



Comisión  
Nacional  
de Energía

Dirección de Gas  
Subdirección de Gestión Técnica

# **BOLETÍN DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA**

Junio de 2011



## ÍNDICE

1. HECHOS RELEVANTES
2. DEMANDA DE GAS
3. GESTIÓN DE ENTRADAS DE GAS
4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS
5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA
6. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE JULIO
7. ESTUDIO OPERACIONES BRS
8. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES
9. NUEVAS INSTALACIONES DE GAS DURANTE 2011
10. SEGUIMIENTO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA

## 1. HECHOS RELEVANTES

### **Situación de operación excepcional nivel 0. Desvío de buques.**

A lo largo del mes de Junio se han producido varios desvíos de buques a requerimiento del Gestor Técnico del Sistema. Además en previsión de futuras incidencias se han indicado nuevos desvíos que se efectuarán a lo largo del mes de julio.

El motivo que subyace en esta operativa es que la programación de entradas y salidas prevista en ciertas plantas, y en particular en la de Cartagena, da como resultado una aportación de GNL no adecuada para que sus producciones diarias superen el mínimo técnico y mantener niveles de existencias de GNL con márgenes adecuados de seguridad.

Para solucionar de forma coordinada estas situaciones el GTS organizó desvíos. En concreto a lo largo del mes se han efectuado los siguientes:

- Desvío del buque ELBA de 38.500 m<sup>3</sup> a la Planta de Cartagena, con descarga inicialmente prevista el 6 de Junio en Barcelona.
- Desvío del buque ISABELLA de 30.000 m<sup>3</sup> a la Planta de Cartagena, con descarga inicialmente prevista el 12 de Junio en Huelva.
- Desvío del buque ELBA de 38.000m<sup>3</sup> a la Planta de Cartagena, con descarga inicialmente prevista el 23 de Junio en Barcelona (compensación parcial del desvío siguiente).
- Desvío del buque GOLARD GRAND de 135.000m<sup>3</sup> de la Planta de Barcelona, con descarga inicialmente prevista el 27 de junio en Cartagena.

A su vez, para ajustar estas operaciones - se ha identificado como necesario para el próximo mes el desvío del buque MAERSK METHANE de 156.000 m<sup>3</sup> a la planta de Cartagena con descarga inicialmente prevista el 7 de Julio en Huelva.

El aumento de operaciones de desvío a petición del GTS, con el consentimiento de los titulares de los cargamentos de GNL, denota una falta de incentivo para que el mercado acomode las descargas a las necesidades del sistema. Este mecanismo, que debería estar basado en procedimientos de mercado, debería tener en cuenta las necesidades del sistema de transporte y coadyuvar en la resolución de restricciones y limitación de viabilidades.

### **Normativa aprobada**

- Resolución de 9 de junio de 2011, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se aprueban determinados parámetros de la subasta destinada a la adquisición de gas natural para la fijación de la tarifa de último recurso entre el 1 de julio de 2011 y el 30 de junio de 2012.

## 2. DEMANDA DE GAS

La demanda nacional alcanzó en junio un valor de 29.161 GWh, un 9,1% inferior a lo previsto por el GTS en el plan de operación.

	Demanda junio 2011 GWh	% Δ sobre previsto
Demanda transportada por gasoducto	28.178	-9,3%
Convencional por gasoducto	17.716	1,5%
Generación eléctrica	10.462	-23,2%
Demanda de cisternas	983	-3,0%
<b>Demanda total</b>	<b>29.161</b>	<b>-9,1%</b>

Tabla 1. Demanda de gas durante el mes de junio

La demanda mensual de gas registró en junio de 2011 un descenso del 1,6% sobre los valores del mismo mes de 2010, motivado por un descenso (9,5%) del consumo para generación eléctrica, mientras que el consumo del sector convencional aumentó un 3,2%. La contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica fue del 22,6%, inferior al 25,4% de junio de 2010, fundamentalmente debido al aumento de la generación con carbón.

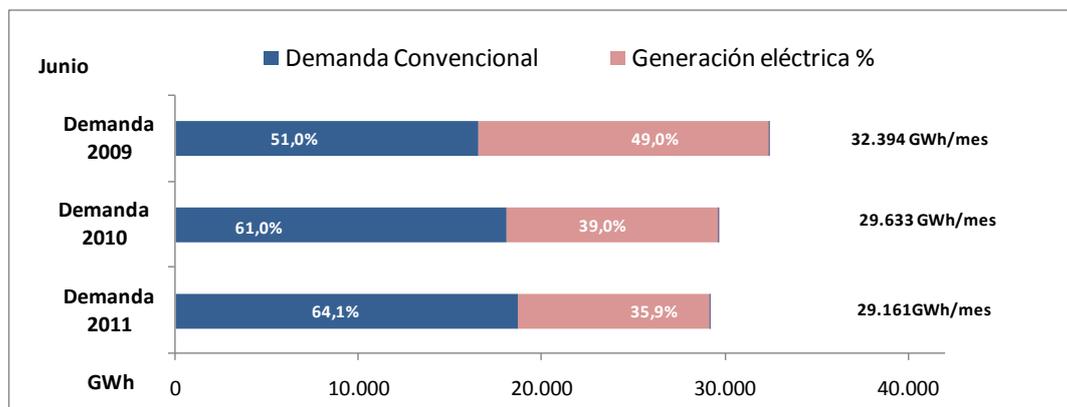


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el mes de junio.

