



INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA DEL SEGUNDO TRIMESTRE DE 2018

Expediente IS/DE/005/18

27 de septiembre 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.	8
E. Sobre el nivel de existencias de gas en el sistema	9
F. Sobre los mínimos técnicos de las plantas de regasificación y su gestión	12
G. Sobre las reservas estratégicas	12
H. Notas de Operación	13
I. Normativa aprobada	13
J. Mantenimiento de las instalaciones	13
K. El balance del sistema	16
L. 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 2018 son los siguientes:

- Primero. La demanda de gas del trimestre aumentó un 6,6% respecto a la del mismo periodo del año anterior. Esto fue debido al considerable incremento de la demanda convencional (9,4%) y la demanda de cisternas (6,6%) aun con el descenso de la demanda en el sector eléctrico (-5,4%).
- Segundo. La entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 58% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por plantas de regasificación supuso un 42%. La actividad de regasificación registra niveles inferiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un descenso del 15,3% respecto a dicho periodo.
- Tercero. El número de buques que descargaron GNL a planta fue de 44, lo que supone 3 buques menos que la previsión inicial. En este trimestre no hubo recargas de GNL, aunque sí dos operaciones de puesta en frío.
- Cuarto. En abril comenzó la campaña de inyección en los almacenamientos subterráneos. Durante este trimestre se inyectó 2.451 GW en los AASS. Las existencias de GNL en plantas, a finales de junio de 2018, representaban el 42,6% de su capacidad total.
- Quinto. En relación a las capacidades contratadas en las plantas de regasificación, éstas son inferiores a las del año anterior, y mantienen unos niveles de contratación bajos, con un promedio del 25% en el trimestre. En ese mismo sentido, la capacidad utilizada se situó en el 74% de media respecto de la capacidad contratada del trimestre.
- Sexto. En el VIP Pirineos, en sentido importador se contrató el 68% de la capacidad disponible y el factor de uso se situó en el 46%, mientras que en sentido exportador el nivel de contratación se mantuvo en el 56%, si bien se utilizó un 26%, lo que supone un gran aumento con respecto al trimestre y año anterior, todo ello respecto de las capacidades contratadas. Respecto al VIP Ibérico, aumentaron los niveles de contratación de salidas hasta el 83%, aumentando 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 disminuyen tanto en Tarifa como en Almería con respecto a las del trimestre anterior, situándose en el 81% en Tarifa y en el 70% en Almería, y los factores de uso son algo inferiores, situándose en el 98% en Tarifa y en el 91% en Almería, respecto de la capacidad contratada.

B. Sobre la demanda de gas

La demanda de gas del segundo trimestre registró en 2018 un aumento del 6,6% sobre los valores registrados en el mismo periodo del año pasado, debido principalmente al incremento de la demanda en el sector convencional (9,4%) y las cisternas (6,6%), habiéndose reducido en el sector eléctrico (-5,4%).

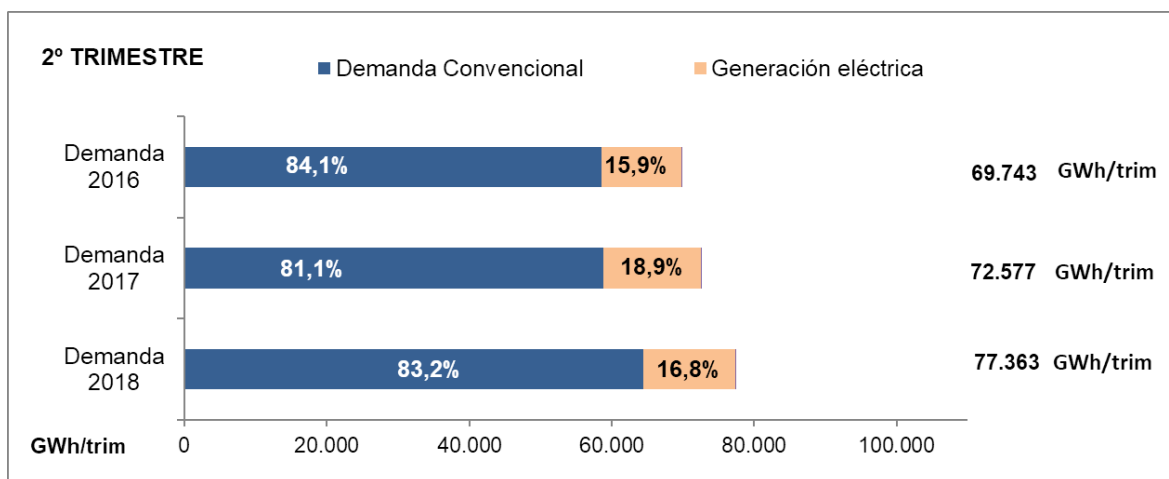


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el primer trimestre de 2018.

En relación a la demanda de generación eléctrica, en el segundo trimestre de 2018 la contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica alcanzó un valor promedio del 10,3% (igual que en el mismo periodo del año anterior), destacando sobre todo el mes de junio con un 16%.

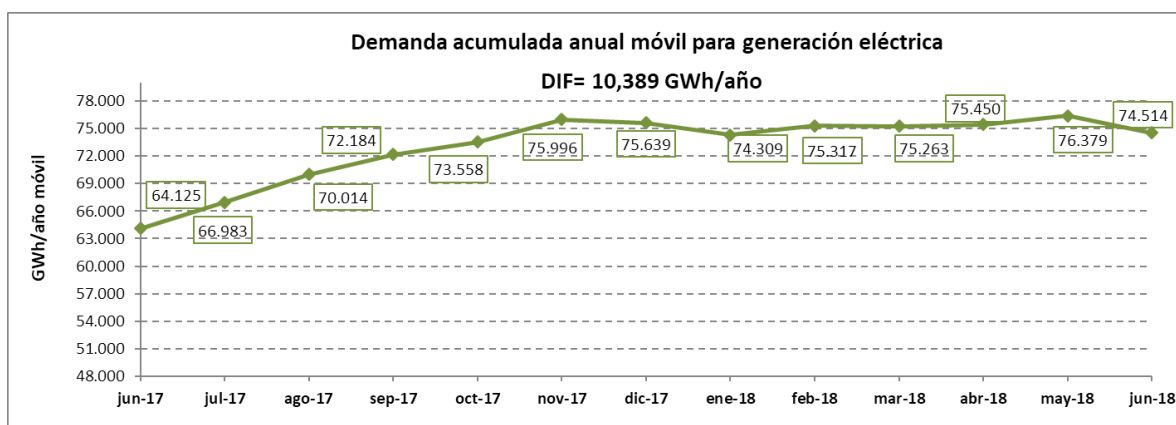


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

Respecto a la demanda convencional y cisternas, se registró un aumento de 5.535 GWh respecto al mismo periodo del año anterior, lo que supone un incremento del 9,4 %.

