



**INFORME DE SEGUIMIENTO  
DEL MERCADO DE GAS  
INTERMEDIADO POR  
AGENCIAS  
(*ABRIL 2019*)**

**19 de junio de 2019**

**IS/DE/024/19**

## Índice

1. Evolución del volumen de negociación en los mercados organizados y en el mercado no organizado (OTC) de contratos de compraventa de gas con entrega en el Punto Virtual de Balance Español (PVB-ES)	3
1.1. Evolución de la negociación agregada en los mercados organizados y en el mercado OTC de contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES	3
1.2. Evolución de la negociación mensual en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas con entrega en PVB-ES, por horizonte de entrega	10
1.3. Evolución del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas en PVB-ES, por mes de entrega	14
2. Evolución de los precios a plazo de los contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, y del índice MIBGAS-ES	16
2.1. Evolución de los precios a plazo en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de los contratos de compraventa de gas, en PVB-ES, con horizonte de entrega igual o superior al mes	16
2.2. Evolución de los precios a plazo de los contratos de compraventa de gas, en PVB-ES, negociados en MIBGAS y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) con horizonte de entrega inferior al mes	18
3. Análisis de las primas de riesgo ex post de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES	21
4. Evolución del valor económico del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, por mes de negociación	24
5. Evolución de los precios internacionales de gas	25

## **1. Evolución del volumen de negociación en los mercados organizados y en el mercado no organizado (OTC) de contratos de compraventa de gas con entrega en el Punto Virtual de Balance Español (PVB-ES)**

A continuación se describe la evolución de la negociación, en términos acumulados, en los mercados de gas (mercados organizados –MIBGAS y MIBGAS Derivatives<sup>1</sup>– y no organizado –mercado OTC–) de contratos de compraventa en PVB-ES. En la sección 1.2 se analiza en detalle la evolución del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC a través de agencias de intermediación<sup>2</sup>, por tipo de contrato (en función de la entrega), y en la sección 1.3 se muestra el volumen entregado mensualmente respecto al volumen total negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC a través de agencias de intermediación, de contratos de compraventa en PVB-ES con entrega igual o superior al mes.

### **1.1. Evolución de la negociación agregada en los mercados organizados y en el mercado OTC de contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES**

En el mes de abril de 2019 el volumen de negociación en los mercados de gas (organizados<sup>3</sup> y no organizado<sup>4</sup>) de contratos de compraventa en el PVB-ES ascendió a 37.152,4 GWh, un 28,9% superior al volumen registrado el mes anterior (28.813 GWh), y un 82,7% superior al volumen negociado en dichos mercados durante el mismo mes del año anterior (20.331,3 GWh).

Como referencia de la liquidez de los mercados organizados y del mercado no organizado u OTC (MS-ATR y registrado en cámaras), cabe mencionar que el volumen de contratos negociados con entrega de gas en PVB-ES en abril de 2019 (37.152,4 GWh) representó el 122,2% de la demanda de gas natural de dicho mes (30.398 GWh). En 2018, el volumen de negociación en los mercados

---

<sup>1</sup> A partir 24 de abril de 2018, MIBGAS Derivatives comenzó a negociar productos a plazo con entrega física mensuales (con vencimiento superior al mes siguiente), trimestrales, estacionales y anuales, completándose así la curva de productos y precios del gas natural ofrecidos por MIBGAS.

<sup>2</sup> Las agencias de intermediación operan como Sistemas Organizados de Contratación (SOC; OTF por sus siglas en inglés) cuando intermedian contratos de gas.

<sup>3</sup> Transacciones negociadas en MIBGAS y en MIBGAS Derivatives. La información de las transacciones que se negocian en MIBGAS y en MIBGAS Derivatives está disponible en la página web <http://www.mibgas.es>.

<sup>4</sup> Transacciones negociadas en el mercado OTC (operaciones bilaterales o intermediadas por agencia y que están registradas en el MS-ATR o en cámaras). La CNMC dispone de información agregada mensual del volumen de las transacciones en la plataforma MS-ATR desarrollada por ENAGAS-GTS, que representa el volumen negociado en las plantas de regasificación, en PVB-ES y en los almacenamientos subterráneos en el mercado no organizado u OTC (bilateral e intermediado por las principales agencias de intermediación), excepto el que se registra en las cámaras de contrapartida central. Este volumen, la CNMC lo obtiene de las propias cámaras (OMIClear y BME Clearing).

de gas (organizado y no organizado) en PVB-ES ascendió a 286.867,1 GWh, lo que representó un 82,1% de la demanda de gas natural (349.286 GWh).

El volumen negociado en abril de 2019 en los mercados organizados<sup>5</sup> (11.452 GWh) representó el 30,8% del volumen total negociado en los mercados de gas (MIBGAS, MIBGAS Derivatives y OTC), frente al 7,6% del mes de marzo. Dicho volumen supuso un récord de negociación tanto en MIBAS como en MIBGAS Derivatives desde su creación. En 2018, el volumen negociado en los mercados organizados supuso el 9,2% del volumen total negociado en los mercados de gas.

El volumen negociado en MIBGAS Derivatives en abril de 2019 (680,8 GWh) representó el 5,9% del volumen total negociado en los mercados organizados (11.452 GWh). En 2018, el volumen negociado en MIBGAS Derivatives supuso el 7,6% del volumen total negociado en los mercados organizados.

El volumen OTC (MS-ATR y registrado) negociado en abril de 2019 (25.700,3 GWh) representó el 69,2% del volumen total negociado en los mercados de gas (organizados y OTC), siendo el 92,4% en marzo de 2019. Del volumen total OTC negociado en abril de 2019, el 71,1% fue bilateral y el 28,9% fue intermediado por agencias<sup>6</sup> (véase Cuadro 2).

En el conjunto de 2018, el volumen OTC representó el 90,8% del volumen total negociado en los mercados de gas, siendo el 64,3% bilateral y el 35,7% intermediado por agencias.

En el mes de abril de 2019, el volumen OTC registrado para su compensación y liquidación en BME Clearing<sup>7</sup> se situó en 25,3 GWh y no se registró volumen OTC en OMIClear<sup>8</sup> (frente a los 27,5 GWh registrados en BME Clearing en marzo

---

<sup>5</sup> MIBGAS y MIBGAS Derivatives.

<sup>6</sup> La CNMC recibe diariamente, semanalmente o mensualmente, un correo que remiten voluntariamente las principales agencias de intermediación que operan en el mercado OTC de gas, con las transacciones intermediadas por cada una de las agencias. La información recibida comprende la fecha de negociación, el precio, la cantidad y el horizonte de entrega (no incluye la identidad de las contrapartes). La información contenida en el informe incorpora únicamente la cantidad total negociada mediante contratos de compraventa en PVB-ES, no se incluye la negociación en las plantas de regasificación, ni en los almacenamientos subterráneos, ni mediante swaps.

<sup>7</sup> Desde noviembre de 2018, BME Clearing registra productos diarios y a plazo con entrega física mensuales (con vencimiento superior al mes siguiente), balance de mes, trimestrales, estacionales y anuales.

<sup>8</sup> Desde el 24 de noviembre de 2017, OMIClear (CCP del mercado de derivados del MIBEL, gestionado por OMIP) registra productos diarios y a plazo con entrega física mensuales (con vencimiento superior al mes siguiente), balance de mes, trimestrales, estacionales y anuales. El 14 de noviembre de 2017, MIBGAS Derivatives alcanzó un acuerdo de cooperación con OMIClear, para la compensación y liquidación de las transacciones de los productos de largo plazo que se negociaran en MIBGAS Derivatives. En este sentido, todo el volumen negociado

de 2019). Para el conjunto de 2018, el volumen OTC registrado para su compensación y liquidación en las Cámaras de Contrapartida Central (CCPs) se situó en 2.410,5 GWh (lo que representó el 0,9% del volumen OTC total negociado).

**Cuadro 1. Volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC de contratos de compraventa de gas con entrega en PVB-ES.**

**Mensual y acumulado en el año**

Volumen negociado GWh	Contratos de compraventa en PVB-ES. Total Mes actual abril 2019	Contratos de compraventa en PVB-ES. Total Mes anterior marzo 2019	Variación %	Acumulado 2019	Total 2018	% 2019	% 2018
<b>MIBGAS y MIBGAS Derivatives</b>	<b>11.452,0</b>	<b>2.196,6</b>	<b>421,3%</b>	<b>20.212,2</b>	<b>26.259,0</b>	<b>15,6%</b>	<b>9,2%</b>
MIBGAS	10.771,2	1.945,2	453,7%	18.760,1	24.261,4	92,8%	92,4%
MIBGAS Derivatives (OMIClear)	680,8	251,4	170,8%	1.452,2	1.997,6	7,2%	7,6%
<b>OTC</b>	<b>25.700,3</b>	<b>26.616,4</b>	<b>-3,4%</b>	<b>109.060,7</b>	<b>260.608,1</b>	<b>84,4%</b>	<b>90,8%</b>
<b>OTC MS-ATR (PVB-ES)</b>	<b>25.675,0</b>	<b>26.588,9</b>	<b>-3,4%</b>	<b>108.983,0</b>	<b>258.197,6</b>	<b>99,9%</b>	<b>99,1%</b>
<b>OTC registrado en cámaras</b>	<b>25,3</b>	<b>27,5</b>	<b>-7,7%</b>	<b>77,8</b>	<b>2.410,5</b>	<b>0,1%</b>	<b>0,9%</b>
OMIClear	0,0	0,0	-	0,0	977,0	0,0%	40,5%
BME Clearing	25,3	27,5	-7,7%	77,8	1.433,5	100,0%	59,5%
<b>Total</b>	<b>37.152,4</b>	<b>28.813,0</b>	<b>28,9%</b>	<b>129.273,0</b>	<b>286.867,1</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* El volumen OTC MS-ATR no incluye el volumen asociado a las operaciones del GTS de traspaso de mermas.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives, OMIClear, BME Clearing y ENAGAS.