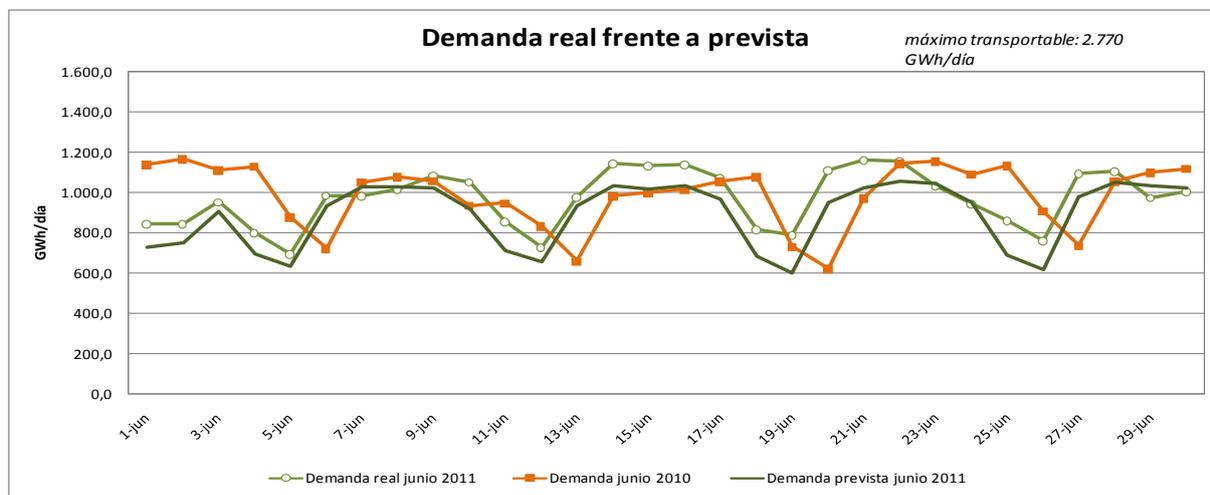


Figura 2. Comparativa de demandas reales.

### 3. GESTIÓN DE ENTRADAS DE GAS

En la tabla 2 se muestran las entradas de gas a la red de gasoductos durante el mes de junio y su variación sobre el valor inicialmente previsto:

	Real junio 2011	%Δ sobre previsto
Regasificación	18.402	-11,1%
Importaciones netas C. Internacionales	12.651	10,4%
Extracción Almacenamientos	0	-
Producción Yacimientos	175	15,1%
<b>Total entradas</b>	<b>31.228</b>	<b>-3,4%</b>

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

Las entradas desde plantas de regasificación supusieron el 59 % del valor total de entradas. El descenso de la demanda, sobre la prevista, se corrigió con un descenso de entradas por plantas de regasificación. Las importaciones por Conexiones Internacionales fueron superiores a las previstas en un 10,4%, en particular los mayores desvíos ocurrieron en la entrada a través de Tarifa y Larrau.

La producción desde Yacimientos continúa su línea ascendente desde principios de año.

Por su parte la cantidad de GNL neta descargada por los buques metaneros en las plantas alcanzó un valor de 19.673 GWh, inferior al valor previsto en un 6,2%, ya que a pesar de que el número de buques coincidió con el previsto, éstos fueron de menor tamaño

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en junio tuvo lugar el día 15 y fue del 40,5%. La máxima demanda del mes fue de 1.229 GWh/día. Hay que destacar que no hubo extracción desde los almacenamientos, aunque si inyecciones, como suele ser habitual en este mes.

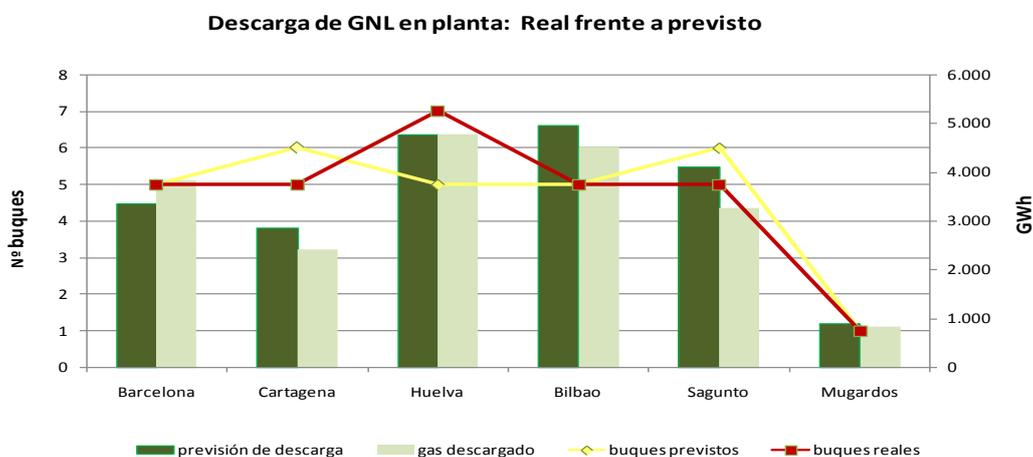
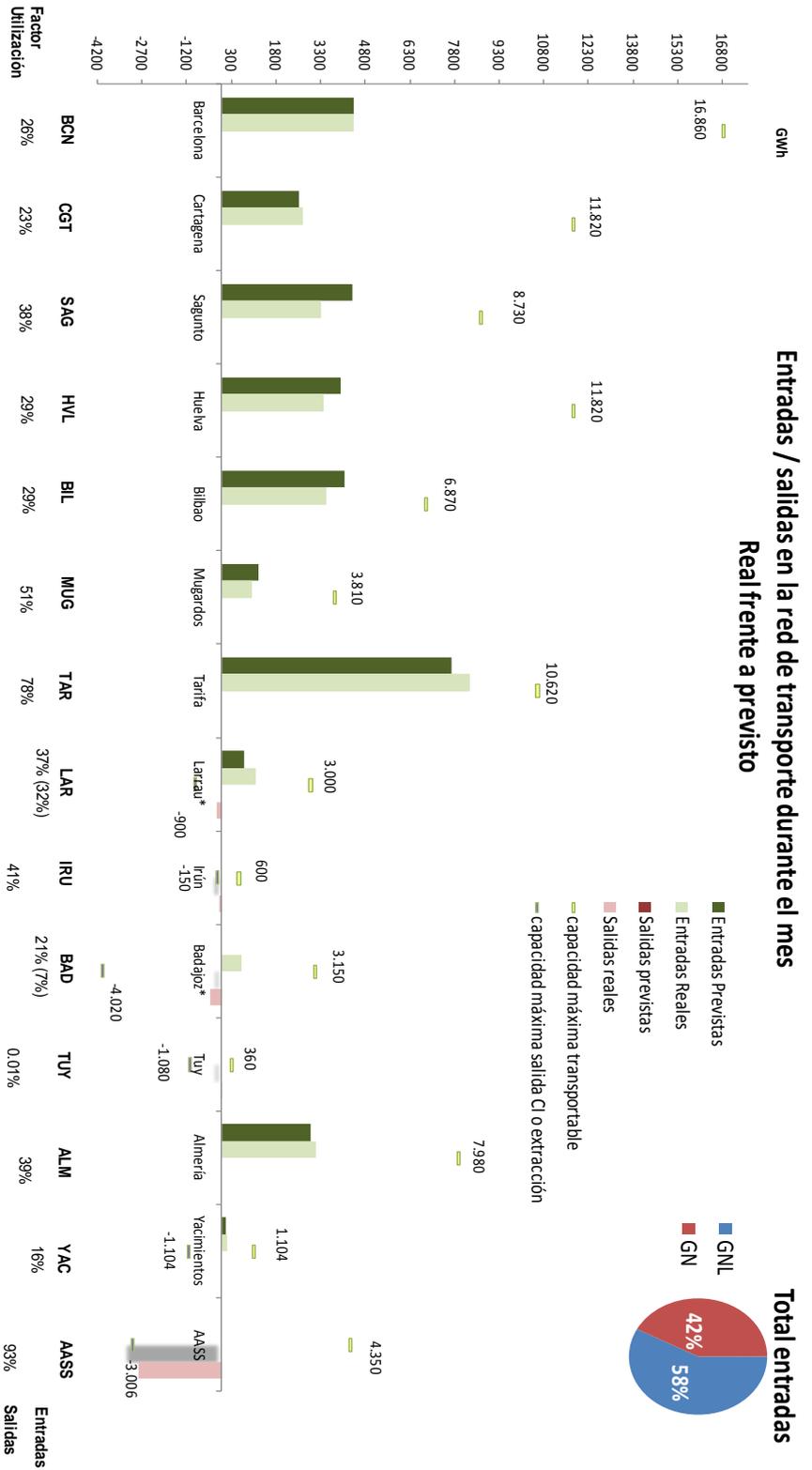