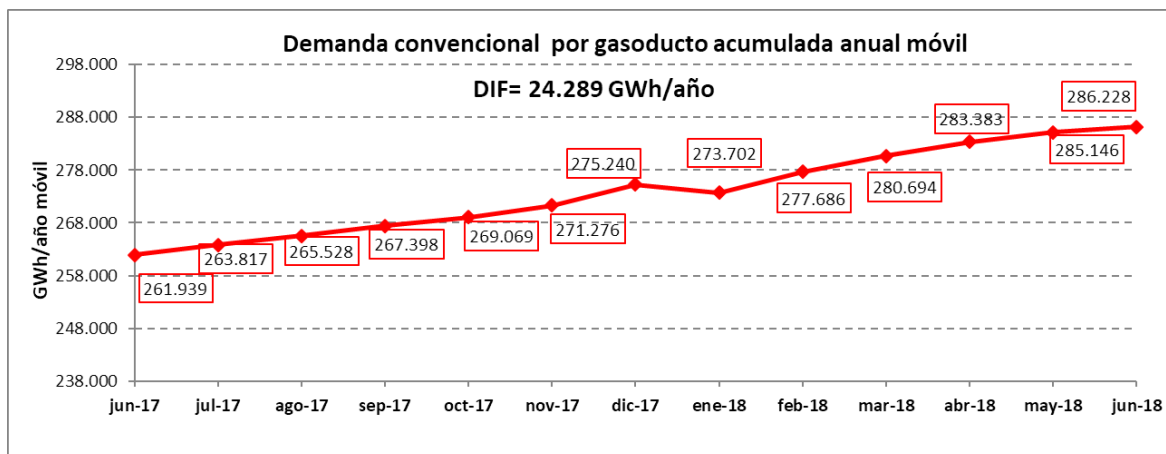


Figura 3. Acumulado de demanda convencional por gasoducto, año móvil.

Asimismo, la demanda de gas natural licuado destinado a camiones cisternas aumentó, registrando en el segundo trimestre de 2018 un incremento del 6,6% respecto al mismo periodo del año anterior.

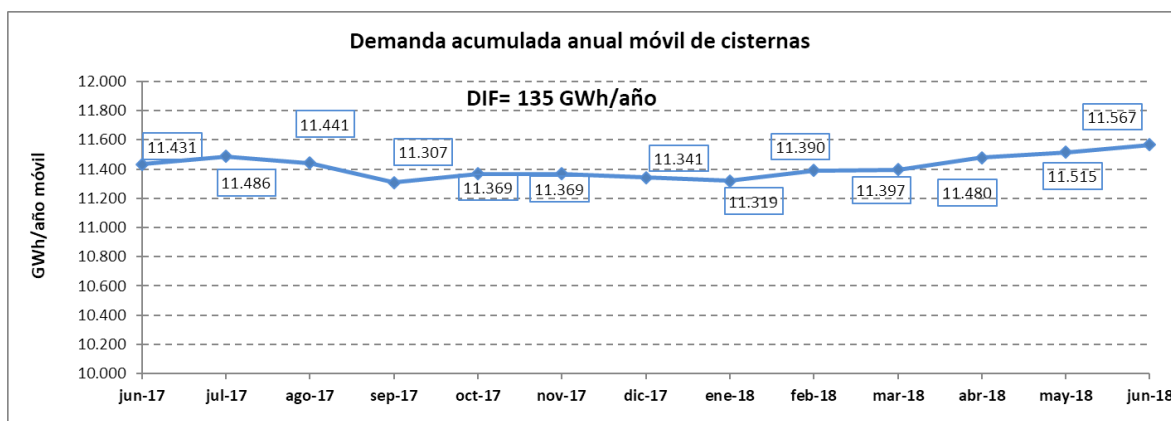


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

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

En el segundo trimestre de 2018, la entrada de gas al sistema por gasoducto representó un 58% del valor total de entradas, mientras que el gas introducido por planta de regasificación supuso un 42%, aumentando ligeramente la proporción de gas introducido por planta con respecto al trimestre anterior, que decayó considerablemente con respecto a la tendencia del último año.

La actividad de regasificación del segundo trimestre de 2018 registra niveles inferiores a los del mismo trimestre del año anterior, con un descenso del 15,3% respecto a dicho periodo.

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema respecto a la capacidad total en el segundo trimestre tuvo lugar el día 12 de abril, siendo del 36,4% con 1.124,2 GWh, siendo el día de mayor demanda el 13 de abril con 1.135,85 GWh.

