



Comisión  
Nacional  
de Energía

Dirección de Gas  
Subdirección de Gestión Técnica

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

Julio 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 AGOSTO.
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.**

La programación de entradas y salidas de transporte en el sistema gasista inicialmente solicitada por parte de los usuarios para los meses de julio y agosto de 2011, daba como resultado una aportación de GNL insuficiente en la Planta de Mugardos para atender su producción diaria de mínimo técnico y mantener niveles de existencias de GNL con márgenes adecuados de seguridad, según el GTS.

Para resolver esta situación el GTS consideró necesaria la descarga de cantidades adicionales en la Planta citada. Se desvió el buque LNG BONNY de 125.000 m<sup>3</sup> de GNL a la Planta de Mugardos, con descarga inicialmente prevista el día 28 de julio de 2011 en Bilbao

### **Interrupción no programada en las entradas de gas por la Conexión Internacional de Medgaz / Almería.**

La operación programada para el día 6 de julio de entradas a través del gasoducto Medgaz establecía un flujo medio continuo de 305.000 Nm<sup>3</sup>/h, equivalente a 86 GWh/día.

Sin embargo, desde las 08:40h, el caudal entregado dicho día descendió a 150.000 Nm<sup>3</sup>/h. Posteriormente, a las 14:00h cesó la entrega de gas permaneciendo esta situación el resto del día. La empresa Medgaz informó que el corte de suministro se debió a que el gas entregado por Sonatrach en el punto de conexión de Beni-Saf (Argelia) - para ser comprimido y enviado hacia España a través del gasoducto submarino - se presentaba fuera de especificación.

Debido a este incidente el GTS adoptó las siguientes medidas en el sistema gasista español:

1. Durante el día 6 de julio se respetaron las nominaciones de los comercializadores afectados, compensándose las diferencias con operaciones BRS con cargo al gas de maniobra, al encontrarse dentro de los rangos de tolerancia establecidos.
2. Se adecuaron el resto de las entradas al sistema para mantener los parámetros dentro de los márgenes de una operación segura.
3. A primera hora del día 7 de julio, se informó a los comercializadores afectados que debían ajustar sus programas a las disponibilidades y aportaciones de gas, dentro de los márgenes de los almacenamientos operativos comerciales.

A las 9:25 h del día 8 de julio se reanudó la recepción de gas por la conexión de Almería. La empresa Medgaz comunicó que el gas tenía la calidad adecuada y que las instalaciones se encontraban disponibles y en operación normalizada.

Esta interrupción no afectó al suministro de los clientes finales.

### **Rotura de tubería en la red de distribución de Gas Natural Fenosa en Torrijos (Toledo).**

El día 19 de julio se produjo una rotura en la red de distribución de Gas Natural Fenosa, producida por maquinaria de obra civil en la localidad de Torrijos (Toledo). Esta rotura afectó al suministro de unos 63 clientes. El servicio fue restituido ese mismo día.



**Rotura de tubería en la red de distribución de Gas Natural Fenosa en Neda (A Coruña).**

El día 19 de julio se produjo una rotura en la red de distribución de Gas Natural Fenosa, producida por maquinaria de obra civil en la localidad de Neda (A Coruña). Esta rotura afectó al suministro de un cliente. El servicio fue restituido ese mismo día.

**Normativa aprobada**

- Resolución de 19 de julio de 2011, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se determinan los puntos pertinentes del sistema sobre los que deberá publicarse información.

## 2. DEMANDA DE GAS

La demanda nacional alcanzó en julio un valor de 28.172 GWh, un 3,9% inferior a lo previsto por el GTS en el plan de operación.

	Demanda julio 2011 GWh	% Δ sobre previsto
Demanda transportada por gasoducto	27.180	-3,9%
Convencional por gasoducto	17.179	0,5%
Generación eléctrica	10.001	-10,5%
Demanda de cisternas	992	-3,4%
<b>Demanda total</b>	<b>28.172</b>	<b>-3,9%</b>

Tabla 1. Demanda de gas durante el mes de julio

La demanda mensual de gas registró en julio de 2011 un descenso del 12% sobre los valores del mismo mes de 2010, motivado por un descenso del 30,5% del consumo de gas para la generación de energía eléctrica, mientras que el consumo del sector convencional aumentó un 2,2%. La contribución de los ciclos combinados al mix de generación eléctrica fue un 30% inferior a la de julio de 2010, fundamentalmente debido al aumento de la generación con carbón.