**Cuadro 2. Volumen mensual negociado (en GWh) en el mercado OTC (MS-ATR y registrado), bilateral e intermediado**

Volumen negociado GWh	Contratos de compraventa en PVB-ES. Total Mes actual abril 2019	Contratos de compraventa en PVB-ES. Total Mes anterior marzo 2019	Variación %	Acumulado 2019	Total 2018	% 2019	% 2018
<b>OTC PVB-ES: MS-ATR y registrado</b>	<b>25.700,3</b>	<b>26.616,4</b>	<b>-3,4%</b>	<b>109.060,7</b>	<b>260.608,1</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
OTC Agencias de Intermediación*	7.426,4	14.960,8	-50,4%	39.115,5	93.037,4	35,9%	35,7%
OTC Bilateral	18.273,9	11.655,6	56,8%	69.945,3	167.570,7	64,1%	64,3%

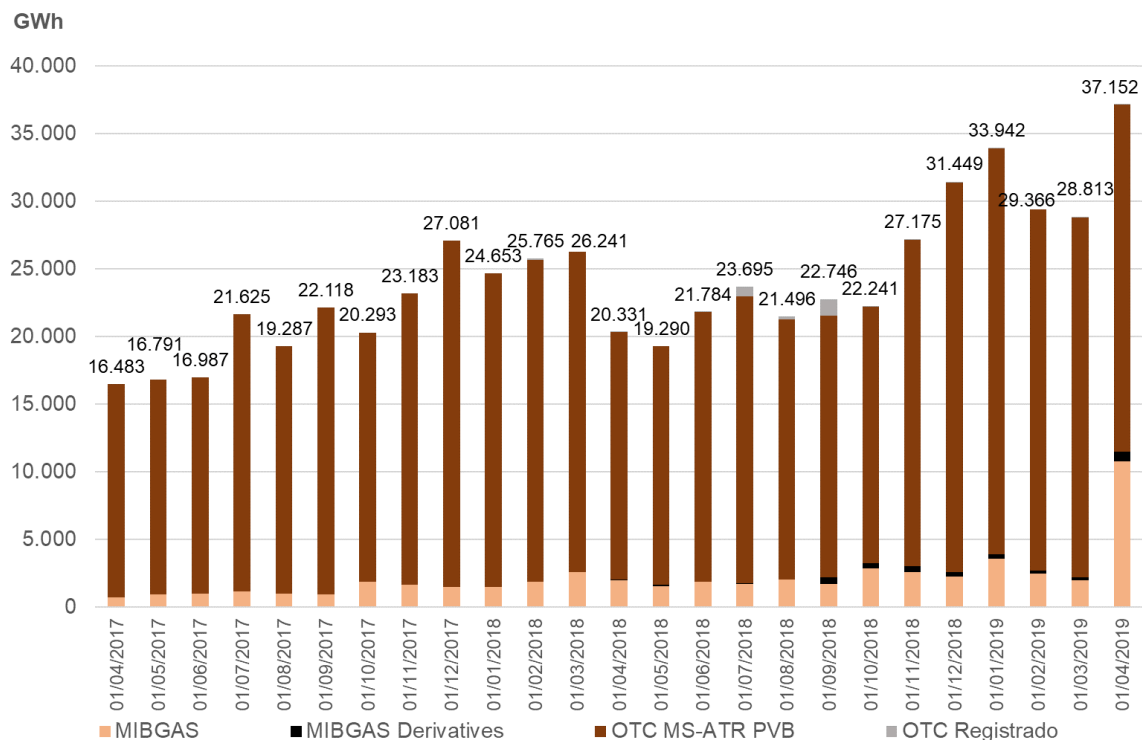
\* Las agencias de intermediación operan como Sistemas Organizados de Contratación (SOC; OTF por sus siglas en inglés) cuando intermedian contratos de gas.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIClear, BME Clearing, ENAGAS y agencias de intermediación.

en MIBGAS Derivatives desde que comenzó en abril de 2018 se registra en OMIClear. Asimismo, todo el volumen negociado mediante producto mes siguiente y resto de mes en MIBGAS se registra en OMIClear desde el 1 de marzo y el 1 de abril de 2019, respectivamente.

El Gráfico 1 muestra la evolución del volumen mensual negociado en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC, distinguiendo entre las transacciones notificadas al MS-ATR y registradas en cámara.

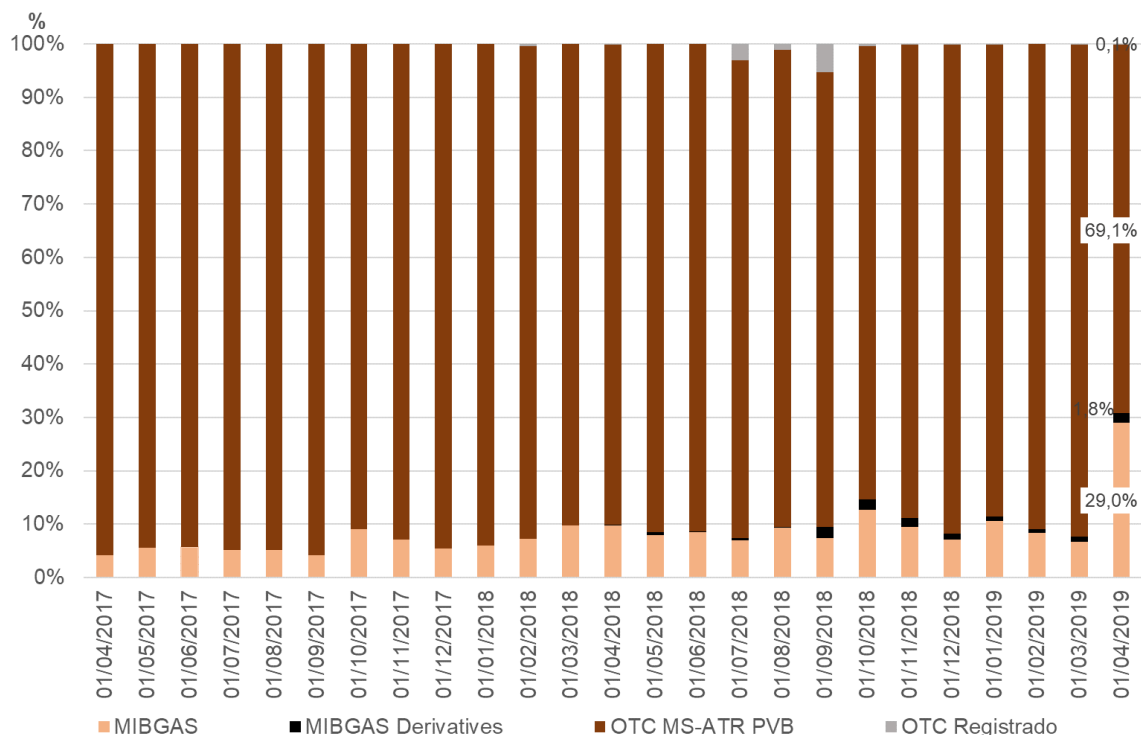
**Gráfico 1. Volumen mensual negociado (en GWh) en los mercados organizados y en el mercado OTC (MS-ATR y registrados en cámaras). De abril de 2017 a abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives, OMIClear, BME Clearing y ENAGAS.

El Gráfico 2 muestra la evolución del porcentaje de negociación en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC, distinguiendo entre las transacciones notificadas al MS-ATR y las registradas en cámaras. En abril de 2019 los volúmenes negociados en MIBGAS y MIBGAS Derivatives representaron el 29% y 1,8% del volumen total negociado en los mercados de gas (MIBGAS, MIBGAS Derivatives y OTC), respectivamente, mientras que los volúmenes negociados en el mercado OTC notificados al MS-ATR y registrados en cámaras representaron el 69,1% y 0,1% del total, respectivamente. En el conjunto de 2018 los volúmenes negociados en los mercados organizados (MIBGAS y MIBGAS Derivatives) representaron el 8,5% y 0,7% del volumen total negociado en los mercados de gas (MIBGAS, MIBGAS Derivatives y OTC), respectivamente, mientras que los volúmenes negociados en el mercado OTC notificado al MS-ATR y registrado en cámaras representaron el 90% y 0,8% del total, respectivamente.