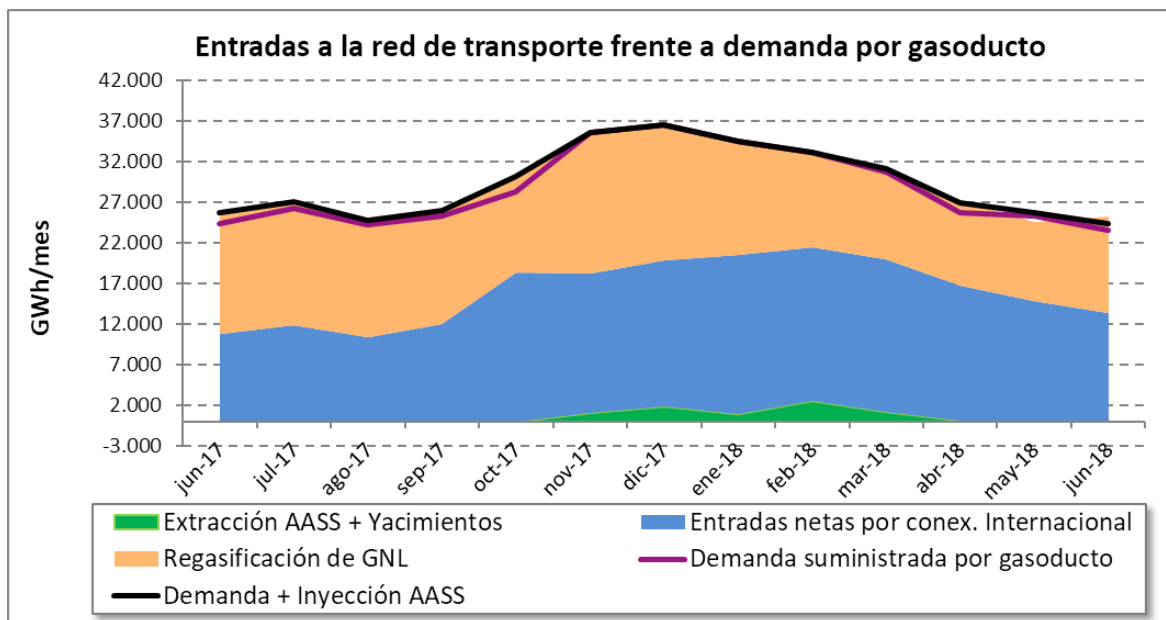


Figura 5. Entradas netas de GN y de GNL frente a la demanda de gas natural¹.

La cantidad de GNL descargada neta por buques metaneros alcanzó los 39.587 GWh, un 14% superior al primer trimestre de 2018, y un 4,18% superior al mismo trimestre del año anterior.

El número de buques que descargaron GNL en el periodo analizado fue de 44, lo que supone 3 buques menos que la previsión realizada.

En lo relativo a las recargas de GNL a buques desde las plantas, no se realizó ninguna en el segundo trimestre, si bien se produjeron dos operaciones de puesta en frío, en la planta de Mugardos, con un volumen acumulado de 27,1 GWh y otra en la planta de Barcelona de 21,9 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.

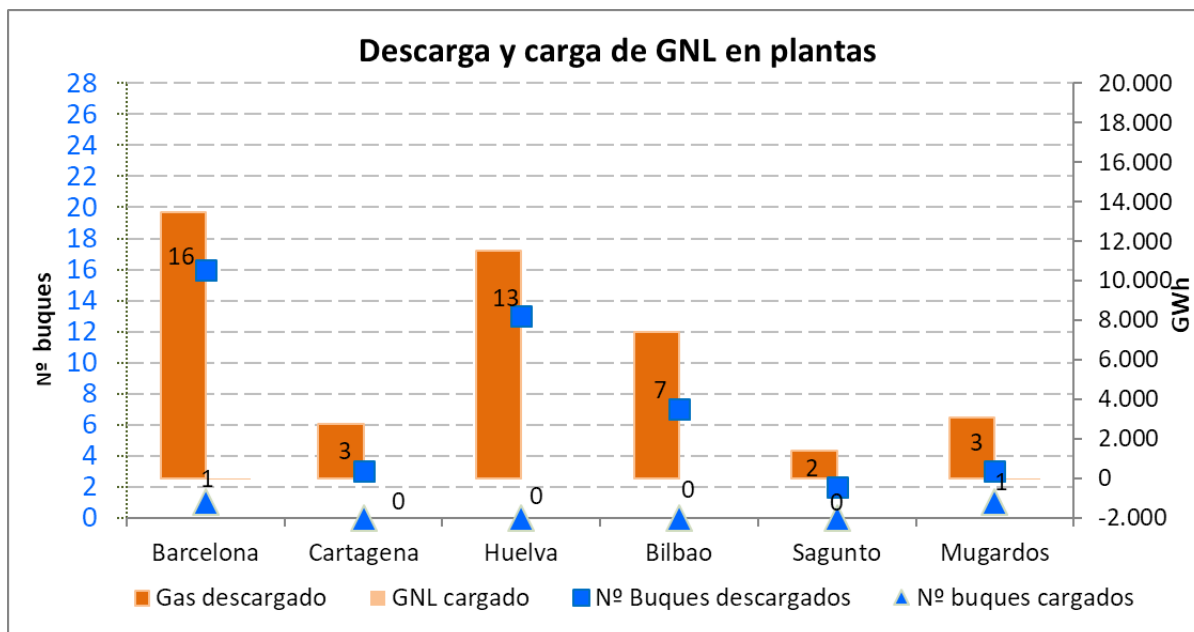


Figura 6. Descarga y carga de GNL en el cuarto trimestre de 2017.

En relación a las capacidades contratadas en las plantas de regasificación, éstas son inferiores a las del año anterior, manteniendo unos niveles de contratación bajos, con un promedio en el segundo trimestre del 25%. En el mismo sentido, la capacidad utilizada respecto de la capacidad media contratada del trimestre fue del 74%, continuando con la tendencia bajista iniciada en el trimestre anterior.

