



INFORME DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA DEL PRIMER TRIMESTRE DE 2014

26 de junio de 2014

Índice

1. Hechos relevantes	3
2. Notas de Operación	3
3. Normativa aprobada	3
4. Demanda de gas	4
5. Gestión de entradas de gas	6
6. Balance Entradas – Salidas de gas	9
7. Nivel de existencias en el sistema	10
8. Mínimos Técnicos	12
9. Estudio Operaciones BRS	13
10. Mantenimiento de las instalaciones	16

1. Hechos relevantes

- La regasificación disminuyó en el primer trimestre, siendo un 4,2% inferior respecto al último trimestre del año anterior. Las entradas por conexiones internacionales, aumentan un 0,8%, siguiendo la tendencia iniciada en el último trimestre del año anterior.
- La demanda de gas para generación en ciclos combinados disminuyó un 39,9% respecto al último trimestre del año anterior, y se redujo un 26,5% en relación al mismo periodo del año pasado.
- La demanda convencional suministrada por gasoducto disminuyó un 9,3% en relación al mismo periodo del año anterior.
- Varias plantas de regasificación funcionaron buena parte del trimestre por debajo de los niveles de mínimo técnico, destacando las plantas de Mugardos y Cartagena.
- El 22,3% del GNL descargado este trimestre se volvió a cargar para exportar. Se cargó gas en catorce buques, seis en Sagunto, cuatro en Mugardos, tres en Cartagena y uno en Huelva.

2. Notas de Operación

Incidente por rotura de tubería de 200 mm de polietileno en red de Gas Natural Fenosa, S.A. en Mijas (Málaga).

El día 19 de febrero se produjo una rotura en la red de distribución de Gas Natural Fenosa, S.A. en la posición de Enagás S06.02 del gasoducto ramal Málaga-Estepona causada por maquinaria de obra civil, de trabajos de terceros. La incidencia comenzó a las 13:10 horas con una duración de aproximadamente 1 hora, afectando a 320 clientes domésticos.

Incidente por alta presión de entrega a red de distribución de Gas Natural Distribución en la posición O14 Doñinos de Salamanca

El día 26 de febrero se produjo un incremento anómalo en la presión de entrega a red de distribución de Gas Natural Distribución, detectado en el telecontrol de Enagás, motivado por la apertura de una válvula de la posición O14 (Doñinos de Salamanca) durante unos trabajos de mantenimiento. El incidente comenzó a las 11:16 horas dándose por finalizada a las 19:00 horas registrándose habiendo solo una incidencia en un cliente industrial.

3. Normativa aprobada

- Orden IET/74/2014, de 17 de enero, por la que publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 13 de diciembre de 2013, por el que se restablece la tramitación individualizada y con carácter excepcional de los gasoductos de transporte primario de la red troncal denominados «El Musel-Llanera» y «Desdoblamiento Interconexión Llanera-Otero».

- Resolución de 28 de enero de 2014, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se corrigen errores en la de 26 de diciembre de 2013, por la que se publica la tarifa de último recurso de gas natural.
- Resolución de 30 de enero de 2014, de la DGPEM, por la que se publica la capacidad asignada y disponible en los almacenamientos subterráneos de gas natural básicos para el período comprendido entre el 1 de abril de 2014 y el 31 de marzo de 2015.
- Corrección de errores de la Orden IET/2446/2013, de 27 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.
- Circular 1/2014, de 12 de febrero, de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, por la que se establecen los mecanismos de asignación de capacidad a aplicar en las conexiones internacionales por gasoducto con Europa.

4. Demanda de gas

La demanda nacional alcanzó en el primer trimestre de 2014 un valor de 87.678 GWh, un 10,5% inferior a lo previsto por el GTS en el plan de operación.

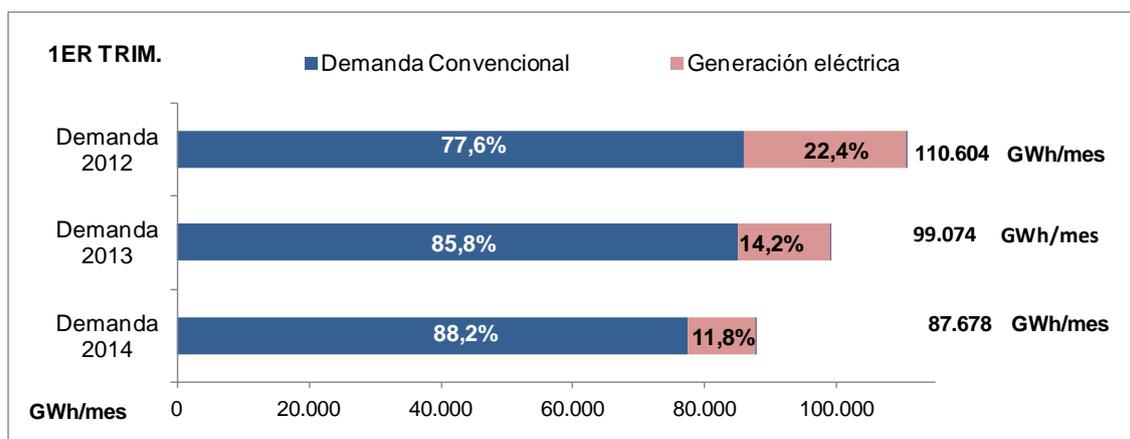


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el primer trimestre.

La demanda de gas del primer trimestre registró en 2014 un descenso del 11,5% sobre los valores registrados en el mismo periodo del año pasado, lo que supone una bajada de 11.396 GWh según se muestra en la Tabla 1, explicado por la disminución del consumo en todos los sectores, en mayor medida el convencional, con una demanda inferior en 7.630 GWh respecto al primer trimestre de 2013. En el mismo periodo, el consumo para la generación eléctrica, sufre un descenso del 26,5% en términos interanuales, lo que supone 3.723 GWh menos.

