



Comisión

Nacional

de Energía

BOLETÍN DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA

Mayo de 2008



ÍNDICE

1. HECHOS RELEVANTES
2. GESTIÓN DE ENTRADAS DE GAS
3. GESTIÓN DE SALIDAS DE GAS
4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS
5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA
6. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE MAYO
7. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES
8. NUEVAS INSTALACIONES DE ENAGÁS DURANTE 2008
9. NUEVAS INSTALACIONES DE OTROS TRANSPORTISTAS DURANTE 2008
10. SEGUIMIENTO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA

1. HECHOS RELEVANTES

Aspectos destacados de la operación del sistema

El 27 de mayo el GTS declaró SOE nivel cero y desvió el buque metanero Palmaria, de 39.000 m³ de GNL, de la planta de Cartagena a la de Barcelona, como consecuencia de la operación de mantenimiento programada en la Planta de Cartagena para el reperlitado de un tanque. Esta operación impidió la descarga de buques en dicha planta entre el 18 de junio y el 28 del mismo mes, obligando a aumentar la producción en Barcelona. El desvío no afectó a ningún usuario final.

Por otro lado, también el 27 de mayo, el GTS declaró SOE nivel cero debido a que la programación de entradas y salidas de transporte en el sistema gasista por parte de los usuarios para el mes de junio de 2008 en la zona Sur-Centro provocó un desbalance de gas de 530 GWh en exceso, sobre la demanda de la zona y la capacidad de vehiculación de las estaciones de compresión. Como consecuencia de este desbalance, se desvió el buque metanero Cheikh el Mokrani, de 75.000 m³ de GNL, con descarga solicitada inicialmente en la Planta de Huelva, a la Planta de Barcelona, descargando el 7 de junio. No se prevé que esta operación afecte a ningún usuario final.

Novedades respecto a ENAGÁS

Las inversiones realizadas en el primer trimestre del año 2008 alcanzaron los 156,9 millones de €, y los activos puestos en explotación en el mismo periodo los 78,6 millones de €.

Asimismo, Enagás prevé inversiones de entre 2.200 y 3.000 millones de euros en nuevos proyectos incluidos en la Planificación 2008-2016, que se suman a los 5.000 millones de € incluidos inicialmente en su Plan Estratégico 2007-2012.

La nueva Planificación vertebrará el Sistema Gasista con seis grandes ejes de transporte de gas natural. Enagás prevé invertir y poner en marcha entre 2008 y 2012 infraestructuras por un valor medio de 900 millones de €. En este periodo, Enagás destinará a la actividad de transporte la cifra de 2.700 millones de €, lo que supone un 60% del total, con lo que aumentará un 42% su red de gasoductos y casi duplicará la potencia de sus estaciones de compresión. La Compañía destinará 1.125 millones de € a la actividad de regasificación, con lo que se incrementará un 80% la capacidad de almacenamiento de GNL y un 33% la de vaporización. Además, invertirá 675 millones de € en infraestructuras de almacenamiento.

Nuevos desarrollos legislativos

El Ministerio de Industria, Turismo y Comercio aprobó en este mes la Resolución de 19 de mayo de 2008, de la Secretaría General de Energía, por la que se establece el procedimiento de subasta para la adquisición de gas natural destinado a la operación y al nivel mínimo de llenado de las instalaciones de transporte, regasificación y almacenamiento subterráneo.

2. GESTIÓN DE ENTRADAS DE GAS

Las entradas de gas en el sistema de transporte (red de gasoductos) en mayo ascendieron a un total de 37.463 GWh, frente a los 38.630 GWh previstos en el plan de operación mensual, lo que supone un 3,1% menos que las establecidas en la previsión.

La cantidad de GNL descargada por los buques metaneros en plantas de regasificación alcanzó un valor de 28.211 GWh, superando las previsiones en un 3,8%. El número de buques descargados, un total de 43, también superó en uno a los programados. Por su parte, el nivel de producción de las plantas fue un 3,9% inferior a la previsión, situándose en 26.755 GWh (71% del total de las entradas a la red de transporte).

Las entradas de gas a través de conexiones internacionales este mes ascendieron a 10.708 GWh, siendo también ligeramente inferiores a las previstas. Representaron el 29% del total de entradas. Por otro lado, de acuerdo con lo previsto, en mayo no ha habido extracciones desde los yacimientos y los AASS. Sin embargo, sí se ha producido inyecciones en estas instalaciones superiores a las programadas.

Adicionalmente, este mes se produjeron importaciones de gas por la conexión internacional de Badajoz por un valor de 62 GWh, correspondientes a operaciones comerciales entre operadores que no implican un flujo físico real (véase figura 2).

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en mayo tuvo lugar el día 27 y fue del 62%.