Figura 3. Descargas en plantas de regasificación

Figura 4. Entradas-salidas red de transporte



- Valores negativos indican salida/inyección  
 - Datos capacidades máximas transportables según ENAGÁS  
 - Las capacidades máximas transportables de entrada al sistema desde las plantas, las interconexiones, así como de los AASS y yacimientos, dependen del consumo efectivo de la zona  
 \* Factor de utilización contabilizados los flujos comerciales (Factor de utilización para los flujos físicos)

## 4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS DE GAS

En junio el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 260 GWh.

ENTRADAS	GWh / mes	SALIDAS	GWh / mes
Regasificación	18.402	Demanda por gasoducto	28.178
Importaciones C. Internacional	13.259	Exportaciones C. Internacional	608
Extracción AASS	0	Inyección AASS	2.790
Producción yacimientos	175	Inyección en yacimientos	0
<b>Total</b>	<b>31.836</b>	<b>Total</b>	<b>31.576</b>
<b>BALANCE RED DE TRANSPORTE</b>		<b>31.836 – 31.576= 260 GWh</b>	

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

Durante el mes de junio se han producido exportaciones de gas por las conexiones internacionales con destino a Portugal, por un valor de 372 GWh, y a Francia por valor de 236 GWh. En las conexiones con Francia el flujo neto es de importación, si bien se contabilizan exportaciones por operaciones comerciales a través de Larrau, y físicas a través de Irún. En Portugal de nuevo en este mes se han producido más importaciones que exportaciones.

Este mes el porcentaje de utilización de la nueva Conexión Internacional de Medgaz fue del 39 % sobre la capacidad técnica del gasoducto y en valores muy similares a los previstos inicialmente.

Es llamativo que en un mes donde se ha registrado un descenso en la demanda sobre lo previsto, las exportaciones por CI se sitúen en uno de los niveles más bajos de los últimos meses, si bien ha descendido las importaciones de GNL.

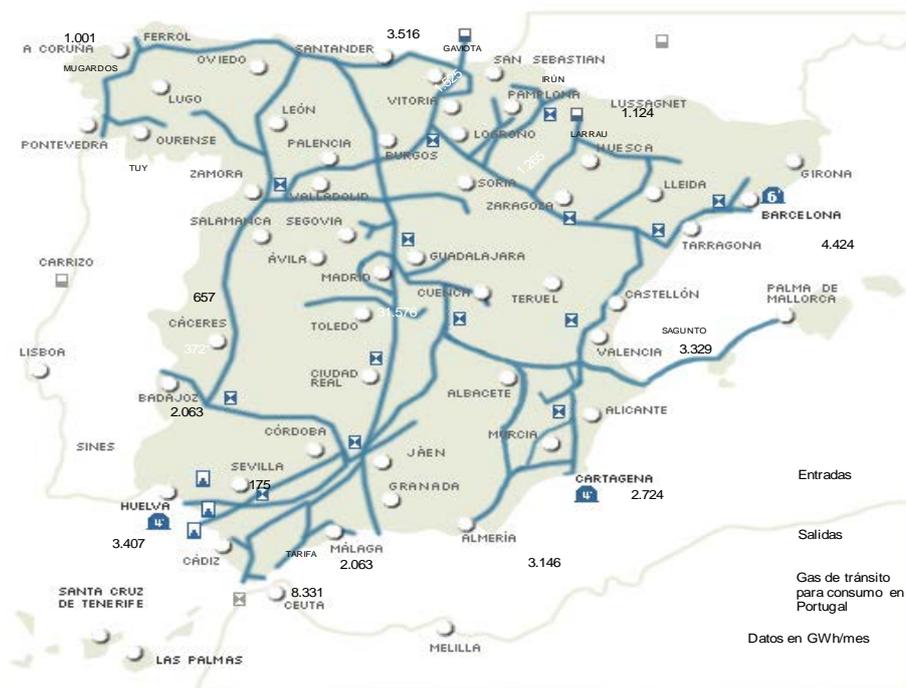


Figura 5. Entradas / salidas en la red de transporte. (\* Se indican las operaciones comerciales.)

