



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

Expediente IS/DE/005/16

16 de noviembre 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	12
I. Mantenimiento de las instalaciones	13
J. El balance del sistema	15
K. Entradas / salidas en la red de transporte.	17

A. Hechos relevantes

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

Primero. La demanda de gas del trimestre aumentó un 15,8% respecto a la del mismo periodo del año anterior. Esto fue debido sobre todo al incremento de la demanda en el sector eléctrico (53,6%), la demanda convencional (5,1%), aun con la reducción en la demanda de cisternas (-4,5%)

Segundo. La entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 40,85% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por plantas de regasificación supuso un 59,15%. La actividad de regasificación registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un crecimiento del 55,15 % respecto a dicho periodo.

Tercero. El número de buques que descargaron GNL a planta fue de 51, lo que supone 3 buques más que la previsión inicial. En este trimestre no han tenido lugar recargas de GNL.

Cuarto. En abril comenzó la campaña de inyección en los almacenamientos subterráneos. Las existencias de GNL en plantas, a finales de septiembre de 2017, representaban el 36,8% 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 29% en el trimestre. En ese mismo sentido, la capacidad utilizada se situó en el 86% de media respecto de la capacidad contratada del trimestre.

Sexto. En el VIP Pirineos, en sentido importador se contrató el 70% de la capacidad disponible y el factor de uso se situó en el 85%, mientras que en sentido exportador el nivel de contratación se mantuvo en el 56%, si bien se utilizó solo un 0,9%, todo ello respecto de las capacidades contratadas. Respecto al VIP Ibérico, disminuyeron los niveles de contratación de salidas, hasta el 78%, reduciéndose también la capacidad utilizada hasta el 70% 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 se mantienen tanto en Tarifa como en Almería con respecto a las del trimestre anterior, del 64% en Tarifa y disminuye en Almería al 75%, y los factores de uso son inferiores en ambos casos, en Tarifa, 59% y Almería 68% respecto de la capacidad contratada.

B. Sobre la demanda de gas

La demanda de gas del tercer trimestre registró en 2017 un aumento del 15,8% sobre los valores registrados en el mismo periodo del año pasado, debido sobre todo al incremento de la demanda en el sector eléctrico (53,6%) como en el convencional (5,1%), aun habiendo disminuido el de las cisternas (-4,5%).

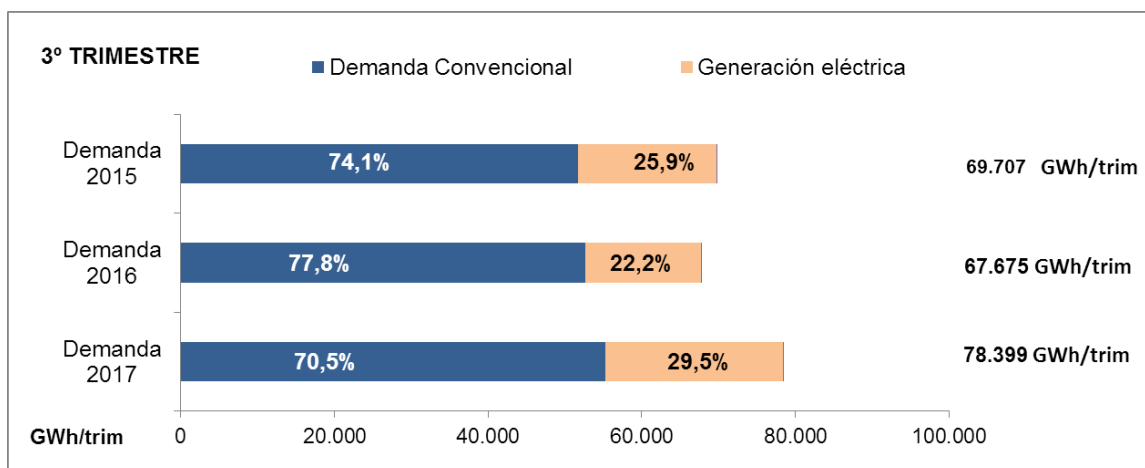


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el tercer trimestre de 2017.

En relación a la demanda de generación eléctrica, en el tercer 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).

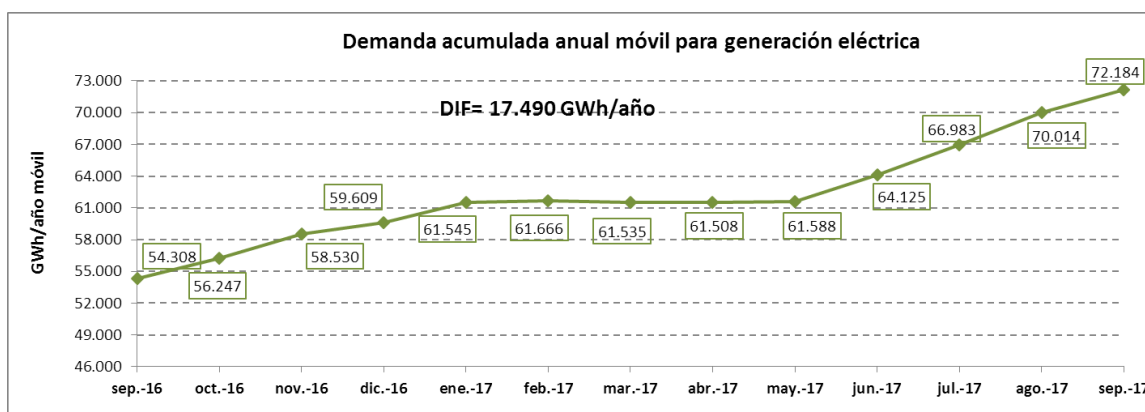


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

Respecto a la demanda convencional, se registró un aumento de 2.665 GWh respecto al mismo periodo del año anterior, lo que supone un incremento del 5,1 %, aumentando ligeramente.

