



Comisión
Nacional
de Energía

Dirección de Gas

BOLETÍN DE SUPERVISIÓN DE LA GESTIÓN TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA

Enero 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. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACTUACIÓN INVERNAL**
- 7. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE FEBRERO Y
PREVISIONES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACTUACIÓN INVERNAL**
- 8. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES**
- 9. NUEVAS INSTALACIONES DE ENAGÁS DURANTE 2008**
- 10. NUEVAS INSTALACIONES DE OTROS TRANSPORTISTAS DURANTE 2008**
- 11. SEGUIMIENTO DE LA MODIFICACIÓN DE LAS NORMAS DE GESTIÓN
TÉCNICA DEL SISTEMA GASISTA**

1. HECHOS RELEVANTES

Aspectos destacados de la operación del sistema

Declaración de situación de operación excepcional (SOE) - nivel 0 el día 25, causada por la imposibilidad de que el buque metanero Salalah, que tenía previsto descargar gas licuado en la planta de Sagunto el día 30, realizara esta operación debido a que no fue posible cargar el barco en Omán a causa de problemas meteorológicos. Como consecuencia de este contratiempo, las existencias del sujeto afectado en las plantas de regasificación se habrían situado por debajo de los tres días de la capacidad de regasificación contratada que prescribe la Regla 2ª del Plan de Actuación Invernal 2007-2008. Adicionalmente, la planta de Sagunto hubiera alcanzado niveles por debajo del umbral mínimo de 100.000 m³ que prescribe para esta planta la regla 4ª del mismo Plan.

Las medidas que se tomaron para paliar el retraso del buque y mantener las existencias mínimas de la planta de Sagunto fueron la programación, por parte de la empresa afectada, de la descarga de un buque para el 9 de febrero en la planta de Huelva, la puesta a disposición de este mismo transportista de 35 GWh/día de capacidad adicional de extracción de los AA.SS. desde el día 25, y la reducción de la producción de la planta de Sagunto.

La situación de operación excepcional fue dada por finalizada a las cero horas del día 2 de febrero, retornando los AA.SS. a su régimen normal de extracción. Respecto a la planta de Sagunto, sus existencias se vieron incrementadas por el adelanto de la descarga de un buque de 30.000 m³.

No hubo problemas para atender la totalidad de la demanda.

2. GESTIÓN DE ENTRADAS DE GAS

Las entradas de gas en el sistema gasista español en enero ascendieron a un total de 44.068 GWh, frente a los 46.614 GWh previstos en el plan de operación mensual, o lo que es lo mismo, las entradas reales de gas fueron un 5,5% inferiores a la previsión.

La cantidad de GNL descargado en planta alcanzó un valor de 30.548 GWh, con un total de 47 buques descargados, un 4% menor que lo previsto (se descargaron 2 buques menos de los programados). El nivel de producción de las plantas también fue inferior a la previsión, situándose en 28.391 GWh (64% del total de las entradas a la red de transporte). En el mismo sentido, las entradas al sistema de transporte por las conexiones internacionales y yacimientos, así como las extracción de gas de los AASS rebajaron lo previsto en la programación mensual, con un total de de 15.667 GWh (36% del total de entradas a la red de transporte).

Este mes se han producido importaciones de gas por la conexión internacional de Badajoz y excepcionalmente por Tuy el 3 de enero. En el caso de Badajoz, las importaciones responden a operaciones comerciales entre operadores sin flujo físico real. En cambio, por segundo mes consecutivo, no se registraron exportaciones a países vecinos por conexiones internacionales (véase figura 2).

El factor de utilización máximo de las entradas al sistema en diciembre tuvo lugar el 9 de enero y fue del 73%.

