



INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA DEL CUARTO TRIMESTRE DE 2017

Expediente IS/DE/005/17

15 de febrero de 2018

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	16
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 cuarto trimestre de 2017 son los siguientes:

- Primero. La demanda de gas del trimestre aumentó un 8,9% respecto a la del mismo periodo del año anterior. Esto fue debido al incremento de la demanda en el sector eléctrico (15,8%), en la demanda convencional (11,2%), y la demanda de cisternas (1,2%).
- Segundo. La entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 41,6% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por plantas de regasificación supuso un 58,4%. La actividad de regasificación registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un crecimiento del 8,4 % respecto a dicho periodo.
- Tercero. El número de buques que descargaron GNL a planta fue de 65, lo que supone 4 buques más que la previsión inicial. En este trimestre tuvo lugar una recarga de GNL y 3 operaciones de bunkering.
- Cuarto. En noviembre comenzó la campaña de extracción en los almacenamientos subterráneos, suponiendo un 6,2% del gas introducido en el sistema. Las existencias de GNL en plantas, a finales de diciembre de 2017, representaban el 46,76% 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 32% en el trimestre. En ese mismo sentido, la capacidad utilizada se situó en el 82% de media respecto de la capacidad contratada del trimestre.
- Sexto. En el VIP Pirineos, en sentido importador se contrató el 73% de la capacidad disponible y el factor de uso se situó en el 72%, mientras que en sentido exportador el nivel de contratación se mantuvo en el 56%, si bien se utilizó solo un 0,5%, todo ello respecto de las capacidades contratadas. Respecto al VIP Ibérico, disminuyeron los niveles de contratación de salidas, hasta el 75%, reduciéndose también la capacidad utilizada hasta el 68% mientras que en sentido de entrada sigue sin haber capacidad contratada. En relación a las entradas de gas desde Argelia, las cifras de capacidades contratadas aumentan tanto en Tarifa como en Almería con respecto a las del trimestre anterior, situándose en el 71% en Tarifa y en el 79% en Almería, y los factores de uso son muy superiores en ambos casos, situándose en el 98 % tanto en Tarifa como en Almería, respecto de la capacidad contratada.

B. Sobre la demanda de gas

La demanda de gas del cuarto trimestre registró en 2017 un aumento del 8,9% sobre los valores registrados en el mismo periodo del año pasado, debido al incremento de la demanda en el sector eléctrico (15,8%) así como en el convencional (11,2%) y las cisternas (1,2%).

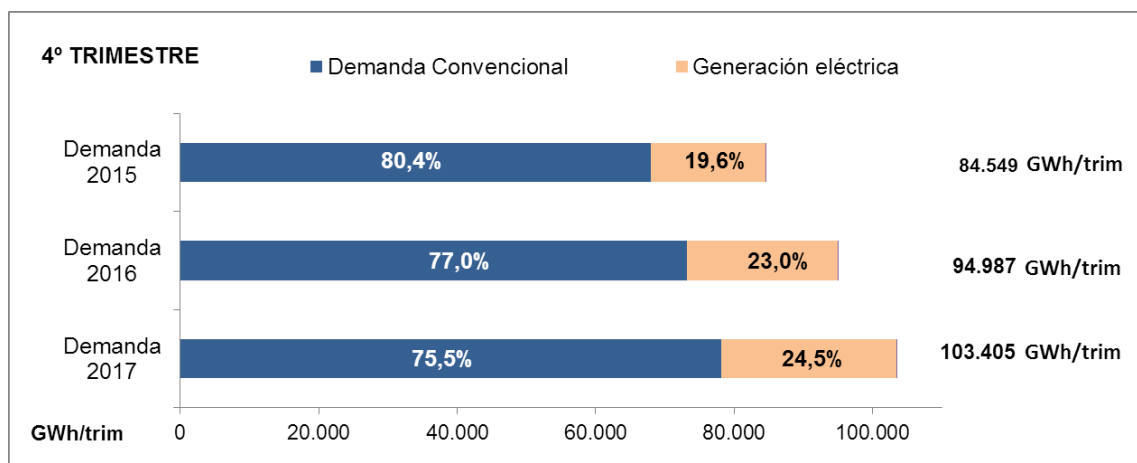


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el cuarto trimestre de 2017.

En relación a la demanda de generación eléctrica, en el cuarto trimestre de 2017 la contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica alcanzó un valor promedio del 18,7% (un 2,3% más que en el mismo periodo del año anterior).

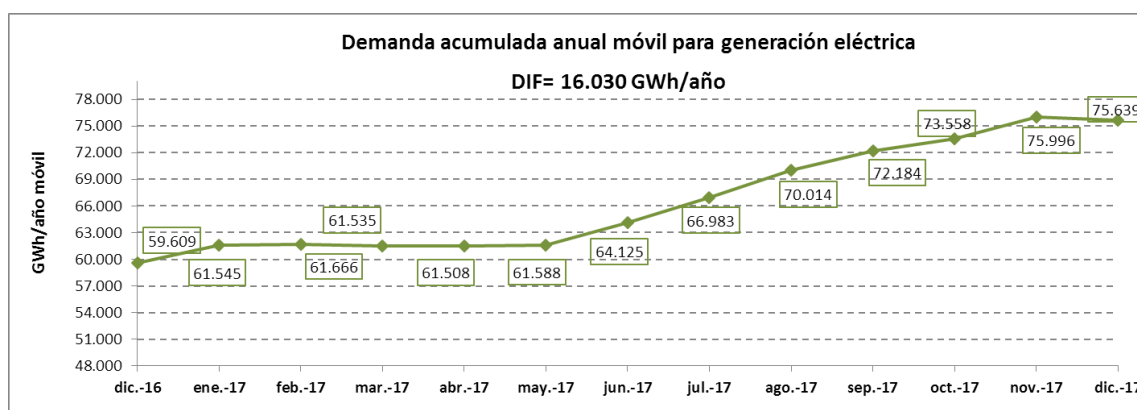


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

Respecto a la demanda convencional, se registró un aumento de 7.842 GWh respecto al mismo periodo del año anterior, lo que supone un incremento del 11,16 %.