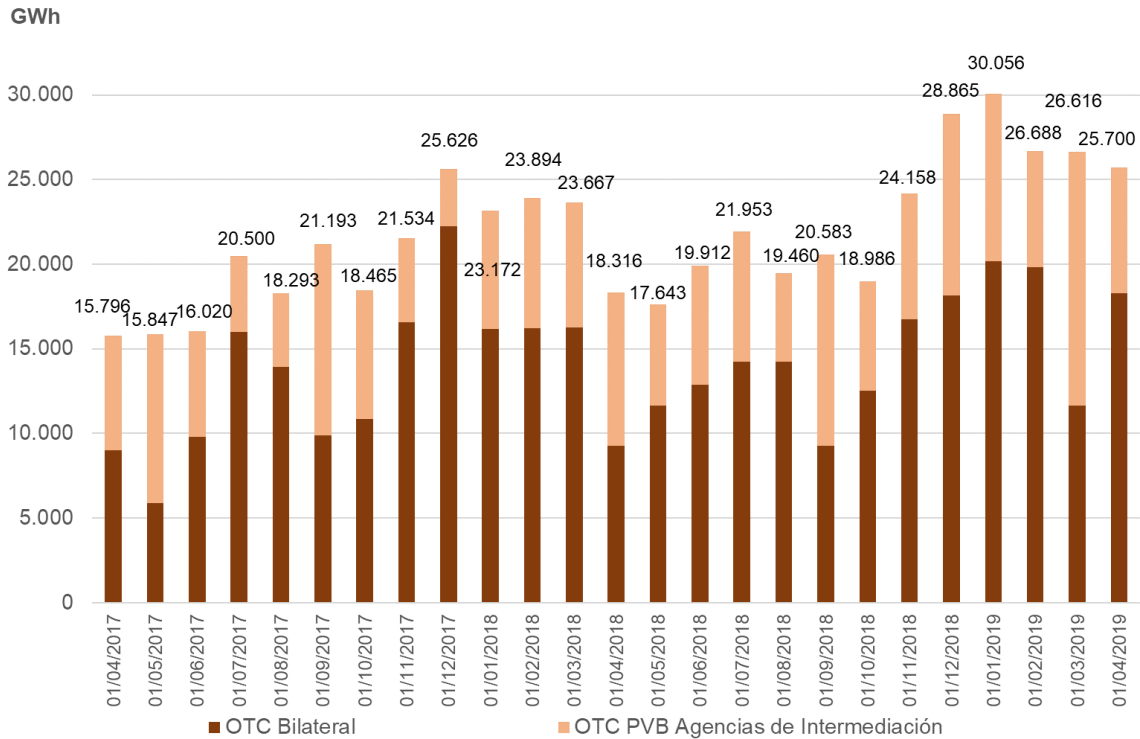
**Gráfico 2. Volumen mensual negociado (en %) en los mercados organizados y en el mercado OTC (MS-ATR y registrados en cámaras).**  
**De abril de 2017 a abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives, OMIClear, BME Clearing y ENAGAS.

El Gráfico 3 muestra la evolución del volumen mensual negociado en el mercado OTC (MS-ATR y registrado en cámaras), distinguiendo entre las transacciones ejecutadas bilateralmente y las intermediadas por agencias.

**Gráfico 3. Volumen mensual negociado (en GWh) en el mercado OTC (bilateral e intermediado por agencias). De abril de 2017 a abril de 2019**

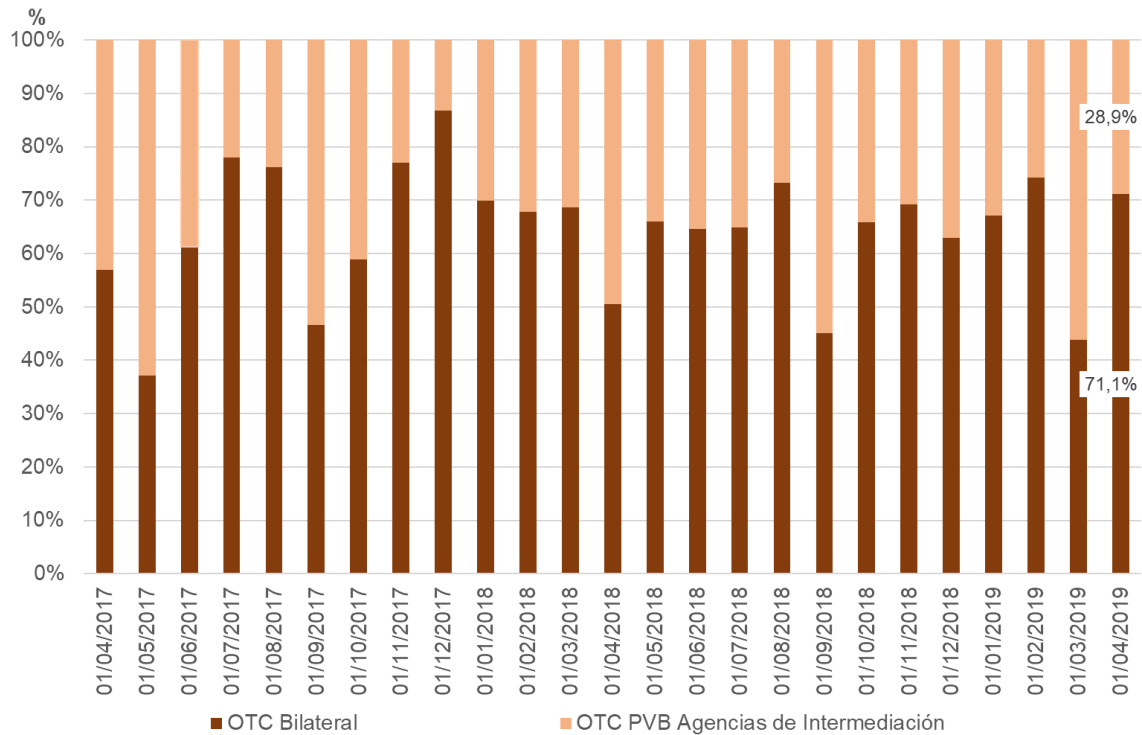


Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIClear, BME Clearing, ENAGAS y agencias de intermediación.

El Gráfico 4 muestra la evolución del porcentaje de negociación en el OTC (bilateral e intermediado por agencias) sobre el volumen total negociado en el mercado OTC (MS-ATR y registrado en cámaras). En abril de 2019 los volúmenes negociados en el mercado OTC intermediado por agencias y bilateral representaron el 28,9% y 71,1% del total, respectivamente. En el conjunto de 2018, el 35,7% del volumen OTC se intermedió a través de agencias y el 64,3% restante fue bilateral.



**Gráfico 4. Volumen mensual negociado (en %) en el mercado OTC, bilateral e intermediado. De abril de 2017 a abril de 2019**

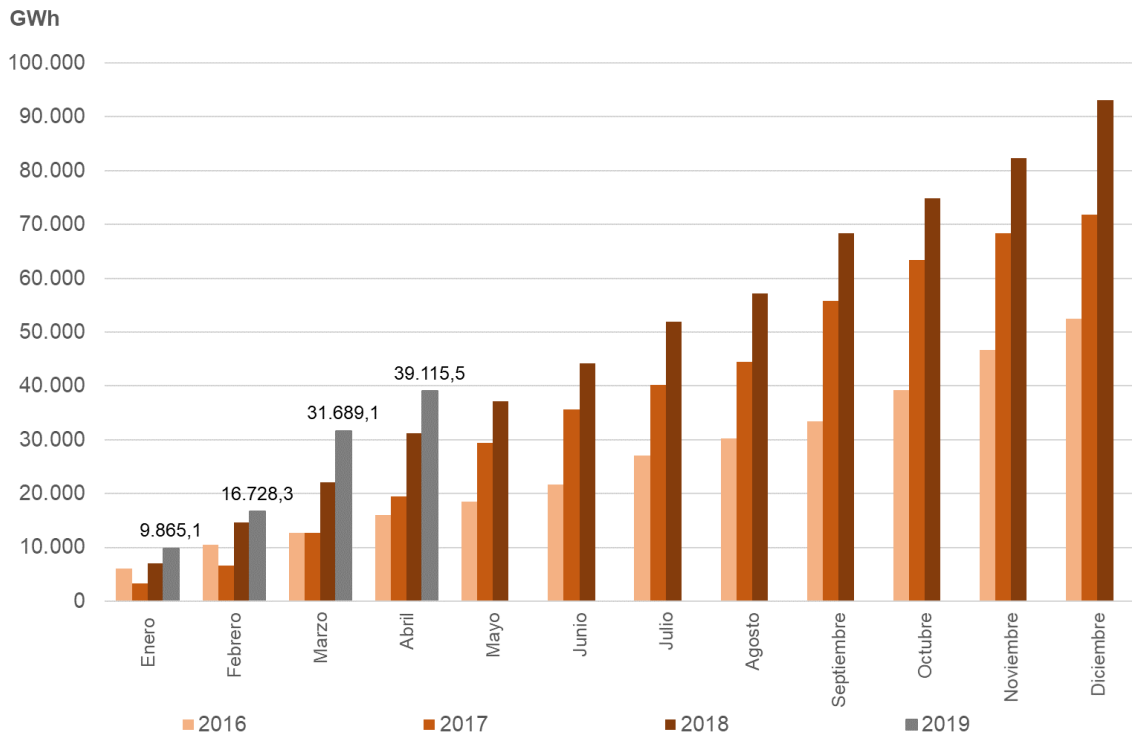


Fuente: elaboración propia a partir de datos de OMIClear, BME Clearing, ENAGAS y agencias de intermediación.

En el Gráfico 5 se presenta el volumen mensual acumulado negociado en el mercado OTC intermediado. En abril de 2019 se ha negociado en el mercado OTC intermediado un total de 7.426,4 GWh, inferior en un 18,1% al volumen negociado en abril de 2018 (9.065,3 GWh). En el acumulado de 2019, el volumen negociado en el mercado OTC intermediado ascendió a 39.115,5 GWh, superior en un 25,5% al acumulado de 2018 (31.164,1 GWh).

**Gráfico 5. Volumen mensual acumulado (en GWh) en el mercado OTC intermediado.**

**De abril de 2017 a abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

**1.2. Evolución de la negociación mensual en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas con entrega en PVB-ES, por horizonte de entrega**

En este apartado se analiza la negociación en los mercados de gas, mercados organizados y OTC a través de agencias de intermediación<sup>9</sup>, por tipo de contrato (en función del horizonte de entrega). En el Cuadro 3 se muestra, para los meses de marzo y abril de 2019 y para los años 2018 y 2019, el volumen de gas negociado en los mercados organizados y en el OTC intermediado para cada

<sup>9</sup> No se dispone de información del volumen negociado bilateralmente en el mercado OTC desagregado por tipo de contrato.

tipo de contrato, diferenciando entre contratos de corto y de largo plazo. En el Gráfico 6 se refleja, para el periodo comprendido entre abril de 2017 y abril de 2019, el volumen de energía mensual negociado, por tipo de contrato, en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado. El Gráfico 7 recoge la misma información que en el gráfico anterior pero en términos porcentuales.