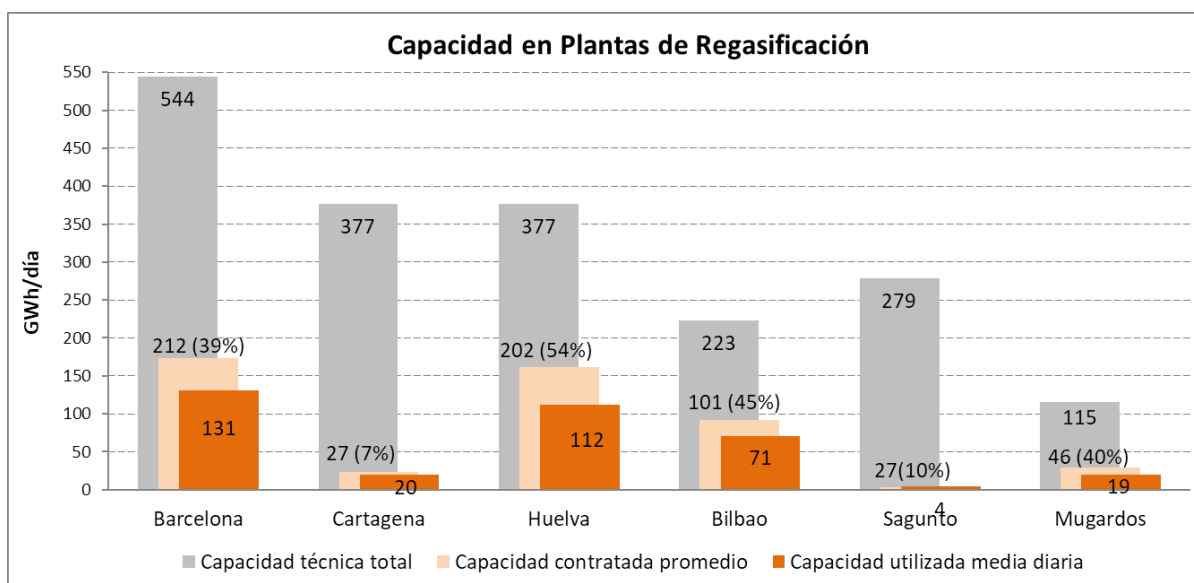


Figura 7. Contratación de capacidad de regasificación y utilización en plantas.

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

En el VIP Ibérico, en el segundo trimestre de 2018 aumentaron los niveles de contratación de salidas hasta el 83%. 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 68% de la capacidad disponible, siendo inferior a la capacidad contratada en el primer trimestre, mientras que el factor de uso de las entradas de gas por Francia disminuyó notablemente hasta el 46% de la capacidad contratada. En sentido exportador, el nivel de contratación se mantuvo en el 56% de la capacidad total, si bien fue utilizada en un 26%, suponiendo un aumento considerable en este apartado.

Las entradas de gas por Tarifa y Almería por gasoducto desde Argelia presentan cifras de capacidades contratadas algo inferiores con las del trimestre anterior, del 81% y 70% respectivamente, y factores de uso iguales en Tarifa e inferiores en Almería, Tarifa 98% y Almería 91%, respecto de lo contratado.

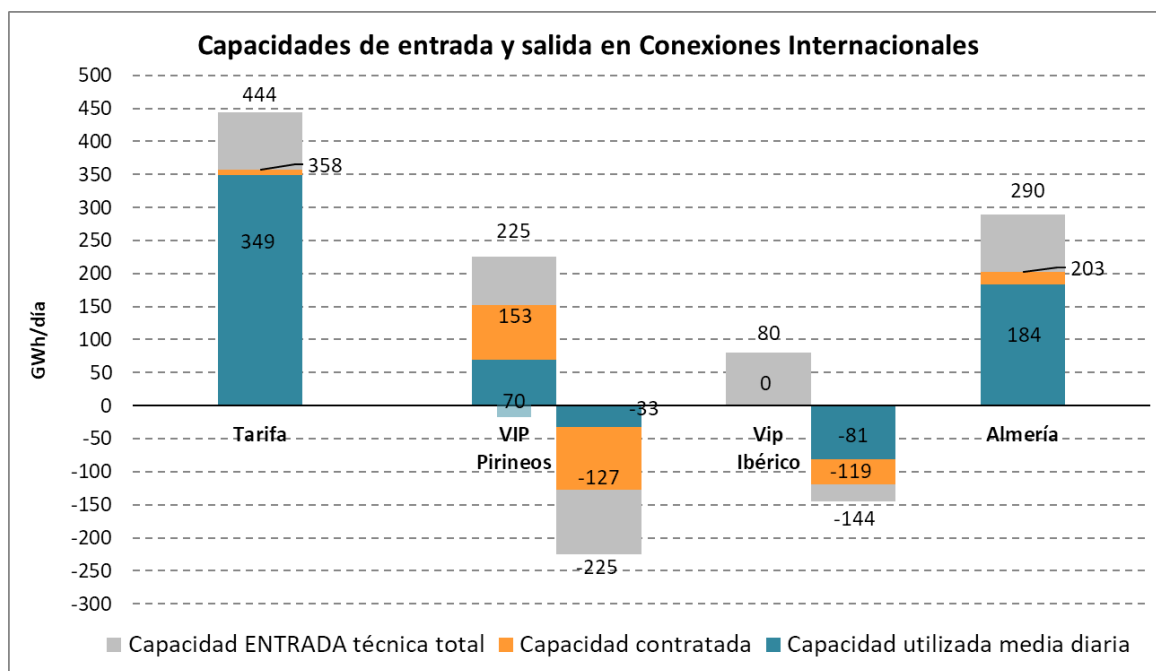


Figura 8. Contratación en las Conexiones internacionales.

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 2018 y su variación sobre los valores inicialmente previstos.

	Abr-Jun. 2018		% Δ sobre previsto GWh
	GWh	% sobre el total de E. Netas	
Regasificación	32.467	42%	0,5%
Importaciones netas Conexiones Internacionales	44.577	57,7%	19,8%
Extracción Almacénamientos	0	0%	-
Producción Yacimientos	262	0,3%	6,5%
Total entradas	77.306		14,5%

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	32.467	Demanda gasoducto	74.605
Importaciones C. Internacionales	54.918	Exportaciones C. Internacionales	10.342
Extracción AASS	0	Inyección AASS	2.451
Producción Yacimientos	262	Inyección Yacimientos	-
Total entradas Red de transporte	87.647	Total salidas Red de transporte	87.398
BALANCE RED DE TRANSPORTE	87.647 – 87.398 = 249		

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

En el segundo trimestre de 2018 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 248 GWh. En este periodo el nivel de aportación de la regasificación a las entradas de gas disminuyó un 18,7% respecto al trimestre anterior.

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

	Jun 2018 (GWh)	Mar 2018		Jun 2017	
		GWh	%Δ Jun18- Mar18	GWh	% Δ Jun18 –Jun17
Gas útil AASS	20.386	17.939	13,6%	21.395	-4,7%
Plantas regasificación	9.687	5.223	85,5%	8.180	18,4%
Red de Transporte	2.888	2.832	2%	2.810	2,8%
Total	32.961	25.994	26,8%	32.385	1,8%

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 2018, las existencias de gas se han repartido de la siguiente forma: un 29,4% en plantas de regasificación, un 61,8% en almacenamientos subterráneos (AA.SS.) y un 8,8% en gasoductos (*linepack*).