	Ene-Mar 2014 (GWh)	% Δ sobre previsto	% Δ sobre Ene-Mar 2013
Demanda transportada por gasoducto	84.677	-10,5%	-11,8%
Convencional	74.326	-7,1%	-9,3%
Generación eléctrica	10.351	-29,3%	-26,5%
Demanda de cisternas	3.001	-8,4%	-3,2%
Demanda total	87.678	-10,5%	-11,5%

Tabla 1. Demanda de gas durante el primer trimestre.

La contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica en el primer trimestre fue en promedio 6,1%, lo que significa una reducción en media de 0,7% puntos porcentuales respecto al mismo periodo del año anterior.

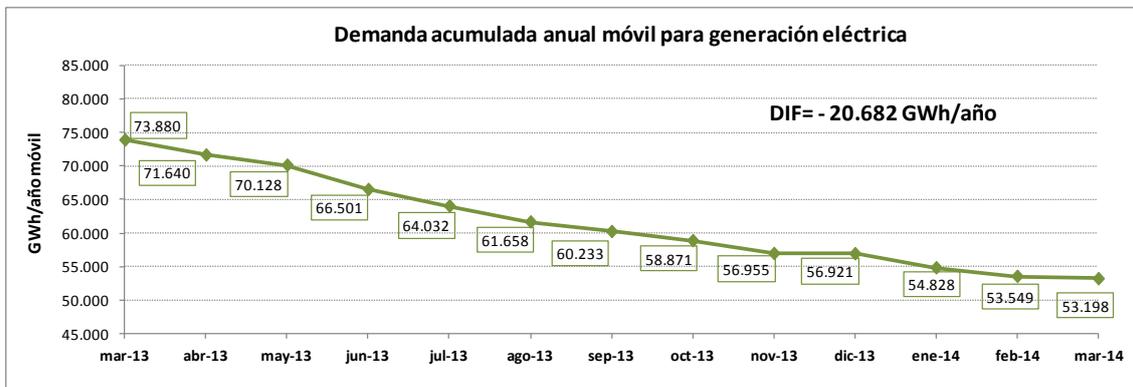


Figura 2. Acumulado de demanda para generación, año móvil.

La demanda convencional, en el primer trimestre registró un valor de 74.326 GWh, un 9,3% inferior al mismo trimestre del año anterior.

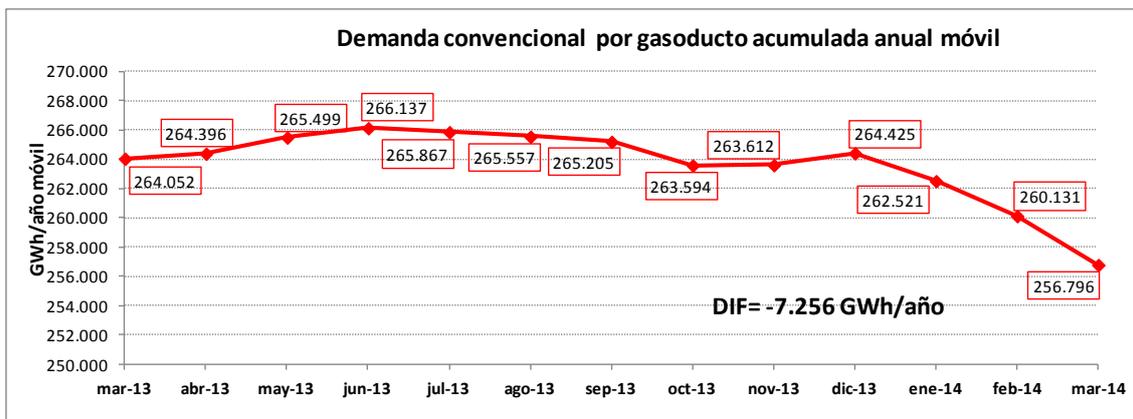


Figura 3. Acumulado de demanda convencional por gasoducto, año móvil.

En cuanto a la demanda de cisternas, en el primer trimestre de 2014 registró un valor de 3.001 GWh, un 3,2% inferior al mismo periodo del año anterior.

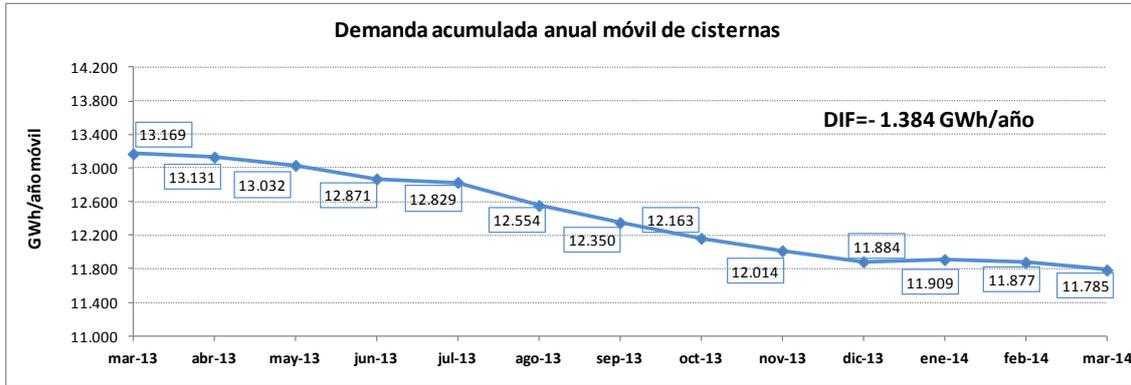


Figura 4. Acumulado de demanda de cisternas, año móvil.

5. Gestión de entradas de gas

En la Tabla 2 se muestran las entradas de gas a la red de gasoductos durante el primer trimestre de 2014 y su variación sobre el valor inicialmente previsto:

	Ene-Mar 2014		% Δ sobre previsto GWh
	GWh	% sobre el total de E. Netas	
Regasificación	30.083	35,4%	-12,3%
Importaciones netas Conexiones Internacionales	53.282	62,6%	6,9%
Extracción Almaceneramientos	1.488	1,7%	-9,1%
Producción Yacimientos	212	0,2%	-14,8%
Total entradas	85.065		-1,1%

Tabla 2. Entradas de gas en la red de gasoductos y variación sobre previsto.