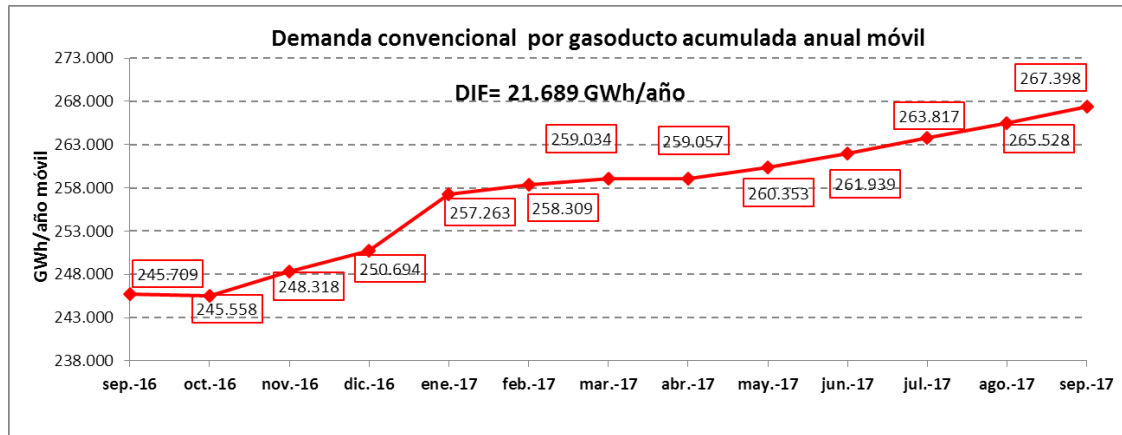


Figura 3. Acumulado de demanda convencional por gasoducto, año móvil.

Asimismo, la demanda de gas natural licuado destinado a camiones cisternas se redujo, registrando en el tercer trimestre de 2017 una disminución del 4,46% respecto al mismo periodo del año anterior.

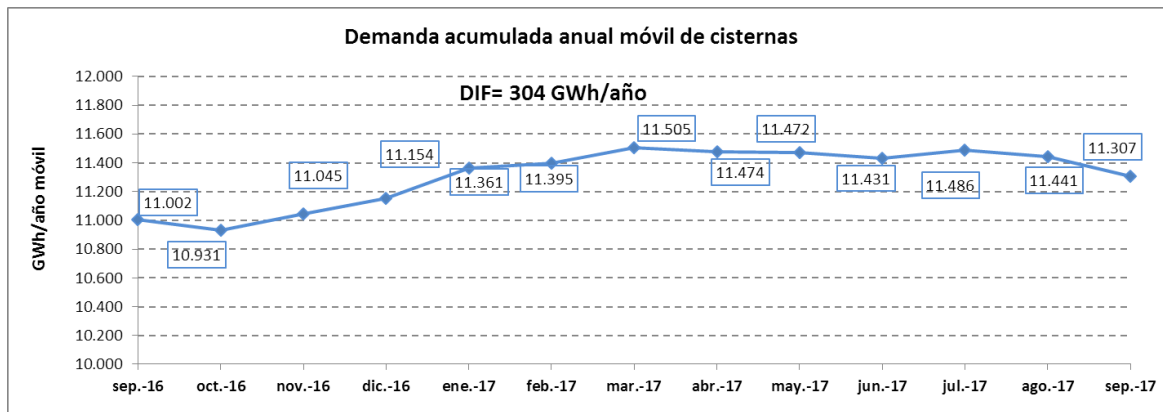


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

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

En el tercer trimestre de 2017, la entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 40,85% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por planta de regasificación supuso un 59,15%, manteniendo la tendencia del trimestre anterior.

La actividad de regasificación del tercer trimestre de 2017 registra niveles superiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un incremento del 55,15% respecto a dicho periodo.

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en el tercer trimestre tuvo lugar el día 11 de julio, siendo del 32,7% con 1.010 GWh, siendo también el día de mayor demanda, con 1.056 GWh.