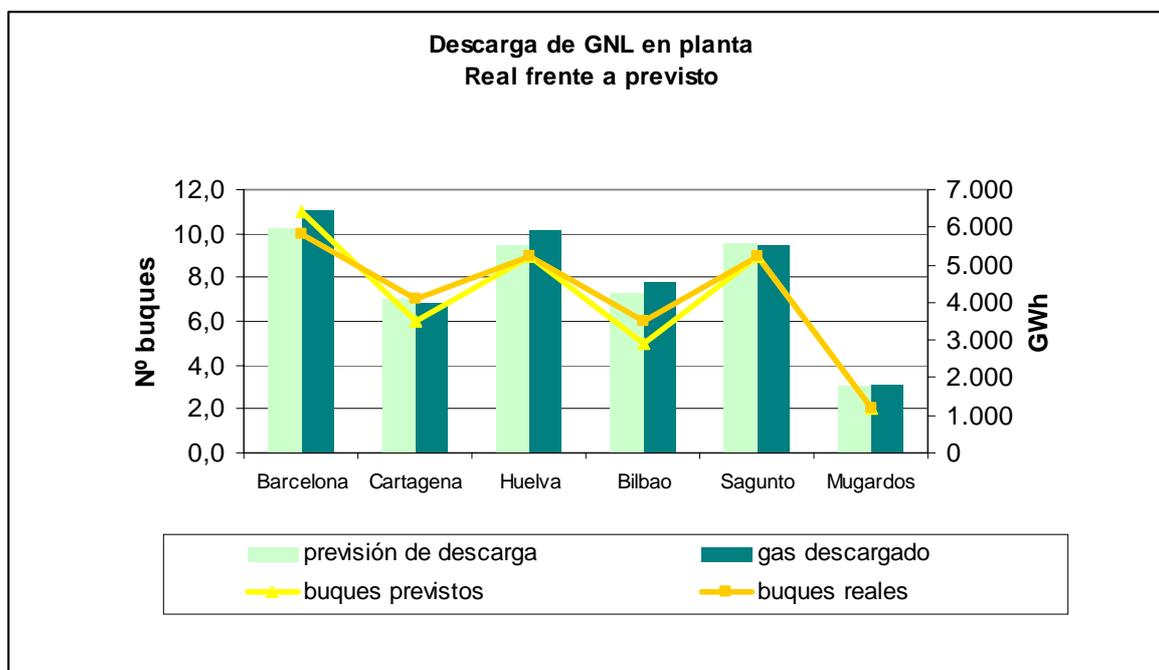


Figura 1. Descargas en plantas de regasificación

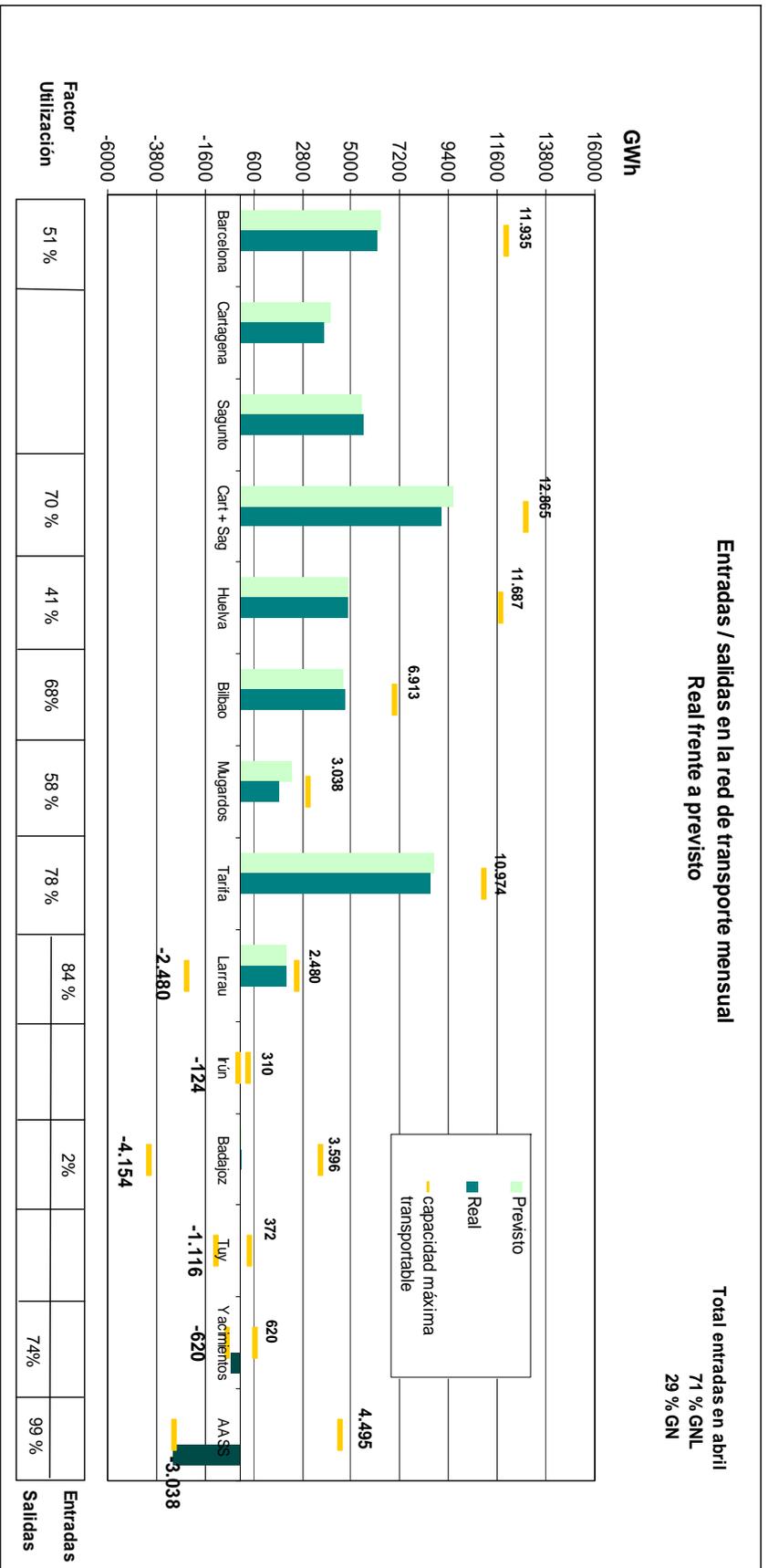


Figura 2. Entradas / salidas en la red de transporte.