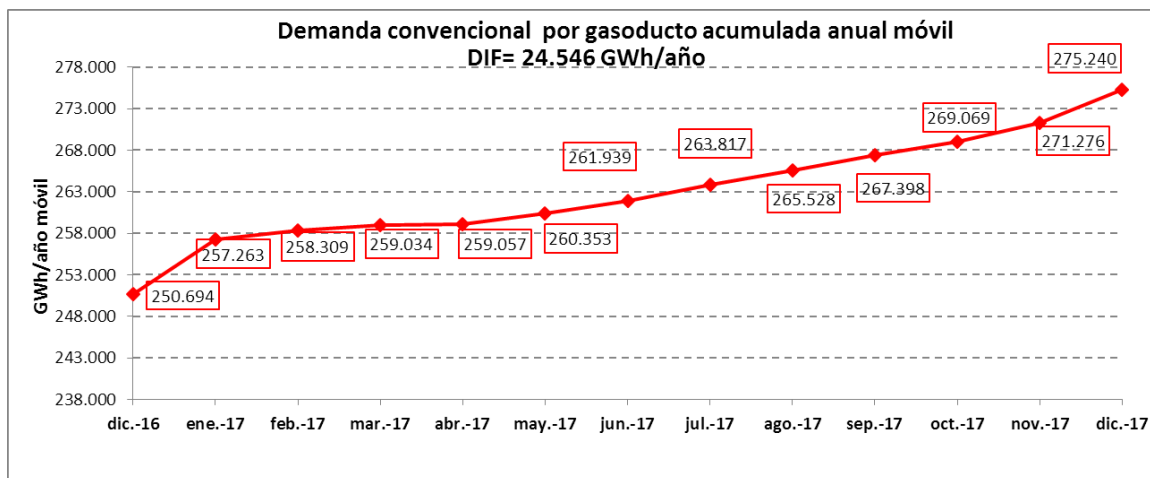


Figura 3. Acumulado de demanda convencional por gasoducto, año móvil.

Asimismo, la demanda de gas natural licuado destinado a camiones cisternas aumentó, registrando en el cuarto trimestre de 2017 un incremento del 1,2% respecto al mismo periodo del año anterior.

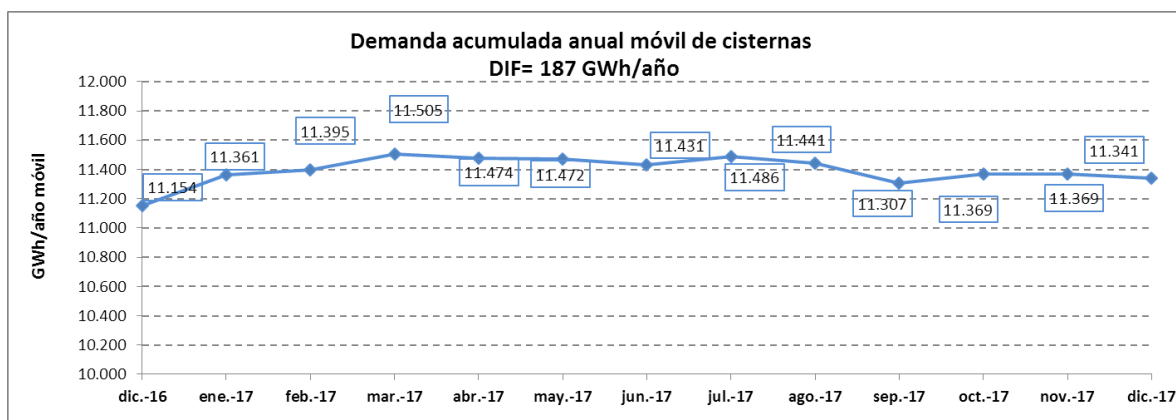


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

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

En el cuarto trimestre de 2017, la entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 41,6% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por planta de regasificación supuso un 58,4%, manteniendo la tendencia del trimestre anterior.

La actividad de regasificación del cuarto trimestre de 2017 registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un incremento del 8,4% respecto a dicho periodo.

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema respecto a la capacidad total en el cuarto trimestre tuvo lugar el día 5 de diciembre, siendo del 55,7% con 1.722,9 GWh, siendo también el día de mayor demanda, con 1.775,5 GWh.

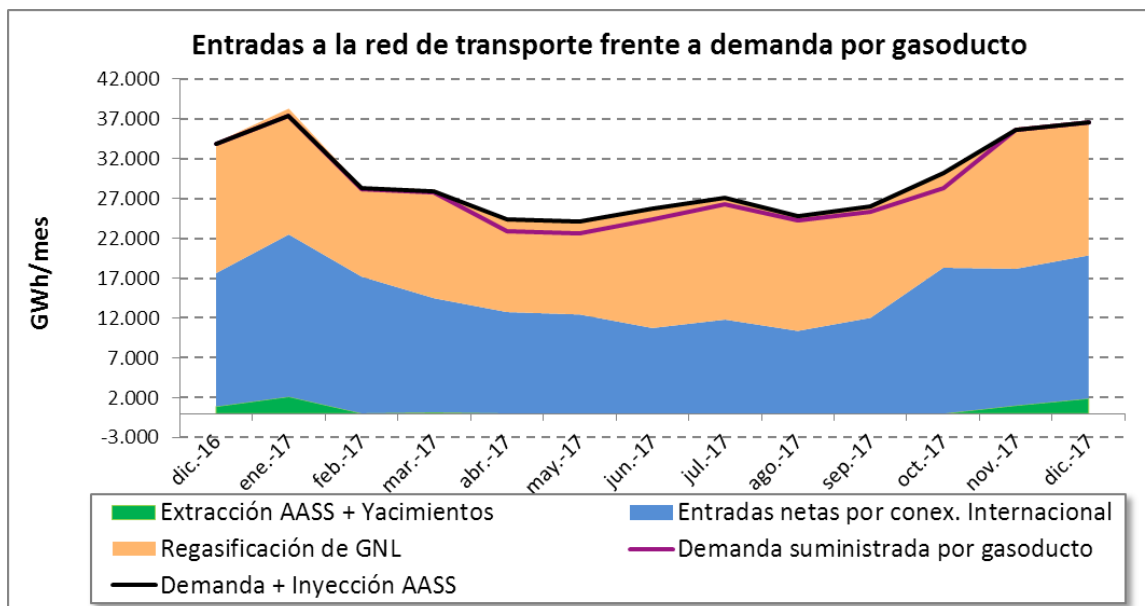


Figura 5. Entradas netas de GN y de GNL frente a la demanda de gas natural¹.