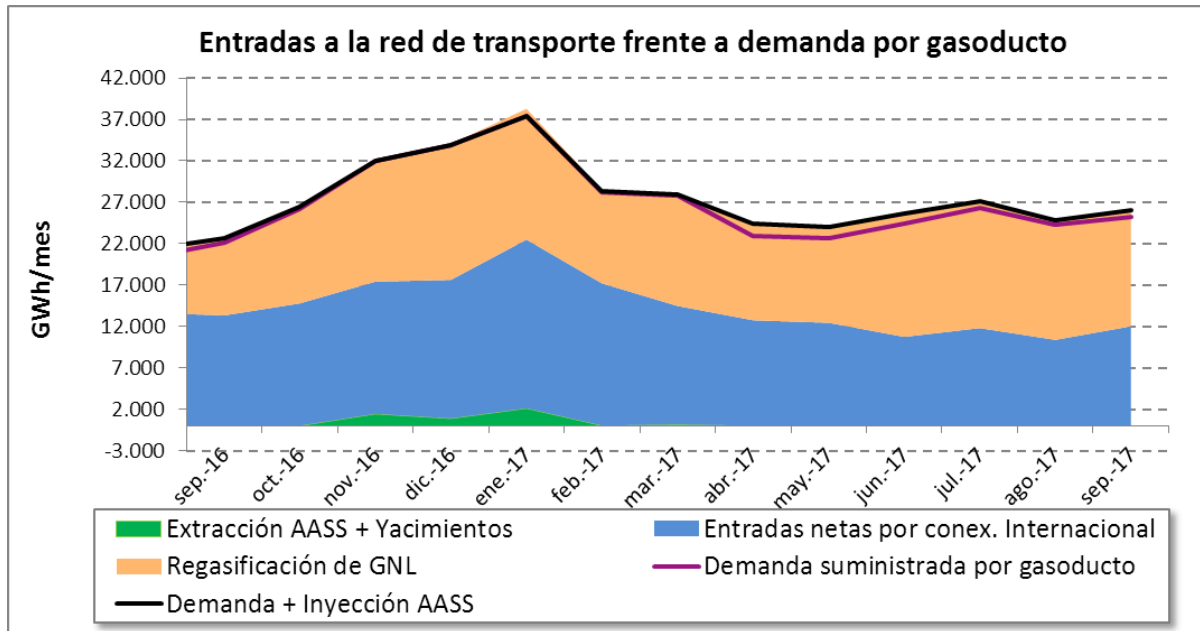


Figura 5. Entradas netas de GN y de GNL frente a la demanda de gas natural¹.

La cantidad de GNL descargada por buques metaneros alcanzó los 46.580 GWh, un 22,4% superior al segundo trimestre de 2017, y un 56,2% superior al mismo trimestre del año anterior.

El número de buques que descargaron GNL en el periodo analizado fue de 51, lo que supone 3 buques más que la previsión realizada.

En lo relativo a las recargas de GNL a buques desde las plantas, en el tercer trimestre no se ha realizado ninguna, en línea con los meses anteriores.

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.

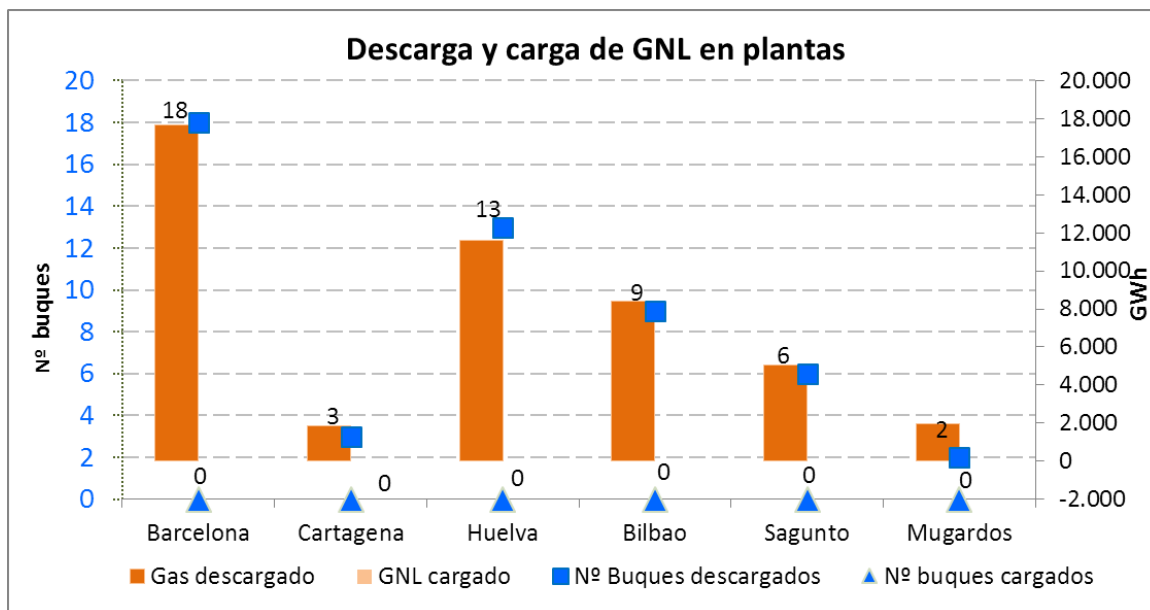


Figura 6. Descarga y carga de GNL en el tercer trimestre de 2017.

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 tercer trimestre del 29%. En el mismo sentido, la capacidad utilizada respecto de la capacidad media contratada del trimestre fue del 86%.