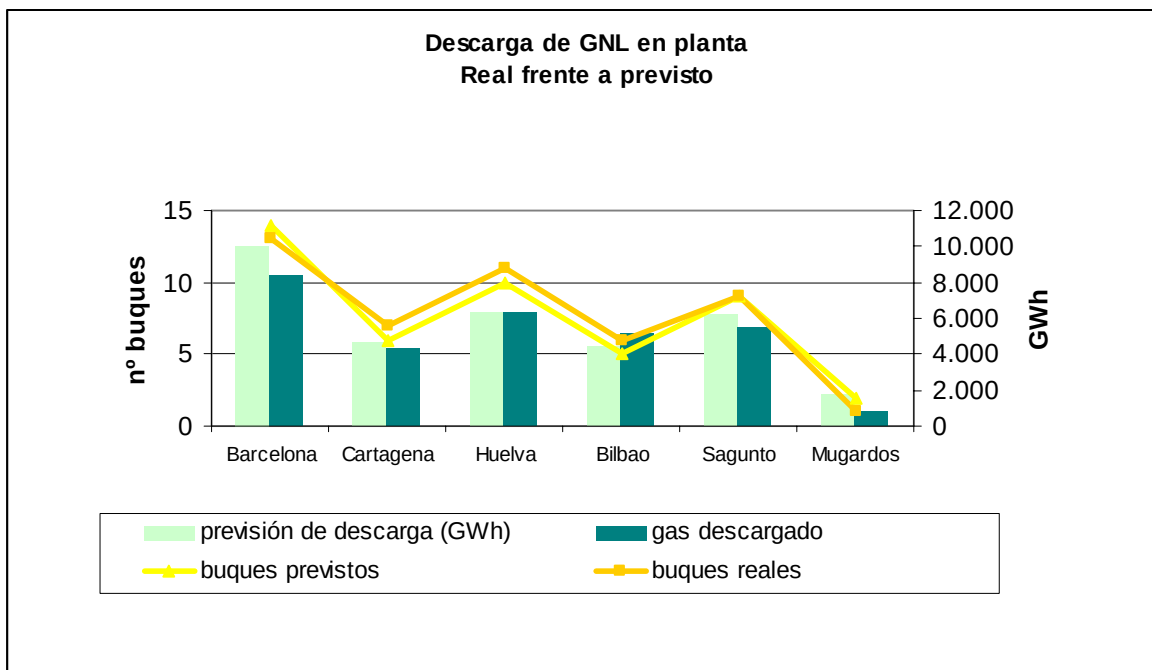


Figura 1. Descargas en plantas de regasificación

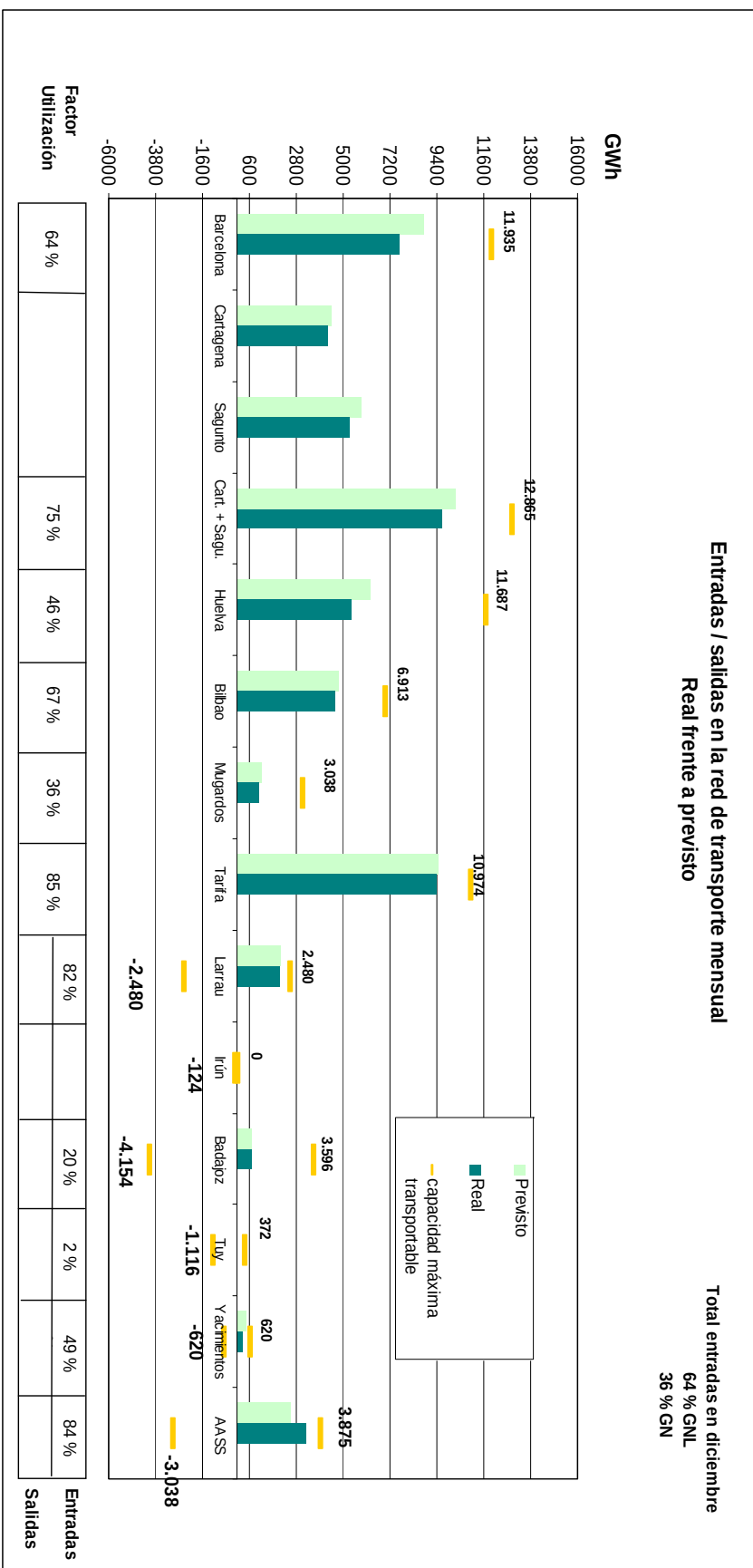


Figura 2. Entradas / salidas en la red de transporte.

- Valores negativos indican salida / inyección
- Datos de capacidades máximas transportables según ENAGÁS.
- 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 enero) 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 en enero un valor de 45.243 GWh, frente a los 48.011 GWh programados a principio de mes, es decir, casi un 6% inferior a lo previsto. Aún así, la demanda mensual, que también es la acumulada en 2008, superó en un 9% el consumo registrado en enero de 2007, debido a un incremento superior al 30% de la demanda del sector eléctrico.

Durante todo el mes de enero se ha venido extrayendo gas de los almacenamientos subterráneos y de los yacimientos.

Por otro lado, hay que señalar que no se han registrado exportaciones de gas por las conexiones internacionales con destino a Francia y / o Portugal.

SALIDAS:	GWh
- Demanda transportada por gasoducto:	44.041
- Demanda de cisternas:	1.202
- Inyección en yacimientos:	0
- Inyección en AASS:	0
- Exportaciones (*):	0
Hacia Portugal	0
Hacia Francia	0
Total salidas:	45.243

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

Tabla 1. Salidas de gas del Sistema.