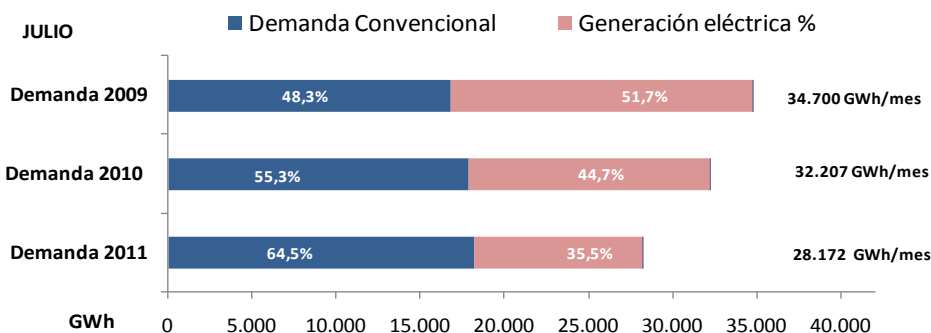


Figura 1. Comparativa anual de porcentajes de tipo de demanda en el mes de julio.

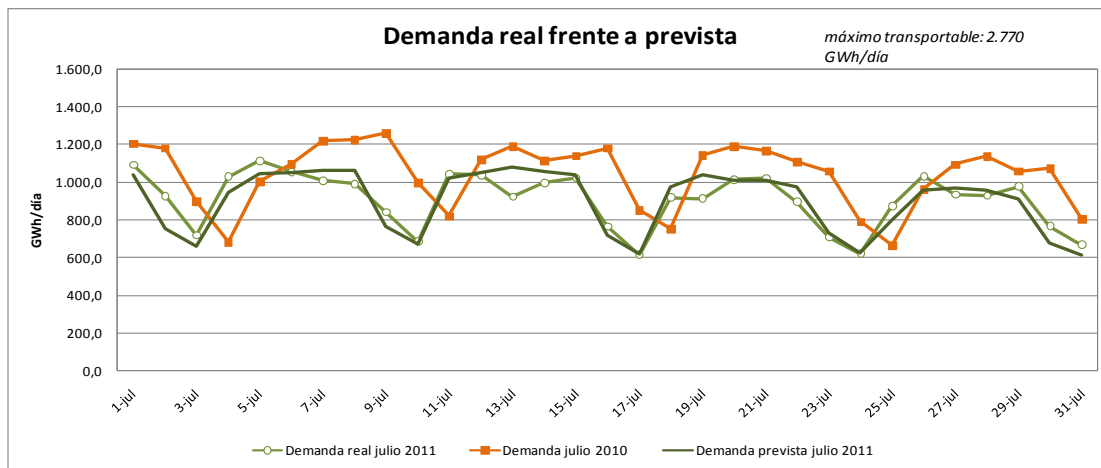


Figura 2. Comparativa de demandas reales.

### 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 julio y su variación sobre el valor inicialmente previsto:

	Real julio 2011	%Δ sobre previsto
Regasificación	19.266	-11,7%
Entradas netas C. Internacionales	11.113	16,1%
Extracción Almacenamientos	0	-
Producción Yacimientos	179	7,6%
<b>Total entradas</b>	<b>30.558</b>	<b>-3,2%</b>

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

Las entradas desde plantas de regasificación supusieron el 63,0 % 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 16,1%, en particular los mayores desvíos ocurrieron en las entradas a través de 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 18.431 GWh, inferior al valor previsto en un 13,5%. El número de buques que atracaron fueron 22, cuatro menos de los previstos.

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en julio tuvo lugar el día 5 y fue del 37,9%, ese mismo día se produjo la demanda máxima diaria que fue de 1.115 GWh/día. Señalar que no hubo extracción desde los almacenamientos, aunque si inyecciones, como suele ser habitual en este mes.