**Cuadro 3. Volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, de contratos de compraventa de gas con entrega en PVB-ES, por horizonte de entrega (GWh).**

Tipo de contrato	Mes actual Abr-19	Mes anterior Mar-19	% Variación	Acumulado 2019	% Acumulado 2019	Total 2018	% Total 2018
Intradiario y Diario	10.207,4	1.699,7	500,5%	17.066,9	28,8%	18.652,5	15,6%
Fin de semana	93,6	51,8	80,5%	259,0	0,4%	394,4	0,3%
Balance de semana	16,0	0,0	-	16,0	0,0%	50,5	0,0%
Semana	0,0	0,0	-	0,2	0,0%	20,0	0,0%
Balance de Mes	112,0	40,5	176,3%	339,5	0,6%	839,8	0,7%
<b>Total Corto Plazo</b>	<b>10.428,9</b>	<b>1.792,1</b>	<b>481,9%</b>	<b>17.681,6</b>	<b>29,8%</b>	<b>19.957,2</b>	<b>16,7%</b>
Mensual	3.850,4	4.072,4	-5,5%	14.878,2	25,1%	28.664,9	24,0%
Balance de Trimestre	0,0	0,0	-	0,0	0,0%	62,0	0,1%
Trimestral	1.341,3	4.025,1	-66,7%	9.567,0	16,1%	18.289,5	15,3%
Estacional (Verano/Invierno)	527,0	3.430,2	-84,6%	5.940,9	10,0%	12.042,1	10,1%
Anual	2.730,8	3.837,7	-28,8%	11.260,1	19,0%	40.280,6	33,8%
<b>Total Largo Plazo</b>	<b>8.449,5</b>	<b>15.365,4</b>	<b>-45,0%</b>	<b>41.646,2</b>	<b>70,2%</b>	<b>99.339,2</b>	<b>83,3%</b>
<b>Total</b>	<b>18.878,4</b>	<b>17.157,4</b>	<b>10,0%</b>	<b>59.327,7</b>	<b>100,0%</b>	<b>119.296,4</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

En abril de 2019 el porcentaje de negociación de los contratos con horizonte de entrega igual o superior a 1 mes<sup>10</sup>, sobre el volumen total negociado en los mercados de gas (MIBGAS, MIBGAS Derivatives y OTC intermediado), fue del 44,8% (8.449,5 GWh). En el mes previo dicho porcentaje de negociación fue superior (89,6%; 15.365,4 GWh).

Por su parte, el porcentaje de negociación de contratos con horizonte de entrega inferior a 1 mes (intradiarios y diarios, fines de semana, balances de semana y semanales, balances de mes), sobre el volumen total negociado en los mercados de gas (MIBGAS y OTC intermediado), fue del 55,2% (10.428,9 GWh), siendo en el mes previo dicho porcentaje de negociación inferior (10,4%; 1.792,1 GWh). El 95,6% de la negociación de contratos con horizonte de entrega inferior a 1 mes de abril de 2019 se realizó en MIBGAS (ascendiendo este porcentaje al 97,2% para la negociación de contratos diarios e intradiarios). El volumen negociado de contratos con horizonte de entrega inferior a 1 mes ascendió en abril de 2019, en media, a 347,6 GWh/día (34,3% de la demanda diaria media de dicho mes, 1.013,3 GWh/día). Para el conjunto de 2018, el volumen negociado de dichos contratos ascendió, en media, a 54,7 GWh/día (5,7% de la demanda diaria media de 2018, 957 GWh/día).

<sup>10</sup> Se considera como contrato con horizonte de entrega igual a 1 mes si dicho horizonte se extiende durante al menos 28 días.

En abril de 2019 los contratos de largo plazo más negociados fueron los contratos mensuales, con el 45,6% (3.850,4 GWh) del volumen total negociado de contratos a largo plazo (8.449,5 GWh)<sup>11</sup>. A continuación, se situaron los contratos con horizonte de entrega anual con el 32,3% (2.730,8 GWh) de la energía total negociada en contratos de largo plazo.

Los contratos de corto plazo más negociados en abril fueron los contratos con entrega diaria e intradiaria con el 97,9% (10.207,4 GWh) del volumen total negociado de contratos de corto plazo (10.428,9 GWh)<sup>12</sup>.

En 2018, los contratos más negociados fueron el anual, seguido del mensual y del intradiario y diario (33,8%, 24% y 15,6%, respectivamente, sobre el volumen total negociado).

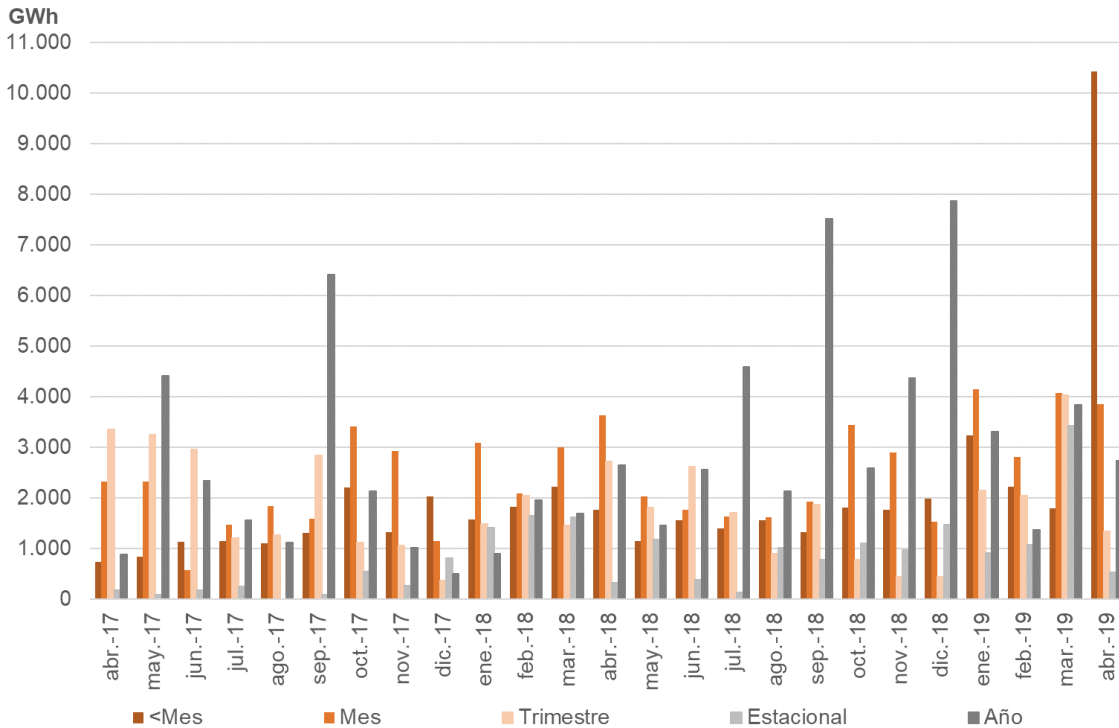
---

<sup>11</sup> En el mes de marzo de 2019 el porcentaje de negociación de dicho contrato, sobre el volumen total negociado de contratos de largo plazo, fue inferior (26,5%; 4.072,4 GWh).

<sup>12</sup> En el mes de marzo de 2019 el porcentaje de negociación de dicho contrato, sobre el volumen total negociado de contratos de corto plazo, fue inferior (94,8%; 1.699,7 GWh).

**Gráfico 6. Volumen mensual de negociación (en GWh) en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, por horizonte de entrega.**

**De abril de 2017 a abril de 2019**

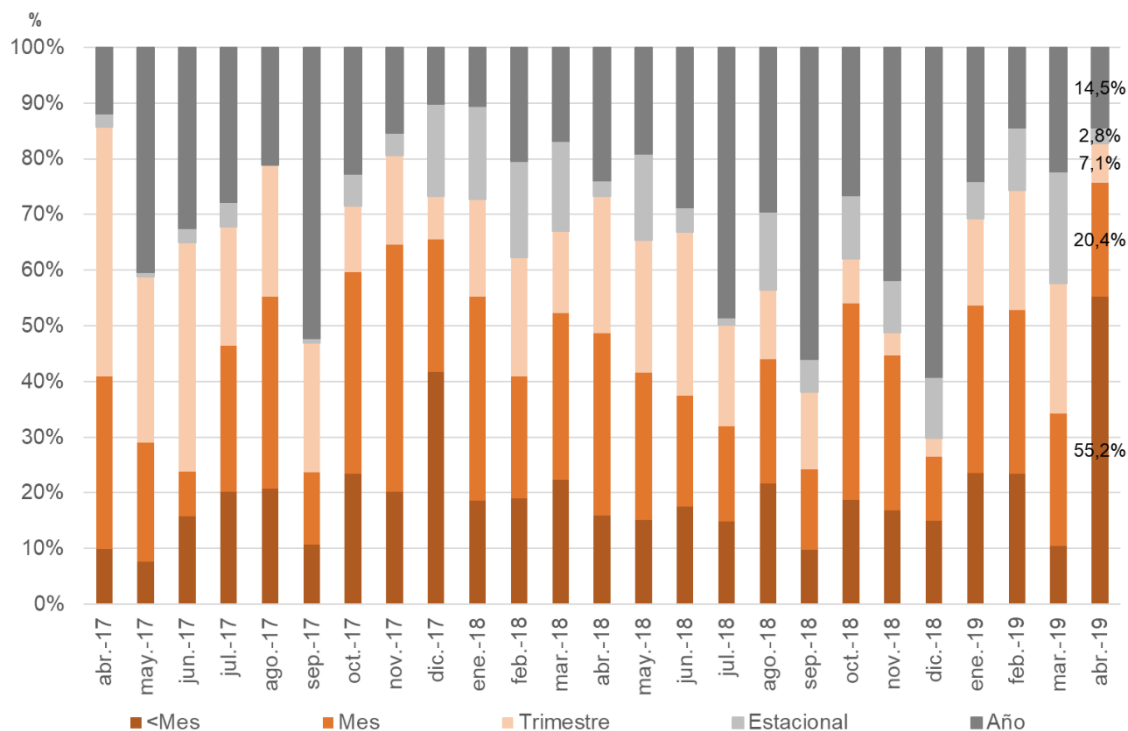


Nota: <Mes: Contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, de corto plazo inferior a 1 mes (intradiario, diarios, fines de semana, balances de semana, semanales y balances de mes); Mes: Mensuales de 1 mes; Trimestres: Vencimientos menores o iguales a 3 meses; Estacional: Verano e Invierno; Años: Igual a 1 año.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