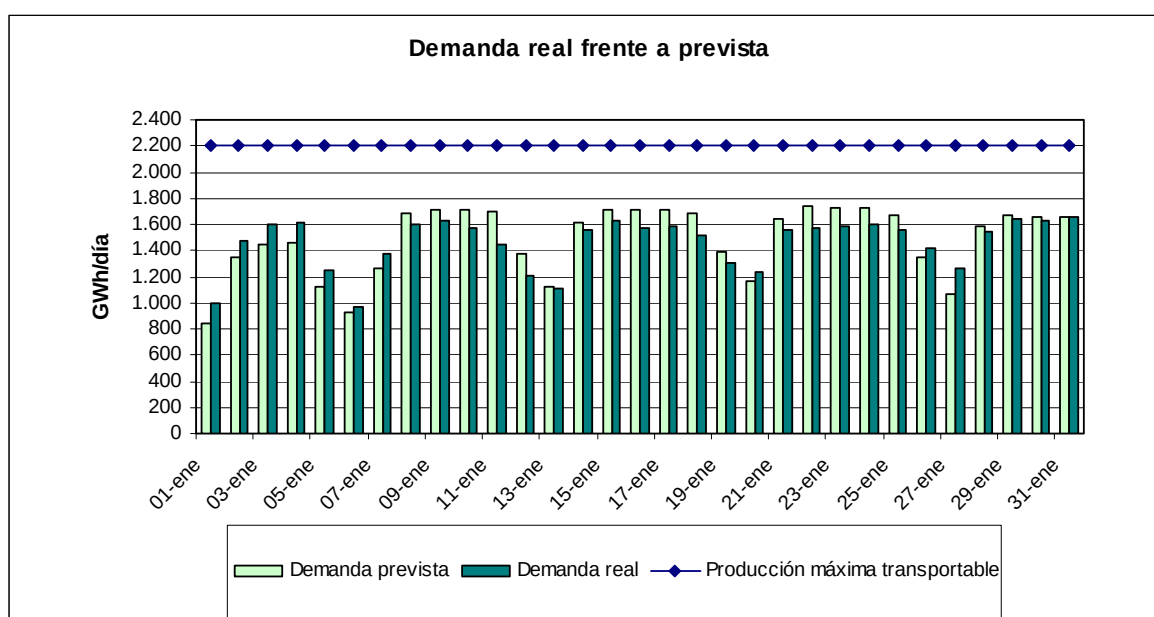


Figura 3. Demanda real frente a demanda prevista.

4. BALANCE ENTRADAS - SALIDAS

En enero, el balance de entradas y salidas de la red de gasoductos ha ofrecido un resultado bastante ajustado, finalmente con un saldo positivo de 28 GWh. Por otra parte, tanto las entradas como las salidas han rebajado la previsión mensual en un 6% aproximadamente.

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.

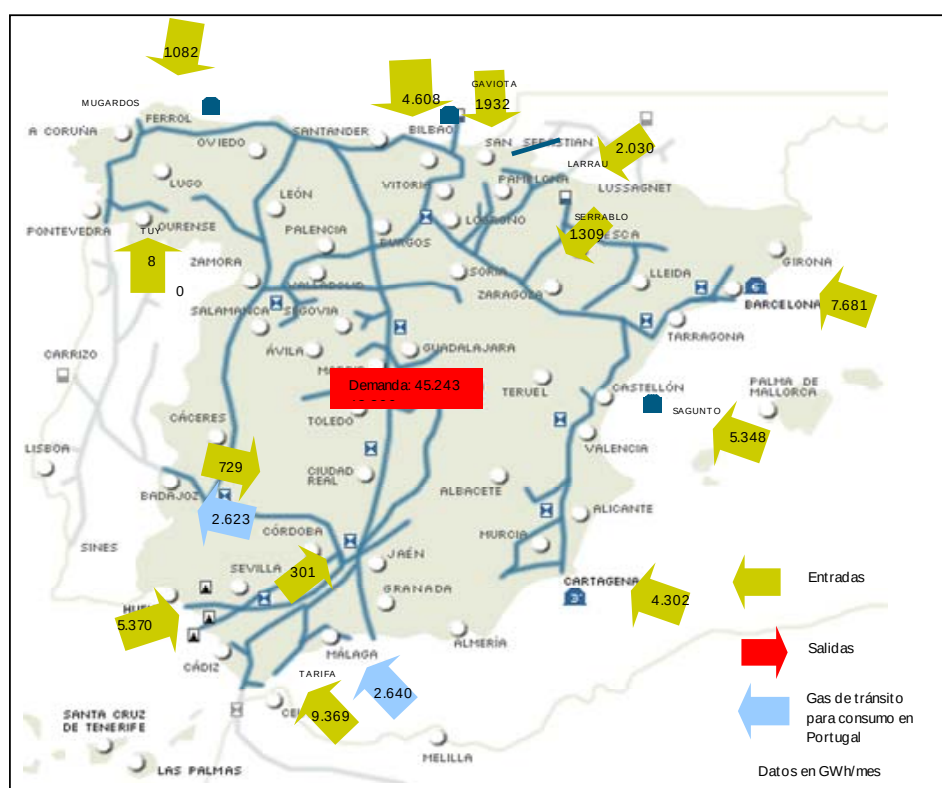


Figura 4. Entradas / salidas del sistema gasista.

ENTRADAS	GWh / mes	SALIDAS	GWh / mes
Entradas por GNL	28.391	Demanda por gasoducto	44.041
Importaciones conexión internacional	12.136	Salidas por yacimientos	0
Producción yacimientos	301	Salidas por AASS	0
Extracción AASS	3.241	Exportaciones	0
Total	44.069	Total	44.041
BALANCE RED DE TRANSPORTE	44.069 – 44.041 = 28 GWh		

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

5. NIVEL DE EXISTENCIAS EN EL SISTEMA

El plan mensual de enero establecía que, a lo largo del mes, tendría lugar una disminución de las existencias de gas superior a 3.500 GWh. En realidad, las existencias se redujeron pero en menor cuantía, pasando de 32.827 GWh el día 1 a 29.802 GWh el día 31. El decrecimiento de existencias de gas tuvo como causa principal la extracción de GN de los AASS, cuyos niveles disminuyeron en 3.241 GWh. Las existencias de gas en la red de gasoductos también disminuyeron, mientras que el GNL almacenado en plantas de regasificación aumentó. A final de mes el nivel de existencias se repartía de la siguiente forma: un 33% en plantas de regasificación, un 63% en AASS (gas útil + extraíble por medios mecánicos) y un 4% en gasoductos.

