



# **INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2017**

**Expediente IS/DE/005/17**

**7 de septiembre de 2017**

## Índice

---

A. Hechos relevantes	3
B. Sobre la demanda de gas	4
C. Sobre las entradas de gas al sistema y su gestión.	5
D. Sobre el balance de entradas y salidas de gas y su gestión.	9
E. Sobre el nivel de existencias de gas en el sistema	10
F. Sobre los mínimos técnicos de las plantas de regasificación y su gestión	12
G. Notas de Operación	12
H. Normativa aprobada	13
I. Mantenimiento de las instalaciones	14
J. El balance del sistema	17
K. Entradas / salidas en la red de transporte.	18

---

## **A. Hechos relevantes**

Los hechos más relevantes relativos a la gestión técnica del sistema gasista durante el segundo trimestre de 2017 son los siguientes:

- Primero. La demanda de gas del trimestre aumentó un 4,1% respecto a la del mismo periodo del año anterior. Esto fue debido sobre todo al incremento de la demanda en el sector eléctrico (23,3%), al mantenimiento en la convencional (0,4%) y a pesar de la reducción de la carga de cisternas (-2,8%)
- Segundo. La entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 48,4% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por plantas de regasificación supuso un 51,6%. La actividad de regasificación registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un crecimiento del 8,7 % respecto a dicho periodo.
- Tercero. El número de buques que descargaron GNL a planta fue de 44, lo que supone 1 buque más que la previsión inicial. En este trimestre no han tenido lugar recargas de GNL (si bien se ha producido una operación de bunker en la planta de Cartagena en abril, la primera en Europa realizada desde planta de regasificación).
- Cuarto. En abril comenzó la campaña de inyección en los almacenamientos subterráneos. Las existencias de GNL en plantas, a finales de junio de 2017, representaban el 36% de su capacidad total.
- Quinto. En relación a las capacidades contratadas en las plantas de regasificación, éstas son superiores a las del año anterior, si bien mantienen unos niveles de contratación bajos, con un promedio del 26% en el trimestre. En ese mismo sentido, la capacidad utilizada también es reducida, siendo la media del trimestre del 22%.
- Sexto. En el VIP Pirineos, en sentido importador se contrató el 69% de la capacidad firme disponible en el lado español y el factor de uso se situó en el 55%. En sentido exportador el nivel de contratación se mantuvo en el 56% de la capacidad total, si bien no se utilizó ninguna cantidad de la capacidad contratada. Respecto al VIP Ibérico, aumentaron los niveles de contratación de salidas hasta el 92%, aumentando también la capacidad utilizada hasta el 78%. En sentido entrada sigue sin haber capacidad contratada. En relación a las entradas de gas desde Argelia, las cifras de capacidades contratadas descienden tanto en Tarifa como en Almería con respecto a las del trimestre anterior, del 64% en Tarifa y 78% en Almería, y los factores de uso son inferiores en ambos casos, en Tarifa, 43% y Almería 66%.

## B. Sobre la demanda de gas

La demanda de gas del segundo trimestre registró en 2017 un aumento del 4,1% sobre los valores registrados en el mismo periodo del año pasado, debido sobre todo al incremento de la demanda en el sector eléctrico (23,3%) como en el convencional (0,4%), aun habiendo disminuido el de las cisternas (-2,8%).

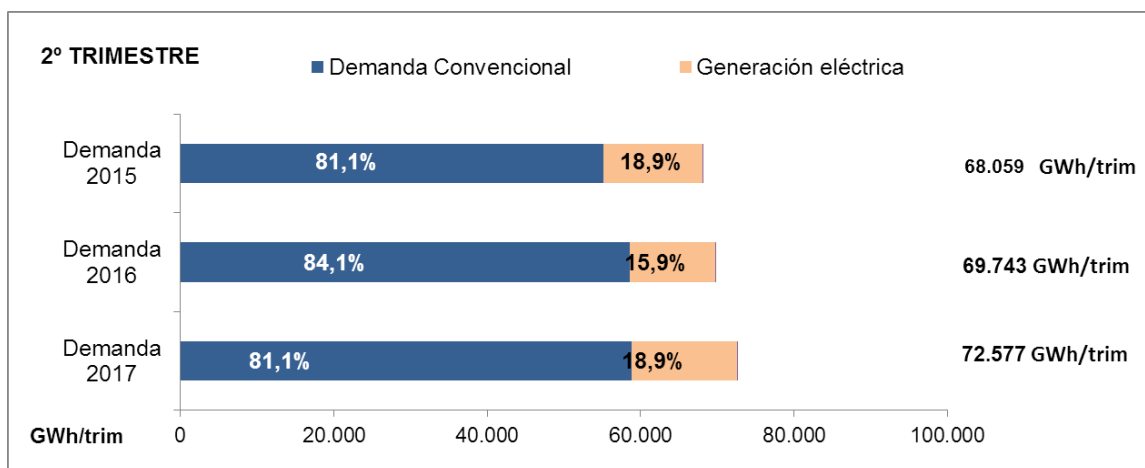


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el segundo trimestre de 2017.

En relación a la demanda de generación eléctrica, en el segundo trimestre de 2017 la contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica alcanzó un valor promedio del 10,3% (un 2,6% más que en el mismo periodo del año anterior).