- Valores negativos indican salida / inyección
- Datos de capacidades máximas transportables según ENAGAS.
- La capacidad máxima transportable de producción de las plantas de GNL de Cartagena y Sagunto está limitada por la capacidad de transporte del Eje de Levante y actualmente se cifra en 415 GWh/día (12.865 GWh en mayo) para el conjunto de las dos plantas.
- Las capacidades máximas transportables de entrada al sistema desde las plantas, las interconexiones, así como de los AASS y yacimientos, depende del consumo efectivo en la zona.
- No se disponen de datos de previsión para las exportaciones de gas a través de las conexiones internacionales.

3. GESTIÓN DE SALIDAS DE GAS

La demanda alcanzó este mes un valor de 34.821 GWh, frente a los 34.226 GWh programados, es decir, aproximadamente un 1,7% superior a lo previsto. En comparación con el año pasado, la demanda mensual superó en un 18,4% el consumo de mayo de 2007, como consecuencia de un incremento del 63,4% del gas demandado por el sector eléctrico, mientras que la demanda del sector convencional fue un 2,4% inferior. Corregido el efecto calendario por las festividades de mayo y teniendo en cuenta la parada de un gran consumidor en Huelva, valorada en -375 GWh, puede concluirse que la demanda convencional en mayo de 2008 es similar a la del mismo mes del año pasado.

Se observa, asimismo, un descenso en redes con consumos relacionados con el sector de la construcción en la zona de levante, y en el eje Huelva-Córdoba-Madrid, que se compensa con el incremento del consumo de las cogeneraciones.

SALIDAS:	GWh
- Demanda transportada por gasoducto:	33.904
- Demanda de cisternas:	917
- Inyección en yacimientos:	460
- Inyección en AASS:	3.008
- Exportaciones (*):	0
Hacia Portugal	0
Hacia Francia	0
Total salidas:	38.289

(*) No se contabiliza como exportación el gas que entra por Tarifa para suministro a Portugal.

Tabla 1. Salidas de gas del Sistema.

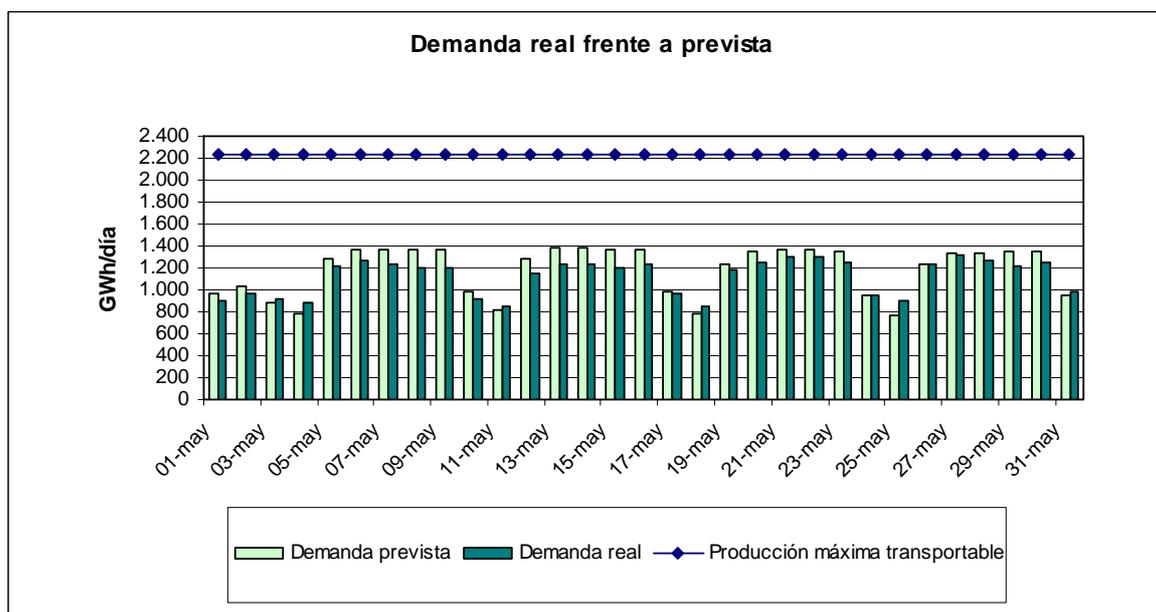


Figura 3. Demanda real frente a demanda prevista.

4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS

En mayo, las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos se encuentran bastante ajustadas, de manera que el balance muestra un ligero superávit de 91 GWh.

En la conexión internacional por Badajoz, aunque el flujo físico de gas es de España a Portugal, algunos agentes realizan operaciones comerciales de intercambio que reducen las salidas de gas hacia Portugal, para importar gas a España por esta instalación.