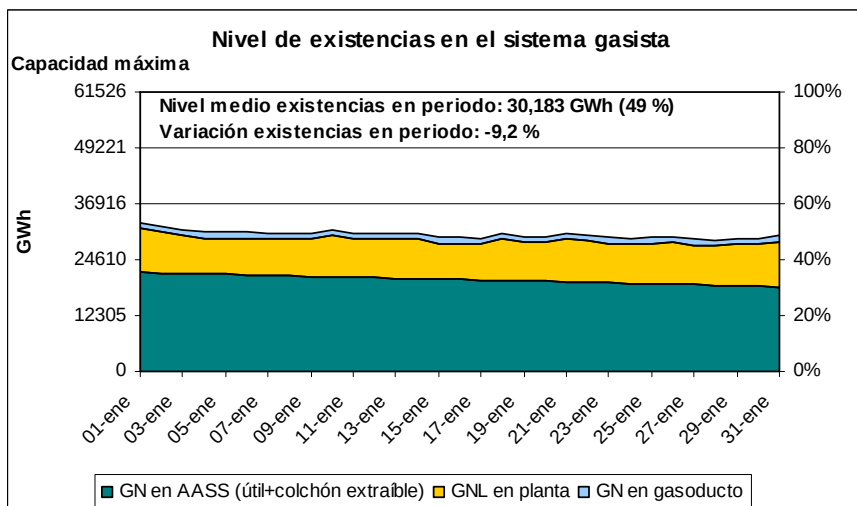


Figura 5. Variación de existencias en el sistema.

Los niveles de existencias en enero se tradujeron en una autonomía media de 21 días en relación a la demanda media. En cambio, 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 supera 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 fue en enero de 8 días en relación a su producción real.

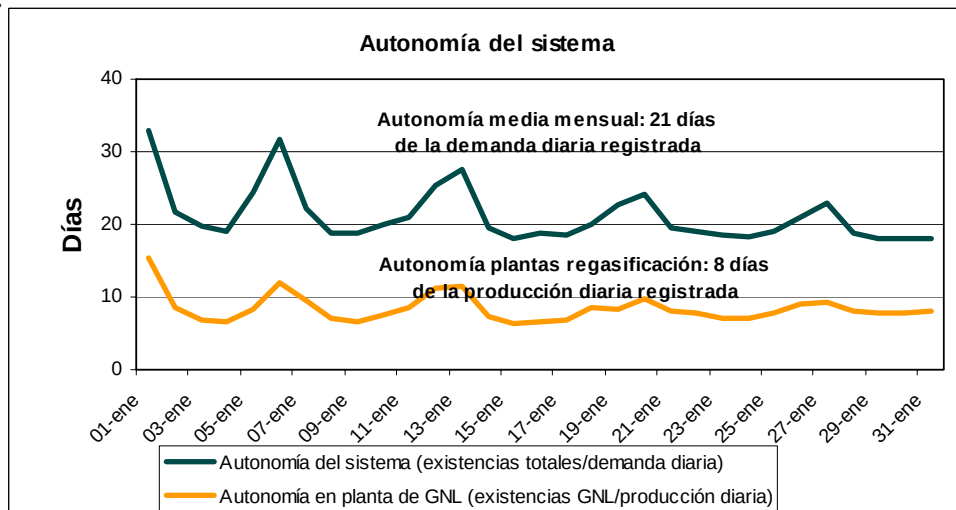


Figura 6. Nivel de autonomía del sistema en enero de 2008.

En enero, como corresponde a los meses de invierno, se ha extraído gas de los AASS a un ritmo casi constante. El 31 de enero, la capacidad de almacenamiento de estas instalaciones se encontraba al 79% con 35.439 GWh. De esta cantidad, el gas útil más el gas colchón extraíble por medios mecánicos representaba ese día 18.661 GWh.