La cantidad de GNL descargada por buques metaneros alcanzó los 51.558 GWh, un 10,69% superior al tercer trimestre de 2017, y un 12,69% superior al mismo trimestre del año anterior.

El número de buques que descargaron GNL en el periodo analizado fue de 65, lo que supone 4 buques más que la previsión realizada.

En lo relativo a las recargas de GNL a buques desde las plantas, en el cuarto trimestre se produjo una en la planta de Cartagena equivalente a 959,8 GWh, rompiendo con la tendencia de los meses anteriores. También se produjeron 3 operaciones de bunkering, todas en la planta de Mugarodos, con un volumen acumulado de 67,7 GWh.

¹En 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.

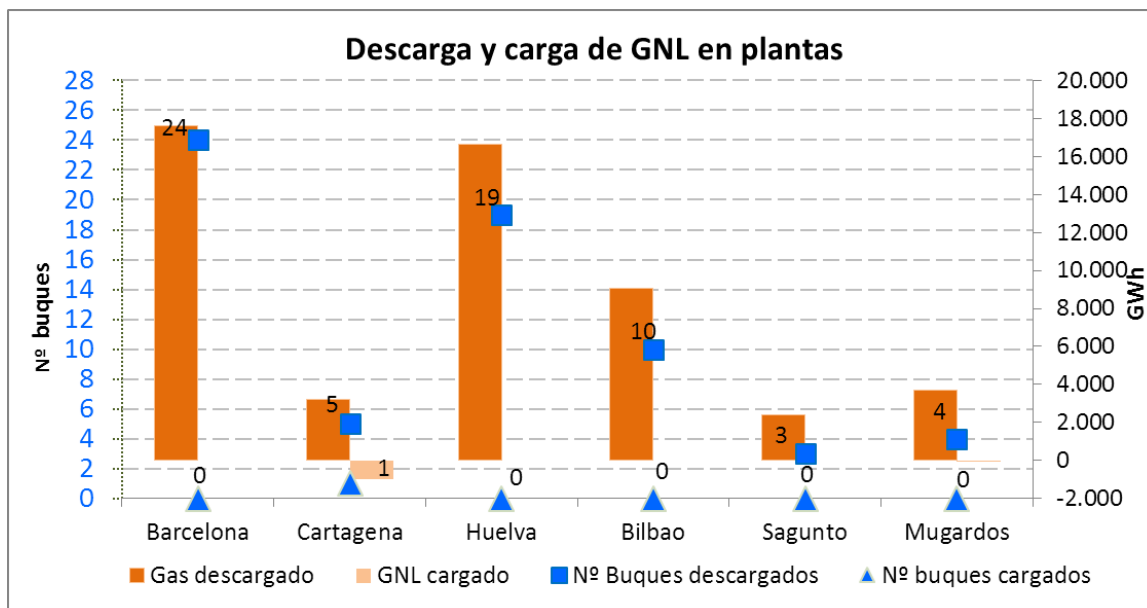


Figura 6. Descarga y carga de GNL en el cuarto trimestre de 2017.

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 cuarto trimestre del 32%. En el mismo sentido, la capacidad utilizada respecto de la capacidad media contratada del trimestre fue del 82%.

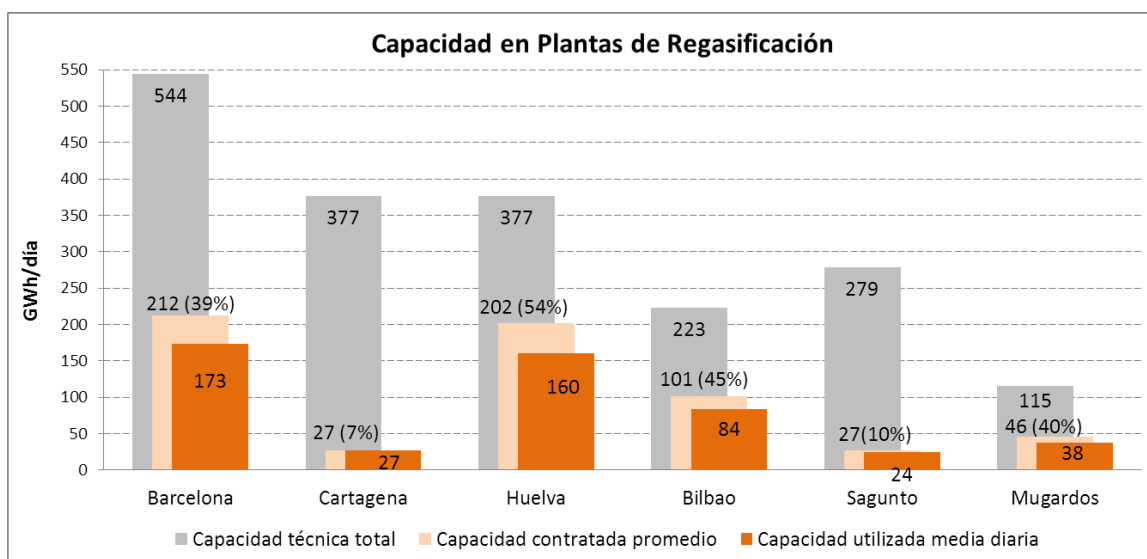


Figura 7. Contratación de capacidad de regasificación y utilización en plantas.

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

En el VIP Ibérico, en el cuarto trimestre de 2017 se reducen los niveles de contratación de salidas hasta el 75%. A su vez, el porcentaje de capacidad de salida utilizada supone el 68% de lo contratado. En sentido de entrada sigue sin haber capacidad contratada.