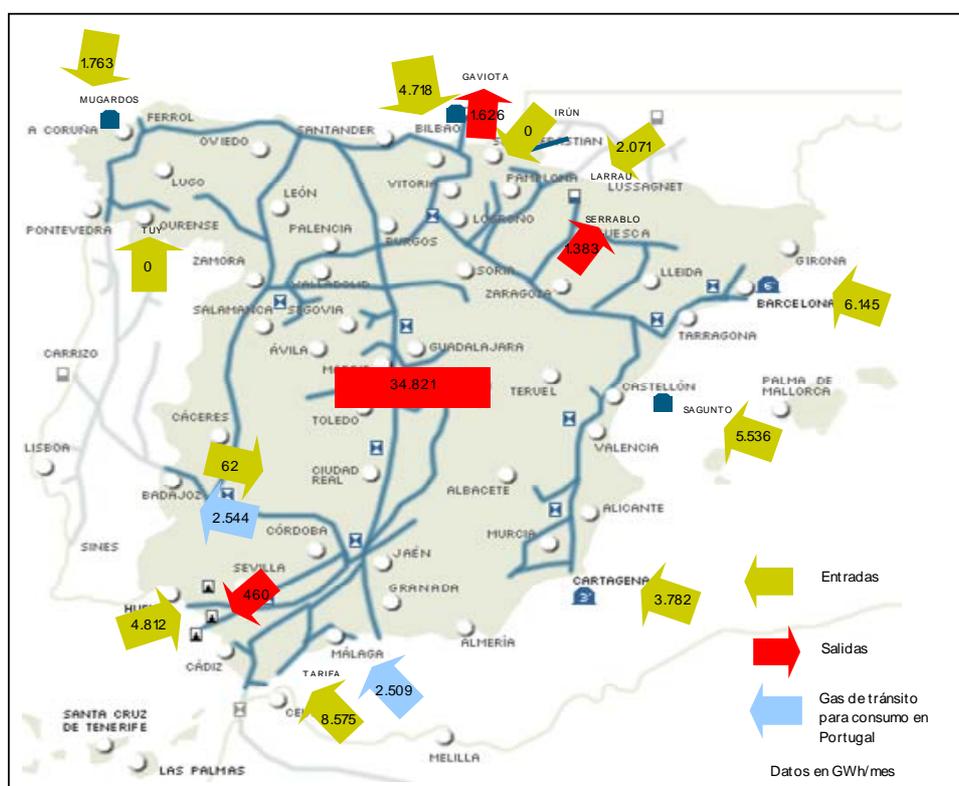


Figura 4. Entradas / salidas del sistema gasista.

ENTRADAS	GWh / mes	SALIDAS	GWh / mes
Entradas por GNL	26.755	Demanda por gasoducto	33.904
Importaciones conexión internacional	10.708	Inyección en yacimientos	460
Producción yacimientos	0	Inyección AASS	3.008
Extracción AASS	0	Exportaciones	0
Total	37.463	Total	37.372
BALANCE RED DE TRANSPORTE	37.463 – 37.372 = 91 GWh		

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

5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA

Durante el mes de mayo las existencias en el sistema gasista aumentaron muy por encima de lo programado, un total de 2.821 GWh, frente a los 378 GWh previstos, pasando de 26.839 GWh el día 1 a 29.659 GWh el día 31. Fundamentalmente han crecido los niveles de gas almacenado en los almacenamientos subterráneos, mientras que en las plantas el GNL aumenta muy ligeramente y disminuye en la red de gasoductos. A final de mes, el nivel de existencias se repartía de la siguiente forma: un 31% en plantas de regasificación, un 66% en AASS (gas útil + extraíble por medios mecánicos) y un 4% en gasoductos.

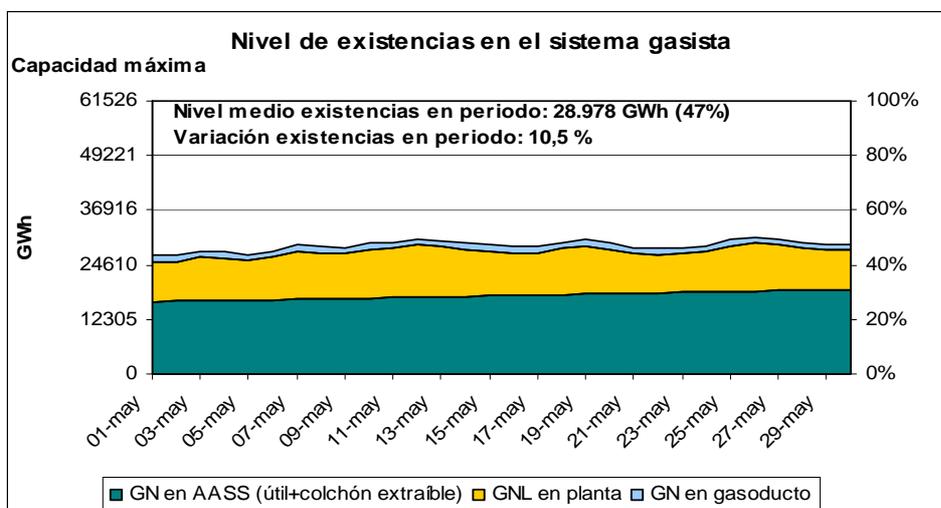


Figura 5. Variación de existencias en el sistema.

Los niveles de existencias este mes se tradujeron en una autonomía media de 26 días en relación a la demanda diaria. El ratio disminuye a 16 días si se considera la demanda punta, registrada el día 17 de diciembre de 2007 con 1.863 GWh, que superó el consumo máximo previsto por el GTS, de 1.800 GWh, para el invierno 2007-2008. Por otra parte, la autonomía media de las plantas de regasificación en mayo fue de 10 días en relación a su producción real.