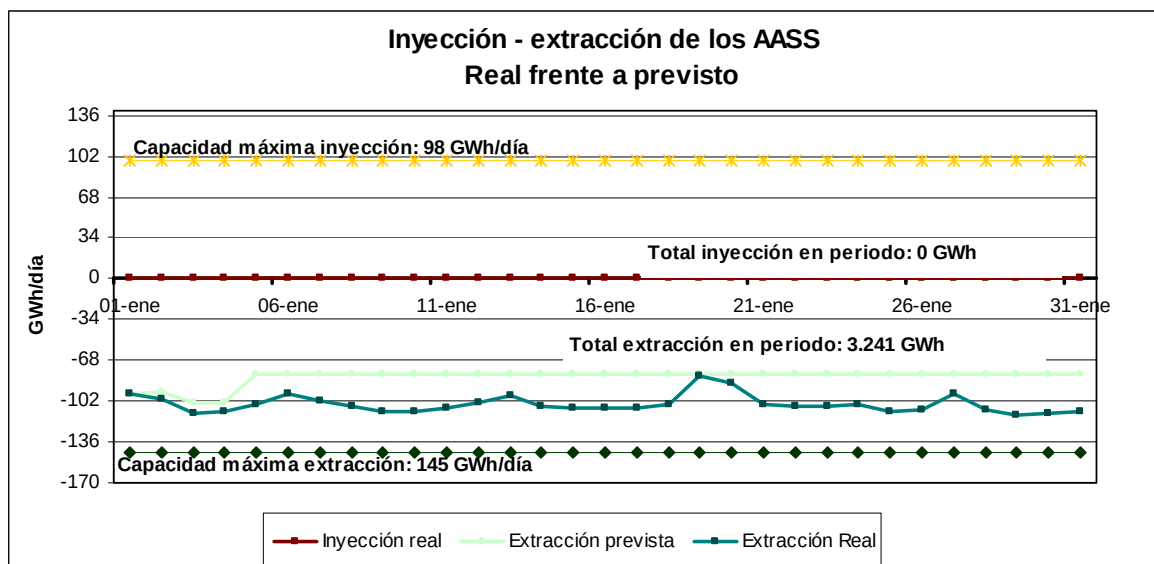


Figura 7. Inyección / extracción de los almacenamientos subterráneos.

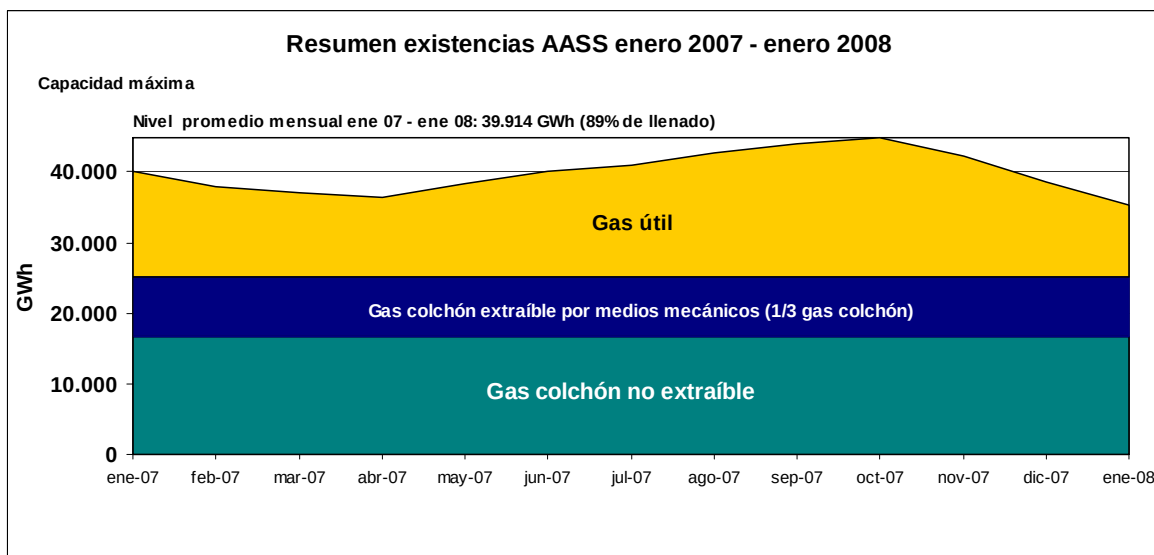


Figura 8. Existencias interanuales en los almacenamientos subterráneos.