En el VIP Pirineos, en sentido importador, se contrató el 73% de la capacidad disponible, siendo algo superior que la capacidad contratada en el tercer trimestre, mientras que el factor de uso de las entradas de gas por Francia disminuyó hasta el 72% de la capacidad contratada. En sentido exportador, el nivel de contratación se mantuvo en el 56% de la capacidad total, si bien solo fue utilizada en un 0,5%.

Las entradas de gas por Tarifa y Almería por gasoducto desde Argelia presentan cifras de capacidades contratadas superiores con las del trimestre anterior, del 71% y 79% respectivamente, y factores de uso muy superiores en ambos casos, Tarifa 98% y Almería, 98% respecto de lo contratado.

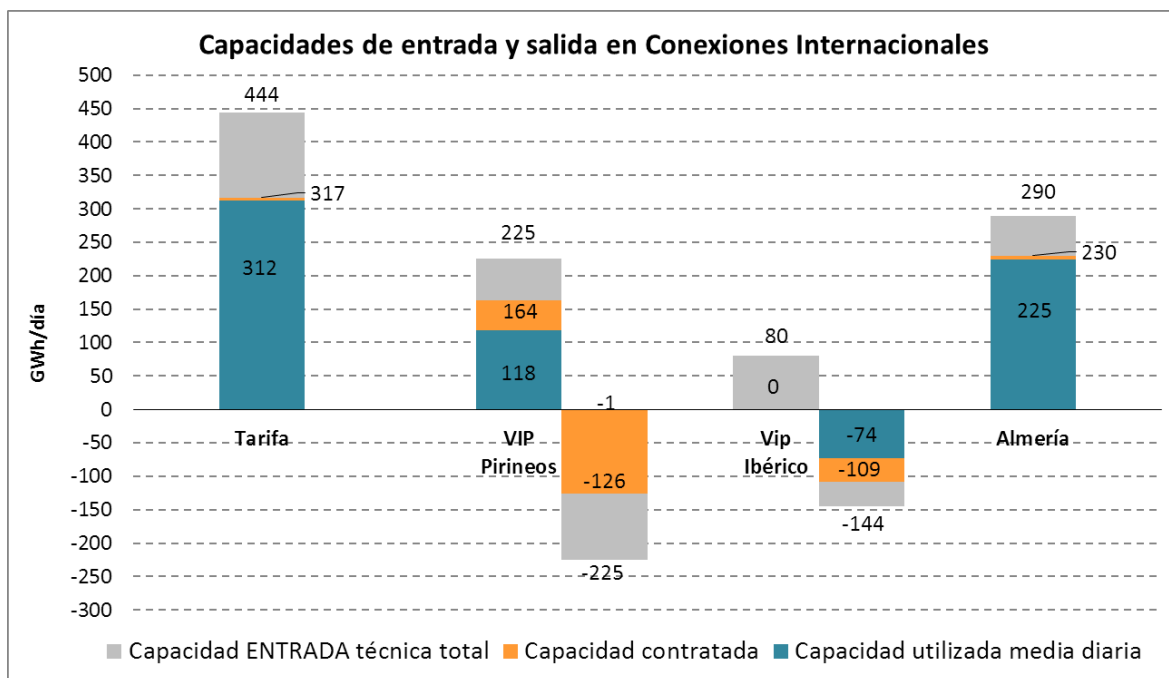


Figura 8. Contratación en las Conexiones internacionales².

²A 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.

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.

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 cuarto trimestre de 2017 y su variación sobre los valores inicialmente previstos.

	Oct-Dic. 2017		% Δ sobre previsto GWh
	GWh	% sobre el total de E. Netas	
Regasificación	46.617	45,3%	28,2%
Importaciones netas Conexiones Internacionales	53.407	43,7%	17,4%
Extracción Almacenamientos	2.915	2,8%	783,6%
Producción Yacimientos	26	0%	17,2%
Total entradas	102.965		25,2%

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	46.617	Demanda gasoducto	100.491
Importaciones C. Internacionales	60.252	Exportaciones C. Internacionales	6.845
Extracción AASS	2.915	Inyección AASS	1.912
Producción Yacimientos	26	Inyección Yacimientos	-
Total entradas Red de transporte	109.810	Total salidas Red de transporte	109.248
BALANCE RED DE TRANSPORTE	109.810 – 109.248 = 562		

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

En el cuarto trimestre de 2017 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 562 GWh. En este periodo el nivel de aportación de la regasificación a las entradas de gas disminuyó un 11% respecto al trimestre anterior.

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

	Dic 2017 (GWh)	Sep 2017		Dic 2016	
		GWh	%Δ Dic17- Sep17	GWh	% Δ Dic17 –Dic16
Gas útil AASS	22.168	23.286	-4,8%	19.440	14%
Plantas regasificación	10.624	8.349	27,2%	8.366	27%
Red de Transporte	2.915	2.834	2,9%	2.738	6,5%
Total	35.707	34.469	3,6%	30.544	16,9%

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 cuarto trimestre de 2017, las existencias de gas se han repartido de la siguiente forma: un 29,8% en plantas de regasificación, un 62,1% en almacenamientos subterráneos (AA.SS.) y un 8,2% en gasoductos (*linepack*).

A partir de noviembre comenzó el periodo de extracción de gas en almacenamientos subterráneos, con un total acumulado en este trimestre por un valor de 2.915 GWh, si bien en el mes de octubre se inyectó 1.912 GWh en los mismos.

Las existencias en plantas a finales de diciembre representan el 46,76% de su capacidad total.

El nivel de existencias del cuarto trimestre de 2017 se tradujo en una autonomía promedio de 35 días respecto a la demanda registrada.