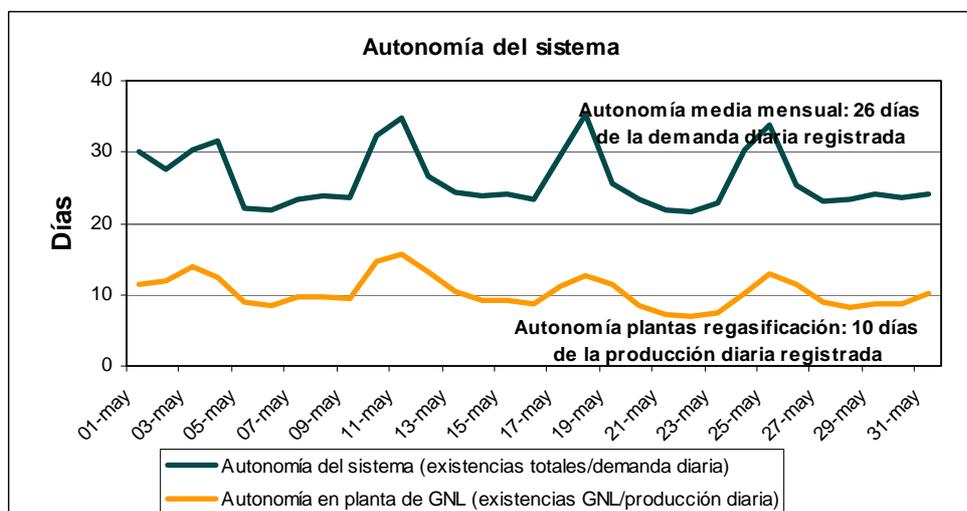


Figura 6. Nivel de autonomía del sistema en mayo de 2008.

En el mes de mayo sólo se han realizado inyecciones de gas de los AASS. En total, el gas inyectado ascendió a 3.008 GWh, lo que supone un uso de las instalaciones de inyección del 97% respecto a la capacidad máxima teórica de inyección. El 31 de mayo, la capacidad de almacenamiento de los almacenamientos subterráneos se encontraba al 85%, con 38.128 GWh. De esta cantidad, el gas útil más el gas colchón extraíble por medios mecánicos representaba ese día 19.191 GWh.

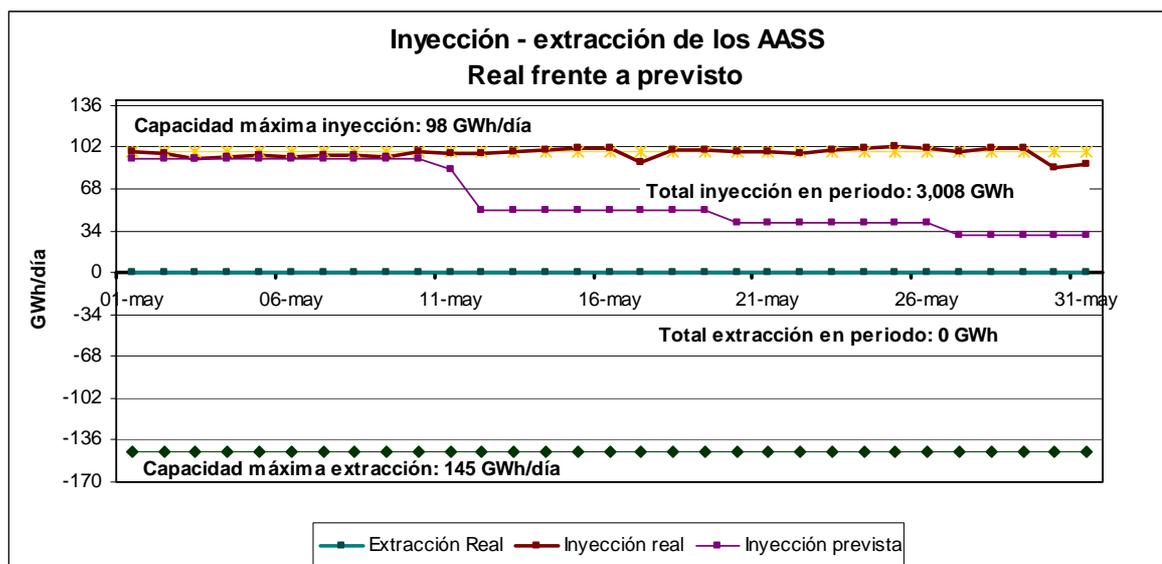


Figura 7. Inyección / extracción de los almacenamientos subterráneos.