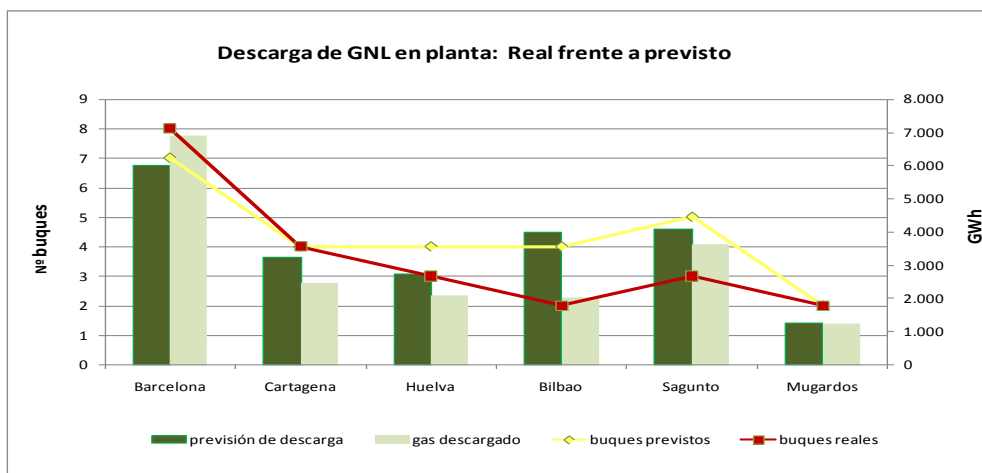
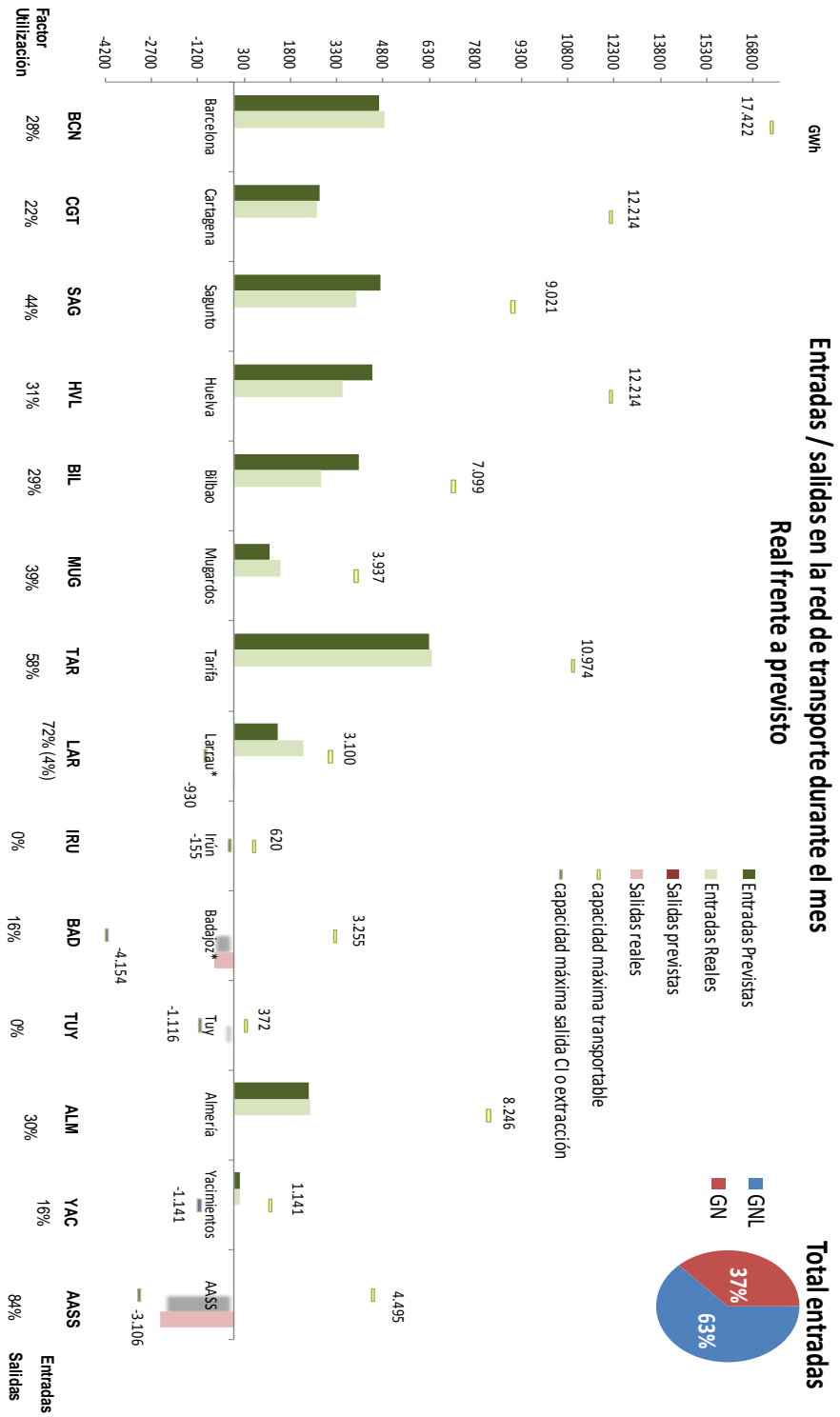


Figura 3. Descargas en plantas de regasificación

Figura 4. Entradas-salidas red de transporte



## 4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS DE GAS

En julio el balance entre las entradas y salidas de gas de la red de gasoductos arroja un saldo positivo de 770 GWh.

ENTRADAS	GWh / mes	SALIDAS	GWh / mes
Regasificación	19.266	Demanda por gasoducto	27.180
Importaciones C. Internacional	11.785	Exportaciones C. Internacional	672
Extracción AASS	0	Inyección AASS	2.608
Producción yacimientos	179	Inyección en yacimientos	0
Total	31.230	Total	30.460
BALANCE RED DE TRANSPORTE		31.230 – 30.460= 770 GWh	

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

Durante el mes de julio se han producido exportaciones de gas por las conexiones internacionales con destino a Portugal, por un valor de 636 GWh, y a Francia por valor de 36 GWh. En las conexiones con Francia el flujo neto es de importación, si bien se contabilizan exportaciones por operaciones comerciales a través de Larrau. Desde Portugal este mes no hubo importaciones. Destaca la poca utilización que se realizó del contrato de tránsito a Portugal durante el mes de julio.