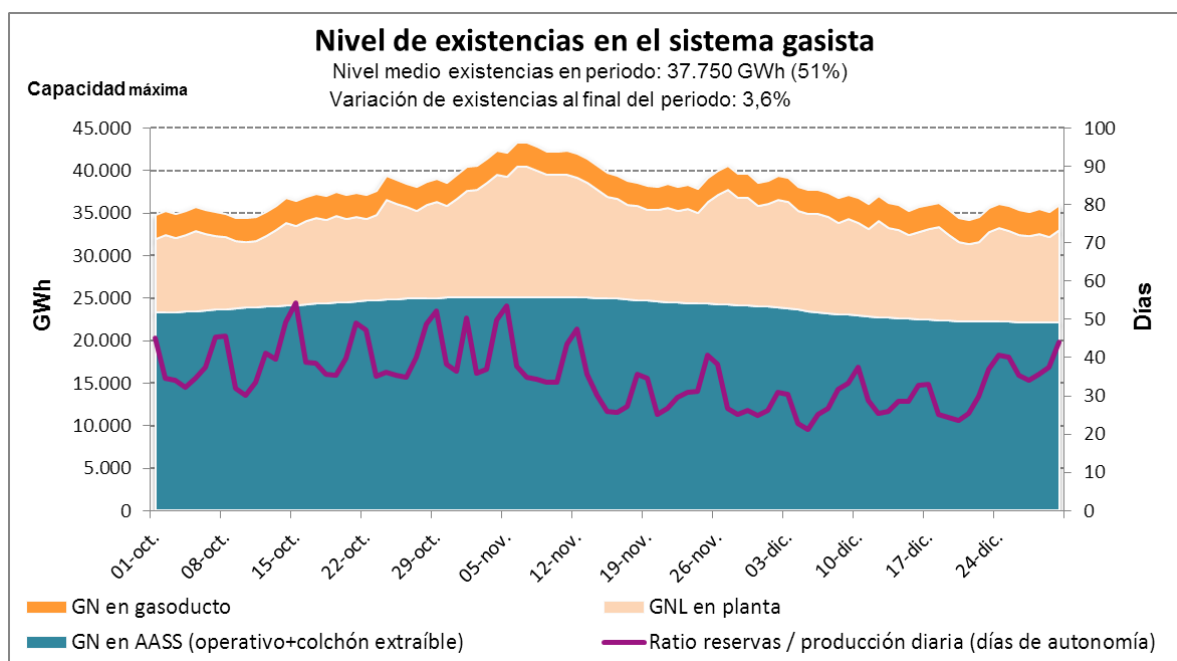


Figura 9. Variación de existencias en el sistema.

Al comparar los niveles de existencias a 31 de diciembre de 2017 respecto a la misma fecha de 2016, se aprecia un aumento de éstas en el gas útil de los AASS, del 14,03%, en gasoducto del 6,46%, y sobre todo en las plantas de regasificación del 27%.

A finales del cuarto trimestre, los almacenamientos subterráneos (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) mantenían unas existencias de 51.923 GWh.

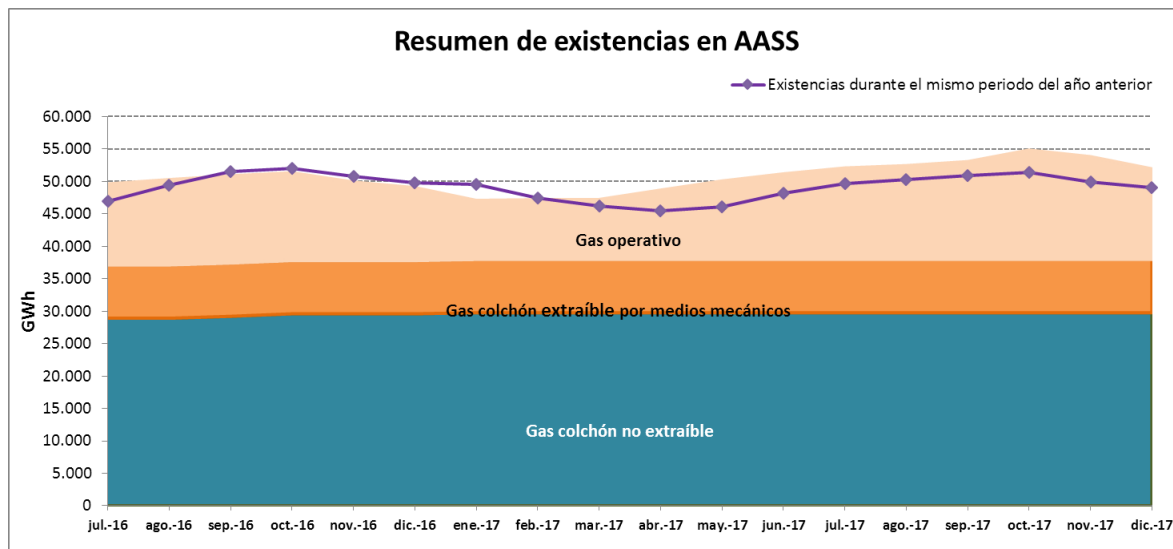


Figura 10. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

La autonomía media de las plantas de regasificación en el cuarto trimestre fue de 18 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.

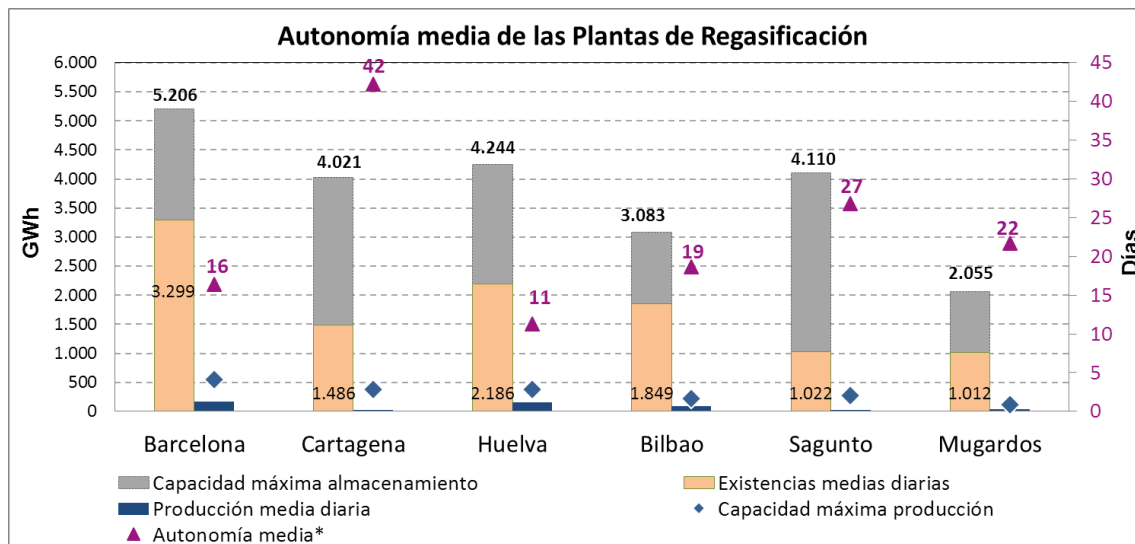


Figura 11. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

*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 cuarto trimestre de 2017.