## 5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA

Durante el mes de junio las existencias en el sistema gasista aumentaron en un total de 3.206 GWh con respecto al final del mes anterior, quedándose en un valor de 32.484 GWh el día 30.

	Existencias finales junio 2011 GWh	Existencias finales mayo 2011		Existencias finales junio 2010	
		GWh	%Δ jun11-may11	GWh	%Δ jun11-jun10
Gas útil AASS	20.606	17.873	15,3%	19.815	4,0%
Plantas de regasificación	9.702	9.249	4,9%	9.740	-0,4%
Red de Transporte	2.177	2.156	1,0%	2.007	8,4%
<b>Total</b>	<b>32.484</b>	<b>29.278</b>	<b>11,0%</b>	<b>31.562</b>	<b>2,9%</b>

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

A final de mes, el nivel de existencias se repartía de la siguiente forma: un 29,9% en plantas de regasificación - con un aumento respecto a las existencias del mes anterior del 4,9% - un 56,2% en AASS, con un importante aumento en las existencias de las reservas totales (gas operativo + extraíble por medios mecánicos) que alcanzan un valor de 20.606 GWh. Las existencias en gasoductos se mantuvieron similares a las de final del mes de mayo y suponían el 6,7% de las totales. Los niveles de existencias este mes se tradujeron en una autonomía promedio de 32 días respecto a su demanda. El ratio disminuye a 16 días si se considera la demanda punta, registrada el día 17 de enero de 2007 con 1.863 GWh.

En relación con las existencias en almacenamientos subterráneos, respecto a junio de 2010, se observa un crecimiento del 4,0%, mientras que las existencias de las plantas de regasificación, en relación al mismo mes del año anterior, descendieron ligeramente.

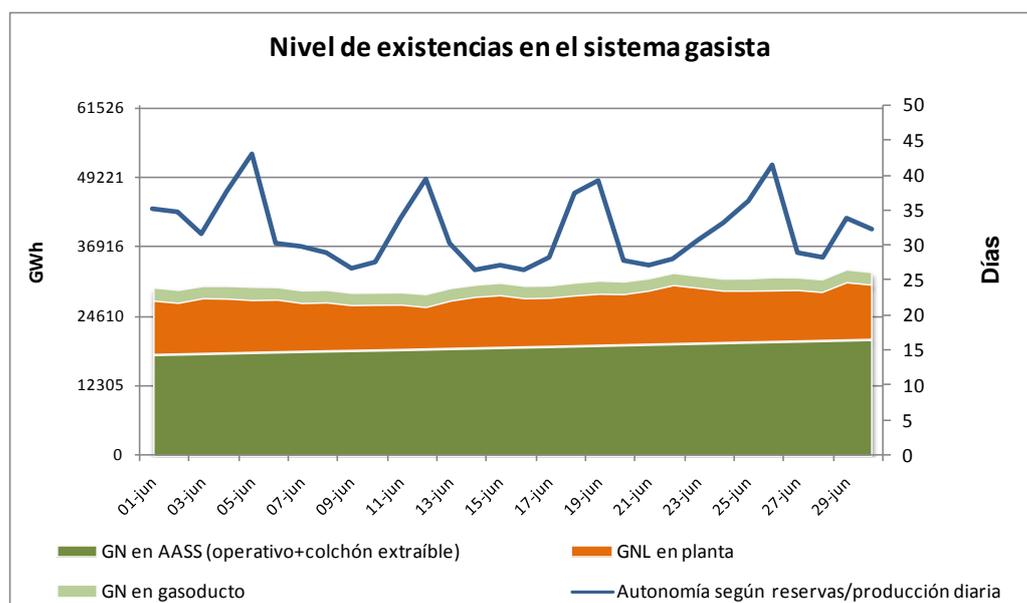


Figura 6. Variación de existencias en el sistema.

El 30 de junio los almacenamientos subterráneos se encontraban al 85,4% de su capacidad, con 37.070 GWh. De esta cantidad, el gas útil, operativo más colchón extraíble por medios mecánicos, representaba ese día 20.606 GWh.