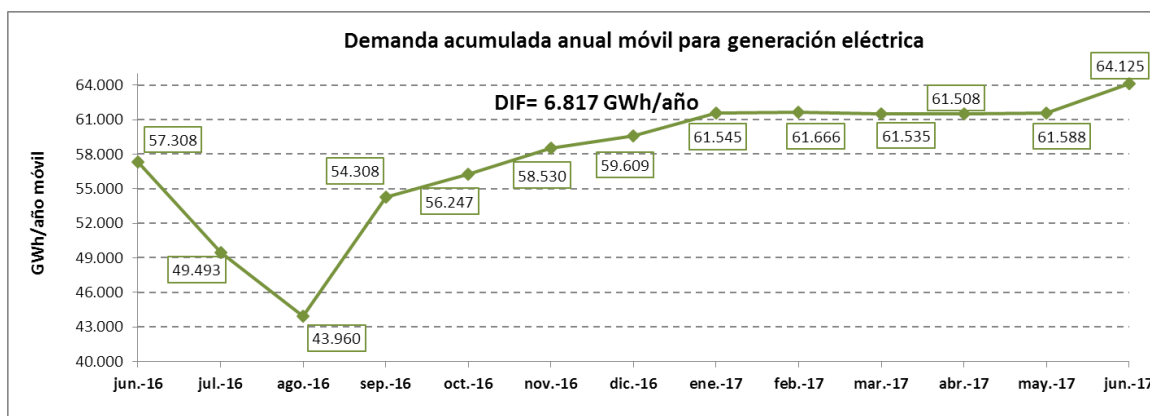


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

Respecto a la demanda convencional, se registró un aumento de 244 GWh respecto al mismo periodo del año anterior, lo que supone un incremento del 0,4 %, aumentando mínimamente.

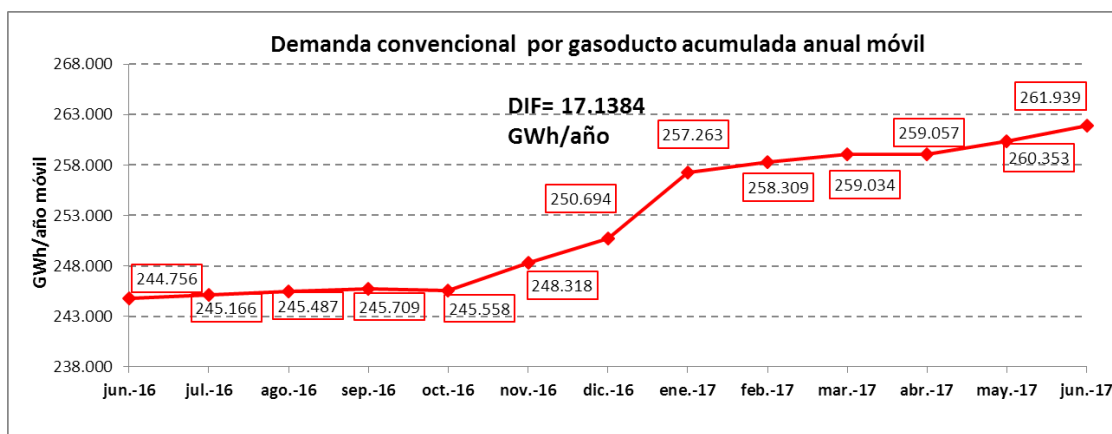


Figura 3. Acumulado de demanda convencional por gasoducto, año móvil.

Asimismo, la demanda de gas natural licuado destinado a camiones cisternas cambió de tendencia y se redujo ligeramente, registrando en el segundo trimestre de 2017 una disminución del 2,8% respecto al mismo periodo del año anterior.

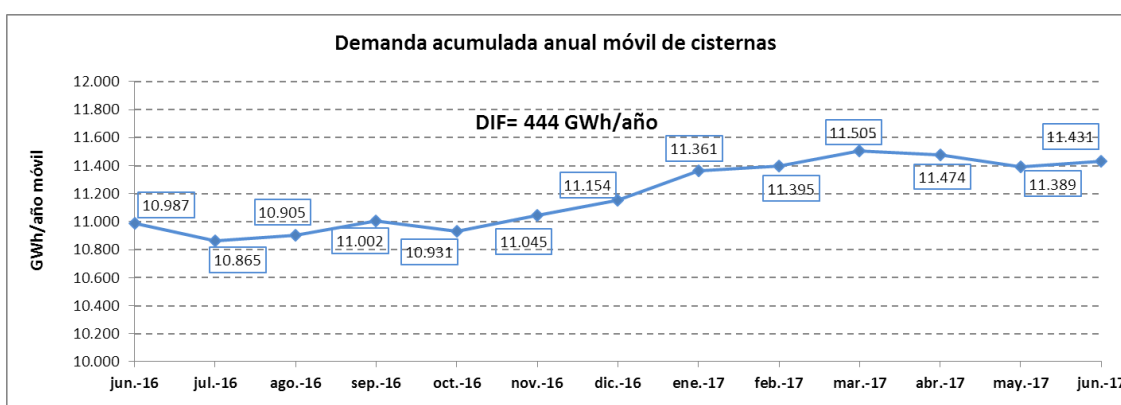


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

### C. Sobre las entradas de gas al sistema y su gestión.

En el segundo trimestre de 2017, la entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 48,41% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por planta de regasificación supuso un 51,59%, siendo la primera vez en meses que la misma supera a la entrada por gasoducto.

La actividad de regasificación del segundo trimestre de 2017 registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un incremento del 24,2% respecto a dicho periodo.

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en el segundo trimestre tuvo lugar el día 21 de junio, siendo del 35,5%, mientras que el día de mayor demanda tuvo lugar el día posterior, 22 de junio, con 1.105 GWh.