Plantas	Mínimo Técnico (GWh/día)	Días por debajo del mínimo técnico*	
		Oct17 –Dic17	% días
Barcelona	42	-	-
Cartagena	35	69	75%
Huelva	25	-	-
Bilbao	34	-	-
Sagunto	33	71	77%
Mugardos	32	1	1%
TOTAL		141	26%

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 26%. Ha habido una mejoría en cuanto a la operatividad de la planta de Cartagena, descendiendo desde el 100% de días por debajo del mínimo técnico en el trimestre anterior al actual 75%, si bien la mejoría más notoria es Mugardos, que pasa de estar el 92% de días por debajo del mínimo técnico a solo el 1%. Cabe señalar el descenso de la producción de Sagunto, que de estar un 8% de días por debajo del mínimo técnico, pasa a estarlo en el 75% de los días.

G. Notas de Operación

- Nota de Operación 4 (12/12/2017), Transporte área noroeste.

El 12 de diciembre se publicó por parte del GTS una nota de operación en relación con el aumento sostenido de la demanda en el área noroeste. Dado que era necesario emitir desde la planta de Mugardos y puesto que no se esperaba un buque hasta el día 23, como medida preventiva, el GTS limitó la contratación adicional para CTCC en la zona desde el día 13 hasta la llegada del citado buque a Mugardos.

- Nota de Operación 4 (14/12/2017), Transporte área noroeste 12 a 23 de diciembre, Declaración de situación excepcional nivel 0.

El 14 de diciembre, al objeto de evitar la situación anteriormente descrita, el GTS declara la situación excepcional nivel 0 para poder adoptar las medidas oportunas.

- Nota de operación 5 (15/12/2017), Indisponibilidad de la planta de Reganosa por mantenimiento de la alimentación eléctrica.

Debido a trabajos de reparación en la acometida eléctrica que alimenta la planta de Mugardos, Reganosa prevé la indisponibilidad de la planta para el periodo comprendido entre las 7 h del 29 de diciembre y las 15 h del 1 de enero. Dichos trabajos están recogidos en el plan de mantenimiento publicado por el GTS. Dicha actuación conllevará la declaración de Situación de Operación excepcional de nivel 0 durante esos días.

- Nota de Operación 4 (18/12/2017), Transporte área noroeste, Finalización situación excepcional nivel 0.

La mejora en el balance de entradas-salidas en la zona Noroeste desde el día 12 hasta el 18 permitió incrementar las existencias en los tanques de Mugardos, por lo que se da por finalizada la situación de operación excepcional nivel 0 declarada en la nota de operación 4/2017 del 14 de diciembre, recuperándose a partir del 19 de diciembre la total normalidad.

- Nota de operación 5 (28/12/2017), Indisponibilidad de la planta de Reganosa por mantenimiento de la alimentación eléctrica. Situación Operación Excepcional.

Como ya se anunció anteriormente se declara la Situación Operación Excepcional nivel 0 mientras duren los trabajos de mantenimientos notificados en el Plan anual de mantenimiento publicado por el GTS.

H. Normativa aprobada

- Resolución de 14 de noviembre de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 10 de noviembre de 2017, por el que se determina la obligación de presentar ofertas de compra y venta a los operadores dominantes en el sector del gas natural (BOE 17/11/2017).
- Resolución de 27 de noviembre de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueba el Plan de actuación invernal para la operación del sistema gasista (BOE 29/11/2017).
- Circular 3/2017, de 22 de noviembre, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, relativa a los mecanismos de asignación de capacidad a aplicar en las conexiones internacionales por gasoducto con Europa (BOE 29/11/2017).

- Resolución de 11 de diciembre de 2017, de la Secretaría de Estado de Energía, por la que se establecen las condiciones para la prestación del servicio de creador de mercado obligatorio por parte de los operadores dominantes del mercado de gas natural. (BOE 13/12/2017).
- Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se aprueba la adjudicación del servicio de creador de mercado voluntario en el mercado organizado de gas natural durante el primer semestre de 2018 a “ENGIE ESPAÑA S.L.U. “. (21/12/2017)
- Orden ETU/1283/2017, de 22 de diciembre, por la que se establecen los peajes y cánones asociados al acceso de terceros a las instalaciones gasistas y la retribución de las actividades reguladas para el año 2018 (BOE 27/12/2017).
- Resolución de 26 de diciembre 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 28/12/2017).

I. Mantenimiento de las instalaciones

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

OPERACIÓN		FECHA DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Plantas de regasificación			
Bilbao	Revisión del relicuador	4º trimestre	4h, con una producción máxima teórica de 400.000 Nm ³ /h. Finalizado.
	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. Finalizado
	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 ³ /h.
Sagunto	Mantenimiento cargadero de cisternas	Noviembre y diciembre	En dos fases, Indisponible una de las isletas del cargadero. Finalizado
Mugardos	Mantenimiento brazos cargadero cisternas	19 de octubre	Parada de carga de cisternas desde las 02:00h hasta las 14:00h. Finalizada.
	Revisión bomba alta presión	Octubre a diciembre	No limita la producción de la planta. Equipo redundante. En proceso.