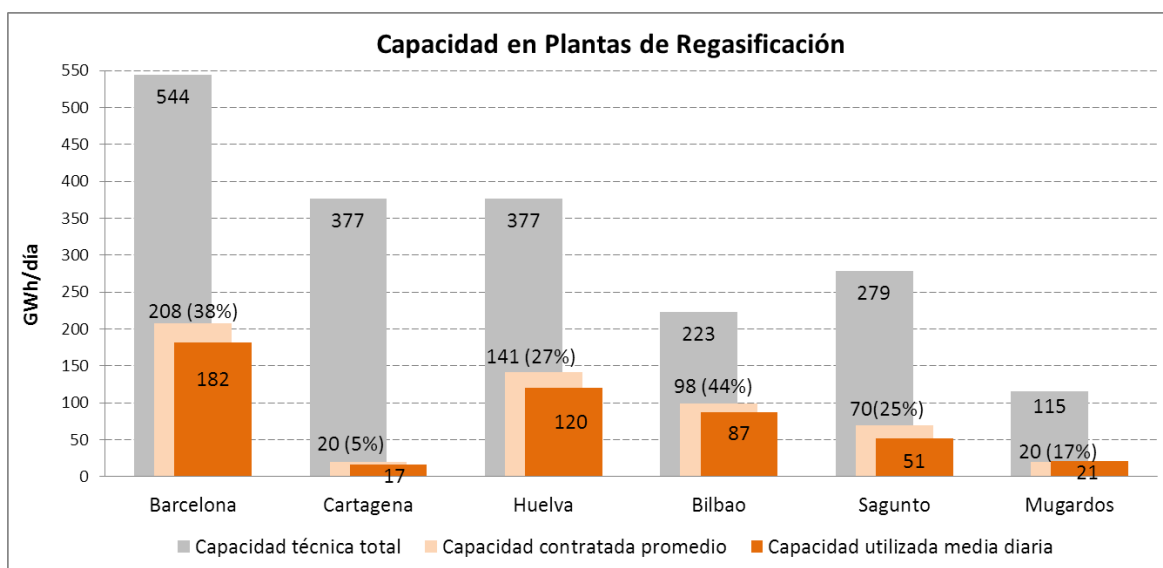


Figura 7. Contratación de capacidad de regasificación y utilización en plantas.

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

En el VIP Ibérico, en el tercer trimestre de 2017 se reducen los niveles de contratación de salidas hasta el 78%. A su vez, el porcentaje de capacidad de

salida utilizada supone el 70% de lo contratado. En sentido de entrada sigue sin haber capacidad contratada.

En el VIP Pirineos, en sentido importador, se contrató el 70% de la capacidad disponible, siendo casi la misma que la capacidad contratada en el segundo trimestre, mientras que el factor de uso de las entradas de gas por Francia aumento hasta el 85%, de la capacidad contratada. En sentido exportador, el nivel de contratación se mantuvo en el 56% de la capacidad total, si bien sólo fue utilizada en un 0,9%.

Las entradas de gas por Tarifa y Almería por gasoducto desde Argelia presentan cifras de capacidades contratadas en línea con las del trimestre anterior, del 64% y 75% respectivamente, y factores de uso inferiores en ambos casos, Tarifa 59% y Almería, 68% respecto de lo contratado.

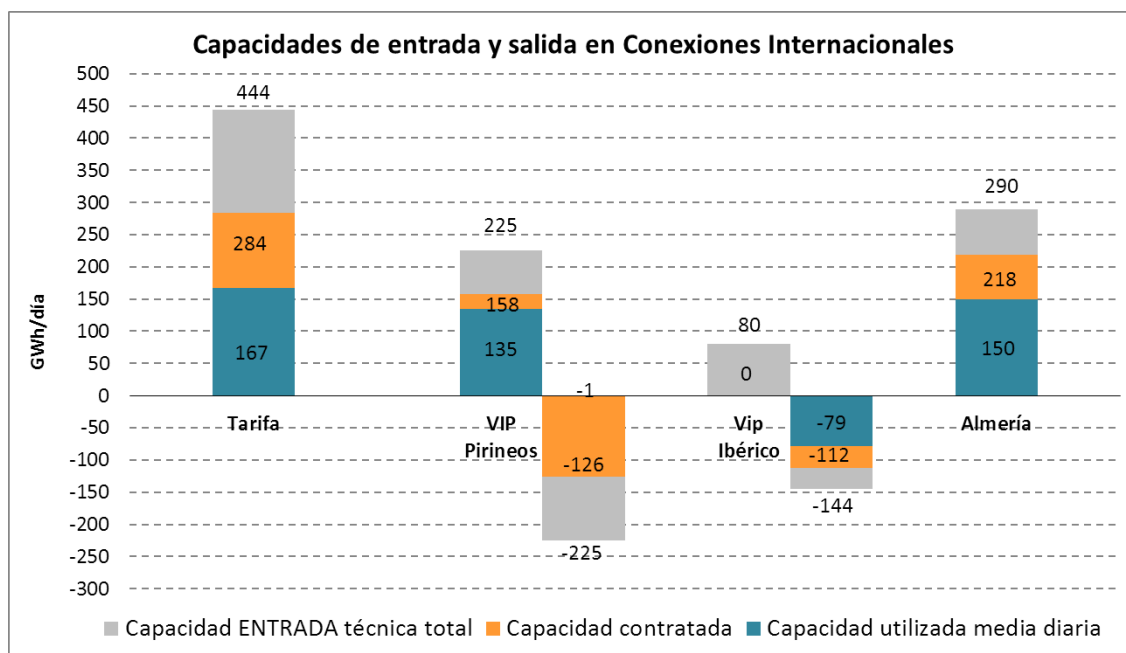


Figura 8. Contratación en las Conexiones internacionales².

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

	Jul-Sep. 2017		% Δ sobre previsto GWh
	GWh	% sobre el total de E. Netas	
Regasificación	43.977	56,2%	18,9%
Importaciones netas Conexiones Internacionales	34.134	43,7%	22,5%
Extracción Almacenamientos	0	0%	0%
Producción Yacimientos	86	0,1%	19,4%
Total entradas	78.197		24,8%

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	43.977	Demanda gasoducto	75.730
Importaciones C. Internacionales	41.451	Exportaciones C. Internacionales	7.317
Extracción AASS	0	Inyección AASS	2.215
Producción Yacimientos	86	Inyección Yacimientos	-
Total entradas Red de transporte	85.514	Total salidas Red de transporte	85.262
BALANCE RED DE TRANSPORTE		85.514 – 85.262 = 252	

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

En el tercer trimestre de 2017 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 252 GWh. En este periodo el nivel de aportación de la regasificación a las entradas de gas aumenta un 6% respecto al trimestre anterior.