En la última semana de marzo se comenzó a inyectar gas en los almacenamientos subterráneos, si bien el periodo de inyección estándar comienza el 1 de abril, con un total acumulado en este trimestre por un valor de 2.451 GWh.

Las existencias en plantas a finales de junio representan el 42,6% de su capacidad total.

El nivel de existencias del segundo trimestre de 2018 se tradujo en una autonomía promedio de 36 días respecto a la demanda registrada.

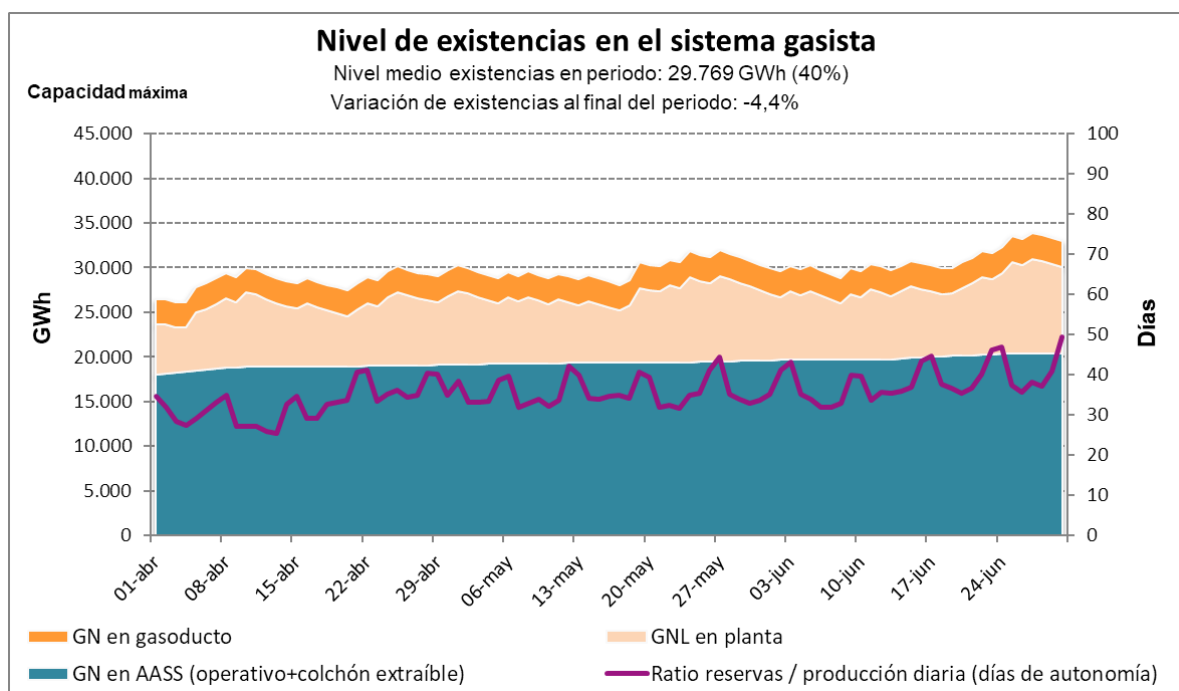


Figura 9. Variación de existencias en el sistema.

Al comparar los niveles de existencias a 30 de junio respecto a la misma fecha de 2017, se aprecia una disminución de éstas en el gas útil de los AASS, del 4,7%, y un aumento tanto en gasoducto (2,8%) y en las plantas de regasificación del 18,4%.

A finales del segundo trimestre, los almacenamientos subterráneos (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) mantenían unas existencias de 50.141 GWh.

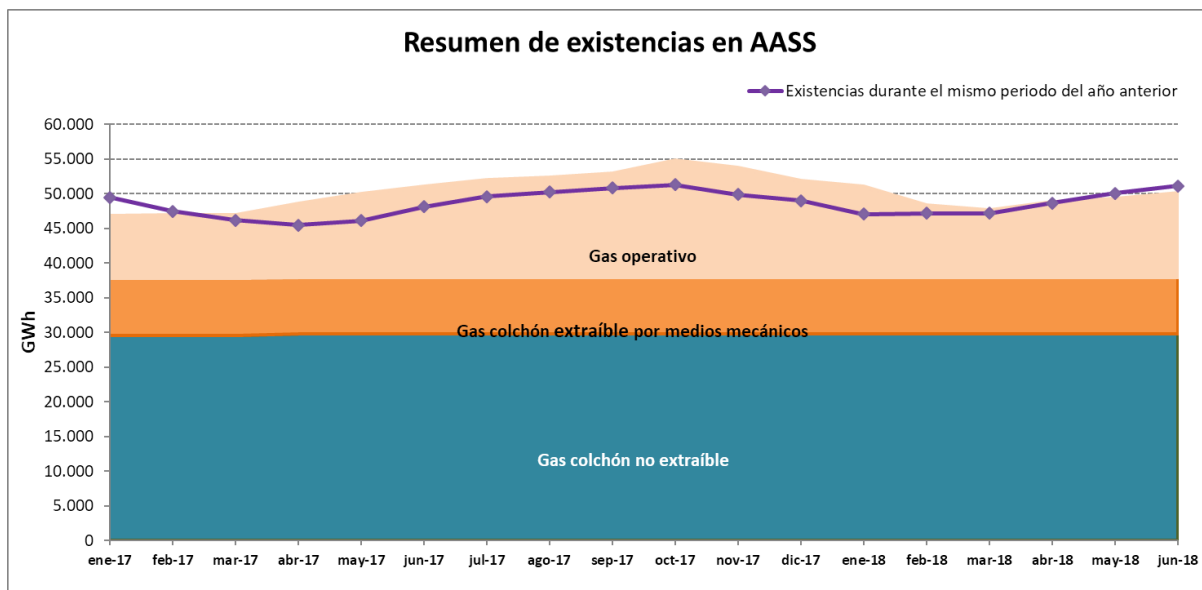


Figura 10. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

La autonomía media de las plantas de regasificación en el segundo 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.