El porcentaje de utilización de la nueva Conexión Internacional de Medgaz fue del 30% sobre la capacidad técnica del gasoducto, en valores similares a los previstos inicialmente.

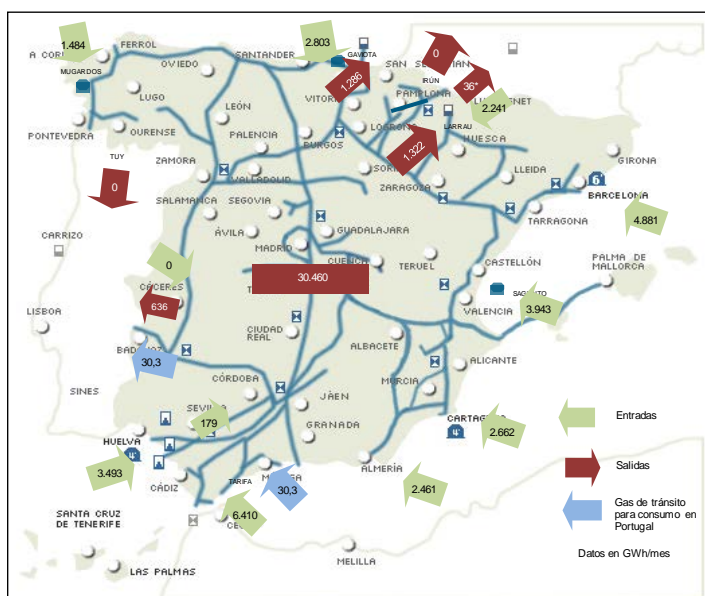


Figura 5. Entradas / salidas en la red de transporte. (\* Se indican las operaciones comerciales.)



## 5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA

Durante el mes de julio las existencias en el sistema gasista aumentaron en un total de 581 GWh con respecto al final del mes anterior, quedándose en un valor de 33.126 GWh el día 31.

	Existencias finales julio 2011 GWh	Existencias finales junio 2011		Existencias finales julio 2010	
		GWh	%Δ jul11-jun11	GWh	%Δ jul11-jul10
Gas útil AASS	22.997	20.666	11,3%	22.233	3,4%
Plantas de regasificación	7.974	9.702	-17,8%	7.745	3,0%
Red de Transporte	2.155	2.177	-1,0%	2.102	2,6%
<b>Total</b>	<b>33.126</b>	<b>32.545</b>	<b>1,8%</b>	<b>32.080</b>	<b>3,3%</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 24,1% en plantas de regasificación, con un descenso respecto a las existencias del mes anterior del 17,8%, un 69,4% en AASS, con un aumento en las existencias del 11,3% (gas operativo + extraíble por medios mecánicos) quedándose en 22.997 GWh. Las existencias en gasoductos se mantuvieron similares a las de final del mes de junio y suponían el 6,5% de las totales. Los niveles de existencias este mes se tradujeron en una autonomía promedio de 37 días respecto a su demanda. El ratio disminuye a 17 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 julio de 2010, se observa un crecimiento del 3,3%, mientras que las existencias de las plantas de regasificación, en relación al mismo mes del año anterior aumentaron también en un 3,0%.

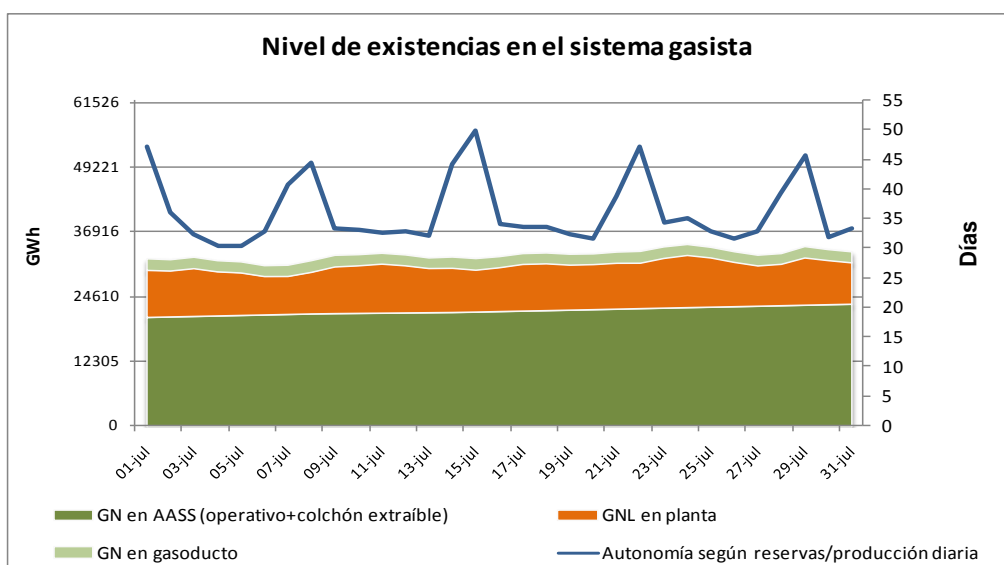


Figura 6. Variación de existencias en el sistema.