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

	Sep 2017 (GWh)	Jun 2017		Sep 2016	
		GWh	%Δ Sep17- Jun17	GWh	% Δ Sep17 –Sep16
Gas útil AASS	23.286	21.395	8,8%	21.463	7,6%
Plantas regasificación	8.349	8.180	2,1%	8.514	-1,9%
Red de Transporte	2.834	2.810	0,9%	2.808	0,9%
Total	34.469	32.385	6,4%	32.965	4,6%

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 tercer trimestre de 2017, las existencias de gas se han repartido de la siguiente forma: un 24,2% en plantas de regasificación, un 67,6% en almacenamientos subterráneos (AA.SS.) y un 8,2% en gasoductos (*linepack*).

Todo el tercer trimestre está comprendido dentro de la campaña de inyección de gas en almacenamientos subterráneos, con un total acumulado en este trimestre por un valor de 2.215 GWh.

Las existencias en plantas a finales de septiembre representan el 36,8 % de su capacidad total.

El nivel de existencias del tercer trimestre de 2017 se tradujo en una autonomía promedio de 42 días respecto a la demanda registrada.

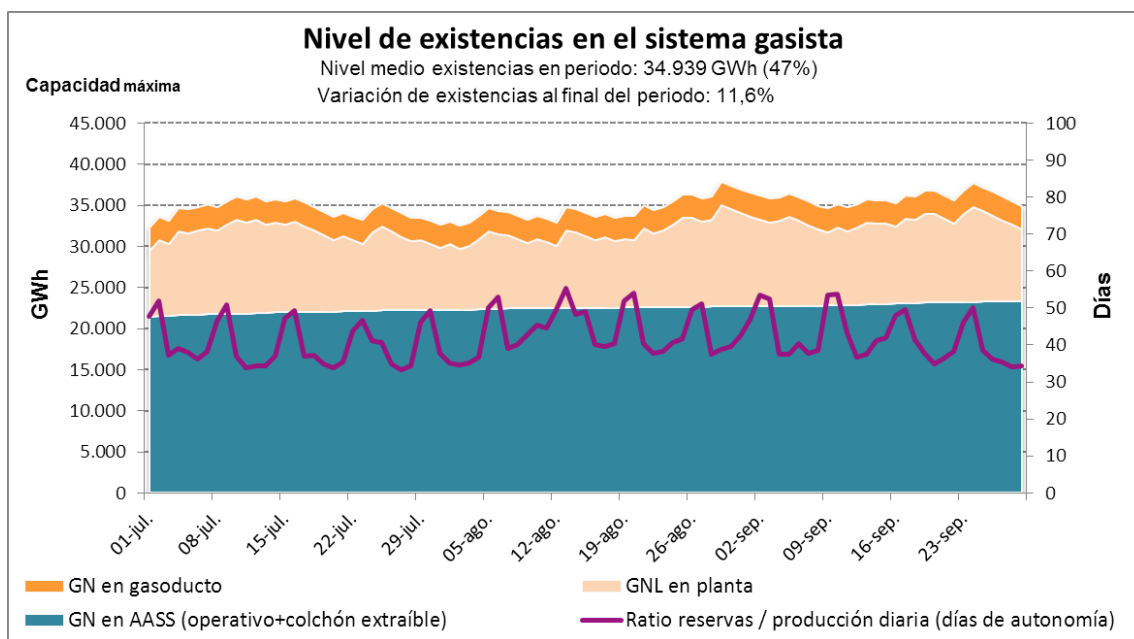


Figura 9. Variación de existencias en el sistema.

Al comparar los niveles de existencias a 30 de septiembre de 2017 respecto a la misma fecha de 2016, se aprecia un aumento de éstas en el gas útil de los AASS, del 7,6% y en gasoducto, del 0,9%, con una disminución en las plantas de regasificación del 1,9 %.

A finales del tercer trimestre, los almacenamientos subterráneos (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) mantenían unas existencias de 53.040 GWh.