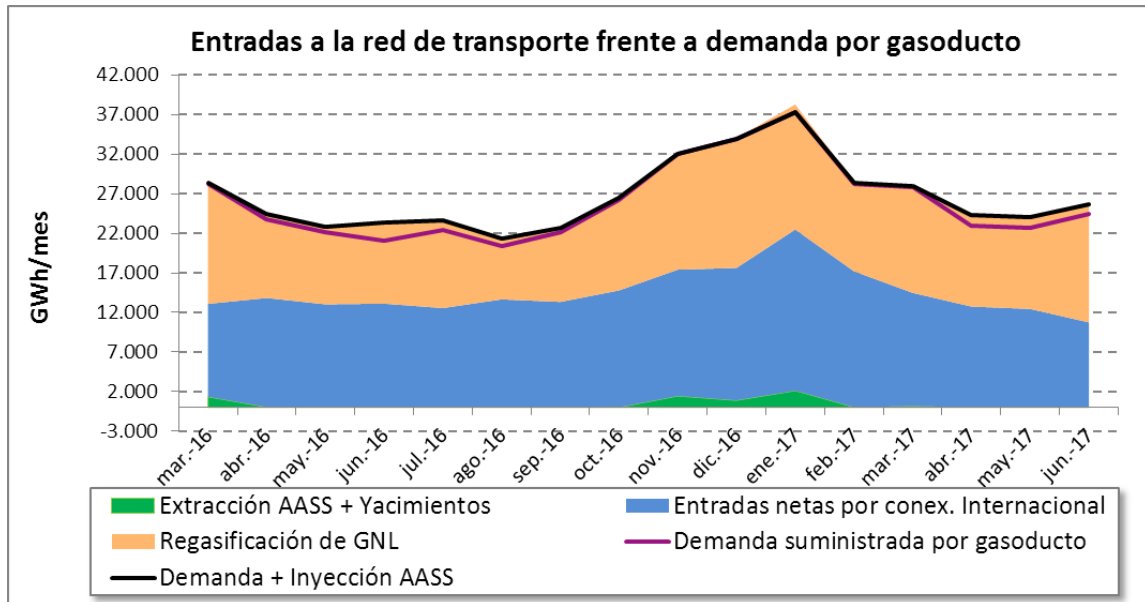


Figura 5. Entradas netas de GN y de GNL frente a la demanda de gas natural<sup>1</sup>.

La cantidad de GNL descargada por buques metaneros alcanzó los 38.047 GWh, un 5,4% superior al mismo trimestre del año anterior.

El número de buques que descargaron GNL en el periodo analizado fue de 44, lo que supone 1 buque más que la previsión realizada.

En lo relativo a las recargas de GNL a buques desde las plantas, en el segundo trimestre no se realizó ninguna, en línea con los meses anteriores, si bien se realizó la primera operación de bunker desde planta en Europa en la planta de Cartagena, donde se cargó 2,5 GWh de GNL desde planta a buque mediante mangueras criogénicas flexibles.

<sup>1</sup>En esta gráfica se comparan las cifras mensuales de demanda de gas natural por gasoducto con las entradas netas de gas natural a la red de transporte desde de las conexiones internacionales, desde las plantas de regasificación de GNL, desde los almacenamientos subterráneos y desde los yacimientos. Se diferencia también el gas destinado a inyección en AASS. La no coincidencia de la demanda por gasoducto + inyección en AASS con las entradas se explica por las variaciones del stock, gas de operación, etc.

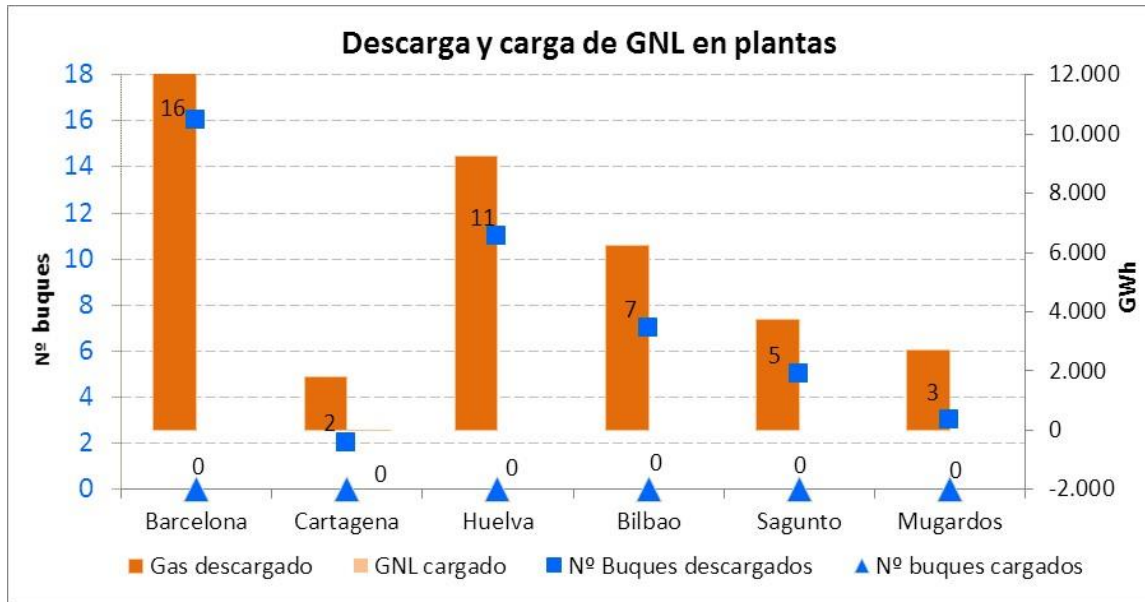


Figura 6. Descarga y carga de GNL en el segundo trimestre de 2017.

En relación a las capacidades contratadas en las plantas de regasificación, éstas son superiores a las del año anterior, si bien mantienen unos niveles de contratación bajos, con un promedio en el segundo trimestre del 26%. En el mismo sentido, la capacidad utilizada también es reducida, siendo la media del trimestre del 22%.