El 31 de julio los almacenamientos subterráneos se encontraban al 89,2% de su capacidad, con 39.401 GWh. De esta cantidad, el gas útil, operativo más colchón extraíble por medios mecánicos, representaba ese día 17.873 GWh.

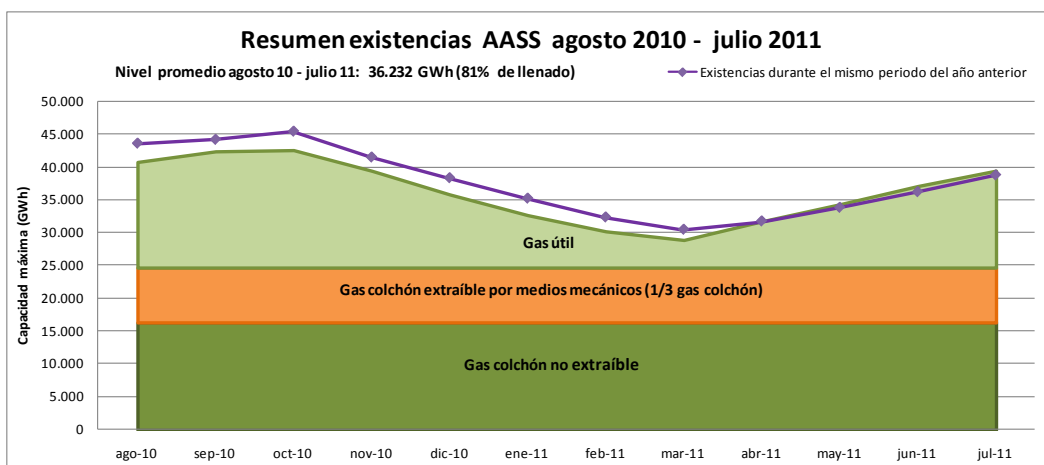


Figura 7. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

Por su parte, el nivel de existencias de GNL en el sistema sumaba 1.182.086 m<sup>3</sup> (7.974 GWh) a fin de mes, que equivalen a un 40,1% de la capacidad total de almacenamiento de GNL - el nivel de existencias medio del mes ha sido 8.647 GWh-. A lo largo de julio el nivel del GNL almacenado registró un descenso de 1.728 GWh respecto al último día del mes anterior. La autonomía media de las plantas de regasificación en julio fue de 11 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.

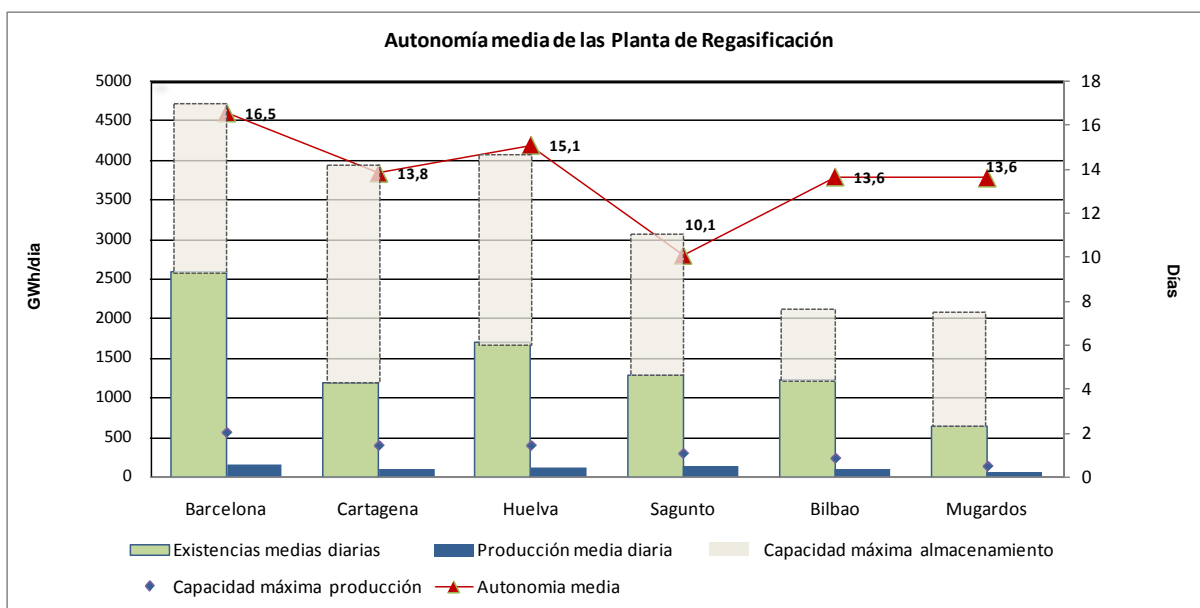


Figura 8. Autonomías, niveles de existencias y producciones medias en las plantas de regasificación.