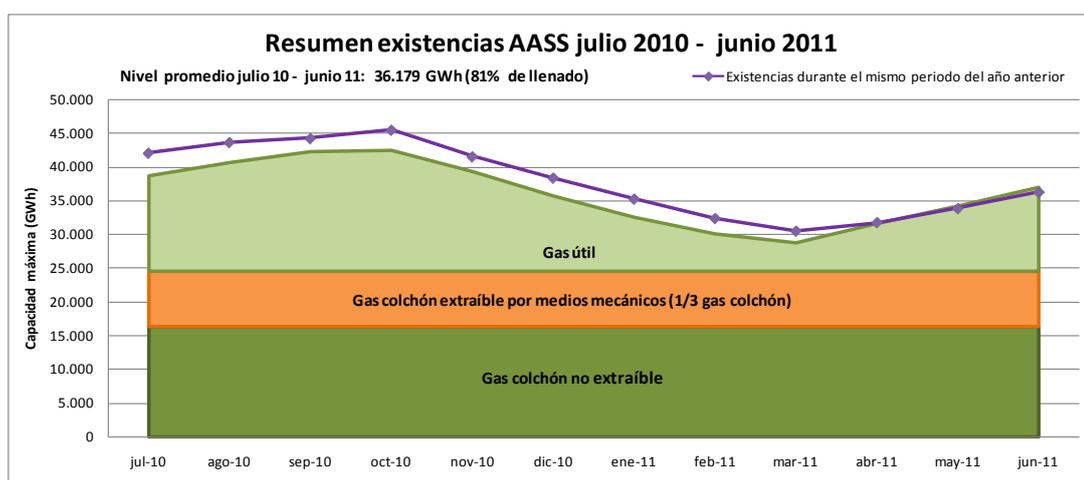


Figura 7. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

Por su parte, el nivel de existencias de GNL en el sistema sumaba 1.438.275 m<sup>3</sup> (9.702 GWh) a fin de mes, que equivalen a un 46,5% de la capacidad total de almacenamiento de GNL - el nivel de existencias medio del mes ha sido 9.076 GWh-. A lo largo de junio el nivel del GNL almacenado registró un aumento de 453 GWh respecto al último día del mes anterior. La autonomía media de las plantas de regasificación en junio fue de 12 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.

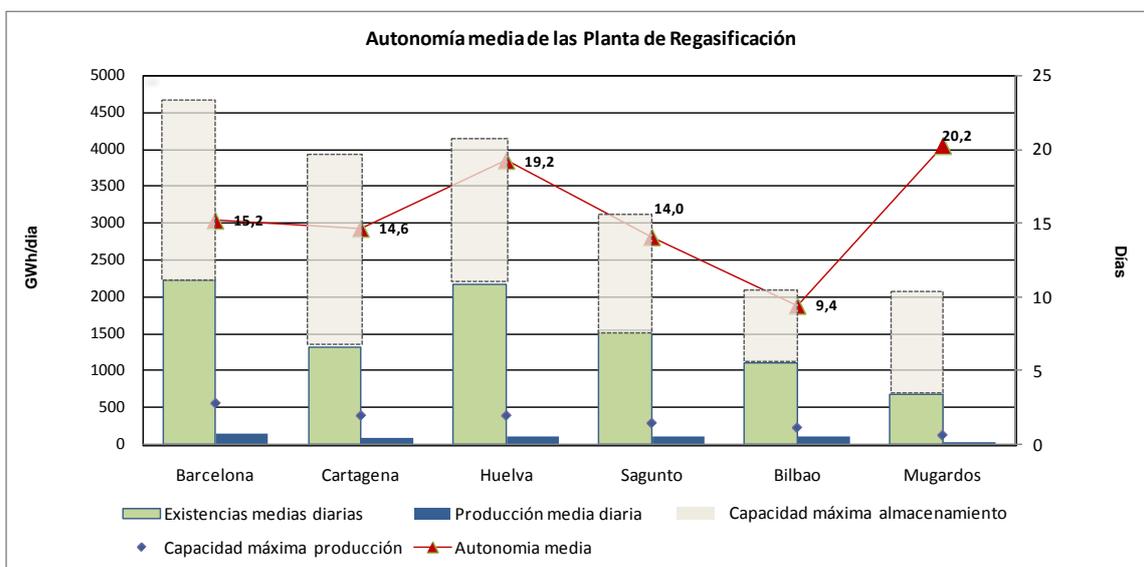


Figura 8. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

## 6. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE JULIO

Las principales magnitudes programadas para el mes de julio de 2011 en relación con la operación del sistema se resumen en la tabla 5. El balance de las entradas del sistema frente a las salidas programadas se traduce en un superávit de 1.591 GWh.

Además, a lo largo del mes se espera la descarga de un total de 27 buques de GNL, que suman 21.319 GWh. La autonomía promedio esperada del sistema durante el mes es de 37 días, y la de las plantas de regasificación es de 7,8 días.

ENTRADAS JULIO		GWh	Proporción GNL - GN
Regasificación desde Planta GNL	Barcelona	4.670	73%
	Cartagena	2.785	
	Huelva	4.452	
	Bilbao	4.053	
	Sagunto	4.718	
	Mugardos	1.147	
	<b>Total</b>	<b>21.825</b>	
Conexión internacional	Tarifa	6.300	27%
	Larrau	1.396	
	Badajoz	0	
	Irún	0	
	Tuy	0	
	Almería	2.434	
	<b>Total</b>	<b>10.131</b>	
Producción yacimientos		166	
Extracción AASS		0	
<b>Total</b>		<b>32.122</b>	100%
<b>SALIDAS JULIO</b>			
Exportaciones		560	
Demanda por gasoducto	Convencional	17.095	
	Generación eléctrica (*)	9.819	
	<b>Total</b>	<b>26.914</b>	
Demanda cisternas		1.028	
Inyección yacimientos		0	
Inyección AASS		2.030	
<b>Total</b>		<b>30.531</b>	

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

Tabla 5. Balance entradas / salidas del sistema programadas para el mes de julio.

## 7. 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 mes se concluye que:

- En el mes de junio, el gas de maniobra se ha incrementado en 38 GWh.
- Las instalaciones con una mayor variación en la cuenta de gas de maniobra, durante el mes de junio fueron: la planta de regasificación de Cartagena que disminuyó en 1.036 GWh sus existencias, hasta un valor de -1.150 GWh, y la de Huelva cuyas existencias aumentaron en 606 GWh quedándose en 871 GWh.
- Se han producido ajustes comerciales entre las plantas de Barcelona, Cartagena y Huelva.

La siguiente tabla 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 mes de junio. Destacan los valores finales de gas de maniobra - y la realización de ajustes comerciales- en las plantas afectadas por los desvíos de buques. No se dispone del dato de mermas en la red de transporte, por lo que los valores totales de existencias no son definitivos.