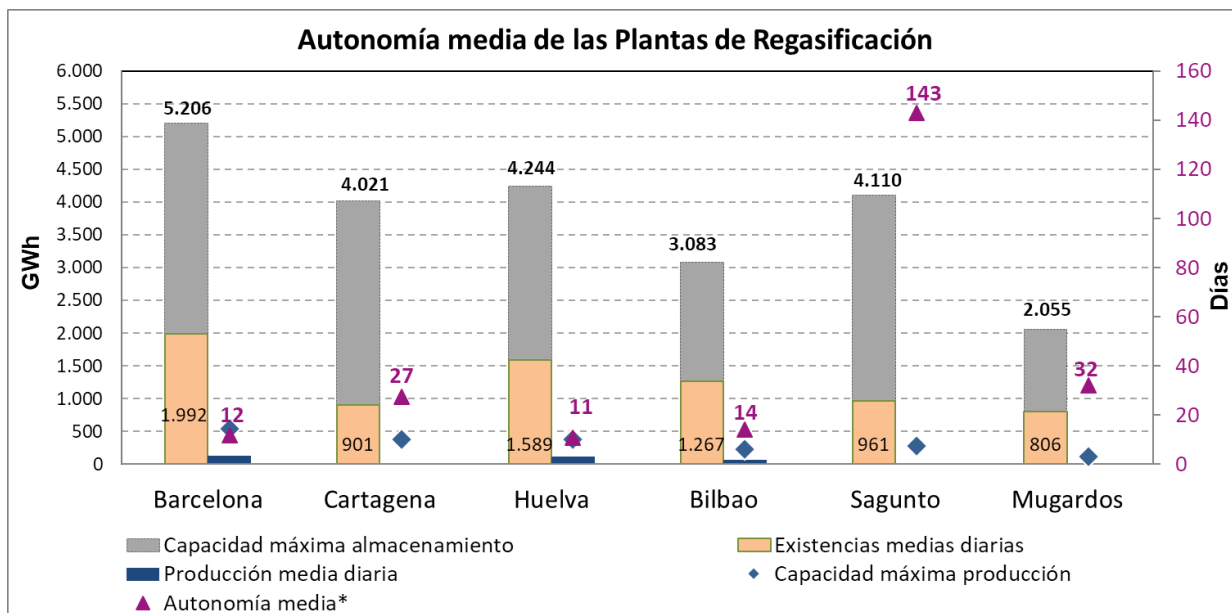


Figura 11. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

*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 segundo trimestre de 2018.

Plantas	Mínimo Técnico (GWh/día)	Días por debajo del mínimo técnico*	
		Abr18 –Jun18	% días
Barcelona	42	-	0%
Cartagena	35	75	82%
Huelva	25	-	0%
Bilbao	34	-	0%
Sagunto	33	91	100%
Mugardos	32	89	98%
TOTAL		255	47%

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

Este trimestre la actividad de regasificación se ha reducido notablemente respecto al pasado, de modo que aumenta el número de días en los que las plantas han operado por debajo del mínimo técnico, hasta un valor del 47%. Cartagena pasa del 88% de días por debajo del mínimo técnico en el trimestre anterior al actual 82%, Mugardos pasa de estar el 68% de días por debajo del mínimo técnico al 98%. En particular, es destacable la exigua producción de Sagunto, que se mantiene como en el trimestre anterior en el 100% de días por debajo del mínimo técnico.

G. Sobre las reservas estratégicas.

De conformidad con el artículo 4 de la orden ITC/3862/2007 en fecha 3 de marzo se produjo la asignación de capacidad correspondiente a las existencias estratégicas, operativas y de modulación en los AASS, arrojando una capacidad contratada para el periodo abril 2018-marzo 2019 por estos conceptos de 19.216 GWh, dejando una capacidad libre de 12.843 GWh para las subastas de capacidad de AASS.

Dichas reservas fueron conformadas por los usuarios obligados entre el 1 y el 30 de abril del año en curso.

H. Notas de Operación

- Nota de Operación 8 (09/04/2018) SOE nivel 0.

Desvío de buque a planta de regasificación de Sagunto.

- Nota de Operación 9 (09/04/2018) Aviso de bajas temperaturas.

Bajada de temperaturas entre los días 9 al 13 de abril, por lo que se anuncia un incremento extraordinario respecto de los valores previstos de demanda.

I. Normativa aprobada

- Resolución de 23 de abril de la Dirección General de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establece la valoración y liquidación de los saldos de diferencias de medición en las redes de distribución de gas natural desde el 1 de junio de 2012 al 31 de diciembre de 2013 (BOE 24/05/2018).
- Real Decreto 335/2018, de 25 de mayo, por el que se modifican diversos reales decretos que regulan el sector de gas natural (BOE 26/05/2018).
- Resolución de 6 de junio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, que 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 13/06/2018).
- Resolución de 28 de junio de 2018, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural (BOE 30/06/2018).

J. Mantenimiento de las instalaciones

Durante el segundo trimestre de 2018 se planificaron las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

OPERACIÓN		FECHA DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Plantas de regasificación			
Bilbao	Mantenimientos preventivos de los brazos de descarga	A lo largo del año	Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
	Mantenimiento preventivo del cargadero de cisternas	1 de febrero	De 8:00 a 12:30. Se coordinará para que la afección a las operaciones sea mínima. Finalizado
	Actualización de software de DCS de BBE y limpieza de piscina.	Del 17 al 19 de abril	Parada del sistema de agua de mar. Producción máxima teórica 200.000Nm3/h, con SCV. Finalizada
	Revisión del sistema de alta tensión	mayo	7 días .Máximo 600.000Nm3/h. Finalizada
	Mantenimientos preventivos de los compresores de boil-off	A lo largo del año	Se coordinará de forma que no afecte a las operaciones de carga/descarga de los buques.
	Trabajos en válvula de relicuador	A lo largo del año	5h.Emisión mínima 450.000 nm3/h de 9h a 14h.
	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 Nm3/h.
Sagunto	Mantenimiento cargadero de cisternas	17,19 Y 26 de abril	2 días con una sola isleta ,1 día con ambas fuera de servicio. Finalizada.
	Actualización sistema de seguridad(ESD)	8 de mayo	2 días sin regasificación, ni cisternas ni buques, Necesidad de regasificación antes y después de los trabajos. Finalizada.
Mugardos	Revisión bomba alta presión	Hasta el 30 de junio	No limita la producción en planta. En proceso
	Revisión compresor de Bog	Abril y hasta el 16 de mayo	Todo el periodo del día, no limita la producción de la planta. Finalizado.
	Mantenimiento de acometida eléctrica externa, segunda fase	Del 28 de abril al 1 de mayo	Sin posibilidad de emisión a red, carga de cisternas ni operaciones con buques. Finalizada.
	Inspección de basculas cargadero de cisternas	Abril	1 día. Parada de carga de cisternas desde las 05:00h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizado
	Mantenimiento brazos cargadero de cisternas	9 y 10 de mayo	1 día. Parada de carga de cisternas desde las 05:00h a las 13:30h. Inoperativa una bahía. Finalizado.
Barcelona	Limpieza línea agua de mar	Del 9 al 19 de abril	5 días: Limitación total de producción a 1.500.000 Nm3/h. Finalizado
	Interconexión de la instalación small scale	Del 13 de marzo al 1 de septiembre	Sin descarga/carga de buques en atraque 80.000 m3. En proceso.
Cartagena	Atraque Large Scale:revisión y mantenimiento brazos de descarga	25 junio	10 días sin carga/descarga de buques en atraque grande. En proceso
	Revamping cuadros eléctricos e instalación de generador de emergencia GE-201	pendiente	1+4 días: 3 jornadas sin descarga o carga de buques. Emisión y carga de cisternas parado 6 horas.
Huelva	Intervención en el sistema de válvulas motorizadas	15 de mayo	4 horas: Limitación emisión a 320.000 Nm3/h y sin descarga de buques. Finalizado