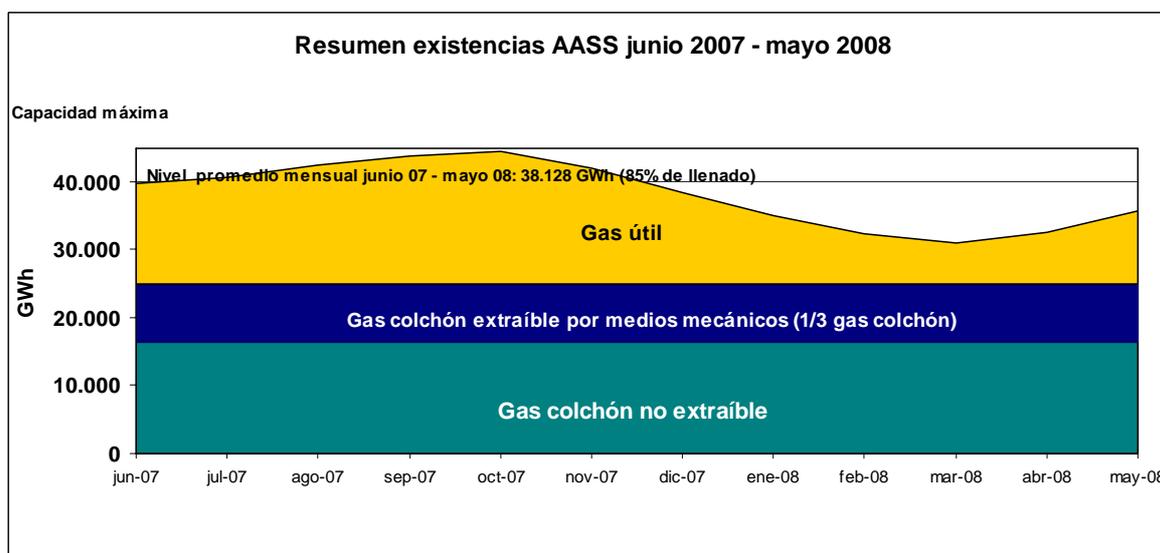


Figura 8. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

Por su parte, el nivel de existencias de GNL en el sistema alcanzó los 1.353.665 m³ (9.131 GWh) a fin de mes, que equivalen a un 62% de la capacidad total de almacenamiento de GNL. Esta cantidad supone un pequeño incremento a lo largo de mayo, de 31 GWh, un 0,3% más que a principios de mes.

Finalmente, las existencias de gas en la red de gasoductos descendieron un 8%, alcanzando un valor de 1.337 GWh el día 31, esto es, 120 GWh menos que a principios de mayo.

6. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE JUNIO

Las principales magnitudes programadas para el mes de junio en relación con la operación del sistema se resumen en la tabla 3. El balance de las entradas del sistema frente a las salidas programadas se traduce en un superávit de 1.360 GWh.

Además, a lo largo del mes se espera la descarga de un total de 42 buques de GNL, que totalizan 26.081 GWh.

ENTRADAS JUNIO		GWh	Proporción GNL - GN
Planta GNL	Barcelona	6.520	71%
	Cartagena	3.559	
	Huelva	4.354	
	Bilbao	4.503	
	Sagunto	5.651	
	Mugaros	2.425	
	Total	27.012	
Conexión internacional	Tarifa	8.901	29%
	Larrau	1.731	
	Badajoz	213	
	Irún	0	
	Tuy	0	
	Total	10.845	
Producción yacimientos		0	
Extracción AASS		0	
Total		37.857	100%
SALIDAS JUNIO			
Exportaciones		30	
Demanda por gasoducto	Convencional	19.075	
	Generación eléctrica (*)	14.206	
	Total	33.281	
Demanda cisternas		985	
Inyección yacimientos		330	
Inyección AASS		1.871	
Total		36.497	

(*) Demanda calculada como diferencia entre las previsiones del gas transportado por gasoducto y las previsiones de demanda convencional de ENAGÁS para el mes de junio.

Tabla 3. Balance entradas / salidas del sistema programadas para el mes de junio.

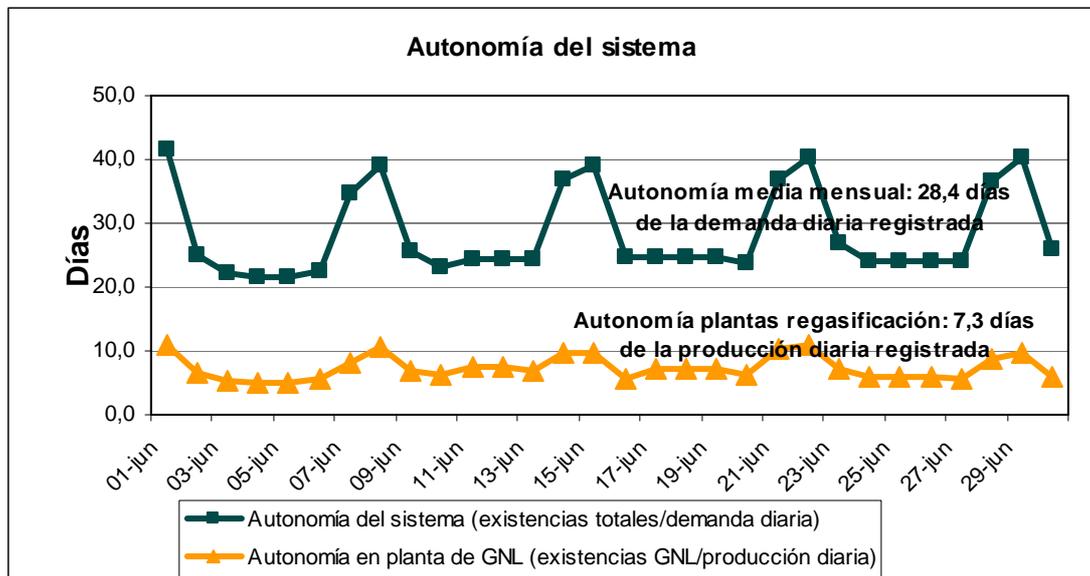


Figura 9. Nivel de autonomía del sistema en junio de 2008.

7. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Durante el segundo trimestre de 2008 se han planificado las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

	OPERACIÓN	DURACIÓN DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Plantas de regasificación			
Bilbao	Mantenimiento de 2 vaporizadores de agua de mar (VAM)	Abril - Agosto	Indisponibilidad de un VAM
	Parada circuito agua de mar, debido al mantenimiento de 2 vaporizadores de agua de mar (VAM)	Abril - Agosto, 2 periodos de 48 y 8 horas y 4 periodos de 12 horas	Producción máxima limitada a 200.000 m ³ (n)/h
Mugaros	Modificaciones para incremento de presión sea-line	Mayo-junio Finalizada	Salida a Llobregat
Cartagena	Reparación válvula pantalán	Marzo-abril, 6 jornadas Finalizada	Pantalán indisponible
	Reperlitado FB-221 (105.000 m ³)	18 al 28 de junio, 10 jornadas	Sin descargas en la planta
	Acondicionamiento de atraque a 250.000 m ³ GNL	2º trimestre, 5 jornadas	Pantalán indisponible
	Interconexiones 5º tanque	2º trimestre, 5 jornadas	Limitación producción 300.000 m ³ (n)/h
Huelva	Reparación vaporizadores de agua de mar	6 y 7 de mayo Finalizada	Limitación producción 900.000 m ³ (n)/h
Transporte: Gasoductos			
Variantes - Inserciones Directas			
Planta de Bilbao-Baracaldo	Modificaciones por construcción de autovía	Sin fecha específica	Posible afección a la Planta de Bilbao
Barcelona-Arbós-Tivisa	Desdoblamiento tramo Barcelona-Arbós, conexiones en Pos. 2 Hospitalet	2º trimestre	Posibles afecciones al tramo Barcelona-Tivisa y planta Barcelona
Ramal a ENCE	Variante en el ramal a ENCE por afección Aguas de Huelva	Junio - julio	Afección a ENCE. Se procurará solapar con una parada programada
Nuevos puntos de entrega			
Pos. A3.1.A Tierz	Inserción ERM G-250	Mayo Finalizada	Gasoducto Albelda-Monzón
Estaciones de Compresión			
Alcázar de San Juan	Conexiones	Junio Finalizada	Limitación transporte gasoducto Córdoba-Alcázar-Getafe
Coreses	Instalación de arrancadores eléctricos	Junio Finalizada	EC indisponible durante 4 horas

	OPERACIÓN	DURACIÓN DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Transporte: Gasoductos			
Inspecciones en servicio			
Corese / Boecillo, 20"	Inspección	19 al 22 mayo Finalizada	Posible afección a planta Huelva y C.I. Tarifa
Boecillo / Aranda de Duero, 20"	Inspección	26 al 30 mayo Finalizada	Posible afección a planta Huelva y C.I. Tarifa
Agullent / Paterna, 20"	Inspección	2 a 6 de junio Finalizada	Posible afección a plantas de Cartagena y Sagunto
Villalba / Luarca, 20"	Inspección	Semana del 9 de junio Finalizada	Posible afección a planta Mugaros
Luarca / Llanera, 20"	Inspección	Semana del 16 de junio	Posible afección a planta Mugaros y gasoducto Ruta de la Plata
Villalba / Santiago, 20"	Inspección	Semana del 23 de junio	Posible afección a planta Mugaros
Tuy / Santiago, 20"	Inspección	Semana del 30 de junio	Posible afección a planta Mugaros, Huelva y C.I. Tarifa
Almacenamientos subterráneos			
Gaviota	Pruebas semestrales de seguridad	30 de abril, 8 horas Finalizada	Almacenamiento indisponible
Conexiones internacionales y yacimientos			
Larrau	Mantenimiento TC1 y TC2, EC Mont	20 y 27 de mayo Finalizada	Funcionamiento de 1 sólo TC desde las 06:00 hasta las 17:00, con caudal máximo de 200.000 m ³ (n)/h
	EC Mont, sin turbocompresor de reserva	Diciembre 2007 a agosto 2008	Caso de avería de un segundo compresor, caudal estimado máximo transportable 65 GWh/día
	Sustitución SCE de los TCs de la EC de Mont y del sistema de medida y análisis de gas en EM Alçay. Reparación TC reserva de EC Mont. Mantenimiento TCs	30 junio a 3 agosto	Sin transporte a través de la C.I.
Tarifa	<i>Overhaul</i> en TC-2 EC Frontera argelina	Del 6 al 10 de abril y del 1 al 6 de julio	La EC queda sin reserva. (TC-1 en funcionamiento)

Tabla 4. Operaciones de mantenimiento previstas para el segundo trimestre de 2008.

8. NUEVAS INSTALACIONES DE ENAGÁS DURANTE 2008

Los activos a poner en marcha por ENAGÁS durante 2008 se resumen en la tabla 5.

ESTACIÓN DE COMPRESIÓN	Fecha puesta en marcha
Zaragoza	Puesta en servicio (feb-08)
Alcázar de San Juan	abr-08

PLANTAS	Ampliación capacidad	Fecha puesta en marcha
Cartagena: 4º Tanque. Capacidad final de 437.000 m ³	150.000 m ³ GNL	ago-08
Cartagena: Ampliación Emisión hasta 1.350.000 m ³ (n)/h	150.000 m ³ (n)/h	nov-08
Cartagena: Incremento capacidad atraque hasta 250.000 m ³ GNL		dic-08
Cartagena: Ampliación sistema boil-off		dic-08

GASODUCTOS	Long. (Km)	Diam. (")	Fecha puesta en marcha
Eje Transversal. Tramo Alcázar-Villarrobledo	62	36	abr-08
Eje Transversal. Tramo Villarrobledo-Albacete	72	36	abr-08
Desdoblamiento Ramal a Campo de Gibraltar-Fase II	14,5	16	abr-08
Semianillo suroeste-Fase II (Alpedrete-Griñón)	73	20	abr-08
Eje Transversal. Tramo Albacete-Montesa	130	36	jun-08
Gasoducto Barcelona-Martorell-Arbós	72	36	sep-08

Tabla 5. Activos previstos para 2008.