	Existencias Iniciales	Existencias Finales	% Existencias sobre Max. Capacidad útil de Almacenamiento	Saldo operaciones BRS	Mermas y Compensaciones	Ajustes Comerciales
<b>Red de Transporte</b>	-27	-183	-9%	-156	0	
<b>Barcelona</b>	637	355	11%	-728	17	429
<b>Cartagena</b>	-114	-1.150	-42%	-815	-1	-220
<b>Huelva</b>	265	871	30%	815	-1	-209
<b>Bilbao</b>	-13	-12	-1%	-3	4	0
<b>Sagunto</b>	-24	535	19%	547	12	0
<b>Mugardos</b>	-173	42	2%	208	7	0
<b>AASS</b>	-24	54	0,19%	78	-	
<b>C.I.</b>				54		
<b>Total</b>	<b>527</b>	<b>565</b>		<b>0</b>	<b>38</b>	<b>0</b>

Tabla 6: Localización de existencias de gas de maniobra y operaciones BRS

Se muestra también en el siguiente gráfico, a modo de ejemplo, la comparativa entre los valores de producción real, consignas de operación del GTS, nominaciones de los usuarios y operaciones BRS para la planta de Cartagena durante el mes de junio.

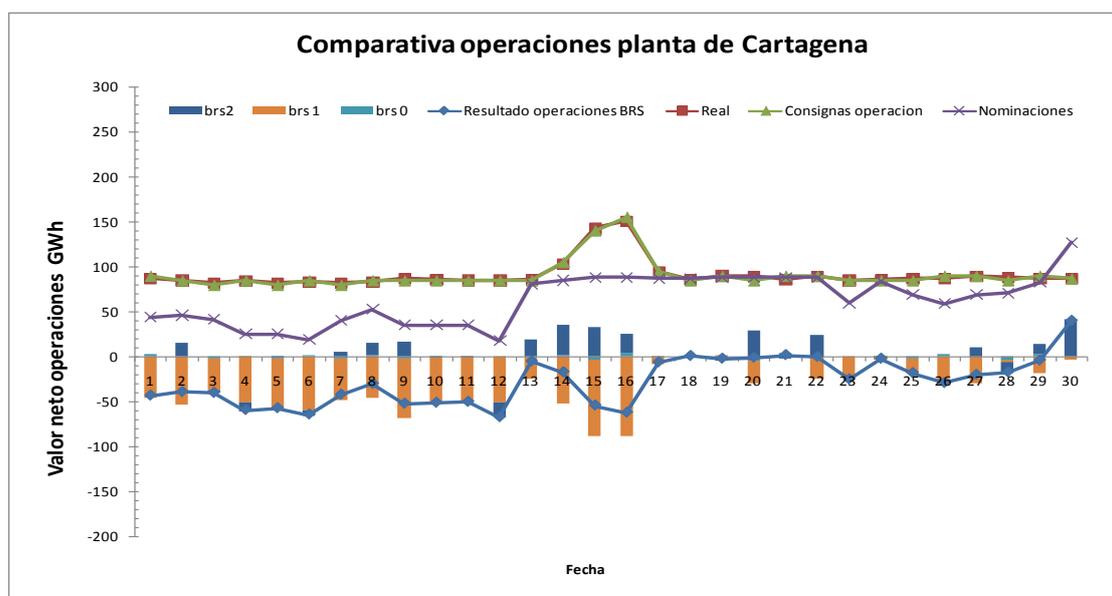


Figura 10. Comparativa consignas y operaciones BRS en Planta de Cartagena

Del examen de los valores de las diversas plantas se extraen algunas consideraciones reveladoras acerca de la gestión de las operaciones BRS:

- En ocasiones los usuarios realizan nominaciones de entrada al sistema de transporte constantes, que no parecen ajustarse a la variación de sus consumos, amparados por la flexibilidad establecida por la regulación en el balance entre entradas y salidas y en la confianza de que el GTS, con operaciones BRS, equilibra la red.
- También se producen situaciones en las que el Gestor establece consignas de operación distintas a valores nominados, derivadas de operaciones BRS. En el ejemplo de la Planta de Cartagena se aprecia cómo las consignas de operación fijadas por el Gestor son superiores a los valores inicialmente nominados por los usuarios. Esto se debe a que las nominaciones de los usuarios no llegan a cubrir el mínimo técnico de operación de la planta y el GTS supe la diferencia fijando consignas de operación superiores, realizadas con el gas de maniobra. Esta operativa está suponiendo la acumulación de mucho gas de maniobra en las plantas - de signos contrarios- para compensar y ajustar los desvíos.
- Las operaciones BRS implican movimientos del gas de maniobra entre las distintas infraestructuras. En las plantas se pueden originar existencias finales de gas de maniobra negativas, como en este mes ocurre en la planta de Cartagena, con -1.150 GWh, en Bilbao, con -12 GWh. Asimismo, 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; además, para los usuarios, el mantener menores existencias físicas de gas de las que tienen reconocidas en una planta en sus balances comerciales, podría significar que en un momento dado sea imposible dar viabilidad a una programación ante la falta de gas físico.