	Trabajos UM	28 de mayo	4 días. Emisión máxima 900.000 nm3/h. Finalizada.
Transporte: gasoductos			
Inserciones directas			
Desplazamiento ADIF APB-A36 en el Prat de Llobregat	A definir	Son dos intervenciones en dos lugares diferentes sobre red de 18" se prevé una duración de 3 semanas aproximadamente. Sin afección a clientes.	
Reparación definitiva defecto entre posición 4.06 y 4.07; ramal a Montmelo	9 de abril	3 días. Sin afección. Finalizado	
Variante en ramal a Murcia entre posiciones 15.28 y 15.28.01	A definir	5 días, sin afección a clientes.	
Desplazamiento SAICA RAB-23 en Burgo de Ebro	1 de junio	1 semana. Operación en carga. Sin afección a clientes. En proceso	
Desplazamiento por construcción autovía RAB-23	A definir	1 semana. Operación en carga. Sin afección a clientes	
Desplazamiento por construcción autovía RAB-23.01X	A definir	1 semana. Operación en carga. Sin afección a clientes	
Desplazamiento por construcción autovía RAB-27 Mallen	A definir	1 semana. Operación en carga. Sin afección a clientes	
Nuevos puntos de entrega			
Pos.15.28.04: sustitución junta aislante salida ERM Alhama	21 de abril	12 horas: Necesario corte de suministro a RD. Finalizada	
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.	
Estaciones de Compresión			
EC Lumbier: Sustitución motor ventilación TC-2	9 al 13 de abril	5 días: Sin TC de reserva. Finalizado.	
EC El Villar de Arnedo: Sustitución TC1	16 de abril	19 días. Sin TC de reserva. Finalizado.	
EC Córdoba: Corectivo del TC-3	14 de mayo	33 días, Sin TC de reserva. Finalizado.	
Inspecciones en servicio			
Gasoducto Castelnou-Ta marite: Inspección ILI	22 de mayo	5 días, velocidad 1-3 m/s. Finalizada.	
Montesa –Denia: Inspección ILI	25 de mayo	5 días, velocidad 1-3 m/s. Finalizada.	
Lorca sur-Lorca este, Inspección ILI	4 de junio	5 días, velocidad 1-3 m/s. Posible afección a la planta de Cartagena. Finalizada.	
Almacenamientos subterráneos			
A.S. Gaviota	Pruebas de estanqueidad SCSSSV y seguridades plataforma	4 de abril	1 día, indisponibilidad total inyección y extracción. Finalizada.
	Inspección reglamentaria recipientes + reparación de colectores de aspiración compresores	7 de mayo	14 días. Indisponibilidad total inyección y extracción. Finalizada.
	Overhaul compresor de refrigeración GF2A	7 de junio	Hasta el 6 de octubre. Indisponibilidad de extracción. En proceso.

A.S. Serrablo	Reparaciones TC J-17	Hasta el 30 de junio	Reducción de capacidad de inyección en 13 GWh/d. En proceso.
A.S Marismas	Semestral	16 de abril	15 días. AS 100% indisponible. Finalizado.
	Plan Romero	Del 12 al 23 de mayo	12 días, limitación parcial 2GWh/d. Finalizada.
A.S. Yela			Sin mantenimientos programados
Conexiones internacionales y yacimientos			
Biogas Valdemingomez	Mantenimiento preventivo	Del 25 de junio al 1 de julio	indisponibilidad 100%.Finalizado.
Yacimiento Viura	Mantenimiento mayor y perforación nuevo pozo	Desde el 1 de enero hasta el 8 de abril	Indisponibilidad 100%.Finalizado.

Tabla 5. Operaciones de mantenimiento previstas para el primer trimestre de 2018.