9. NUEVAS INSTALACIONES DE OTROS TRANSPORTISTAS DURANTE 2008

Los activos más importantes previstos por otros transportistas a poner en marcha en 2008 son los que se recogen a continuación.

Endesa Gas Transporte:

- Gasoducto Arévalo-Medina del Campo, con fecha de puesta en marcha prevista para febrero de 2008.
- Gasoducto Puerto de Santa María-Sanlúcar de Barrameda, con fecha de puesta en marcha prevista para abril de 2008.
- Gasoducto Posición 24.3.a-Mequinzenza, con fecha de puesta en marcha prevista para mayo de 2008.
- Gasoducto Alagón-La Joyosa-Sobradiel, con fecha de puesta en marcha prevista para julio de 2008.
- Gasoducto Haro-Santo Domingo-Nájera, con fecha de puesta en marcha prevista para octubre de 2008.
- Gasoducto Arévalo-Sanchidrián, con fecha de puesta en marcha prevista para diciembre de 2008.
- Gasoducto Gallur-Ejea de los Caballeros, con fecha de puesta en marcha prevista para diciembre de 2008.
- Gasoducto Zaragoza-Calatayud, con fecha de puesta en marcha prevista para diciembre de 2008.

Gas Natural Transporte:

- Ramal a la CTCC de Málaga, con fecha de puesta en marcha prevista para octubre de 2008.

Naturgas Energía Transporte:

- Gasoductos de conexión con la central de Soto de Ribera, con fecha de puesta en marcha prevista para febrero de 2008.
- Gasoducto Vergara-Irún (Duplicación) Fase I: Vergara-Zaldivia, con fecha de puesta en marcha prevista para junio de 2008.
- Ramal Mariña Lucense, con fecha de puesta en marcha prevista para diciembre de 2008.

Reganosa:

- Gasoducto Cabanas-Betanzos-Abegondo, con fecha de puesta en marcha prevista para octubre de 2008.

Saggas:

- Incremento de la capacidad de atraque de la Planta de Sagunto hasta 260.000 m³ de GNL, con fecha de puesta en marcha prevista para julio de 2008.
- Ampliación de la capacidad de emisión a 1.000.000 m³(n)/h de la Planta de Sagunto con un incremento de 250.000 m³(n)/h, con fecha de puesta en marcha prevista para agosto de 2008.

10. SEGUIMIENTO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA

El día 21 de marzo de 2008 tuvo lugar la reunión nº 15 del **Comité de Seguimiento del Sistema Gasista**, creado por el art. único.51 de Ley 12/2007, de 2 julio, que modifica la Ley del Sector de Hidrocarburos.

El día 3 de junio de 2008 tuvo lugar la reunión nº 28 del **Grupo de trabajo** para la actualización, revisión y modificación de las normas y protocolos de gestión técnica del sistema gasista. El cuadro siguiente recoge la actividad desempeñada hasta la fecha:

MODIFICACIÓN DE NORMAS (NGTS)		
Finalizadas pdes. de aprobación por el MITYC	5	Adecuación de NGTS-01 / 02 / 04 / 10 a nuevos órdenes de retribución, tarifas y peajes. Remitido Informe CNE a MITYC. Nuevo apartado NGTS-06 (apdo. 6.2.4) sobre repartos del gas de operación y nivel mínimo de llenado. Informe CNE remitido a MITYC. Nuevo apartado NGTS-06 (apdo. 6.2.5) sobre repartos en ptos. de conexión de gasoductos de transporte de titulares diferentes. Pendiente Informe CNE. Informe CNE remitido a MITYC Modificación NGTS-02 (apdo. 2.6.6) sobre requisitos de cargas de cisternas de GNL. Informe CNE remitido a MITYC Modificación NGTS-06 sobre repartos y NGTS-07 (apdo. 7.2.3) sobre balances. Informe CNE remitido a MITYC.
ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS (PD)		
Finalizados y aprobados por el MITYC	10	PD-01 al PD-10.
Modificados y aprobados por el MITYC	2	PD-05: Procedimiento de determinación de energía descargada por buques metaneros PD-06: Regla operativa de las actividades de descarga de buques metaneros
Finalizados pdes. de aprobación por el MITYC	5	PD-11: Programación de carga de cisternas de GNL para un único consumidor. Informe CNE remitido a MITYC. PD-02: Reparto de salidas. Ptos. de conexión T-D. (modifica NGTS 06 y 07). Informe CNE remitido a MITYC. PD-12: Reparto de entradas (modifica NGTS 06). Informe CNE remitido a MITYC. PD-07 y 08: Programaciones y nominaciones en redes de transporte y distribución. Pendiente informe CNE. Nuevo PD-12: Carga de cisternas con destino a redes de distribución. Informe CNE remitido a MITYC

SUBGRUPOS EN DESARROLLO

- Identificación de los problemas operativos del sistema actual (Subgrupo Bernoulli):
 - Subgrupo de asignación de slots (*última reunión 18/06/2008*)
 - Subgrupo de congestiones / entradas mínimas-máximas (*última reunión 18/06/2008*)
 - Marco regulatorio (*primera reunión 27/05/2008*)



SUBGRUPOS EN DESARROLLO

2. Impacto de la S-GRI. Adaptación de protocolos EASEE-gas (*última reunión 20/05/2008*)
3. Mermas, incentivos de medición y control metrológico (*última reunión 13/05/2008*)
4. Criterios de asignación de capacidad de carga de cisterna a los comercializadores (*última reunión 22/05/2008*)
5. Mejora del tránsito de información entre el SL-ATR y el SCTD (*primera reunión prevista 15/07/2008*)