	Mantenimiento brazos cargadero de cisternas	Noviembre	Parada de carga de cisternas desde las 05:00h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
	Mantenimiento brazos cargadero de cisternas	15 noviembre	Parada de carga de cisternas desde las 09:00h a las 13:00h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
	Reparación de acometida eléctrica	29 diciembre	4 días. Indisponibilidad de regasificación, carga/descarga de buques y cisternas. Finalizada.
Barcelona	Instalación línea auxiliar turboexpander	28 de noviembre	5 días. Emisión máxima 1.500.000 nm3/h. Finalizado.
Cartagena	Trabajo en la red de fibra óptica	25 de septiembre a 10 de noviembre	21 días. Posibles afecciones puntuales a la carga de cisternas. Finalizada
	Instalación de SAI sala de control	19 y 20 de diciembre	2 días. Sin producción y sin carga o descarga. Se coordinara de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques. Finalizada
	Sustitución col B retorno de agua de mar	A lo largo del año	10 días. Limitación regasificación planta hasta 252 GWh/d.
	Reubicación vapo muestras CEGELEC del FB-201	A lo largo del año	7 días. Sin producción tanque FB-201/221
	Gran mantenimiento atraque 2.Adecuación frente de atraque	A lo largo del año	21 días. Sin posibilidad descarga/carga atraque pequeño metaneros. Se coordinara de forma de que no afecte a las operaciones de carga/descarga.
Huelva	Sin operaciones de mantenimiento	4º trimestre	
Transporte: gasoductos			
Inserciones directas			
Gasoducto Aranda-Soria entre las posiciones R03 y R04 por A-11		1 de octubre	2 días. Afecta a la capacidad de transporte secundario y suministro a clientes. Finalizado
Variante en gasoducto Granada-Motril entre las posiciones L-08-L08-A por A-44 tramo Las Gabias-Alhendín		26 de diciembre	3 días. Afecta a la capacidad de transporte y suministro a clientes. Finalizada
Variante en gasoducto Granada-Motril entre las posiciones L-08-L08-A por A-44 tramo Santa fe-Las Gabias		26 de diciembre	3 días. Afecta a la capacidad de transporte y suministro a clientes. Finalizada
Nuevos puntos de entrega			
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.
Estaciones de Compresión			
EC Coreses: Cambio válvula aspiración del TC-3		A lo largo del año	1 día: Indisponibilidad de la EC. Finalizada
EC Córdoba: Correctivo del TC-1		A lo largo del año	154 días. Indisponibilidad de 1 de 5 TC`s.
EC Córdoba: Correctivo del TC-3		A lo largo del año	154 días. Sin TC de reserva.
EC Lumbier: Inspección EAS emisiones TC1 Y TC2		A lo largo del año	2 días por cada TC.80% de la potencia del TC con cierta variabilidad en función de la oca para las mediciones. Finalizada.
EC Lumbier: Inspecciones NGC2 TC2		16 al 18 de octubre	5 días. 80% de la potencia del TC con cierta variabilidad en función de la oca para las mediciones. Finalizado

EC Lumbier: Sustitución/Duplicación válvula FCV		A lo largo del año	A definir.
Inspecciones en servicio			
Inspección en servicio Bergara-Irún 16"		9 al 11 y 16 al 18 de octubre	2x3 días, Velocidad de gas requerida entre 1-3 m/s. Finalizada.
Inspección en servicio Martos-Jabalquinto 12"		23 de octubre	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1-3 m/s. Finalizada.
Inspección en servicio planta-Pozos Aurín 10"		30 de octubre	2 días: Velocidad de gas requerida entre 1-3 m/s. Requiere extracción del AASS. Finalizada.
Inspección en servicio Paterna-Agullent 20"		12 de diciembre	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. Finalizada.
Almacenamientos subterráneos			
A.S. Gaviota	Reparación circuito amoniaco de planta de tratamiento	1 de agosto a 15 de noviembre	Extracción 100% indisponible. Finalizada
	Reparación compresor C	24 de agosto a 15 de noviembre	2 meses inyección máxima 36 GWh/d. En proceso.
	Sustitución en válvulas en unidad de medida y flowlines de pozos	1 de noviembre	15 días: Indisponibilidad 100% del AS. Finalizado.
	Plataforma Offshore, Diagrafías y evaluación del estado de los pozos.	15 de noviembre	1 día: Indisponibilidad Total inyección/Extracción Finalizada.
A.S. Serrablo	Pozo J-17, diagrafía de tubing	17 de octubre	3 días: Indisponibilidad parcial del AS para Inyección y Extracción. Finalizada.
A.S. Marismas	Proyecto marismas occidental	Julio a octubre	4 meses. AS indisponible Finalizada.
A.S. Yela	Sin mantenimiento programado	4º trimestre	
Conexiones internacionales y yacimientos			
Badajoz y Tuy	Inspección en servicio	A definir	Operación en red de REN.
Yacimiento Viura	Mantenimiento mayor y perforación nuevo pozo	Desde el 9 de octubre	Desde 9 de octubre hasta el 1 de febrero indisponibilidad 100%. En proceso.

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

J. El balance del sistema

En el periodo analizado el GTS ha realizado acciones de balance en 23 días. Se observa que, los usuarios están nominando entradas inferiores a su demanda la mayor parte de días (el número de operaciones e importe de las operaciones de compra es superior que las de venta, aunque cabe destacar la fuerte posición vendedora en la última quincena del año).

Acciones de Balance del GTS			
	Octubre	Noviembre	Diciembre
Nº de días con acciones de balance	9	1	13
MWh Comprados	220.006	21.289	93.134
MWh Vendidos	13.948	-	244.086
Coste de compra (€)	3.989.897	458.165	2.645.559
Importe de venta (€)	291.065	-	5.826.883
Precio medio de compra (€/MWh)	21,88	21,55	28,34
Precio medio de venta (€/MWh)	20,90	-	23,88

Tabla 6. Operaciones de balance realizadas por el GTS en el cuarto trimestre de 2017.

En el año 2017 se ha producido un volumen total de acciones de compra de 1.106.639 MWh, por valor de 27.285.069 € y un volumen de acciones de venta de 549.846 MWh, por valor de 11.067.018 €; arrojando un saldo neto en las operaciones de balance en 2017 de 16.218.050 € en operaciones de compra.