K. El balance del sistema

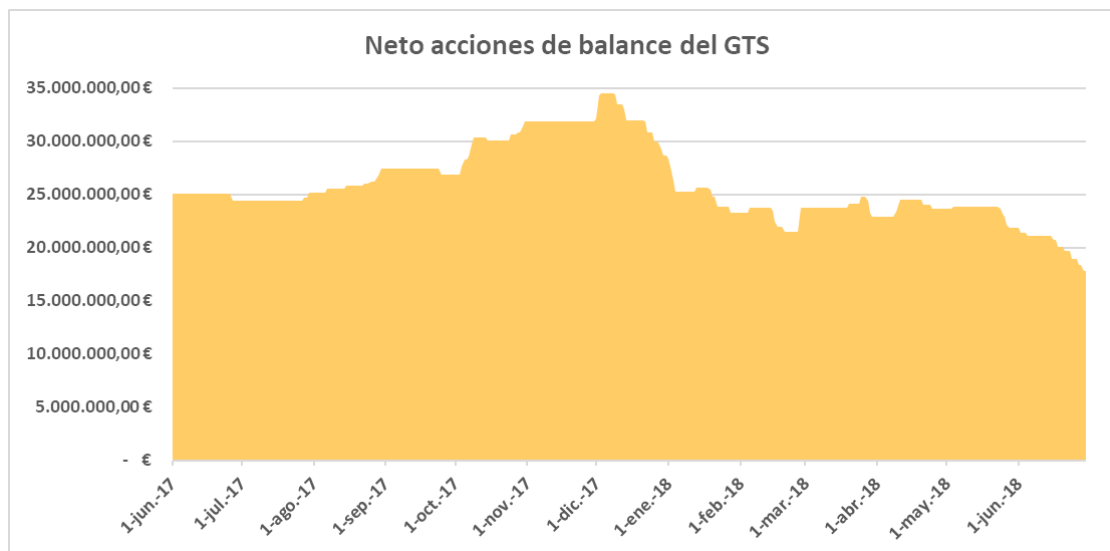
En el periodo analizado el GTS ha realizado acciones de balance en 20 días. Éstas fueron debidas a que los usuarios nominaron entradas superiores a su demanda la mayor parte de días (el número de operaciones e importe de las operaciones de venta es superior que las de compra).

Acciones de Balance del GTS			
	Abril	Mayo	Junio
Nº de días con acciones de balance	9	6	5
MWh Comprados	72.210	9.975	0
MWh Vendidos	46.360	88.321	176.469
Coste de compra (€)	1.679.991	204.708	-
Importe de venta (€)	920.882	1.992.186	4.030.799
Precio medio de compra acciones balance (€/MWh)	23,27	20,52	-
Precio medio de compra Mibgas (€/MWh)	23,38	20,60	-
Precio medio de venta acciones de balance (€/MWh)	19,86	22,59	22,70
Precio medio de venta Mibgas (€/MWh)	20	22,89	22,85

Tabla 6. Operaciones de balance realizadas por el GTS en el segundo trimestre de 2018.

En lo que va de año 2018 se ha producido un volumen total de acciones de compra de 226.567 MWh, por valor de 6.047.824 € y un volumen de acciones de venta de 839.105 MWh, por valor de 16.928.635 €; arrojando un saldo neto en las operaciones de balance en 2018 de 10.880.811 € en acciones de venta.

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



L. Entradas / salidas en la red de transporte.

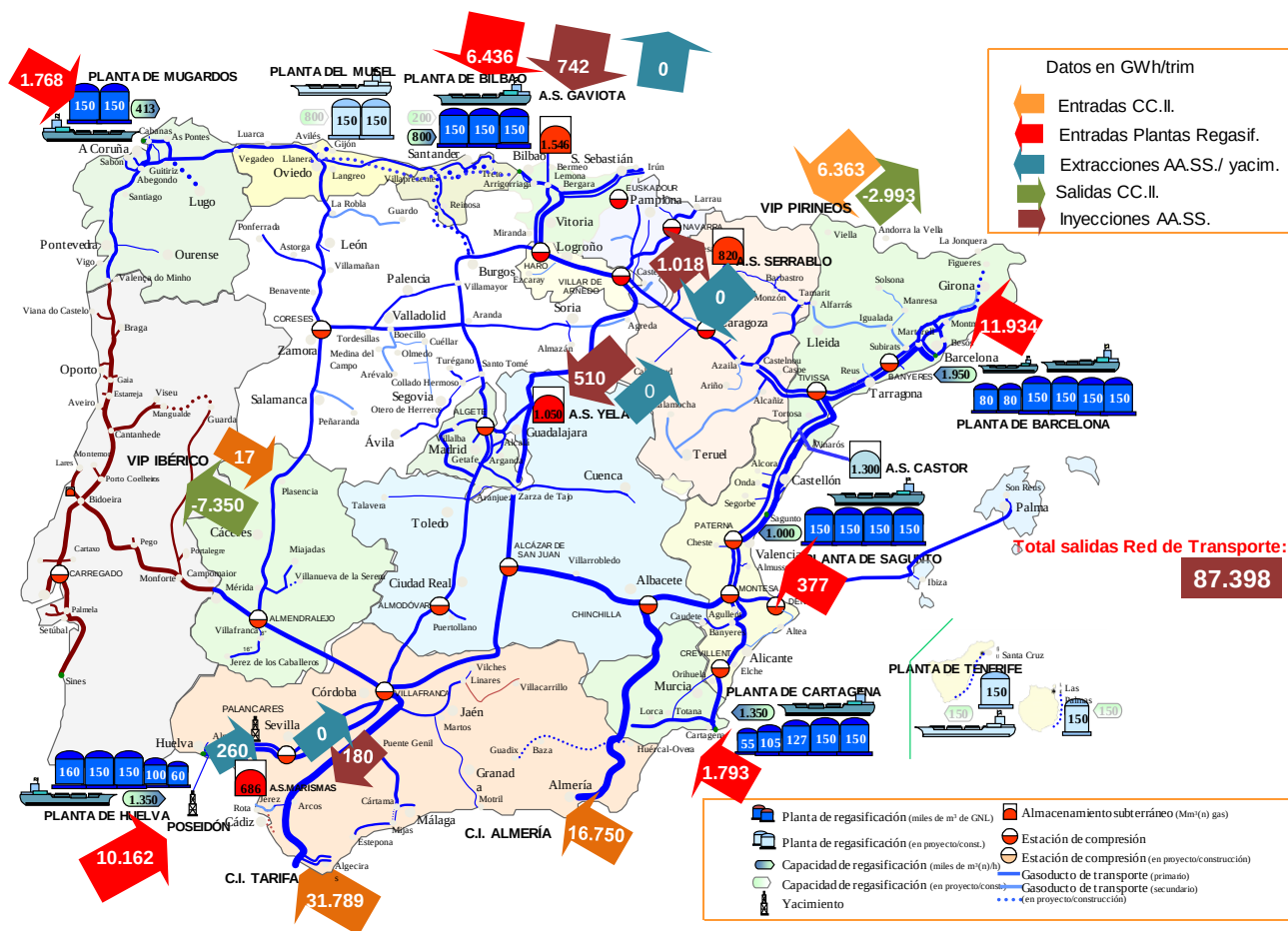


Figura 13. Entradas / salidas en la red de transporte.