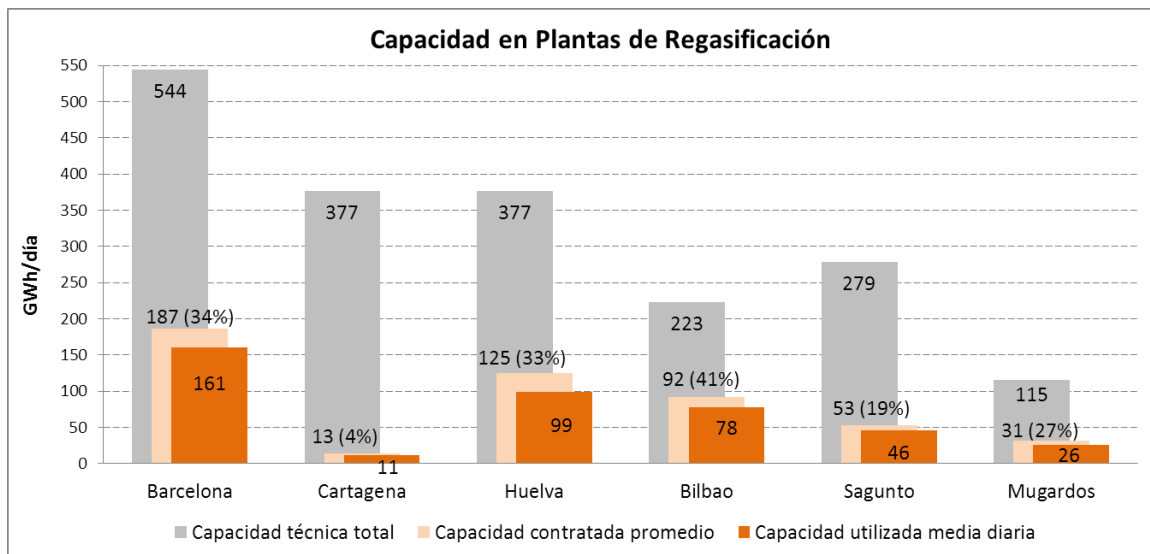


Figura 7. Contratación de capacidad de regasificación y utilización en plantas.

En relación a las conexiones internacionales por gasoducto se presentan diferentes niveles de contratación.

En el VIP Ibérico, en el segundo trimestre de 2017 se mantienen los niveles de contratación de salidas en el 92%. A su vez, el porcentaje de capacidad de

salida utilizada supone el 78%, frente al 43% del primer trimestre de 2017. En sentido de entrada sigue sin haber capacidad contratada.

En el VIP Pirineos, en sentido importador, se contrató el 69% de la capacidad firme disponible en el lado español<sup>2</sup>, disminuyendo la capacidad contratada en el segundo trimestre, mientras que el factor de uso de las entradas de gas por Francia aumentó hasta el 55%, frente al 47% del trimestre anterior. En sentido exportador, el nivel de contratación se mantuvo en el 56% de la capacidad total, si bien no fue utilizada.

Las entradas de gas por Tarifa y Almería por gasoducto desde Argelia presentan cifras de capacidades contratadas inferiores a las del trimestre anterior, del 64% y 78% respectivamente, y factores de uso también inferiores en ambos casos, Tarifa 43% y Almería, 66%.

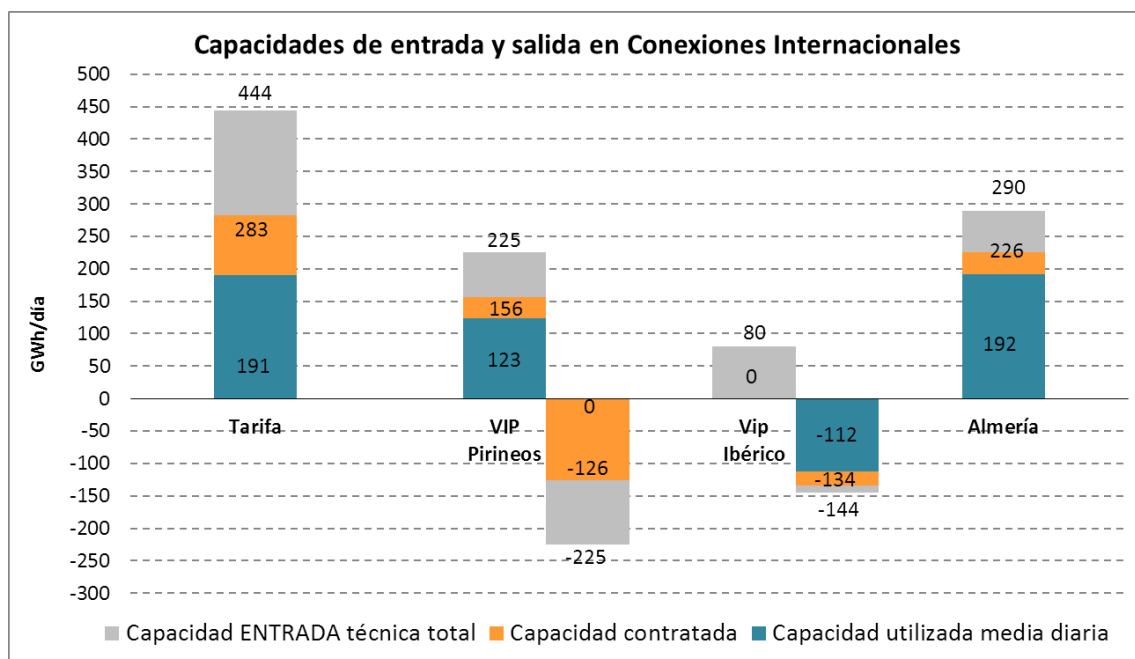


Figura 8. Contratación en las Conexiones internacionales<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> A partir de enero de 2017, se comenzó a ofertar 60 GWh/d adicionales, firme en el lado Español e interrumpible en el lado Francés.