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

Las principales magnitudes programadas para el mes de agosto 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 2.153 GWh.

Además, a lo largo del mes se espera la descarga de un total de 25 buques de GNL, que suman 20.688 GWh. La autonomía promedio esperada del sistema durante el mes es de 54,1 días, y la de las plantas de regasificación es de 12,3 días.

ENTRADAS AGOSTO		GWh	Proporción GNL - GN
Regasificación desde Planta GNL	Barcelona	4.530	73%
	Cartagena	2.573	
	Huelva	4.462	
	Bilbao	3.635	
	Sagunto	3.012	
	Mugardos	1.610	
	<b>Total</b>	<b>19.822</b>	
Conexión internacional	Tarifa	3.471	27%
	Larrau	1.999	
	Badajoz	0	
	Irún	112	
	Tuy	0	
	Almería	1.708	
	<b>Total</b>	<b>7.290</b>	
Producción yacimientos		138	
Extracción AASS		0	
<b>Total</b>		<b>27.250</b>	<b>100%</b>
SALIDAS AGOSTO			
Exportaciones		1.015	
Demanda por gasoducto	Convencional	14.623	
	Generación eléctrica (*)	6.206	
	<b>Total</b>	<b>20.829</b>	
Demanda cisternas		986	
Inyección yacimientos		0	
Inyección AASS		2.267	
<b>Total</b>		<b>25.097</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 agosto.

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

## 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 julio, el gas de maniobra se ha incrementado en 39 GWh.
- Las instalaciones con una mayor variación en la cuenta de gas de maniobra, durante el mes de julio fueron: la planta de regasificación de Cartagena que aumentó en 1.110 GWh y la de Huelva cuyas existencias disminuyeron en 867 GWh.
- Se han producido ajustes comerciales entre las plantas de 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 julio. Destacan los valores finales de gas de maniobra negativo 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>	-13	78	4%	91	0	
<b>Barcelona</b>	366	385	11%	2	17	0
<b>Cartagena</b>	-1.125	-15	-1%	62	-1	1.049
<b>Huelva</b>	867	-43	-1%	140	-1	-1.049
<b>Bilbao</b>	-4	355	19%	356	4	0
<b>Sagunto</b>	527	260	9%	-279	12	0
<b>Mugardos</b>	29	-82	-4%	-119	8	0
<b>AASS</b>	53	-171	-0,6%	-224	-	
<b>C.I.</b>				-28		
<b>Total</b>	<b>700</b>	<b>739</b>		<b>0</b>	<b>39</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 Mugarodos durante el mes de julio.