Por su parte, el nivel de existencias de GNL en el sistema alcanzó los 1.474.192 m³ (9.945 GWh) a fin de mes, que equivale a un 67% de la capacidad total de almacenamiento de GNL. Esta cantidad supone un aumento a lo largo del mes de 162 GWh de GNL, que porcentualmente es un 14% más almacenado en las plantas de regasificación.

Finalmente, las existencias de gas en la red de gasoductos disminuyeron un 3% en enero alcanzando un valor de 1.218 GWh el día 31, 43 GWh menos que a principios de mes.

6. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACTUACIÓN INVERNAL

De acuerdo con la Resolución de 4 de diciembre de 2007, de la Dirección General de Política Energética y Minas, el 1 de noviembre entró en vigor el Plan de Actuación Invernal para el periodo 2007-2008. Con respecto a las medidas propuestas en este plan, hay que señalar los siguientes aspectos que afectan a la operación del sistema en enero:

1. La regla 1ª del Plan de Actuación Invernal afecta a las exportaciones desde la conexión internacional de Larrau, fijando un valor mínimo de las entradas a España por esta interconexión de 75 GWh/día hasta la puesta en marcha del gasoducto Larraga - Iza, pudiéndose denegar nominaciones de salida que den como resultado un flujo de caudal inferior a este valor.

Las entradas diarias por esta interconexión registradas en el mes de enero han oscilado entre 63 y 69 GWh/día. En este escenario, no se han podido llevar a cabo nominaciones de salida hacia Francia por Larrau.

2. La regla 2ª del Plan de Actuación Invernal está relacionada a su vez con la 4ª, pues ambas establecen un valor mínimo de existencias de GNL en tanque, que es aproximadamente un tercio del total. En enero se han registrado niveles menores a los estipulados en la regla 4ª en la planta de Sagunto el día 2, en Bilbao el día 5, 6, 7 y 28 y en Mugaridos el día 31 de enero. Además, el día 7 de enero, algún usuario de la planta de Bilbao incumplió también la regla 2ª del Plan, ya que las existencias de esta planta fueron ligeramente inferiores a tres días de la capacidad de regasificación contratada.
3. La regla 3ª del Plan de Actuación Invernal se refiere a la capacidad de extracción programable en los almacenamientos subterráneos, fijada en 80 GWh/día (*), que se puede ampliar con una extracción adicional de 23,8 GWh/día. En enero, se programaron extracciones de 95 GWh los días 1 y 2, de 103,8 GWh los días 3 y 4 y de 80 GWh el resto del mes.

En realidad, la extracción contabilizada antes de la declaración de la SOE el día 25, osciló entre los 81 y los 112 GWh/día, con un promedio diario de 103 GWh.

(*) Hasta que se encuentre operativa la EC de compresión de Zaragoza. Una vez puesta en marcha, la capacidad programable será 90 GWh/día, ampliable hasta 120,4 GWh diarios.

7. PREVISIÓN DE OPERACIÓN DEL SISTEMA EN EL MES DE FEBRERO Y PREVISIONES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACTUACIÓN INVERNAL

Las principales magnitudes programadas para el mes de febrero 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 arroja un déficit de 1.161 GWh.

A lo largo de febrero se espera la descarga de un total de 41 buques de GNL, que totalizan un valor de 27.710 GWh.

ENTRADAS FEBRERO		GWh	Proporción GNL - GN
Planta GNL	Barcelona	6.893	69%
	Cartagena	4.369	
	Huelva	5.432	
	Bilbao	4.804	
	Sagunto	4.686	
	Mugardos	1.256	
	Total	27.441	
Conexión internacional	Tarifa	9.193	31%
	Larrau	2.204	
	Badajoz	972	
	Tuy	0	
	Total	12.369	
Producción yacimientos		406	100%
Extracción AASS		2.355	
Total		42.570	
SALIDAS FEBRERO		GWh	
Exportaciones		0	
Demanda por gasoducto	Convencional	25.779	
	Generación eléctrica (*)	16.224	
	Total	42.403	
Demanda cisternas		1.328	
Total		43.731	