<sup>3</sup> A partir de enero de 2015, por adaptación a la legislación europea, desaparece el contrato de tránsito de gas a Portugal por su adaptación al contrato estándar, incrementando tanto la cifra de entradas por Tarifa como las salidas del VIP Ibérico.



## D. Sobre el balance de entradas y salidas de gas y su gestión.

En la tabla siguiente se muestran las entradas de gas a la red de gasoductos durante el segundo trimestre de 2017 y su variación sobre los valores inicialmente previstos.

	Abr-Jun. 2017		% Δ sobre previsto
	GWh	% sobre el total de E. Netas	GWh
Regasificación	38.322	51,6%	12,2%
Importaciones netas Conexiones Internacionales	35.861	48,3%	29,7%
Extracción Almacenamientos	0	0%	0%
Producción Yacimientos	91	0,1%	-24,2%
<b>Total entradas</b>	<b>74.276</b>		<b>21,7%</b>

Tabla 1. Entradas de gas en la red de gasoductos y variación sobre previsto.

En la Tabla 2 se muestra el balance de entradas y salidas de gas en el periodo analizado.

ENTRADAS	GWh / Trimestre	SALIDAS	GWh / Trimestre
Regasificación	38.322	Demanda gasoducto	69.989
Importaciones C. Internacionales	46.068	Exportaciones C. Internacionales	10.206
Extracción AASS	0	Inyección AASS	4.129
Producción Yacimientos	91	Inyección Yacimientos	-
Total entradas Red de transporte	84.481	Total salidas Red de transporte	84.324
<b>BALANCE RED DE TRANSPORTE</b>		<b>84.481 – 84.324 = 157</b>	

Tabla 2. Balance entradas / salidas de la red de transporte.

En el segundo trimestre de 2017 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 157 GWh. En este periodo el nivel de aportación de la regasificación a las entradas de gas aumenta un 8,7% respecto al trimestre anterior.

Finalmente, en la tabla siguiente se muestran las existencias finales y su variación respecto a periodos anteriores.

	Jun 2017 (GWh)	Mar 2017		Jun 2016	
		GWh	%Δ Jun17- Mar17	GWh	% Δ Jun 17 –Jun16
Gas útil AASS	21.395	17.452	22,6%	19.873	7,7%
Plantas regasificación	8.180	10.534	-22,3%	9.875	-17,2%
Red de Transporte	2.810	2.901	-3,1%	2.841	-1,1%
<b>Total</b>	<b>32.385</b>	<b>30.887</b>	<b>4,8%</b>	<b>32.589</b>	<b>-0,6%</b>

Tabla 3. Existencias finales y variación de las mismas sobre periodos anteriores.

## E. Sobre el nivel de existencias de gas en el sistema

Al final del segundo trimestre de 2017, las existencias de gas se han repartido de la siguiente forma: un 25,3% en plantas de regasificación, un 66,1% en almacenamientos subterráneos (AA.SS.) y un 8,7% en gasoductos (*linepack*).

A principio del segundo trimestre comenzó la campaña de inyección de gas en almacenamientos subterráneos, con un total acumulado en este trimestre por un valor de 4123,4 GWh.

Las existencias en plantas a finales de junio representan el 36 % de su capacidad total.

El nivel de existencias del segundo trimestre de 2017 se tradujo en una autonomía promedio de 40 días respecto a la demanda registrada.

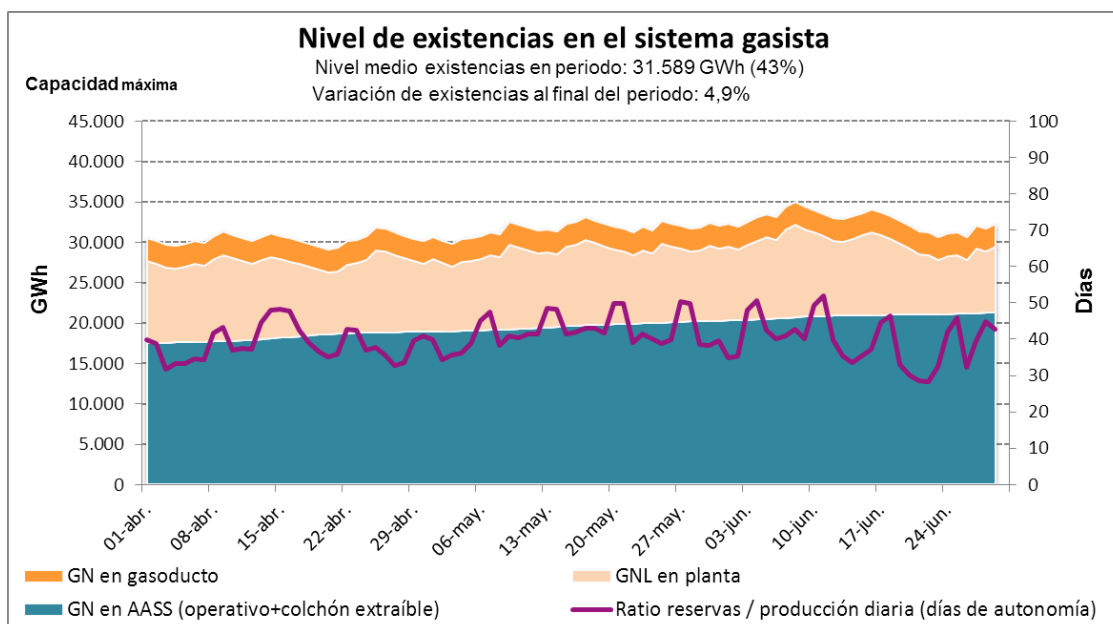


Figura 9. Variación de existencias en el sistema.

Al comparar los niveles de existencias a 30 de junio de 2017 respecto a la misma fecha de 2016, se aprecia un aumento de éstas en el gas útil de los AASS, del 7,7% y una disminución en las plantas de regasificación, del 17,2 %, y en gasoducto, del 1,1%.