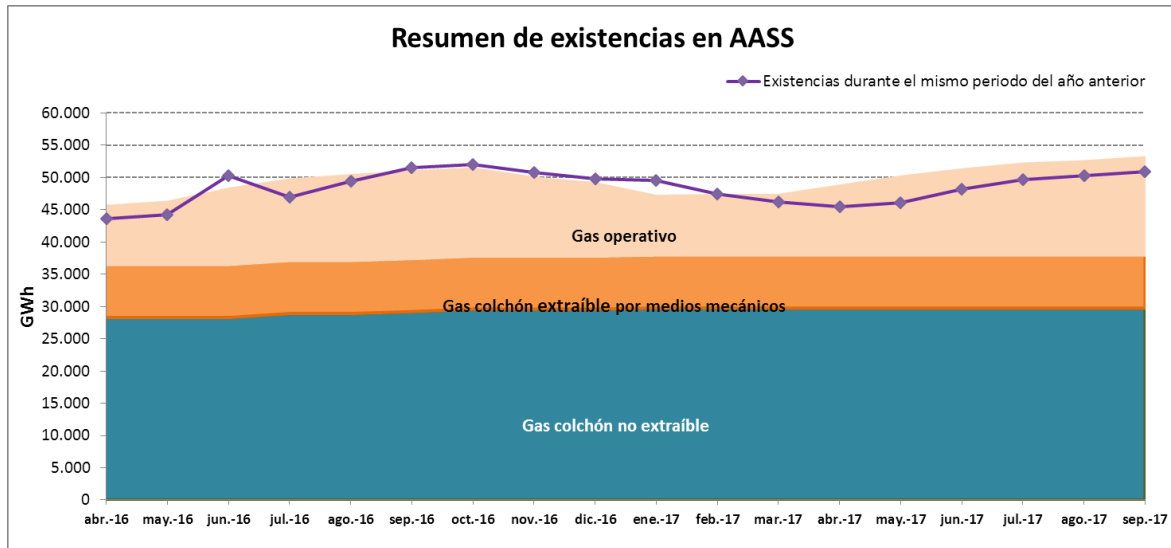


Figura 10. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

La autonomía media de las plantas de regasificación en el tercer trimestre fue de 16 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.

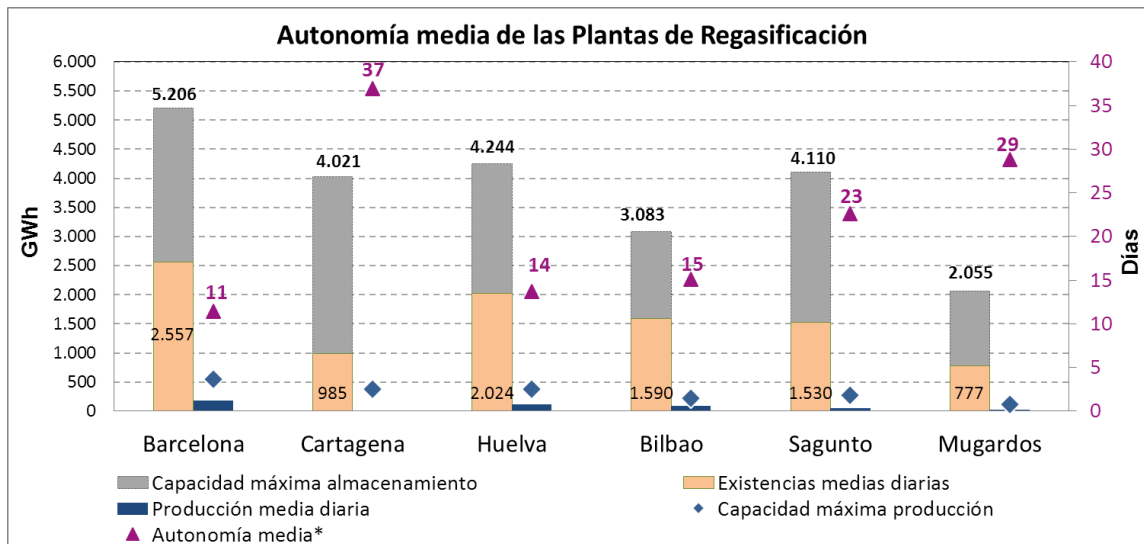


Figura 11. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

*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 tercer trimestre de 2017.

Plantas	Mínimo Técnico (GWh/día)	Días por debajo del mínimo técnico*	
		Jul17 –Sep17	% días
Barcelona	42	0	0%
Cartagena	35	92	100%
Huelva	25	0	0%
Bilbao	34	0	0%
Sagunto	33	7	8%
Mugardos	32	85	92%
TOTAL		184	33%

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 33%. En el caso de las plantas de Cartagena y Mugardos, siguen estando casi permanentemente por debajo del mínimo técnico.

G. Notas de Operación

No se publicaron notas de operación en este trimestre.

H. Normativa aprobada

- Resolución de 5 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se actualiza y se da publicidad al Plan de Acción Preventivo y al Plan de Emergencia del sistema gasista español.
- Resolución de 21 de julio de 2017, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se modifica parcialmente el anexo de la Resolución de 3 de mayo de 2010, por la que se aprueban los modelos de la declaración responsable y de comunicación de inicio de las distintas actividades de comercialización del sector de hidrocarburos(BOE 27/07/2017)
- Resolución de 25 de septiembre 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 29/09/2017)

I. Mantenimiento de las instalaciones

Durante el tercer 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	Hot-tap en circuitos de impulsión bombas secundarias	19 de agosto y 17 de septiembre	5 días. Emisión máxima 510.000 nm ³ /h y 5 días a partir del 17 de septiembre. Finalizada la de agosto
	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 ³ /h.
Sagunto	Pruebas periódicas matrix ESD	3º Trimestre	Emisión de planta restringida al uso del compresor de envío a red de transporte (de 8:00 a 17:30).
Mugaros	Mantenimiento brazos cargadero cisternas	12 de julio	Parada de carga de cisternas 1 día desde las 05:00h hasta las 13:30h. Durante ese tiempo está inoperativa una de las dos bahías. Finalizada.
	Mantenimiento cargadero cisternas	20 de julio	Parada de carga de cisternas desde las 5:30h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
	Revisión del sistema de agua de mar. Prueba de lazos de seguridad. Mantenimiento de línea de alimentación eléctrica.	31 de julio al 4 de agosto	Parada de 12 horas durante 5 días. Sin carga de cisternas 2 días x 12h día. Sin operaciones de buques. Fecha condicionada a las previsiones de consumo del mercado eléctrico y la situación en el sistema. En reprogramación.
	Mantenimiento brazos cargadero de cisternas	5 de septiembre	Parada de carga de cisternas desde las 05:00h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
	Calibración básculas cargadero cisternas	13 de septiembre	Parada de carga de cisternas desde las 05:00h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
	Mantenimiento brazos cargadero de cisternas	27 de septiembre	Parada de carga de cisternas desde las 05:30h a las 15:30h. Inoperativa una bahía. Finalizada.
Barcelona	Trabajos planta desalación	Julio	1 día. Sin limitación. Finalizada.
	Trabajos informáticos en cargaderos	13 de septiembre	3 horas. Sin carga de cisternas. Finalizada.
	Inspección legal AT de SUB4	18 de septiembre	5 días. Sin limitaciones. Finalizada.
	Limpieza de cajón de captación 2	19 de septiembre	15 días. Sin limitaciones. En proceso.