## 8. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Durante el segundo trimestre de 2011 se han planificado las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

OPERACIÓN		FECHA DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
<b>Plantas de regasificación</b>			
<b>Bilbao</b>	Revisiones semestrales del relicuador	25 de Mayo	8 h. cada revisión con una producción mínima de 480.000 nm <sup>3</sup> /h y máxima de 550.000 nm <sup>3</sup> /h. Finalizada la de 25 de Mayo.
	Transferencia línea 6 KV BBE.	Mayo/Junio	< 1 hora. Parada total de emisión.
	Mantenimiento individualizado de los 4 VAM.	2º y/o 3er trimestre	2 x 2 días por cada vaporizador con una emisión máxima nominal de 600.000 nm <sup>3</sup> /h. Se procurará su solape con el mantenimiento del sistema de agua de mar.
	Mantenimiento del sistema de agua de mar	A lo largo de todo el año.	Alrededor de 6 paradas de aprox. 24h de duración cada una de ellas, con una producción máxima nominal de 200.000 nm <sup>3</sup> /h y sin descarga de metaneros. Se procurará su realización en domingos.
<b>Barcelona</b>	Mantenimiento SSD	4 y 5 de Mayo	2 días. Emisión máxima 600.000 nm <sup>3</sup> /h y sin buques. Finalizada.
	Calibración y/o verificación de básculas del cargadero de cisternas	Del 10 al 12 de Mayo	3 días. 1 cargadero indisponible consecutivamente, quedando siempre dos disponibles. Finalizada.
	Prueba de compuertas	Mayo	2 días. Sin descarga de metaneros. Emisión al mínimo técnico.
	Instalación acoples hidráulico en brazos 140M y Sistema de Engrase Centralizado de Rótulas. Fase I	Del 18 al 27 de Junio	1 x 10 días. Sin descarga de metaneros en atraque 250.000. Finalizado
	Mantenimiento Preventivo de los tres Cargaderos de cisternas.	Junio	6 días 1 cargadero indisponible consecutivamente, quedando siempre dos disponibles.
	Mantenimiento Plataformas cargaderos de cisternas	Junio	15 días. (los 6 últimos días coincidirá con nº ref 856) 1 cargadero indisponible consecutivamente, quedando siempre dos disponibles.
	Mantenimiento Preventivo Vaporizadores Agua de Mar	Junio	5 días. Emisión máxima 1.800.000 nm <sup>3</sup> /h Afección a R-72 y R-45. Se realizarán de uno en uno y coincidiendo con períodos de baja demanda.

<b>Cartagena</b>	Calibración y verificación de las básculas	5 y 6 de Abril	2 días, de 09:00 a 16:30 h. 1 cargadero indisponible secuencialmente. 2 disponibles en todo momento. Finalizada.
	Desmantelamiento viejo relicuador Fase II	Del 25 de Abril al 1 de Mayo	4 primeros días emisión max. 450.000 nm <sup>3</sup> /h. 3 últimos días sin cisternas de 08:00 a 14:00. Durante estos 7 días sin descarga de buques. Finalizada.
	Reperlitado TK FB-231	Del 12 al 5 de Junio	25 días. Sin descargas del 12 al 20. TK FB-231 indisponible del 21 de Mayo al 5 de Junio. Finalizada.
	Sustitución Células de Carga en Báscula A	Junio	5 días. Carga de cisternas limitada a dos básculas.
<b>Sagunto</b>	Conexión de señales del F&G y ESD del tanque en construcción	9 y 10 de Abril	36 h. Parada total de emisión. Sin carga de cisternas ni descargas de buques. Desde las 09:00 del día 9 hasta las 24:00 del día 10. Finalizada.
	Comprobación señales del F&G y ESD del tanque en construcción.	8 de Mayo	16 h. Parada total de emisión. Desde las 8:00 hasta las 24:00 h. Siempre en Sábado/Domingo. Cancelada.
	Revisión subestación eléctrica	8 y 9 de Junio	9,5 h/día x 2 días. Emisión máxima 600.000 Nm <sup>3</sup> /h (desde las 8:00 hasta las 17:30 h). Fechas definitivas a confirmar en la programación mensual previa. Finalizada.
<b>Huelva</b>	Sustitución juntas de válvulas en brazos 140M e instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase I	Del 1 al 8 de Mayo	8 días. Sin descarga de metaneros. Finalizada.
	Fase I, TIE-IN's Proyecto ORMAT Colector Agua de mar y sustitución válvula Perar de 24" colector de GN	Junio	5 días. Limitación de la emisión a 400.000 nm <sup>3</sup> /h. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
	Fase II, TIE-IN's Proyecto ORMAT Colector nº2 de GNL	Junio	5 días. Limitación de la emisión a 450.000 nm <sup>3</sup> /h. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
	Fase III, TIE-IN's Proyecto ORMAT Colector nº1 de GNL	Junio	5 días. Limitación de la emisión a 900.000 nm <sup>3</sup> /h. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase I	Del 9 al 12 de Junio	4 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual. Finalizado
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase II	Junio/Julio	4 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase III	Junio/Julio	10 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.

	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase IV	Junio/Julio	4 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase V y VI	Junio/Julio	8 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
<b>Gasoductos</b>			
	Variante LAV Madrid-Murcia. Gasoducto Valencia-Alicante 30". Entre las pos. 15.26 y 15.26EC	Junio	4 días. Afección al gasoducto Valencia-Alicante por corte. Modulación de la Planta de Cartagena con conexión Lorca- Lorca, sin descartar afección a Sagunto y Medgaz.
	Variante LAV Madrid-Murcia. Gasoducto Valencia-Alicante 30". Entre las pos. 15.26EC y 15.27	Junio	4 días. Afección al gasoducto Valencia-Alicante por corte. Modulación de la Planta de Cartagena con conexión Lorca- Lorca, sin descartar afección a Sagunto y Medgaz.
<b>Nuevos puntos de entrega</b>			
	Sustitución válvulas motorizadas MOV-2/3.Pos. D04. ESC. Gasoducto Burgos-Cantabria-Asturias	14 y 15 de Junio.	Toma en carga, 3 días. Pendiente de definir posible afección por necesidades de presión y/o caudal. Finalizado.
	Sustitución válvula motorizada MOV-3.Pos. D06. ESC Gasoducto Burgos-Cantabria-Asturias	16 de Junio	Toma en carga, 3 días. Pendiente de definir posible afección por necesidades de presión y/o caudal. Finalizado.
<b>Estaciones de compresión</b>			
	E.C. Paterna: Sustitución SCU en TC-1 a TC-3.	Del 11 de marzo hasta junio.	TC's indisponibles de forma secuencial.
	E.C. Navarra: Retirada de filtros temporales de TC-1 y TC-2.	Mayo	2 días cada TC. Indisponibles secuencialmente
	E.C. Zaragoza: Sustitución de la MOV1023 e inserción de MOV 1025 de venteo F-G.	Mayo	1 día. EC Indisponible. Finalizada
	E.C. Coreses: Sustitución SCU en TC-1 a 3.	Del 30 de Mayo al 30 de Septiembre	TC's indisponibles de forma secuencial
	E.C. Algete: Inserción de gasoducto a Yela.	Junio	5 días. EC Indisponible
	EC Crevillente . Modificación venteo y pos. 15.26EC por afección LAV	Junio	4 días EC indisponible. Simultáneamente con las variantes nº ref 608 y 609.
	E.C. Algete: Inserción de nuevas tomas de muestras de gases de combustión en chimeneas.	Junio	1 día de indisponibilidad de cada uno de los 2 Turbos.