**Gráfico 7. Volumen mensual de negociación (en %) en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, por horizonte de entrega.**

**De abril de 2017 a abril de 2019**



Nota: <Mes: Contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, de corto plazo inferior a 1 mes (intradiario, diarios, fines de semana, balances de semana, semanales y balances de mes); Mes: Mensuales de 1 mes; Trimestres: Vencimientos menores o iguales a 3 meses; Estacional: Verano e Invierno; Años: Igual a 1 año.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

### 1.3. Evolución del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas en PVB-ES, por mes de entrega

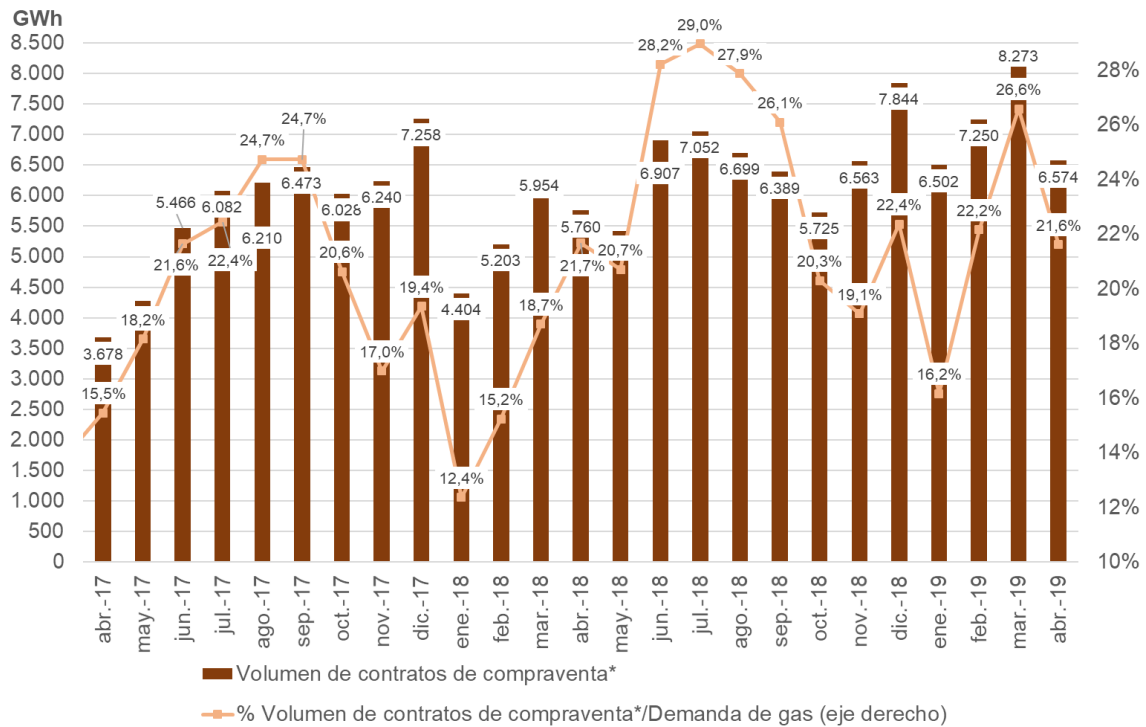
El Gráfico 8 muestra el volumen total negociado (en GWh), por mes de entrega<sup>13</sup>, en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES mensuales, trimestrales, estacionales y anuales. El volumen total de negociación, en dichos mercados, sobre los contratos mencionados con entrega en abril de 2019 (abr-19, Q2-19, gas de verano<sup>14</sup> y anual 2019) se situó en torno

<sup>13</sup> Contratos que se entregan todos los días del mes.

<sup>14</sup> Contratos de compraventa de gas con entrega en el primer y cuarto trimestre del año. Por contraposición al gas de verano, contratos con entrega en el segundo y tercer trimestre del año.

a 6.574 GWh/mes, un 20,5% inferior al volumen de negociación sobre contratos con entrega en marzo de 2019 (8.273 GWh/mes).

**Gráfico 8. Volumen negociado por mes de entrega\* en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado y porcentaje sobre la demanda mensual de gas. De abril de 2017 a abril de 2019**



\* Contratos de compraventa de gas mensuales, trimestrales, estacionales y anuales, con entrega en el PVB-ES en el mes correspondiente, negociados en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC intermediado.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

El volumen total negociado (en GWh/mes) en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, en abril de 2019, de contratos de compraventa de gas mensuales, trimestrales, estacionales y anuales, con entrega en el PVB-ES en dicho mes representó el 21,6% de la demanda de gas de dicho mes (30.398 GWh). En marzo de 2019, dicho porcentaje se situó en 26,6% de la demanda de gas de dicho mes (31.111 GWh).

El volumen total negociado (en GWh/mes) en MIBGAS y en el mercado OTC intermediado con entrega en 2018 (73.918,2 GWh) representó el 21,2% de la demanda de gas de 2018 (349.286 GWh).

## 2. Evolución de los precios a plazo de los contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, y del índice MIBGAS-ES

A continuación se describe la evolución de los precios a plazo de los contratos de compraventa de gas con entrega en PVB-ES en los mercados organizados -MIBGAS<sup>15</sup> y MIBGAS Derivatives<sup>16</sup>- y en el mercado OTC<sup>17</sup> (a través de agencias de intermediación), y la diferencia entre dichos precios y el índice MIBGAS-ES<sup>18</sup>.

En la sección 2.1 se analizan los contratos con horizonte de entrega igual o superior al mes y en la sección 2.2 se analizan los contratos con horizonte de entrega inferior al mes (en particular, los contratos con vencimiento en el día -contratos *intraday*- y en el día siguiente -contratos *day-ahead*-).

### 2.1. Evolución de los precios a plazo en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de los contratos de compraventa de gas, en PVB-ES, con horizonte de entrega igual o superior al mes

En el Cuadro 4 se observa que en abril de 2019 el precio medio ponderado<sup>19</sup> del contrato con entrega en el mes siguiente (mayo de 2019) en el mercado OTC intermediado aumentó un 1,3% respecto al registrado en el mes anterior y se situó en 15,93 €/MWh, inferior al precio medio ponderado de dicho contrato en MIBGAS (16,20 €/MWh).

El precio medio ponderado del contrato con entrega en Q3-19 en el mercado OTC intermediado se incrementó también en abril (3,4% respecto al registrado en el mes anterior) y se situó en 17,92 €/MWh, superior al precio medio de dicho contrato en MIBGAS Derivatives (17,64 €/MWh). Asimismo, el precio del contrato con entrega en Q4-19 en el mercado OTC intermediado aumentó en dicho mes un 9% respecto al registrado en marzo y se situó en 21,46 €/MWh, mientras que no hubo negociación en abril de dicho contrato en MIBGAS Derivatives.

El precio medio ponderado del contrato a plazo anual con entrega en 2020 en el

---

<sup>15</sup> En MIBGAS se negocian contratos con entrega en el propio mes de negociación (diarios, intradiarios y balance de mes) y en el mes siguiente.

<sup>16</sup> En MIBGAS Derivatives se negocian contratos con entrega física mensuales (con vencimiento superior al mes siguiente), trimestrales, estacionales y anuales.

<sup>17</sup> En el mercado OTC se negocian contratos para cualquier horizonte de entrega que las partes acuerden.

<sup>18</sup> Precio medio ponderado de todas las transacciones realizadas para un mismo día de gas, con entrega en el PVB-ES, de todas las sesiones de negociación finalizadas. Para el cálculo se tienen en cuenta, para cada día de gas que está siendo calculado, el producto intradiario y el diario (D+1 o *day ahead*) con entrega en el PVB-ES.

<sup>19</sup> Ponderado por el volumen negociado en el mercado OTC intermediado en dicho mes.



mercado OTC intermediado aumentó en abril un 7% con respecto al precio medio del mes anterior. Así, en abril de 2019, el precio medio del contrato anual con entrega en 2020 se situó en 20,99 €/MWh, superior al precio medio de este contrato en MIBGAS Derivatives (21,43 €/MWh).

En abril de 2019 se negoció en el mercado OTC intermediado el contrato anual con entrega en 2021 a un precio medio de 21,60 €/MWh (+9,5% respecto al registrado en el mes anterior), mientras que no hubo negociación de dicho contrato en MIBGAS Derivatives.