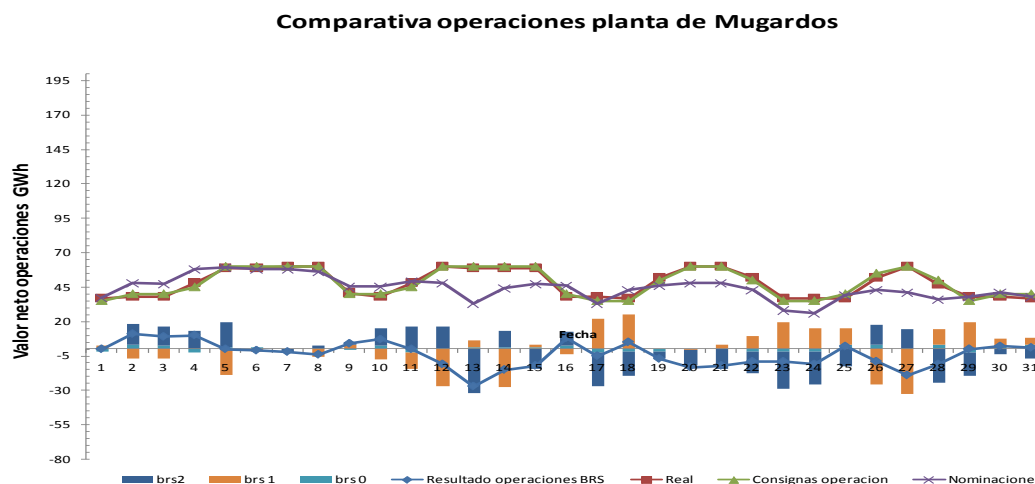


Figura 10. Comparativa consignas y operaciones BRS en Planta de Mugarodos

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 Mugarodos se aprecia cómo las consignas de operación fijadas varios días por el Gestor son superiores a los valores inicialmente nominados por los usuarios. Esto se debe a que en ocasiones las nominaciones de los usuarios no llegan a cubrir el mínimo técnico de operación de la planta y el GTS suple la diferencia fijando consignas de operación superiores, cubiertas con el gas de maniobra. Esta operativa supone la acumulación de 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 -15 GWh, en Huelva, con -43 GWh, en Reganosa con -82 y en los AASS con -171. 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 tercer 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>	Transferencia línea 6 KV BBE	Agosto/ Septiembre	< 1 hora. Parada total de emisión.
	Mantenimiento individualizado de los 4 VAM.	Agosto/ Septiembre	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 mto. del sistema de agua de mar (nº ref 848)
	Revisión anual del sistema de alta tensión.	Agosto/ Septiembre	144h (6 días) con una producción máxima nominal de 400.000 nm <sup>3</sup> /h.
	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>	Reparación Brida Cargadero	3 de Julio	1 día. Sin carga de cisternas. Finalizada.
	Limpieza colectores de salida del emisario principal de Planta	Del 25 al 29 de Julio. Limpieza	5 días. Máxima emisión igual a mínimo técnico más combustión sumergida (en función del resultado de pruebas preliminares nº ref 949). Finalizada.
	Instalación acoples hidráulico en brazos 140M y Sistema de Engrase Centralizado de Rótulas. Fase IV	De Julio a Septiembre	5 días. Sin descarga de metaneros en atraque 140.000. Queda integrada en las fases previas.
	Mto. Preventivo de los tres Cargaderos de cisternas y mantenimiento de plataformas	Del 2 de Julio al 12 de Agosto	3 X 14 días; 1 cargadero indisponible consecutivamente, quedando siempre dos disponibles. En curso.
	Mantenimiento Plataformas cargaderos de cisternas	Del 2 de Julio al 12 de Agosto	Se integra en la OE nº ref 856. En curso.
	Mantenimiento Preventivo Vaporizadores Agua de Mar	Desde el 4 de Julio	5 días cada vaporizador. 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. En curso.
	Instalación acoples hidráulico en brazos 140M y Sistema de Engrase Centralizado de Rótulas.	Del 3 al 10 de Agosto	8 días. Sin descarga de metaneros en atraque 140.000.

	Prueba de compuertas	Agosto/ Septiembre	2 días. Sin descarga de metaneros. Emisión al mínimo técnico.
	Instalación acoples hidráulico en brazos 140M y Sistema de Engrase Centralizado de Rótulas. Fase III	Agosto/ Septiembre	3 días. Sin descarga de metaneros en atraque 140.000.
	Revisión y Actualización Brazos Atraque 80.000 a Normativa UNE- 1532 Interfaz Buque-Tierra	Agosto/ Septiembre	Sin descarga de metaneros en atraque 80.000. Duración 3 x 7 días.
	Retirada de Operación de TK-1200 A/B	Agosto/ Septiembre	9 días. Sin descarga de metaneros en atraque 80.000. Máximas emisiones: a RBG: 1.650.000 y a R45: 300.000 nm <sup>3</sup> /h. Pendiente Informe MITYC
	Modificación de colectores de aspiración de P5 tras retirada de operación de TK-1200 A/B	Agosto/ Septiembre	7 días. Emisiones máximas: R-72 900.000; R45 300.000Nm <sup>3</sup> /h. TK-1400 y TK-2001 no operativos para descargas ni emisión. La fecha final dependerá de la retirada de operación de tk,s 1200. Pendiente Informe MITYC
	Limpieza captación agua de mar nº5	Septiembre	10 días. Máxima emisión 1.650.000 nm <sup>3</sup> /h.
	Sustitución válvulas de Bloqueo Turbinas de la UM-45	Periodo estival	3 días. Parada total de emisión a R45. Se procurará su realización para hacerla coincidir con la festividad del 15 de Agosto, por requerir utilización máxima del by-pass de 8". Sin aporte hacia Llobregat, precisa retaraje de las posiciones del anillo de Barcelona en coordinación con la distribuidora. En reprogramación.
<b>Cartagena</b>	Sustitución Células de Carga en Báscula A	Julio / Agosto	5 días. Carga de cisternas limitada a dos básculas. En reprogramación.
	Reperlitado FB-241	Agosto	3-4 días sin descarga ni producción de este tk. Será necesario mantener el nivel mínimo posible en él. En reprogramación.
	Revisión garras brazos 250M	Del 23 al 28 de Agosto.	6 días. Sin descarga de buques en atraque 250M.
<b>Sagunto</b>	Comprobación señales del F&G y ESD del tanque en construcción.	24 de Septiembre	9 h. Parada total de emisión. Sin descarga de buques. Siempre en Sábado/Domingo.
	Limpieza piscina de captación agua de mar.	19 y 26/27 de Septiembre y semanas del 3 y 14 de Octubre	9,5 h/día x 2 días. Emisión máxima 400.000 Nm <sup>3</sup> /h (desde las 8:00 hasta las 17:30 h) y 2 semanas emisión máxima 750.000 Nm <sup>3</sup> /h. Fechas definitivas a confirmar en la programación mensual previa.
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase III	Del 4 al 14 de Julio.	10 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual. Finalizada.