Las entradas desde plantas de regasificación supusieron el 35,4% del valor total de entradas. Por su parte, la cantidad de GNL neta descargada por los buques metaneros en las plantas alcanzó un valor de 37.764 GWh, un valor 14,3% superior al previsto. El número de buques que descargaron fue de 65, uno más de los previstos. Asimismo, se cargaron 14 buques (seis en Sagunto, cuatro en Mugardos, tres en Cartagena y uno en Huelva).

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en el primer trimestre tuvo lugar el día 30 de enero y fue del 42,8%, mientras que el día de mayor demanda fue el día 29 de enero, con 1.250,1 GWh.

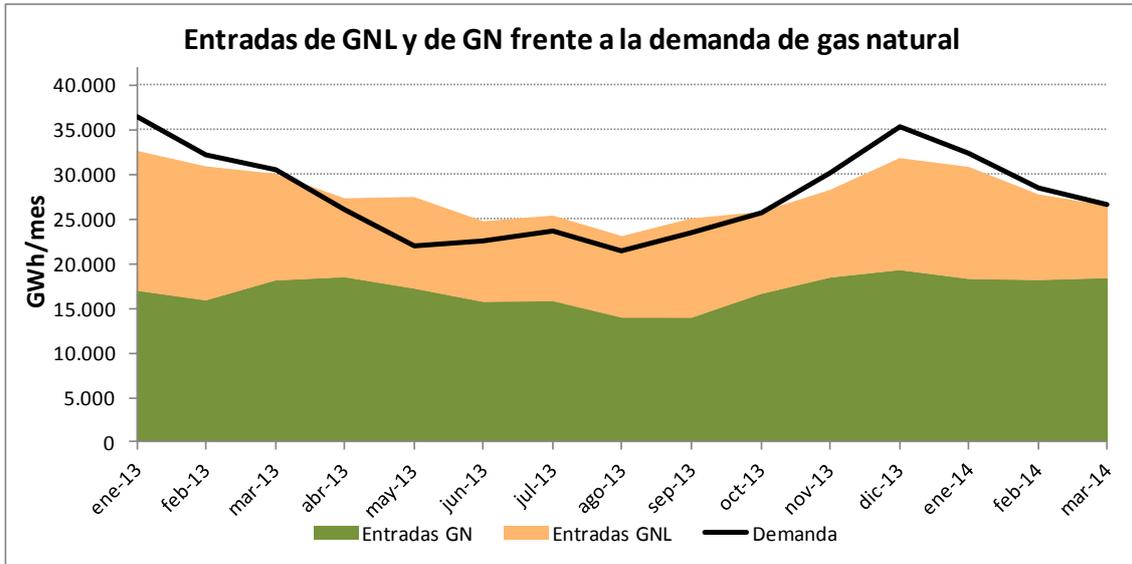


Figura 5. Entradas de GNL y entradas de GN.

Los niveles de contratación y utilización de capacidad se han mantenido bajos, especialmente en las plantas de regasificación.

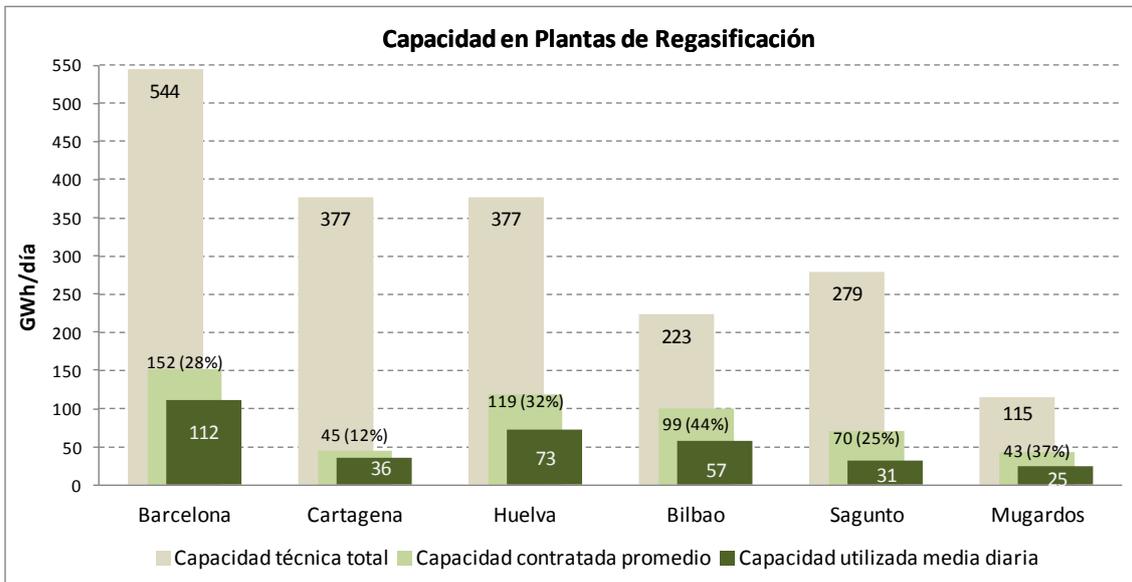


Figura 6. Contratación en plantas.