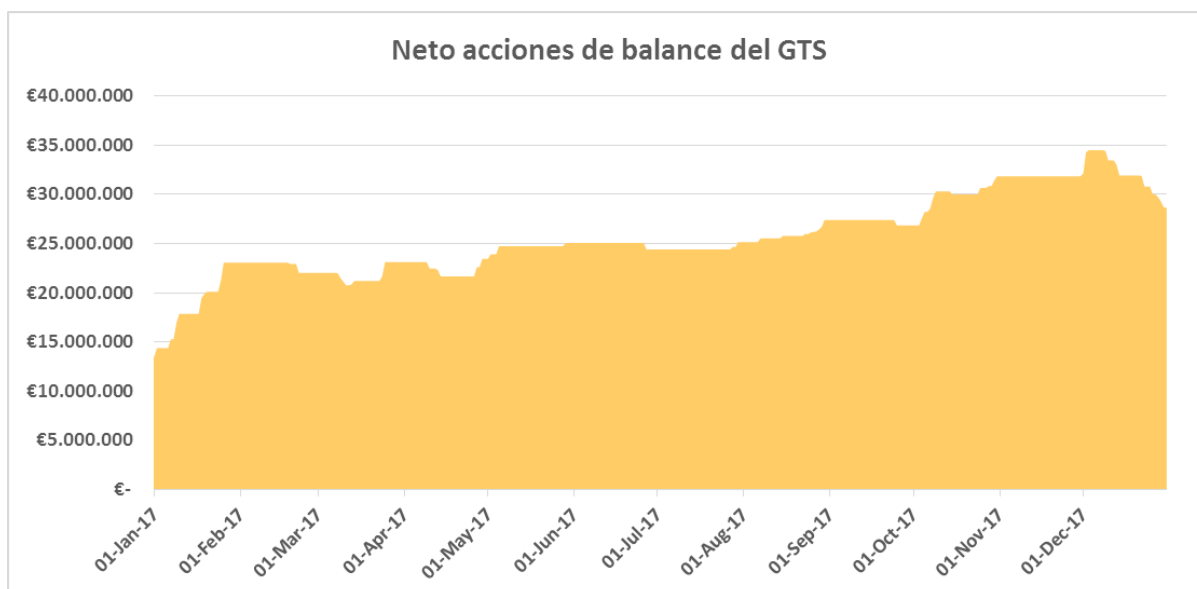


Figura 12. Volumen económico de las acciones de balance del GTS, año móvil.

K. Entradas / salidas en la red de transporte.

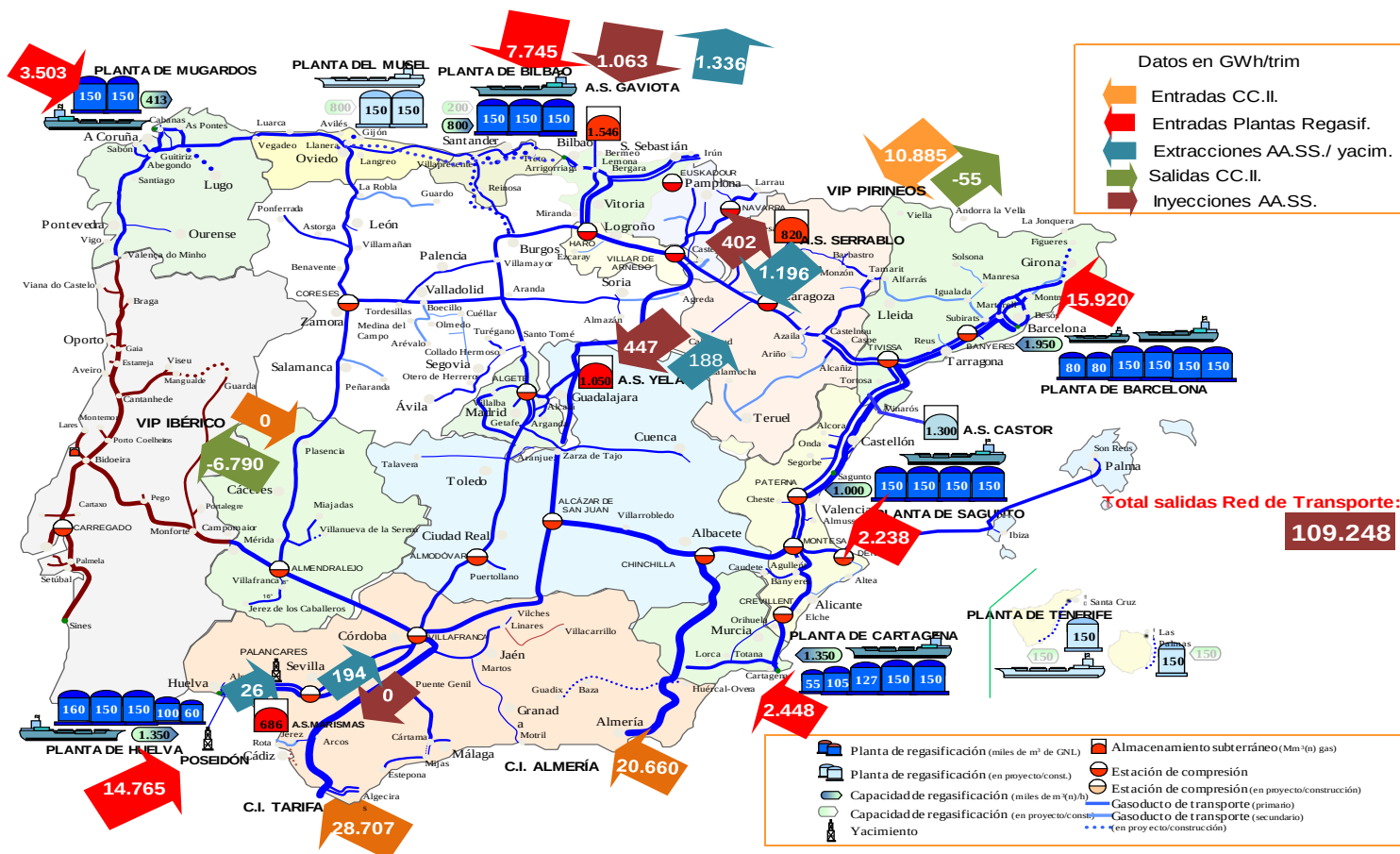


Figura 13. Entradas / salidas en la red de transporte.