**Cuadro 4. Precios a plazo de gas\* de contratos de compraventa de gas con entrega igual o superior al mes, en PVB-ES, negociados en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC intermediado**

Contratos	MES DE ABRIL DE 2019				MES DE MARZO DE 2019				% Δ Últ. Cotiz. abr-19 vs. mar-19
	Último Precio €/MWh	Precio máximo €/MWh	Precio mínimo €/MWh	Precio Medio Ponderado €/MWh	Último Precio €/MWh	Precio máximo €/MWh	Precio mínimo €/MWh	Precio Medio Ponderado €/MWh	
PVB May-19 -OTC-	16,20	18,00	14,95	15,93	16,00	18,38	15,80	17,40	1,3%
PVB May-19 - MIBGAS Derivatives-	15,95	17,62	15,01	16,20	15,10	18,94	15,10	17,27	5,6%
PVB Q3-19 -OTC-	17,38	18,40	17,35	17,92	16,80	18,85	16,75	17,89	3,4%
PVB Q3-19 -MIBGAS Derivatives-	16,65	19,40	16,15	17,64	-	-	-	-	-
PVB Q4-19 -OTC-	22,35	22,43	20,16	21,46	20,50	22,80	20,10	21,53	9,0%
PVB Q4-19 -MIBGAS Derivatives-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PVB YR-20-OTC-	21,32	22,10	20,18	20,99	19,93	21,28	19,55	20,13	7,0%
PVB YR-20 -MIBGAS Derivatives-	21,70	22,15	20,10	21,43	21,15	21,15	21,15	21,15	2,6%
PVB YR-21 -OTC-	21,60	21,60	21,60	21,60	19,73	20,88	19,70	20,38	9,5%
PVB YR-21 -MIBGAS Derivatives-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

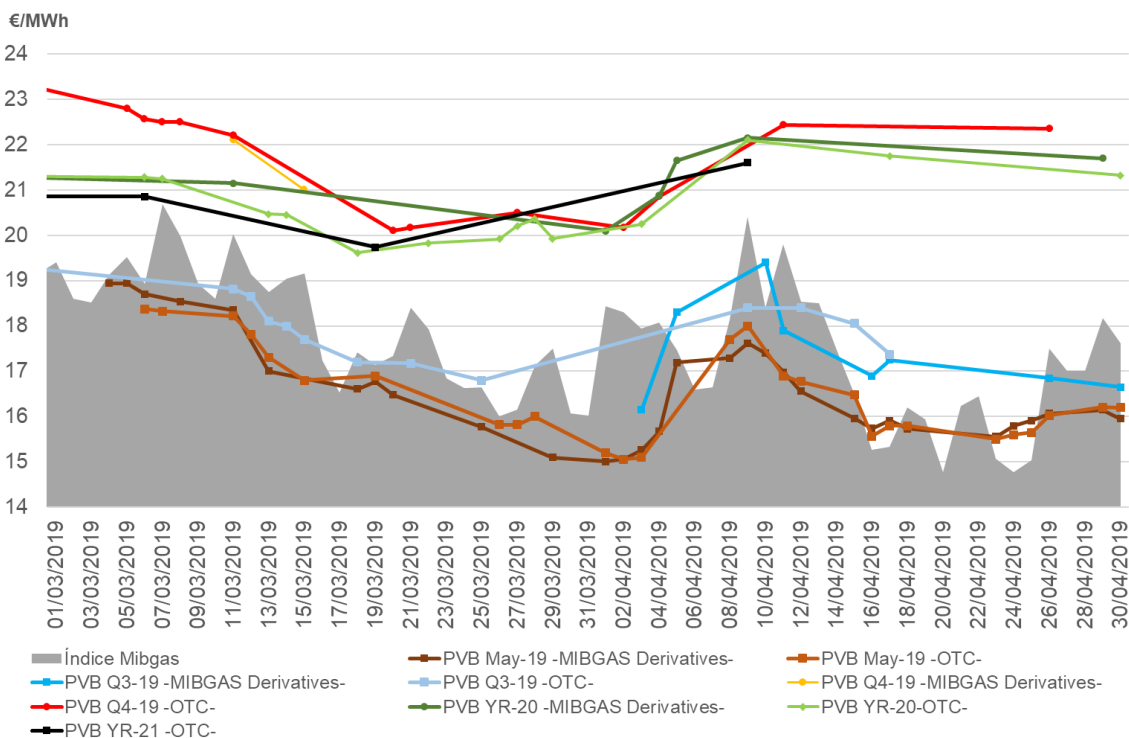
\* Los precios se calculan a partir de la serie de precios de todas las transacciones realizadas en el mes.

\*\* El contrato PVB May-19 cotizó en MIBGAS en abril de 2019 y en MIBGAS Derivatives en marzo de 2019.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

El Gráfico 9 muestra la evolución del índice MIBGAS-ES y de los precios a plazo de gas de los contratos de compraventa de gas con entrega igual o superior al mes en PVB-ES, negociados en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC intermediado.

**Gráfico 9. Evolución del índice MIBGAS-ES y de los precios a plazo de gas de los contratos de compraventa de gas con entrega igual o superior al mes, en PVB-ES, en MIBGAS, en MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC intermediado. Del 1 de marzo al 30 de abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

## 2.2. Evolución de los precios a plazo de los contratos de compraventa de gas, en PVB-ES, negociados en MIBGAS y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) con horizonte de entrega inferior al mes

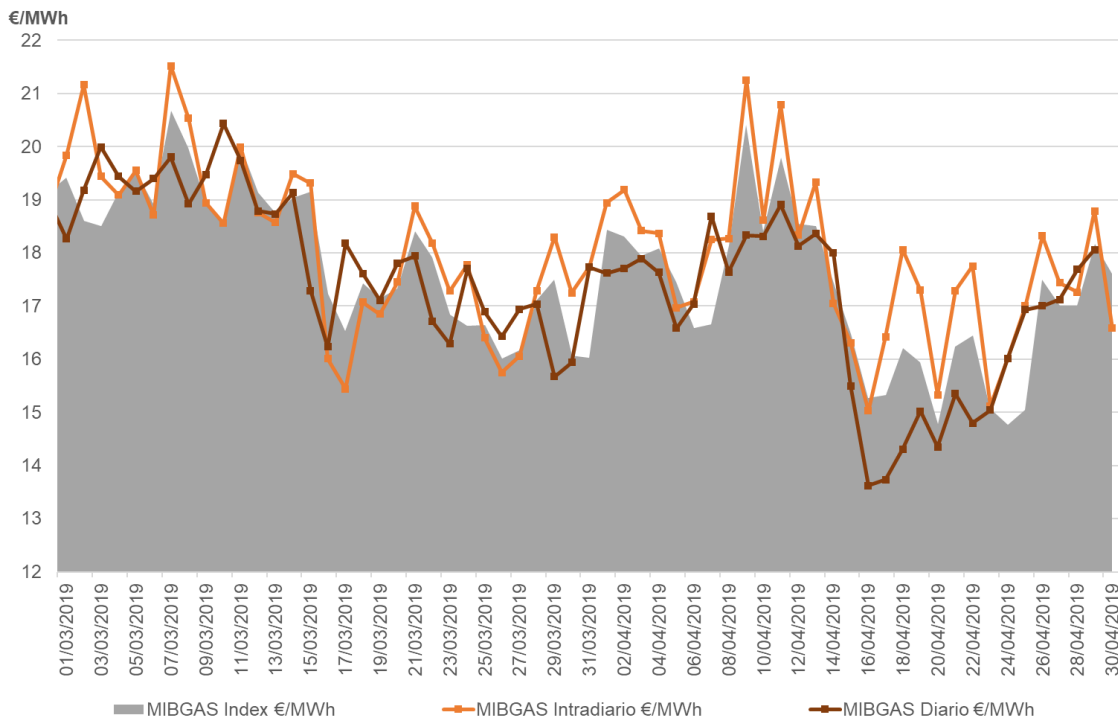
En el Gráfico 10 se proporciona, junto el índice MIBGAS-ES, el desglose de los precios medios ponderados de los contratos de compraventa con carácter intradiario y diario para un mismo día de gas negociado en MIBGAS.

De manera análoga, en el Gráfico 11 se proporciona, junto el índice MIBGAS-ES, el desglose de los precios medios ponderados de todas las transacciones de carácter intradiario y diario realizadas para un mismo día de gas, con entrega en el PVB-ES, en el mercado OTC intermediado.

En MIBGAS y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación), se

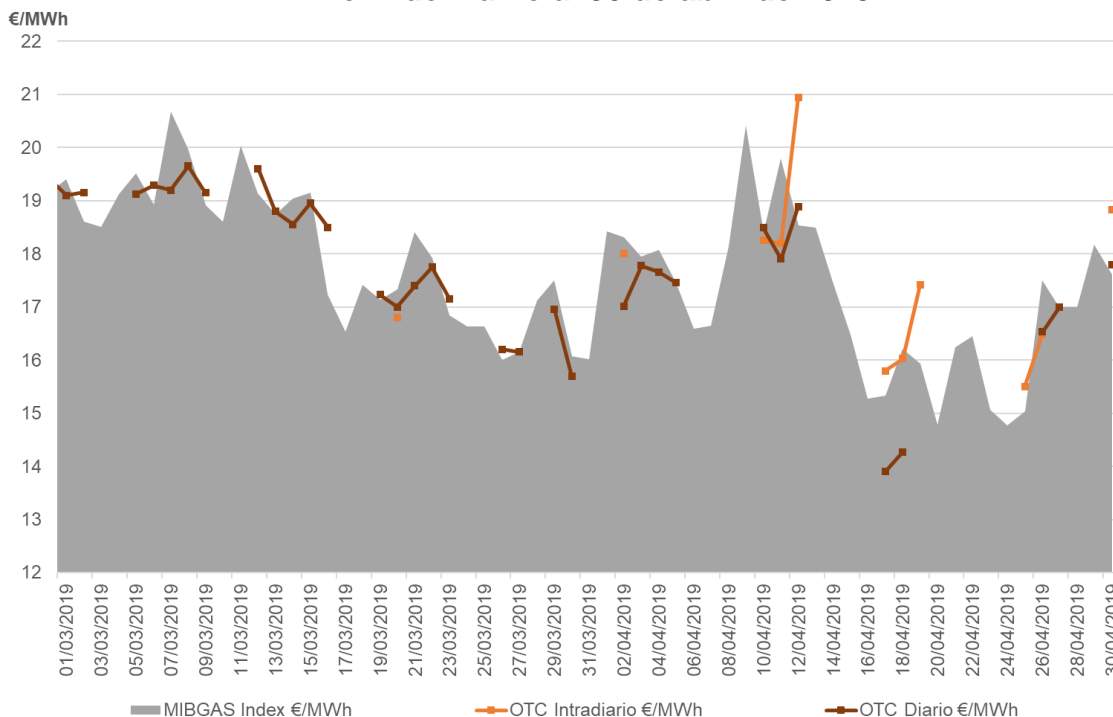
observa que las diferencias entre los precios medios ponderados de los contratos de compraventa intradiario y diario cuando hay negociación no son significativas ni son sistemáticamente positivas o negativas (véanse Gráfico 10 y Gráfico 11). Asimismo, no se observan diferencias significativas entre los precios medios ponderados en MIBGAS y en el mercado OTC de los contratos de compraventa con carácter intradiario y diario (véase Cuadro 5). Si bien cabe señalar que el 97,2% de la negociación de contratos diarios e intradiarios de abril de 2019 se realizó en MIBGAS.