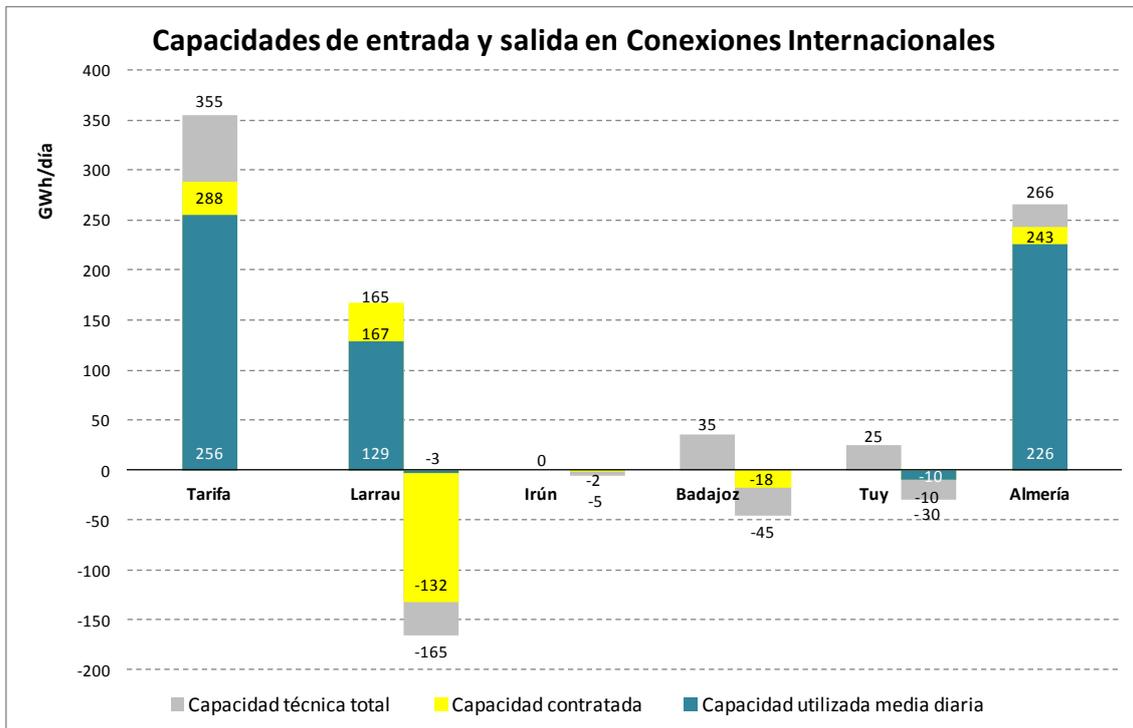


Figura 7. Contratación en las Conexiones internacionales¹.

¹ No se considera aún el gas en tránsito a Portugal, que está siendo objeto de revisión contractual.

6. Balance Entradas – Salidas de gas

En el primer trimestre de 2014 el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 333 GWh.

ENTRADAS	GWh / mes	SALIDAS	GWh / mes
Regasificación	30.083	Demanda gasoducto	84.677
Importaciones C. Internacionales	55.113	Exportaciones C.I.	1.831
Extracción AASS	1.487	Inyección AASS	55
Producción Yacimientos	213	Inyección Yacimientos	-
Total	86.896	Total	86.563
BALANCE RED DE TRANSPORTE		86.896 – 86.563= 333	

Tabla 3. Balance entradas / salidas de la red de transporte.

En el primer trimestre la regasificación disminuyó un 4,2% respecto al trimestre anterior. En este periodo, varias terminales de regasificación han seguido funcionando por debajo del mínimo técnico buena parte de dicho periodo, destacando Mugaros y Cartagena. El porcentaje medio de utilización de la Conexión Internacional de Medgaz fue del 85% sobre la capacidad técnica del gasoducto. Las importaciones netas por conexiones internacionales aumentaron un 0,8% con respecto al cuarto trimestre del año 2013. En lo relativo a las conexiones con Francia, las exportaciones suponen el 2,1% del volumen importado, habiendo flujo únicamente a través de Larrau, como ya viene sucediendo desde finales del año pasado, mientras que con Portugal el flujo neto es de exportación, tanto por Tuy como por Badajoz.

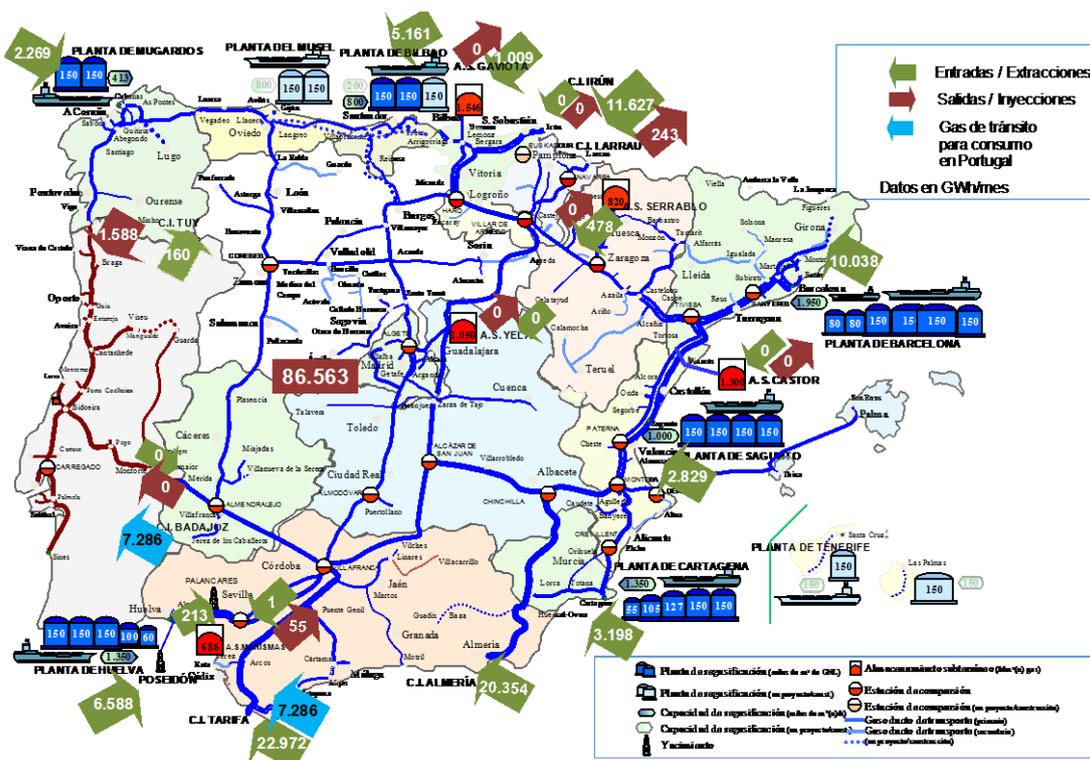


Figura 8. Entradas / salidas en la red de transporte. (* Se indican las operaciones comerciales).