A finales del segundo trimestre, los almacenamientos subterráneos (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) mantenían unas existencias de 51.149 GWh.

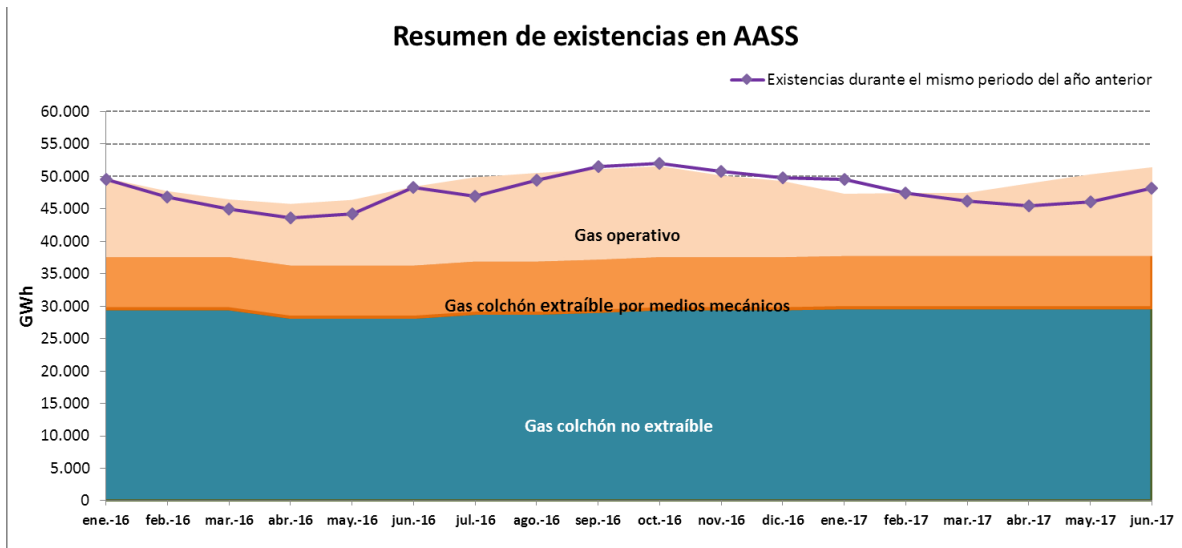


Figura 10. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

La autonomía media de las plantas de regasificación en el segundo trimestre fue de 17 días en relación a su producción real. En este sentido, las variaciones que se aprecian en el valor de autonomía en las distintas plantas de regasificación dependen del nivel de contratación en cada una, según se aprecia en la figura siguiente.

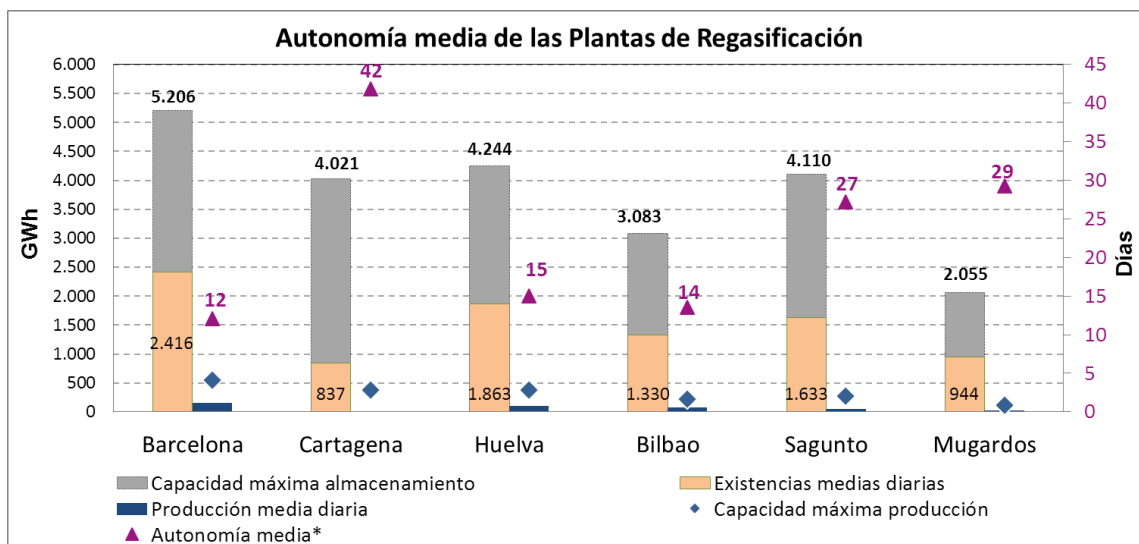


Figura 11. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

\***Autonomía media**= (Existencias medias diarias - Gas talón) / Producción media diaria.

## F. Sobre los mínimos técnicos de las plantas de regasificación y su gestión

En la tabla siguiente se especifican los mínimos técnicos de producción de gas publicados por el Gestor Técnico del Sistema para cada una de las plantas de regasificación y se contabilizan los días que cada una de ellas ha operado por debajo de dichos mínimos técnicos en el segundo trimestre de 2017.

Plantas	Mínimo Técnico (GWh/día)	Días por debajo del mínimo técnico*	
		Abr 17 –Jun 17	% días
Barcelona	42	0	0%
Cartagena	35	91	100%
Huelva	25	0	0%
Bilbao	34	2	2%
Sagunto	33	26	29%
Mugardos	32	82	90%
<b>TOTAL</b>		201	37%

Tabla 4. Mínimo técnico y días en los que la planta está por debajo del mínimo técnico.

Este trimestre la actividad de regasificación se incrementa respecto al pasado, de modo que se reduce el número de días en los que las plantas han operado por debajo del mínimo técnico, hasta un valor del 37%. En el caso de las plantas de Cartagena y Mugardos, siguen estado casi permanentemente por debajo del mínimo técnico.