**Gráfico 10. Evolución del índice MIBGAS-ES y de los precios a plazo de gas de los contratos de compraventa intradiario y diario correspondientes al día de gas que está siendo calculado, con entrega en el PVB-ES, negociado en MIBGAS. Del 1 de marzo al 30 de abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS.

**Gráfico 11. Evolución del índice MIBGAS-ES y de los precios a plazo de gas de los contratos de compraventa intradiario y diario correspondientes al día de gas que está siendo calculado, con entrega en el PVB-ES, negociado en el mercado OTC intermediado. Del 1 de marzo al 30 de abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS y agencias de intermediación.

**Cuadro 5. Promedio mensual de las diferencias diarias de los precios a plazo de gas de los contratos de compraventa intradiario y diario correspondientes al día de gas que está siendo calculado, con entrega en el PVB-ES, en MIBGAS y en el mercado OTC intermediado**

	OTC vs. MIBGAS Diario €/MWh	OTC vs. MIBGAS Intradiario €/MWh
abril-18	-0,21	-0,07
mayo-18	0,21	0,34
junio-18	0,26	0,01
julio-18	0,14	0,12
agosto-18	-0,01	0,29
septiembre-18	-0,17	-0,14
octubre-18	-0,27	-0,08
noviembre-18	0,07	-0,31
diciembre-18	-0,03	-0,15
enero-19	-0,13	-0,28
febrero-19	0,14	0,27
marzo-19	-0,01	-0,05
abril-19	-0,09	-0,35

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS y agencias de intermediación.

### 3. Análisis de las primas de riesgo ex post de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES

Se define la prima de riesgo ex post como la diferencia entre los precios de los contratos de compraventa de gas en PVB-ES, con entrega mensual, y los precios spot (precios de referencia de los contratos de compraventa con carácter diario negociados en MIBGAS) correspondiente a ese periodo.

Para el análisis se toman en consideración dos referencias de precios a plazo: i) el precio medio de los contratos de compraventa mensuales, trimestrales, estacionales y anuales, negociados en MIBGAS, MIBGAS Derivatives y en el mercado OTC intermediado, con entrega en el PVB-ES en el mes correspondiente, ponderado por todo el volumen negociado que se entrega en dicho mes; y ii) el precio medio del contrato de compraventa mensual en sus últimos cinco días naturales de cotización, con entrega en el PVB-ES en el mes correspondiente, ponderado por el volumen negociado de dicho contrato en

MIBGAS y en el mercado OTC intermediado o, si no hubiera negociación en los últimos cinco días, su cotización<sup>20</sup> (véase Cuadro 6).

El precio medio de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES en abril de 2019 (contratos abr-19, Q2-19, gas de verano y anual 2019) negociados en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, ponderado por el volumen entregado en dicho mes, ascendió a 20,58 €/MWh, superior en 3,89 €/MWh al precio spot medio de abril (16,69 €/MWh). Asimismo, el precio medio de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES en marzo de 2019 (contratos mar-19, Q1-19, gas de invierno y anual 2019) negociados en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, ponderado por el volumen entregado en dicho mes, ascendió a 23,34 €/MWh, superior en 5,28 €/MWh al precio spot medio de marzo (18,06 €/MWh).

El precio medio del contrato de compraventa mensual en los últimos cinco días naturales de cotización con entrega de gas en el PVB-ES en abril de 2019 se situó en 15,33 €/MWh, inferior en 1,36 €/MWh al precio spot medio de abril (16,69 €/MWh). Por el contrario, el precio medio del contrato de compraventa mensual en los últimos cinco días naturales de cotización con entrega en marzo de 2019 se situó en 19,48 €/MWh, superior en 1,42 €/MWh al precio spot medio de marzo (18,06 €/MWh).

El precio medio de los contratos de compraventa mensuales en los últimos cinco días naturales de cotización con entrega en el año 2018 alcanzó los 24,26 €/MWh, un 0,6% inferior que el precio spot medio correspondiente a ese periodo (24,42 €/MWh). Por tanto, en 2018 el diferencial promedio entre el precio medio de los contratos de compraventa mensuales, con entrega en el PVB-ES, en sus últimos días de cotización y el precio spot medio (prima de riesgo ex post) registró un valor de -0,16 €/MWh en 2018. Asimismo, tomando como referencia de precios a plazo de los contratos de compraventa mensuales, trimestrales, estacionales y anuales con entrega en el PVB-ES en 2018, la prima de riesgo ex post fue también negativa y ascendió a -2,75 €/MWh. Por tanto, en 2018 las transacciones de gas en los mercados a plazo fueron en media más económicas que en el mercado spot.

---

<sup>20</sup> La cotización del último día de negociación en PVB-ES, con vencimiento el mes próximo, corresponde a una estimación realizada por una agencia de intermediación.

**Cuadro 6. Precio medio ponderado (PMP) de los contratos a plazo de compraventa de gas, con entrega en el PVB-ES, en el mes correspondiente, PMP del último día de negociación de los contratos mensuales, precio spot (contratos *day ahead*) medios mensuales y diferenciales de dichos PMP respecto al precio spot medio mensual (en €/MWh).**

**De abril de 2018 a abril de 2019**

Periodo de entrega	PMP de los contratos a plazo con entrega en el mes <sup>1</sup> €/MWh	PMP último día de negociación PVB-ES a un mes <sup>2</sup> €/MWh	Precio spot ( <i>day ahead</i> ) medio mensual €/MWh	Prima de riesgo ex post <sup>3</sup> €/MWh	Prima de riesgo ex post <sup>4</sup> €/MWh
	A	B	C	A-C	B-C
abr-18	19,28	19,54	21,10	-1,83	-1,56
may-18	19,24	20,48	22,47	-3,23	-1,99
jun-18	20,25	23,69	23,04	-2,79	0,64
jul-18	21,07	24,29	25,35	-4,29	-1,06
ago-18	21,12	24,90	26,47	-5,35	-1,57
sep-18	21,77	29,17	29,13	-7,36	0,04
oct-18	24,21	28,80	26,81	-2,60	1,99
nov-18	24,62	25,94	26,05	-1,44	-0,11
dic-18	24,79	26,31	25,29	-0,50	1,02
ene-19	25,00	24,71	25,19	-0,19	-0,49
feb-19	24,41	23,22	20,94	3,47	2,28
mar-19	23,34	19,48	18,06	5,28	1,42
abr-19	20,58	15,33	16,69	3,89	-1,36

<sup>1</sup> Precio medio de los contratos a plazo mensuales, trimestrales, estacionales y anuales, negociados en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, con entrega en el PVB-ES en el mes correspondiente, ponderado por el volumen negociado que se entrega en dicho mes.

<sup>2</sup> Precio medio del contrato de compraventa mensual en los últimos cinco días naturales de cotización, con entrega en el PVB-ES en el mes correspondiente, ponderado por el volumen negociado de dicho contrato en MIBGAS y en el mercado OTC intermediado o, si no hubiera negociación, su cotización.

<sup>3</sup> Prima de riesgo ex post, definida como la diferencia entre los precios a plazo de los productos negociados en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, con entrega en un periodo concreto, y el precio spot (*day ahead*) correspondiente a ese periodo. Para el cálculo de la prima de riesgo se toma en consideración el precio referido en el punto 1.