7. Nivel de existencias en el sistema

A finales del primer trimestre de 2014 las existencias en el sistema gasista disminuyeron 3.430 GWh con respecto al final del mes de diciembre de 2013, quedándose en 35.223 GWh el día 31 de marzo.

	Marzo 2014 (GWh)	Diciembre 2013		Marzo 2013	
		GWh	% Δ Mar14- Dic13	GWh	% Δ Mar14 - Mar13
Gas útil AASS	20.928	22.391	-6,5%	20.246	3,4%
Plantas regasificación	11.752	6.947	69,2%	6.479	81,4%
Red de Transporte	2.543	2.455	3,6%	2.734	-7,0%
Total	35.223	31.793	10,8%	29.459	-19,6%

Tabla 4. Existencias finales y variación de las mismas sobre periodos anteriores.

A final del primer trimestre de 2014, el nivel de existencias se repartía de la siguiente forma: un 33,4% en plantas de regasificación, donde las existencias aumentaron un 69,2% con respecto a finales del trimestre anterior, un 59,4% en AA.SS., con un descenso en las reservas totales del 6,5% (gas operativo + extraíble por medios mecánicos) respecto a diciembre, quedándose en 20.928 GWh. Las existencias en gasoductos aumentaron un 3,6% con respecto al trimestre anterior. Los niveles de existencias del primer trimestre de 2014 se tradujeron en una autonomía promedio de 42 días respecto a la demanda registrada. La autonomía se reduce a 21 días si se considera la demanda punta registrada el día 17 de diciembre de 2007 con 1.863 GWh.

Al comparar los niveles de existencias respecto a marzo de 2013, se aprecia un aumento del 81,4% en las plantas de regasificación y un 3,4% en el gas útil de los AA.SS. mientras que en la red de transporte hay un descenso del 7,0%.

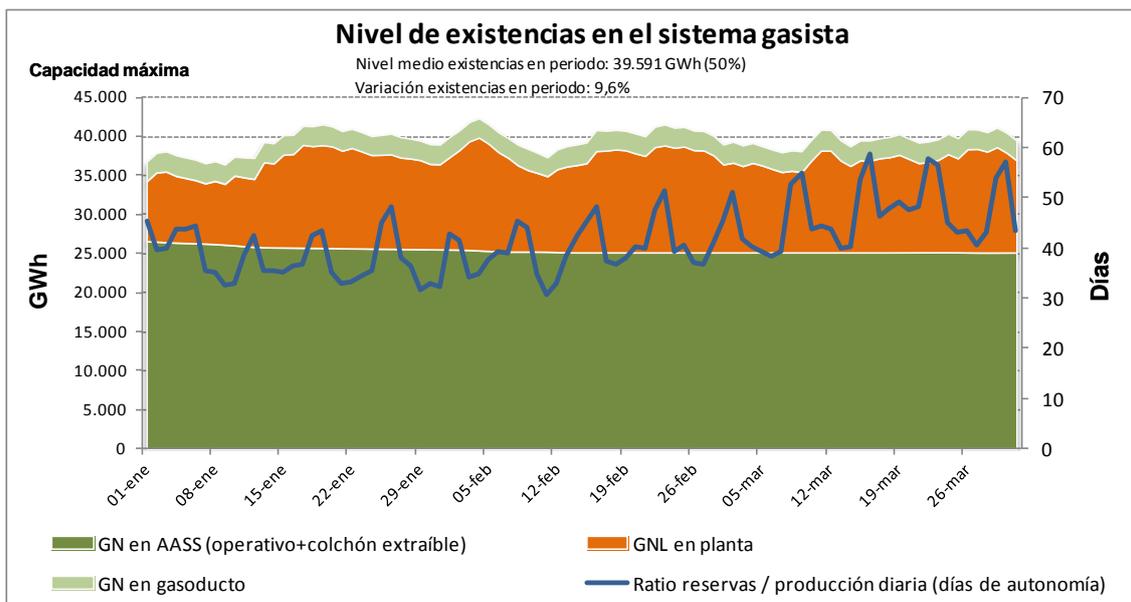


Figura 9. Variación de existencias en el sistema.

El 31 de marzo los almacenamientos subterráneos (gas colchón no extraíble, gas colchón extraíble y gas operativo) se encontraban al 85% de su capacidad, con 46.048 GWh, un 5,8% superior al nivel de hace un año.