## G. Notas de Operación

### **INCIDENTE POR ROTURA EN GASODUCTO TOTANA-MURCIA DE 10” PROPIEDAD DE ENAGÁS TRANSPORTE ENTRE LAS POSICIONES 15.28.01 (SANTOMERA) Y 15.28.02 (ESPINARDO) (Nota del 9 de junio de 2017)**

El día 9 de junio se produjo una rotura en la red de transporte, propiedad de Enagás Transporte, durante la realización de obras con máquina retroexcavadora. Se registró desde telecontrol de Enagás un descenso repentino de la presión del gasoducto en Santomera.

Desde el centro de control de ENAGÁS se aisló en remoto el tramo de gasoducto afectado, dejando alimentada la ERM de la posición 15.28.01 del lado Totana Sur y la ERM de la posición 15.28.02 del lado Callosa de Segura.

El 10 de junio a las 9:13 se dió por finalizada la incidencia. Durante la misma no hubo a la demanda suministrada.

## H. Normativa aprobada

- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establecen los parámetros de las subastas de capacidad de los almacenamientos subterráneos básicos.
- Resolución de 20 de abril de 2017, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se modifica el anexo IV "instrucciones de cumplimentación de los formularios" de la Circular 1/2015, de 22 de julio, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, de desarrollo de la información regulatoria de costes relativa a las actividades reguladas de transporte, regasificación, almacenamiento y gestión técnica del sistema de gas natural, así como transporte y operación del sistema de electricidad.(BOE 10/05/2017).
- Resolución de 16 de junio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifica la de 25 de julio de 2006, por la que se regulan las condiciones de asignación y el procedimiento de aplicación de la interrumpibilidad en el sistema gasista.(BOE 22/06/2017)
- Resolución de 28 de junio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural. (BOE 29/06/2017).
- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba la adjudicación del servicio de creador de mercado en el mercado organizado del gas a Axpo Iberia S.L.

## I. Mantenimiento de las instalaciones

Durante el segundo trimestre de 2017 se planificaron las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

OPERACIÓN		FECHA DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
<b>Plantas de regasificación</b>			
Bilbao	Mantenimiento del sistema de agua de mar	Del 24 de marzo al 7 de abril	14 días de duración que coincide con la parada de BBE. La producción máxima tendrá una limitación de 200.000 Nm <sup>3</sup> /h, ya que se funcionará sólo con el SCV. Finalizada
	Revisión del sistema de alta tensión	29 de mayo	5 días, con una producción máxima teórica de 630.000Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada
	Revisión del relicuador	A lo largo del año	4 horas, con una producción máxima teórica de 400.000Nm <sup>3</sup> /h.
	Mantenimientos preventivos de los brazos de descarga	A lo largo del año	No afecta a emisión y se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
	Mantenimientos preventivos de los compresores de boil-off	A lo largo del año	No afecta a emisión y se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
	Mantenimientos preventivos del cargadero de cisternas	A lo largo del año	No afecta a emisión y se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga de cisternas.
	Mantenimientos en el sistema de agua de mar.	A lo largo del año	De forma puntual, podría surgir la necesidad de realizar algún mantenimiento en el sistema de agua de mar, que implicaría la regasificación mediante el vaporizador de combustión sumergida con una producción máxima de 200.000 Nm <sup>3</sup> /h.
Sagunto	Ampliación de la Instalación. Sistema de Compresión	6 de abril	1 día sin regasificación de 08:00 a 17:30. Si no se puede desplazar fuera del periodo invernal, su autorización quedará condicionada a la situación general del sistema. Finalizada
	Revisión de brazos de descarga	Junio	2 brazos x 1 semana por brazo. Sin descargas. Se realizara en fechas sin descargas previstas.
	Mantenimiento cargadero de cisternas	Junio	2 días con una isleta fuera de servicio (de 08-17:30) 1 día con ambas isletas fuera de servicio (08-17:30).
Mugardos	Sin mantenimientos programados	2º Trimestre	
Barcelona	Limpieza cajón de captación 5	24 de abril	15 días: limitación total de la producción a 1.650.000Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada.
	Inspección legal AT de SUB2	6 de junio	4 días: Sin limitaciones. En proceso
Cartagena	Sustitución antirretorno brazo de descarga	17 de abril	1 día. Sin descargas de buque. Finalizada
	Trabajos en la red de fibra óptica	Junio	30 días. Posibles afecciones puntuales a la carga de cisternas.
	Sustitución válvulas manuales en regulación 72/16	7 de junio	6 horas. Parada de emisión a R72