<sup>4</sup> Para el cálculo de esta prima de riesgo se toma en consideración el precio referido en el punto 2.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación

#### **4. Evolución del valor económico del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de contratos de compraventa de gas, con entrega en PVB-ES, por mes de negociación**

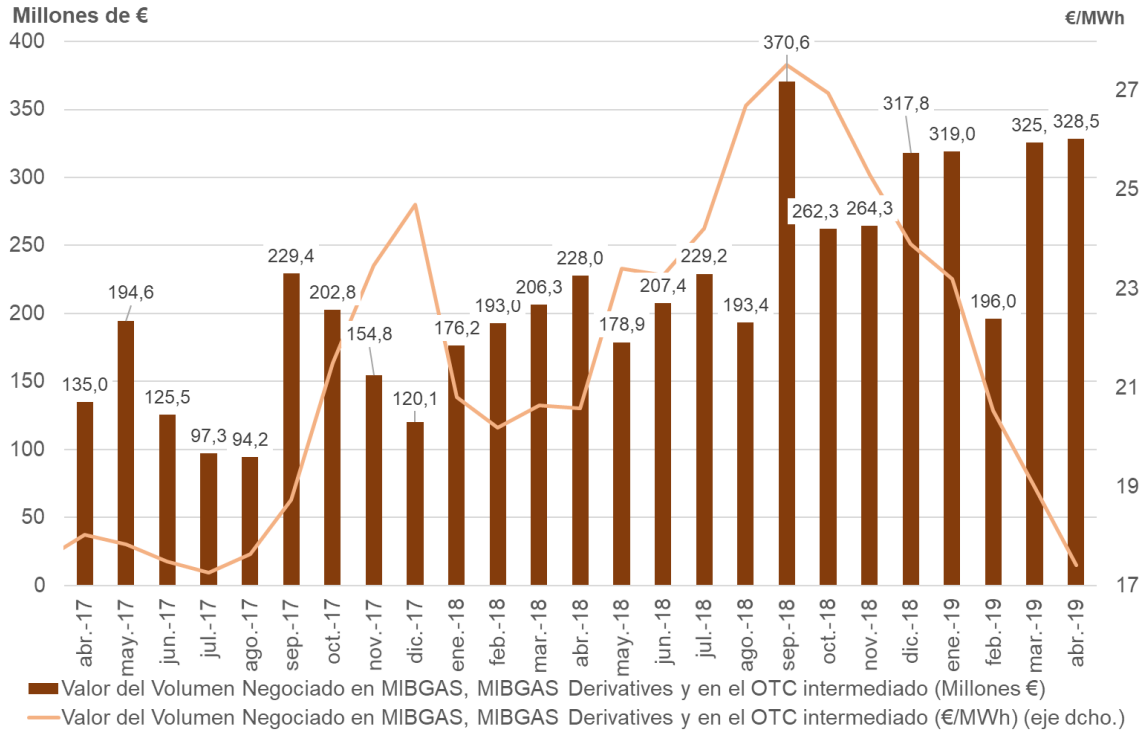
A continuación, se describe la evolución del valor económico del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC (a través de agencias de intermediación) de todos los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES, por mes de negociación.

En abril de 2019 el valor económico del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES (18.878,4 GWh), fue de 328,5 millones de euros. Esta cifra fue un 0,9% superior al valor económico del volumen negociado en el mes anterior (325,7 millones de euros). El precio medio ponderado por el volumen negociado, en dichos mercados, se situó en 17,40 €/MWh en abril de 2019, un 8,3% inferior al precio medio ponderado por el volumen negociado en el mes anterior, 18,98 €/MWh (véase Gráfico 12).

En 2018 el valor económico del volumen negociado en los mercados organizados y en el mercado OTC intermediado, de los contratos de compraventa de gas con entrega en el PVB-ES (119.296,4 GWh), fue de 2.827,2 millones de euros. El precio medio ponderado por el volumen negociado, en dichos mercados, se situó en 2018 en 23,70 €/MWh.



**Gráfico 12. Valor económico (en millones de € y €/MWh) del volumen negociado en los mercados organizados y en el OTC intermediado de contratos de compraventa de gas, con entrega en el PVB-ES, por mes de negociación. De abril de 2017 a abril de 2019**



Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives y agencias de intermediación.

## 5. Evolución de los precios internacionales de gas

A diferencia del mes pasado, donde se observó una clara tendencia a la baja, a cierre del mes de abril se apreció un comportamiento más heterogéneo en la evolución de las cotizaciones de los contratos spot y a plazo de gas natural analizados (PVB-MIBGAS, PVB OTC, TTF, NBP y PEG). En particular, los precios spot de gas natural analizados descienden mientras que las cotizaciones de los contratos de gas natural a más largo plazo aumentan, siendo los precios del gas natural en España superiores a los del resto de mercados (véase Cuadro 7).

El precio spot del gas natural en Reino Unido (NBP) en €/MWh se redujo en un 4%, al igual que las cotizaciones de los contratos a plazo en NBP con entrega en mayo-19 y en el Q3-19, disminuyendo ambas un 2,1%; mientras que las cotizaciones de los contratos con entrega en Q4-19 y YR-20 aumentaron un 7,5% y un 5,7%, respectivamente. De este modo, el precio spot y las cotizaciones de los contratos may-19, Q3-19, Q4-19 y YR-20, se situaron al cierre de mes en 13,49 €/MWh, 13,47 €/MWh, 14,55 €/MWh, 20,75 €/MWh y 20,07 €/MWh, respectivamente.

Los precios spot del gas natural en el mercado holandés TTF descendieron mientras que las cotizaciones a plazo aumentaron. En particular, el precio spot y las cotizaciones de los contratos may-19, Q3-19, Q4-19 y YR-20, se situaron al cierre de mes en 14,43 €/MWh, 14,53 €/MWh, 14,80 €/MWh, 19,70 €/MWh y 19,58 €/MWh, respectivamente.

Asimismo, el precio spot del gas natural en España (MIBGAS<sup>21</sup>) disminuyó un 13,5%, situándose en 15,34 €/MWh al cierre de mes (30 de abril), superior en 1,14 €/MWh (+8%) al precio spot de gas natural en Francia (PEG), que se situó, en 14,20 €/MWh y superior en 0,91 €/MWh (+6,3%) al precio spot en Holanda (TTF), que se situó en 14,43 €/MWh. El precio OTC de referencia a plazo en el punto virtual de balance español (PVB-ES), con vencimiento a un mes, aumentó un 1,3%, situándose al cierre de mes en 16,20 €/MWh, mientras que en MIBGAS aumentó un 5,6% y se situó en 15,95 €/MWh, ambas referencias superiores a los precios con vencimiento a un mes en Francia (+1,51 €/MWh respecto a la referencia MIBGAS) y en Holanda (+1,43 €/MWh respecto a la referencia MIBGAS).

**[INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL].**

---

<sup>21</sup> Corresponde al precio de referencia diario del producto con entrega al día siguiente.

**Cuadro 7. Evolución de los precios internacionales del gas natural\***

Gas natural Europa €/MWh	Precios en abril: último día de cotización en mes**, mín. y máx. mensual			Precios en marzo: último día de cotización en mes**, mín. y máx. mensual			Variación % último día de cotización en mes abr vs mar
	30-abr-19	Mín.	Máx.	31-mar-19	Mín.	Máx.	
MIBGAS Spot	15,34	13,62	18,91	17,73	15,67	20,43	↓ -13,5%
Gas NBP Spot	13,49	10,62	16,68	14,06	14,06	17,43	↓ -4,0%
Gas TTF Spot	14,43	13,75	16,90	14,70	14,20	17,58	↓ -1,9%
Gas PEG Spot	14,20	13,75	16,75	14,38	14,28	17,50	↓ -1,2%
PVB May-19 -MIBGAS Derivatives***-	15,95	15,01	17,62	15,10	15,10	18,94	↑ 5,6%
PVB May-19 -OTC-	16,20	15,06	18,00	16,00	15,83	18,38	↑ 1,3%
Gas NBP entrega May-19	13,47	12,76	16,39	13,76	13,76	17,14	↓ -2,1%
Gas TTF entrega May-19	14,53	13,46	16,76	14,21	14,21	17,58	↑ 2,2%
Gas PEG entrega May-19	14,44	13,48	16,59	14,23	14,19	17,55	↑ 1,5%
PVB Q3-19 -MIBGAS Derivatives-	16,65	16,15	19,40	-	-	-	-
PVB Q3-19 -OTC-	17,38	17,38	18,40	16,80	16,80	18,82	↑ 3,4%
Gas NBP entrega Q3-19	14,55	13,89	17,20	14,86	14,86	18,07	↓ -2,1%
Gas TTF entrega Q3-19	14,80	14,10	17,20	14,80	14,70	18,01	⇒ 0,0%
Gas PEG entrega Q3-19	14,77	0,00	17,09	14,63	0,00	17,92	↑ 1,0%
PVB Q4-19 -MIBGAS Derivatives-	-	-	-	21,00	21,00	22,10	-
PVB Q4-19 -OTC-	22,35	20,17	22,43	20,50	20,10	22,80	↑ 9,0%
Gas NBP entrega Q4-19	20,75	18,98	22,25	19,30	19,01	22,20	↑ 7,5%
Gas TTF entrega Q4-19	19,70	17,88	21,17	18,15	17,77	21,00	↑ 8,5%
Gas PEG entrega Q4-19	19,97	20,00	21,15	18,17	21,00	20,74	↑ 9,9%
PVB YR-20 -MIBGAS Derivatives-	21,70	20,10	22,15	21,15	21,15	21,15	↑ 2,6%
PVB YR-20 -OTC-	21,32	20,25	22,10	19,93	19,61	21,28	↑ 7,0%
Gas NBP entrega YR-20	20,07	18,75	21,04	18,99	18,55	20,85	↑ 5,7%
Gas TTF entrega YR-20	19,58	18,15	20,46	18,38	17,85	20,17	↑ 6,5%
Gas PEG entrega YR-20	19,71	18,33	20,47	18,45	18,01	20,25	↑ 6,8%

**[CONFIDENCIAL]**

- Precios del gas natural en PVB: MIBGAS y agencias de intermediación.
- Precios del gas natural en NBP: ICE.
- Precios del gas natural TTF: Platts.
- Precios del gas natural en PEG: PowerNext.

**• [INICIO CONFIDENCIAL] [FIN CONFIDENCIAL]**

\* Precios medios diarios de transacciones negociadas en PVB en el mercado OTC y cotizaciones en MIBGAS, NBP, TTF y PEG.

\*\* Último día del mes en el que se ha registrado transacción en caso de valores negociados en PVB en el mercado OTC y último día del mes en caso de valores cotizados para el resto de referencias.

\*\*\* El contrato PVB May-19 cotizó en MIBGAS en abril de 2019 y en MIBGAS Derivatives en marzo de 2019.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MIBGAS, MIBGAS Derivatives, Agencias de Intermediación, ICE, Platts, Powernext y World Gas Intelligence.