	Limpieza de cajón de captación 3	A lo largo del año	15 días. Sin limitaciones.
	Limpieza de cajón de captación 4	A lo largo del año	15 días. Sin limitaciones.
	Instalación MUS BOG A263	A lo largo del año	5 días. Limitación carga/descarga de buques en atraque 263.000m3. Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques y se desplazará fuera del periodo invernal.
Cartagena	Revisión compresores	29 de junio y 3 de julio	2 x 2 días. Limitación en gestión de boil-off. Finalizada.
	Trabajo en la red de fibra óptica	25 de septiembre a 10 de noviembre	21 días. Posibles afecciones puntuales a la carga de cisternas. En proceso.
	Instalación de SAI sala de control	A lo largo del año	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.
	Sustitución col B retorno de agua de mar	A lo largo del año	10 días. Limitación regasificación planta hasta 252 GWw/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	Cambio conjunto válvulas hidráulico brazos de descarga PX-201	11 julio	4 días. Sin descarga de buques. Coordinado sin afección a las operaciones de carga/descarga de los buques. Finalizada.
Transporte: gasoductos			
Inserciones directas			
	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 posiciones L-08-L08-A por A-44 tramo Las Gabias-Alhendín	A lo largo del año	5 días. Afecta a la capacidad de transporte y suministro a clientes.
	Variante en gasoducto Granada-Motril entre las posiciones L-08-L08-A por A-44 tramo Santa fe-Las Gaviás	A lo largo del año	5 días. Afecta a la capacidad de transporte y suministro a clientes.
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 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. Indisponibilidad de 1 de 5 TC` s.

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. Realizado TC-1.	
EC Lumbier: Inspecciones NGC2 TC2	A lo largo del año	5 días. 80% de la potencia del TC con cierta variabilidad en función de la oca para las mediciones.	
EC Lumbier: Sustitución/Duplicación válvula FCV	A lo largo del año	A definir.	
Inspecciones en servicio			
Inspección en servicio Ramal Papiol Montmelo 20"	18 de septiembre	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. En proceso.	
Inspección en servicio Castellón-Onda 20"	25 de septiembre	5 días: Velocidad de gas requerida entre 1 - 3 m/s. En proceso.	
Almacenamientos subterráneos			
A.S. Gaviota	Reparación compresor C	24 de agosto a 31 de diciembre	2 mese inyección máxima 36 GWh/día. En proceso.
	Reparaciones circuito amoniaco de planta de tratamiento	1 de agosto a 31 de diciembre	Extracción 100% indisponible. En proceso.
A.S. Serrablo	Sin mantenimiento programado	3º trimestre	
A.S. Marismas	Proyecto marismas occidental	Julio a octubre	4 meses. AS indisponible En proceso.
A.S. Yela	Sin mantenimiento programado	3º trimestre	
Conexiones internacionales y yacimientos			
MEDGAZ	Mantenimiento anual	20 de septiembre	6 horas. Interrupción de tránsito. Finalizada.
Biogás Valdemingómez	Mantenimiento preventivo	18 al 30 de septiembre	13 días. Indisponible 100%. Finalizada.

Tabla 5. Operaciones de mantenimiento previstas para el tercer 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 12 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 muy superior que las de venta), lo que significa que la demanda es mayor que la aportación de gas realizada.

Acciones de Balance del GTS			
	Julio	Agosto	Septiembre

Nº de días con acciones de balance	2	9	1
MWh Comprados	45.130	128.436	-
MWh Vendidos	-	-	30.250
Coste de compra (€)	762.681	2.243.371	-
Importe de venta (€)	-	-	543.895
Precio medio de compra (€/MWh)	16,90	17,70	-
Precio medio de venta (€/MWh)	-	-	17,98

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

En el año que ha transcurrido desde el inicio de las operaciones de balance recogidas en la Circular 2/2015, se ha producido un volumen total de acciones de compra de 1.408.044 MWh, por valor de 33.804.692 € y un volumen de acciones de venta de 398.812 MWh, por valor de 6.945.269 €; arrojando un saldo neto en las operaciones de balance de 26.859.422 € en operaciones de compra.