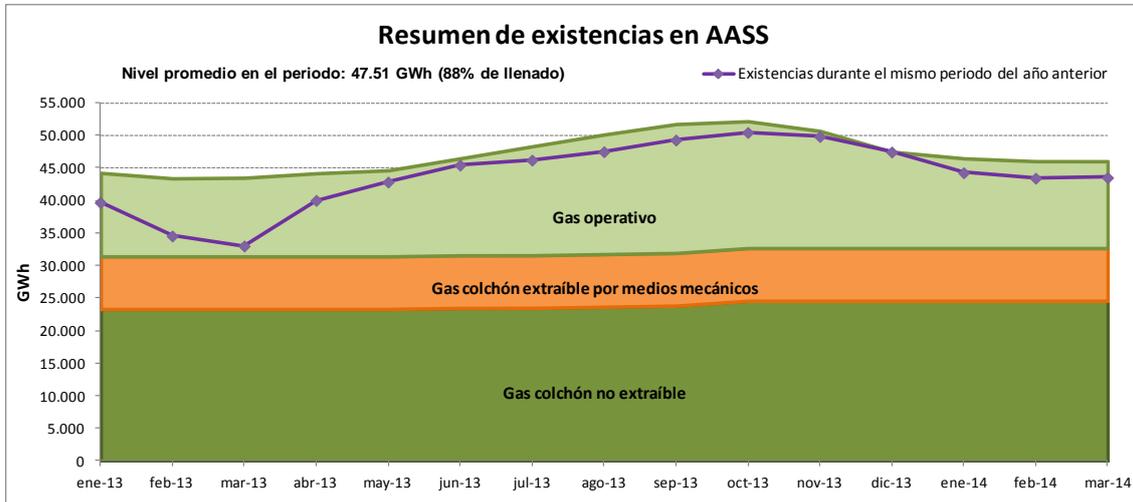


Figura 10. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

Por su parte, el nivel de existencias de GNL en el sistema sumaba 1.742.203 m³ (11.752 GWh) a finales de marzo, que equivalen a un 52,8% de la capacidad total de almacenamiento de GNL - el nivel de existencias medio del primer trimestre fue de 11.544 GWh. El GNL almacenado registró un aumento de 4.805 GWh respecto al último día del trimestre anterior. La autonomía media de las plantas de regasificación en el primer trimestre fue de 31 días en relación a su producción real. Existen variaciones muy significativas en el valor de autonomía entre las distintas plantas de regasificación, que fundamentalmente dependen del nivel de contratación en cada planta.

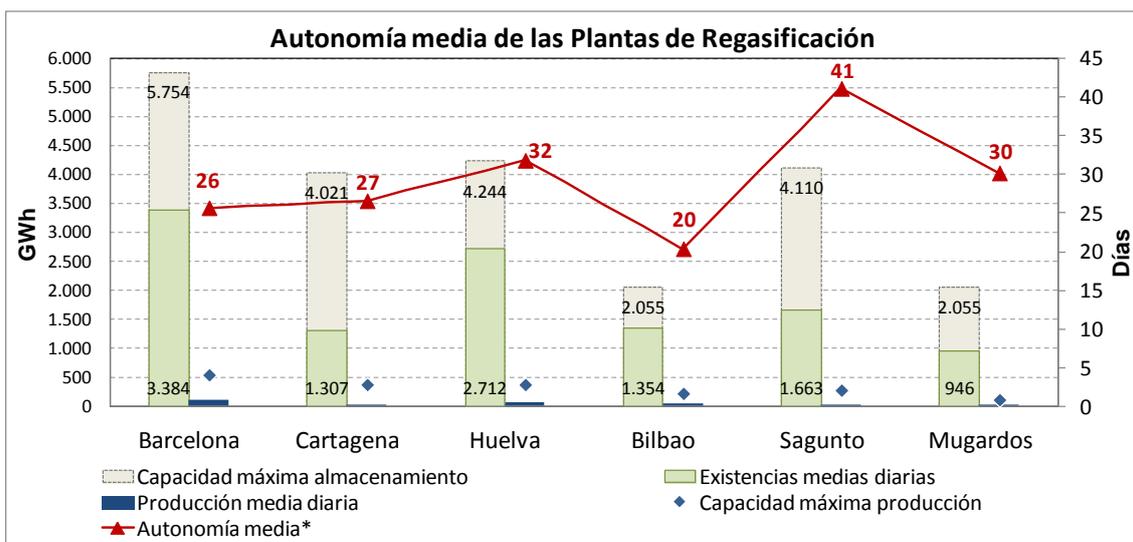


Figura 11. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

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

8. Mínimos Técnicos

En la Tabla 5 se especifican los Mínimos Técnicos publicados por el GTS para cada una de las plantas de regasificación y se contabilizan los días que se ha estado por debajo de esos mínimos técnicos entre enero de 2011 y diciembre de 2013, así como durante el primer trimestre de 2014. Los mínimos técnicos publicados no establecen diferenciación entre los días en que las plantas están regasificando y descargando GNL y los días que solo regasifican, días en los que el trasiego de boil-off es menor.

Plantas	Mínimo Técnico (GWh/día)	Días en el mínimo técnico*		Días por debajo del mínimo técnico*	
		Ene 11 –Dic 13	Enero-Marzo 2014	Ene 11 –Dic 13	Enero-Marzo 2014
Barcelona	128	162	9	254	53
Cartagena	85	172	-	516	89
Huelva	85	49	4	334	55
Bilbao	85	62	3	222	70
Sagunto	57	233	3	305	77
Mugardos	60	119	-	834	90

Tabla 5. Mínimo técnico y días en los que las plantas están en el mínimo técnico y en los que están por debajo.

(* Se considera un margen del 10% dentro del cual la planta está en el mínimo técnico)

Este trimestre varias plantas han funcionado por debajo del mínimo técnico buena parte del mes.