<b>Huelva</b>	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase IV	Del 26 al 29 de Julio	4 días. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual. No afecta a descargas. Finalizada.
	Instalación de acoples hidráulicos en brazos 140M. Fase V y VI	A partir de Agosto	8 días. Sin descarga de metaneros. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual. Quedan integradas en fases anteriores.
	Fase I, TIE-IN's Proyecto ORMAT Colector Agua de mar y sustitución válvula Perar de 24" colector de GN.	Septiembre	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	Septiembre	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	Septiembre	5 días. Limitación de la emisión a 900.000 nm <sup>3</sup> /h. Fechas definitivas a confirmar en programación mensual.
<b>Mugardos.</b>	Revisión sistema de agua de mar y pruebas de sistemas de seguridad.	Del 8 al 12 de Agosto	11 horas de parada total de planta cada uno de los 5 días. Finalizada.
<b>Gasoductos</b>			
	Variante LAV Madrid-Murcia. Gasoducto Valencia-Alicante 30". Entre las pos. 15.26 y 15.26EC	A partir de Septiembre	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	A partir de Septiembre	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 en Ramal a ENCE por AVE entre Pos. A-7-10 y A-8-6	A partir de Septiembre	3 días. Ejecución con Way-T. Pendiente definir posible afección por necesidades de presión y/o caudal.
	Variante autovía SE-40 Alcalá de Guadaíra-Dos Hermanas. Gasoducto Sevilla-Madrid 26". Entre pos. F07 y F08	A partir de Septiembre	3 días. Posible afección a Planta de Huelva, en función de consumo de CCGT's. Transporte alternativo por el 30". Se realizará antes del periodo invernal.
	Variante por canalización del Barranco del Puig. Gasoducto BBV 26". Entre Pos 15.12 y 15.13	A partir de Septiembre	4 días. Posibles afecciones a Plantas de Sagunto y Cartagena y CI Almería. Se procurará su realización después de la puesta en servicio del Tivissa Paterna tramo III.



<b>Nuevos puntos de entrega</b>		
Pos-I 25 (Tuy): Ampliación para reversibilidad. Gasoducto Villalba-Tuy	A partir de Septiembre	3 días. Afección a la conexión internacional de Tuy. Se realizará antes del comienzo del periodo invernal.
<b>Estaciones de compresión</b>		
E.C. Algete: Inserción de gasoducto a Yela.	Junio/Julio	5 días, del 13 al 17 de Junio EC y semianillo 26" indisponibles. 5 días, del 27 de Junio al 1 de Julio, gasoducto Burgos-Madrid indisponible con afección al transporte Sur-Norte. 5 días, del 4 al 8 de Julio semianillo 16" indisponible. Finalizada.
E.C. Córdoba: Inspección cámara combustión.	Julio	2 meses. TC-2 indisponible. Finalizada
E.C. Lumbier: retirada de filtros temporales de TC-1 y TC-2.	2 y 4 de Agosto	1 día cada TC. Indisponibles secuencialmente. Finalizada.
E.C. Coreses: Sustitución SCU en TC-1 a 3.	De 1 de Julio a 15 de Octubre	TC's indisponibles de forma secuencial. En curso
EC Crevillente . Modificación venteo y pos. 15.26EC por afección LAV	A partir de Septiembre	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.	A partir de Septiembre	1 día de indisponibilidad de cada uno de los 2 Turbos.
E.C. Zaragoza: Sustitución de la MOV 1301 (aspiración del TC-103)..	A partir de Septiembre	2 días. EC indisponible.
E.C. Almodóvar: Inserción de nuevas tomas de muestras de gases de combustión en chimeneas.	A partir de Septiembre	1 día de indisponibilidad por cada uno de los 3 Turbos.
E.C. Lumbier: Instalar un SAI de 400V.	A partir de Septiembre	1 día. EC indisponible.
<b>Conexiones internacionales</b>		
<b>C.I.Larrau</b>	Trabajos en Almacenamiento TIGF.	7 de Septiembre
		1 día. Flujo físico máximo sentido Francia > España 40 GWh/día. Sin flujo físico posible en sentido España > Francia. Posible afección a nominaciones de usuarios.



	Mtto en la EC de Mont	del 26 al 29 de Septiembre	4 días. Sin flujo físico en sentido Francia > España. Afección a los usuarios.
--	-----------------------	----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------

Tabla 7. Operaciones de mantenimiento previstas para el tercer 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
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