E.C. Zaragoza: Sustitución de la MOV 1301 de la aspiración del TC-103.		Junio	2 días. EC indisponible.
<b>Almacenamientos subterráneos</b>			
<b>Gaviota</b>	Inspección antorcha de Planta. Prueba semestral de seguridad y estanqueidad de pozos.	Del 9 al 19 de Mayo	11 días AS indisponible. Finalizado
<b>Conexiones internacionales</b>			
<b>C.I.Larrau</b>	Paso de PIG entre Lussagnet y Lacq.	Desde el 4 al 8 de Abril	5 días. Flujo físico exclusivamente Francia > España y comprendido entre 33 y 50 GWh/día. Posible afección a nominaciones de usuarios. Finalizada.
	Trabajos en Almacenamiento	30 de Junio	1 día. Flujo físico máximo sentido Francia > España 39 GWh/día. Sin flujo físico posible en sentido España > Francia. Posible afección a nominaciones de usuarios

Tabla 7. Operaciones de mantenimiento previstas para el segundo trimestre de 2011.

## 9. NUEVAS INSTALACIONES DE GAS DURANTE 2011

Los activos a poner en marcha por parte de **Enagás** en el año 2011 serían:

GASODUCTOS	Long. (Km)	Diam. (")	Fecha puesta en marcha
Algete-Yela	88	26	30/06/2011
Gasoducto a Besós	25	26	31/10/2011
Musel – Llanera	16	30	31/12/2011
Desdoblamiento Interconexión Llanera-Otero	1	26	31/12/2011

ESTACIONES DE COMPRESIÓN	Fecha puesta en marcha
E. de compresión de Denia (antes Oliva)	31/12/2011
E. De compresión de Chinchilla (Medgaz)	31/12/2011
E. De compresión de Villar de Arnedo	28/02/2011

Los activos a poner en marcha por parte de **Endesa** en el año 2011 serían:

GASODUCTOS	Long. (Km)	Diam. (")	Fecha puesta en marcha
Linares-Úbeda-Villacarrillo	49	12	31/10/2011

Los activos a poner en marcha por parte de **Saggas** en el año 2011 serían:

PLANTAS	Ampliación capacidad	Fecha puesta en marcha
Sagunto	4º tanque de almacenamiento con capacidad de 150.000 m <sup>3</sup>	01/12/2011

Los activos a poner en marcha por parte de **Gas Extremadura Transporte** en el año 2011 serían:

GASODUCTOS	Long. (Km)	Diam. (")	Fecha puesta en marcha
Mérida - Don Benito - Miajadas	69	12	15/12/2011
Ramal Villanueva de la Serena	7	8	15/12/2011

Tabla 8. Infraestructuras con entrada en operación prevista en 2011 según las últimas fechas disponibles previstas por los promotores adjudicatarios.

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

CALENDARIO CSSG 2011

ENERO							FEBRERO							MARZO						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
			6		1	2		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5	6
3	4	5		7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	7	8	9	10	11	12	13
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	14	15	16	17	18	19	20
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	21	22	23	24	25	26	27
24	25	26	27	28	29	30	28							28	29	30	31			
31																				

ABRIL							MAYO							JUNIO							
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	
				1	2	3							1				1	2	3	4	5
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				
							30	31													

JULIO							AGOSTO							SEPTIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
				1	2	3														
4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	5	6	7	8	9	10	11
11	12	13	14	15	16	17	8	9	10	11	12	13	14	12	13	14	15	16	17	18
18	19	20	21	22	23	24	15	16	17	18	19	20	21	19	20	21	22	23	24	25
25	26	27	28	29	30	31	22	23	24	25	26	27	28	26	27	28	29	30		
							29	30	31											

OCTUBRE							NOVIEMBRE							DICIEMBRE						
L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D	L	M	X	J	V	S	D
					1	2														
3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	5	6	7	8	9	10	11
10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	12	13	14	15	16	17	18
17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	19	20	21	22	23	24	25
24	25	26	27	28	29	30	28	29	30					26	27	28	29	30	31	
31																				

	CSSG
	NGTS

Tabla 9. Calendario de reuniones del año 2011

**SUBGRUPOS de TRABAJO de las NGTS**

1. Modificación del PD-01 (30/11/2010)
2. Subgrupo para revisión de las NGTS en relación a diversos aspectos relacionados con la programación, los repartos y el balance (27/07/2011)

Tabla 10. Subgrupos de trabajo del grupo de NGTS en marcha

**PROPUESTAS DE PROTOCOLOS FINALIZADOS POR EL GRUPO DE NGTS  
(remitidos para aprobación del MITYC)**

1. Carga de cisternas con destino a planta satélites
2. Asignación de slots
3. Nominación y reparto en conexiones internacionales con Europa
4. Asignación de viabilidades, entradas mínimas y congestiones
5. Congestionamientos en tanques de GNL

Tabla 11. Protocolos finalizados remitidos para consideración del MITYC