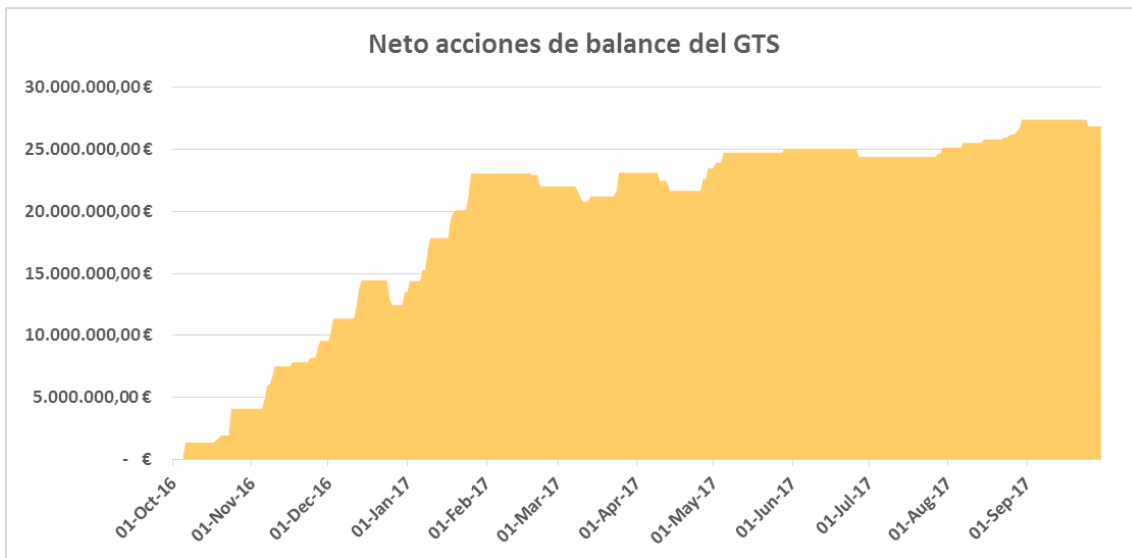


Figura 12. Volumen económico de las acciones de balance del GTS, año móvil.

K. Entradas / salidas en la red de transporte.

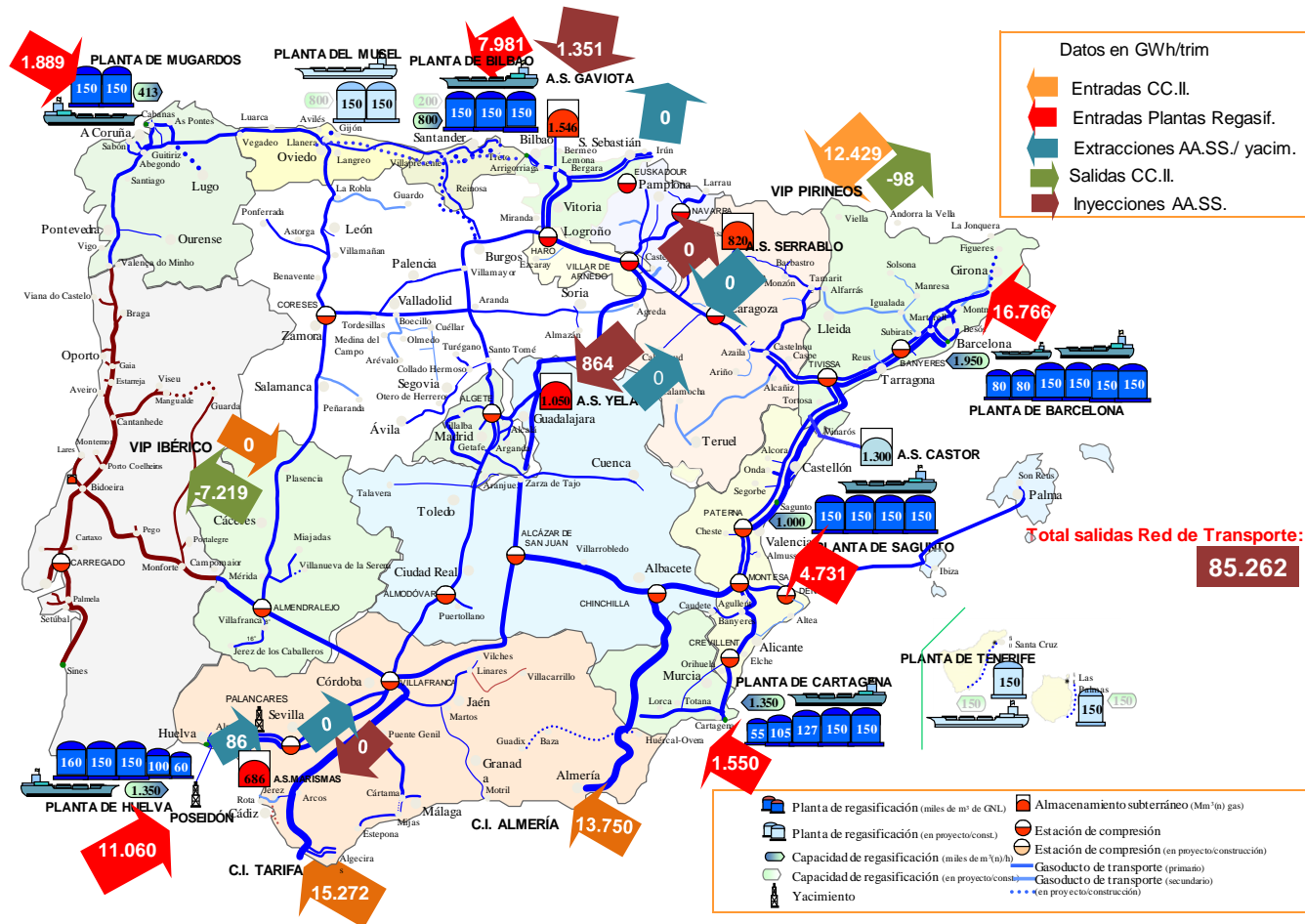


Figura 13. Entradas / salidas en la red de transporte.

