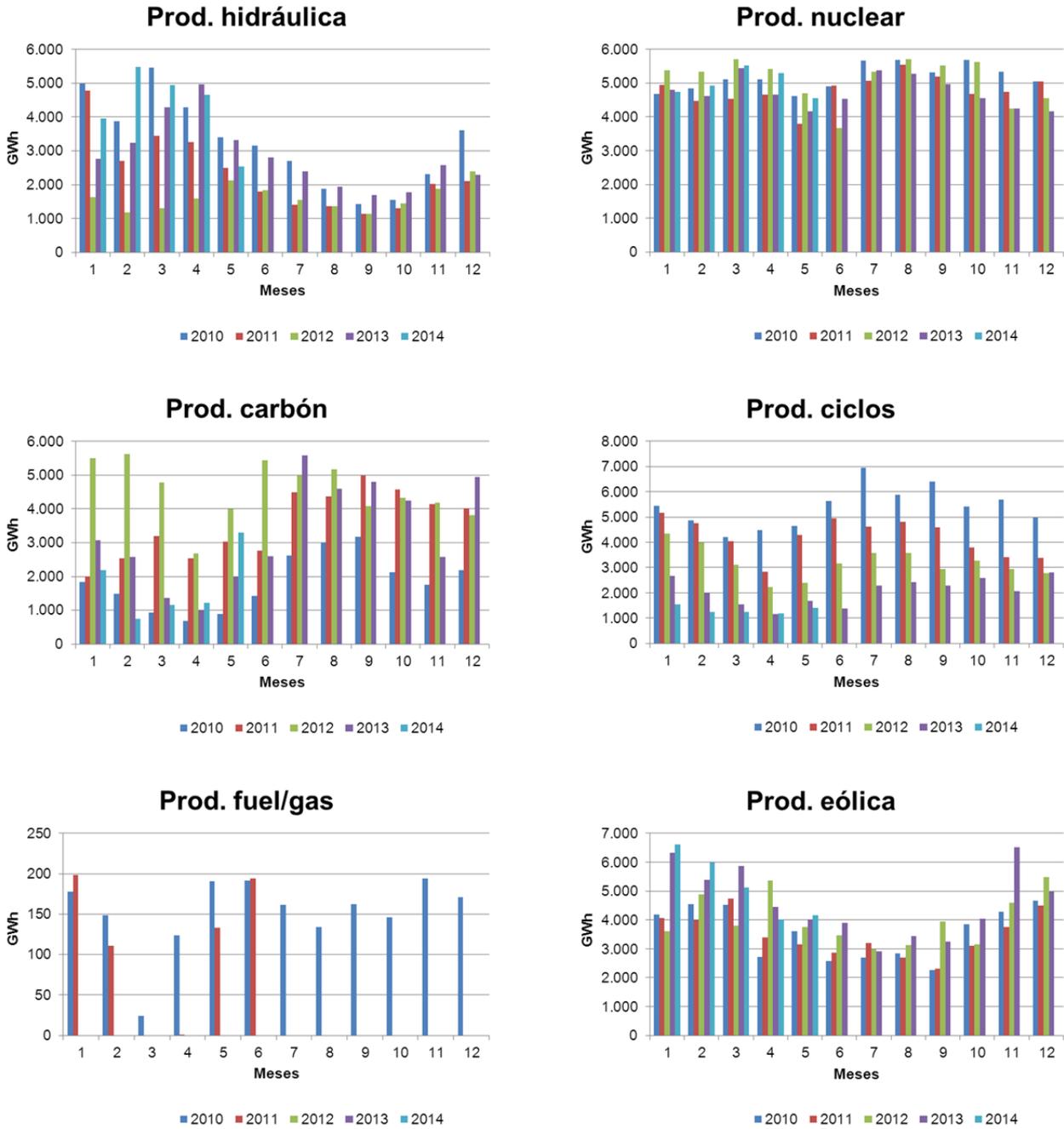
**Cuadro 8. Generación bruta por tecnologías<sup>3</sup> y demanda de transporte (b.c.) mensual**

	may-14	abr-14	may-13	% Var. may-14 vs. abr-14	% Var. may-14 vs. may-13
Hidráulica	2.539	4.648	3.321	-45,4%	-23,5%
Nuclear	4.545	5.287	4.168	-14,0%	9,0%
Carbón	3.305	1.227	1.996	169,4%	65,6%
CCGT	1.414	1.189	1.674	18,9%	-15,5%
Solar + Térmica + Cogeneración y resto	4.100	3.284	5.469	24,8%	-25,0%
Resto hidráulica	594	749	-	-20,7%	-
Eólica	4.163	4.014	4.016	3,7%	3,7%
<b>Total generación bruta</b>	<b>20.660</b>	<b>20.398</b>	<b>20.644</b>	<b>1,3%</b>	<b>0,1%</b>
Consumos generación	-479	-427	-411	12,2%	16,5%
Consumos en bombeo	-489	-585	-470	-16,4%	4,0%
Saldo intercambios internacionales	-262	-665	-122	-60,6%	114,8%
Enlace Península-Baleares	-86	-77	-	11,7%	-
<b>Total demanda transporte (b.c.)</b>	<b>19.344</b>	<b>18.644</b>	<b>19.641</b>	<b>3,8%</b>	<b>-1,5%</b>

Fuente: REE

<sup>3</sup> Para el mes de mayo de 2013, la rúbrica “Resto RE” incluye las rúbricas: “solar fotovoltaica”, “solar térmica”, “térmica renovable” y “cogeneración y resto”, según se publican en la información que ofrece REE en su Balance Eléctrico Diario.

**Gráfico 36. Producción mensual por tecnologías (enero de 2010 a mayo de 2014)**



Fuente: REE