	Trabajos en interruptor híbrido 66 Kv	13 de junio	6 horas de parada en planta
	Trabajos en cuadro eléctrico de distribución NC-203	Junio	6 horas de parada en planta
	Instalación SAI Pantalán 263 M	Junio	2 días: Indisponibilidad Operativa buques. Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
	Instalación SAI Cargadero	Junio	1 día: Indisponibilidad carga de cisternas
	Instalación SAI Sala de control	Junio	1 día: Sin producción, y sin carga o descarga. Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
Huelva	Revisión y cambios de los elementos internos de FV-4143	28 abril	3 días: Limitación de producción de planta a 750.000 Nm <sup>3</sup> /h. Finalizada
	Sustitución MOV-4000 y by-pass, revisión elementos internos de la válvula de bloqueo PA-116-C1	19 junio	7 días: Limitación de producción de planta a 450.000 Nm <sup>3</sup> /h.
<b>Transporte: gasoductos</b>			
<b>Inserciones directas</b>			
	Variante en Gasoducto Villalba Tuy entre las Pos. I-23 e I-24 por A-59	A lo largo del año.	5 días: Afecta a capacidad de transporte. Necesidad de alimentación por Tuy. Cancelada
	Variante en gasoducto BBV por conexión ferroviaria, 24" y 26", entre pos 12 y 13	A lo largo del año.	5 días: Afecta a capacidad de transporte. Cancelada
	Variante en Gasoducto BBV 24" y 36" por Viario de acceso al puerto de Barcelona	A lo largo del año.	5 días: Afecta a capacidad de transporte. Cancelada
	Variante en el Gasoducto BVV entre las posiciones 34 y 35 por la N-232.	A lo largo del año.	5 días: Afecta a capacidad de transporte. Cancelada
	Variante en gasoducto BBV-30" entre Pos. 36 y Pos. 37 por desdoblamiento de la N-124	A lo largo del año	5 días: Afecta a capacidad de transporte. Cancelada
	Variante en BBV 26" entre Pos. 15.02 y Pos. 15.02A. Anulación de Pos. 15.02 B y C	A lo largo del año	5 días: No disponible gasoducto 26" durante las operaciones. Operativa la duplicación en 40".
	Variante: Gasoducto Ramal a Murcia: Variante Ramal a Murcia 10", por desarrollo polígono industrial Benferri.	A lo largo del año	5 días: Implica corte de Gasoducto entre las Posiciones 15.28 y 15.28.1.
	Variante en Gasoducto Granada- Motril entre las Pos. L-08 - L-08A por A-44 tramo Las Gabias-Alhendín.	A lo largo del año	5 días: Afecta a capacidad de transporte y suministro a clientes
	Variante en Gasoducto Granada-Motril entre las Pos. L-08 - Pos. L-08A por Autovía A-44. Tramo: Santa Fe - Las Gabias	A lo largo del año	5 días: Afecta a capacidad de transporte y suministro a clientes
<b>Nuevos puntos de entrega</b>			
	Trabajo correctivo en pos. 503	26 de abril	3 horas. Consensuada en fecha de parada programada por el cliente. Finalizado
	Nueva posición T-08A Arroyomolinos en el Semianillo 20" Suroeste de Madrid	A lo largo del año	5 días: Afecta a capacidad de transporte debido a la interceptación durante los días de intervención.
	Modificación de la Pos 38	A lo largo del año	A definir.
<b>Estaciones de Compresión</b>			
	EC Euskadour: Trabajos SAI	4 y 5 de abril	2 días indisponibilidad de la EC. Finalizada

EC Lumbier: Inspección EAS emisiones TC1 y TC2	A lo largo del año	2 días por cada TC : > 80 % potencia del TC con cierta variabilidad en función de la OCA para las mediciones	
EC Lumbier: Inspección NGC2 TC2	A lo largo del año	5 días: > 80 % potencia del TC con cierta variabilidad en función de la OCA para las mediciones	
EC Lumbier: Mapping del TC1 y 2	A lo largo del año	5 días: Se necesita recorrer todo el rango de potencias del TC. Realizado TC-1	
EC Lumbier: Sustitución/Duplicación válvula FCV	A lo largo del año	Pendiente de definir	
<b>Inspecciones en servicio</b>			
Inspección en servicio Algete-Yela 26"	24 de abril	3 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio Dos Hermanas-Cordoba 26"	8 de mayo	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio Almodovar-Cordoba 26"	15 de mayo	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio Urda-Almodovar 26"	22 de mayo	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio Castelnou-Tamarite 20"	22 de mayo	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Cancelada	
Inspección en servicio Getafe-Urda 26"	29 de mayo	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio La Granja-Salamanca 26"	5 de Junio	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizado	
Inspección en servicio Salamanca-Zamora 26"	12 de junio	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s	
Inspección en servicio Arcos-Jerez de la Frontera 10"	19 de junio	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s	
Inspección en servicio Albolote-Salobreña 10"	19 de junio	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Continuación de los trabajos	
<b>Almacenamientos subterráneos</b>			
A.S. Gaviota	Sin mantenimiento programado	2º trimestre	
A.S. Serrablo	Sin mantenimiento programado	2º trimestre	
A.S Marismas	Semestral	Abril	1 mes. Extracción 100% indisponible. Finalizada
A.S. Yela	Sin mantenimiento programado	2º trimestre	
<b>Conexiones internacionales y yacimientos</b>			
Conexión Internacional Badajoz-Tuy	Inspecciones en servicio	A lo largo del año.	Operación en red de REN
Yacimiento Viura	Sin mantenimiento programado	2º trimestre	
Yacimiento Poseidón	Sin mantenimiento programado	2º trimestre	
Biogás Valdemingómez	Mantenimiento preventivo	5 de junio	3 días. Indisponible 100%. Finalizada

Tabla 5. Operaciones de mantenimiento previstas para el segundo trimestre de 2017.



## J. El balance del sistema

El día 1 de octubre de 2016, tuvo lugar la entrada en vigor y aplicación efectiva de las disposiciones incluidas en la Circular 2/2015, de 22 de julio, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen las normas de balance en la red de transporte del sistema gasista.

En el periodo analizado, se han realizado acciones de balance en 9 días, se observa que, los usuarios están nominando entradas inferiores a su demanda la mayor parte de días (en los meses de abril y mayo se realizan más operaciones de compra que de venta), lo que significa que la demanda es mayor que la aportación de gas realizada.

Operaciones de Balance			
	Abril	Mayo	Junio
Nº de días con acciones de balance	5	3	1
MWh Comprados	97.301	85.691	0
MWh Vendidos	86.416	0	39.328
Coste de compra	1.799.563,50 €	1.593.372,50 €	0
Importe de venta	1.446.644,90 €	0	658.744€
Precio medio de compra	18,495 €/MWh	18,594 €/MWh	-
Precio medio de venta	16,740 €/MWh	-	16,75€/MWh