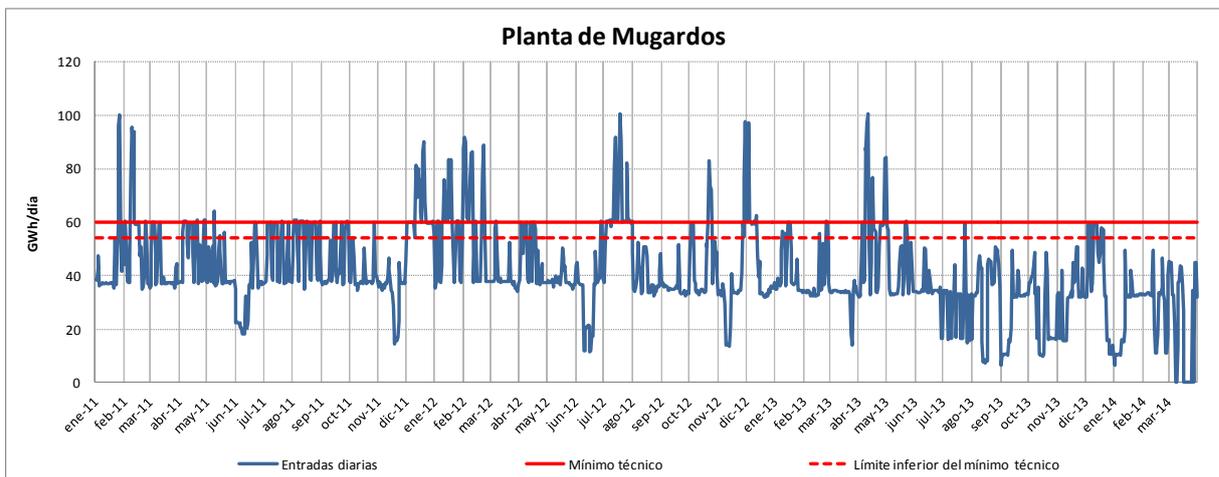


Figura 12. Nivel de existencias en la Planta de Regasificación de Mugardos.

9. Estudio Operaciones BRS

Las operaciones de Balance Residual del Sistema (BRS), y el uso del Gas de Maniobra, permiten al GTS ajustar la operación real de las instalaciones. Este ajuste se realiza a través del examen de los valores de las nominaciones recibidas de los usuarios, la determinación de la demanda real y la identificación de las necesidades técnicas para el buen funcionamiento del sistema. El saldo de las operaciones BRS indica la diferencia entre el gas emitido realmente y las nominaciones de los usuarios. Las operaciones BRS se desagregan en tres niveles, según lo establecido en el protocolo de detalle PD-11:

$$BRS = \sum BRS_i \quad i = 0, 1, 2.$$

$$BRS-0 = \text{Gas emitido} - \text{Consigna de operación del GTS}$$

$$BRS-1 = \text{Operaciones nominadas por el GTS para el buen funcionamiento del sistema}$$

$$BRS-2 = \text{Consigna de operación del GTS} - \text{Nominaciones de los usuarios} - BRS-1$$

Los movimientos de gas por operaciones de BRS se realizan sobre las existencias de gas de maniobra, gas que obra en manos del GTS, acumulado como consecuencia de las diferencias entre el gas retenido a los usuarios en concepto de mermas y las mermas reales de las instalaciones.

Las operaciones BRS conllevan movimientos del gas de maniobra entre las distintas infraestructuras, y a su vez, variaciones en las existencias registradas en cada una. Del estudio de las operaciones BRS en el balance provisional del trimestre se concluye que:

- En el primer trimestre del año el gas de maniobra ha aumentado 227 GWh.
- Las instalaciones con una mayor variación en la cuenta de gas de maniobra durante el primer trimestre fueron la planta de Barcelona con un aumento de 780 GWh y los AA.SS., con un descenso de 595 GWh.

La Tabla 6 muestra valores de las existencias de gas en las cuentas de gas de maniobra y el saldo de operaciones BRS en el sistema en GWh para el primer trimestre del año.

GWh	Existencias Iniciales	Existencias Finales	Variación de existencias
Red de Transporte	189	6	-183
Barcelona	79	859	780
Cartagena	200	-59	-259
Huelva	109	575	466
Bilbao	-252	163	416
Sagunto	77	-252	-329
Mugardos	-18	-87	-69
AASS	399	-195	-595
C.I.	-	-	-
Valdemingómez	-	-	-
Total	783	1.010	227

Tabla 6. Variación de existencias de gas de maniobra en el primer trimestre de 2014.

Se muestra también en el siguiente gráfico, a modo de ejemplo para la planta de Sagunto en el primer trimestre, la comparativa entre los valores de producción real, nominaciones de los usuarios y operaciones BRS.

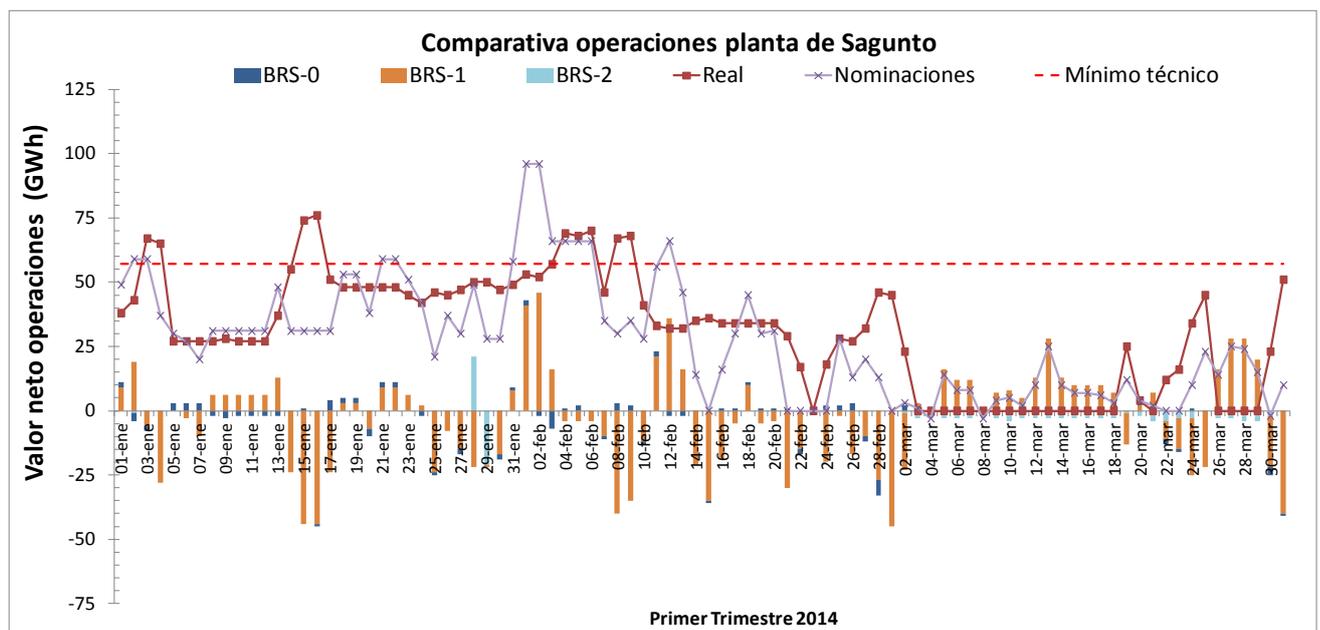


Figura 13. Comparativa consignas y operaciones BRS en planta de Sagunto.

A partir del análisis de los valores de las diversas instalaciones se obtienen algunas consideraciones sobre la gestión de las operaciones BRS:

- El Gestor puede establecer consignas de operación distintas a valores nominados, derivadas de operaciones BRS.
- Las operaciones BRS implican movimientos del gas de maniobra entre las distintas infraestructuras. En las instalaciones se pueden originar existencias finales de gas de maniobra negativas, como en este trimestre ocurre en las plantas de regasificación de Sagunto y Cartagena con -252 GWh y con -59 GWh, respectivamente así como en los AA.SS. con -195

GWh. De la misma forma, se pueden originar existencias finales positivas, como ocurre en el resto de instalaciones.

- Que el gas de maniobra sea negativo en una instalación significa que se ha usado el gas de los comercializadores para emitirlo y operar el sistema. Por otro lado, el mantener existencias físicas de gas menores de las reconocidas en los balances comerciales de las plantas, para los usuarios podría significar que en algún momento fuera imposible dar viabilidad a una programación ante la falta de gas físico.

10. Mantenimiento de las instalaciones

Durante el primer trimestre de 2014 se han planificado las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

OPERACIÓN		FECHA DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Plantas de regasificación			
Bilbao	Ampliación de instalaciones.	Desde el 15 de diciembre de 2010 hasta julio del 2014.	Durante todo el periodo de ejecución de las obras el cargadero de cisternas quedará indisponible. En curso.
	Mantenimiento del sistema de agua de mar.	Del 29 de marzo al 11 de Abril y paradas de 1 día a lo largo del año.	Una parada de 14 días y varias paradas de un día a lo largo del año. Emisión máxima teórica 200.000 Nm ³ /h y sin descargas. Finalizada.
	Revisión individualizada de los 4 VAM.	1er, 3er y 4º trimestre.	4 X 4 días. (Emisión máxima nominal 800.000 Nm ³ /h incluyendo CS). Finalizado el primero de ellos.
Barcelona	Retirada de Operación de TK-1200 A/B.	Enero.	9 días. Sin descarga de metaneros en atraque 80M. Finalizada.
	Revisión y Actualización Brazos Atraque 80M a Normativa UNE-1532.	Febrero-Noviembre.	10 meses. Sin descarga de metaneros en atraque 80M. Fechas definitivas a confirmar en la programación mensual previa. En curso.
	Trabajos actualización pantalan 263M.	Del 22 de febrero al 3 de marzo.	10 días con indisponibilidad del TK 3002 y 3003 para descargas y emisión y del 3001 para descargas. Finalizada.
Nuevos puntos de entrega			
Ampliación Pos. D0714 (Cicero), para conexión con gasoducto de ETN "Bilbao-Treto".		Febrero.	Sin afección. Operación condicionada a disponer de transporte desde el nuevo gasoducto Bilbao-Treto. Finalizada.
Inserción Pos 33-A(Navarrete) Proyecto VIURA.		A lo largo del año.	4 días Ejecución con Way-T. Precisaré acondicionamiento de las condiciones de velocidad para su realización.
Sustitución válvula salida de línea de ERM de la posición A9 (Juslibol).		En función de la parada programada por el cliente.	2 horas Afección al suministro a clientes aguas abajo de la ERM.
Estaciones de compresión			
Navarra	Modificación FCV-2.	Pendiente de fecha.	1 día. EC Indisponible. Posible afección a la CI de Larrau.
Inspecciones en Servicio			
Alcala de Gurrea-Serrablo		11 de Marzo	1 día. Mantenimiento de velocidades en los rangos necesarios para la inspección. Posible afección a la red A1. Finalizada.
Almacenamientos subterráneos			
Gaviota	Pruebas de estanquidad de pozos.	Al finalizar períodos de inyección y extracción.	2 x 12 h. AS indisponible.
	En cambio de ciclo anual de Inyección a Extracción.	Mediciones de fondo en pozos G-5, G-7 y G-11.	1 semana. Indisponibilidad 100 % para inyección y extracción. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual previa.
Yela	En cambio de ciclo anual de Inyección a Extracción.	Trabajos de sísmica de pozo y registros de saturación.	2 semanas: Indisponibilidad 60 % Inyección y Extracción. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual previa.

Castor	Instalación línea adicional despresurización inyección OOP.	Febrero.	(*) 5 días. Indisponibilidad 100% inyección y extracción.
	Carga y pruebas matriz causa –efecto.	Marzo.	(*) 2 días. Indisponibilidad 100% inyección y extracción.
	Instalación flowline pozo CSM.	Marzo.	(*) 2 días. Indisponibilidad 100% inyección y extracción.
Conexiones internacionales			
Tarifa	Inspección en servicio estrecho Gibraltar.	A lo largo del año.	4 días. Posible afección a cantidades transportadas.
Medgaz	No hay operaciones programadas con afección a la capacidad diaria de esta conexión. Podrían realizarse paradas técnicas de duración inferior a 24 horas cuyo efecto será compensando dentro del mismo día.		
Badajoz	Calibración cadenas de medida.	Enero, abril, julio y octubre.	4 X 1 días. Posible afección a cantidades transportadas. Operación en red de REN. Realizadas las de enero y abril.
Irún	No hay operaciones programadas con afección a la capacidad diaria de esta conexión.		

Tabla 7. Operaciones de mantenimiento previstas para el primer trimestre de 2014.