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

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

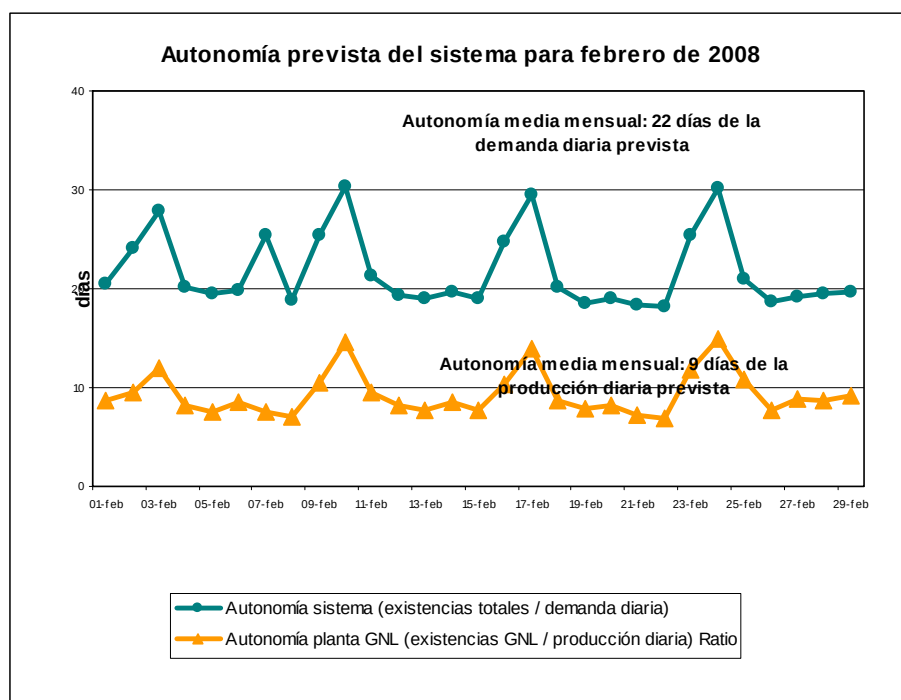


Figura 9. Nivel de autonomía del sistema en febrero de 2008.

Respecto al cumplimiento de las reglas recogidas en el Plan de Actuación Invernal 2007-2008, hay que señalar los siguientes aspectos en relación al plan de operación mensual del mes de febrero:

1. Las entradas diarias programadas por Larrau en febrero son de 76 GWh todos los días, por lo que de acuerdo con la regla nº 1 del Plan Invernal, existiría la posibilidad de realizar nominaciones de salida de 1 GWh/día hacia Francia a través de esta interconexión.
2. Con los datos disponibles sobre el nivel de existencias programado en las plantas de regasificación, y teniendo en cuenta la imposibilidad de distinguir el nivel de existencias por usuario, se cumplen de forma agregada las reglas segunda y cuarta. No obstante, se observa niveles ajustados en las plantas de Cartagena y Sagunto e, incluso, un nivel ligeramente inferior a los tres días de la capacidad de regasificación contratada el día 16 de febrero en la planta de Cartagena.
3. En relación con la capacidad de extracción programable en los almacenamientos subterráneos, limitada por la regla 3ª a 80 ó 90 GWh/día según se encuentre o no operativa la EC de Zaragoza, la extracción programada para febrero es de 115 GWh el día 1, cuando la SOE descrita en apartados anteriores aún permanecía en vigor, y de 80 GWh/día para el resto del mes.

8. MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES

Durante el primer trimestre de 2008 se prevén las siguientes operaciones de mantenimiento en las instalaciones del sistema gasista:

	OPERACIÓN	DURACIÓN DE LOS TRABAJOS	AFECCIONES
Plantas de regasificación			
Mugardos	Revisión comunicaciones sistema control distribuido	Una jornada en enero	Parada de planta
Transporte: Gasoductos			
Variantes – Inserciones Directas			
Aranda - Soria	Inserción gasoducto	Marzo, 1 - 4 jornadas	Afección al gasoducto
Planta BBG-Baracaldo	Inserción gasoducto	Sin fecha especificada, iniciado en 2007 con previsión de conclusión en 2008	Posible afección a planta BBG
Transporte: Gasoductos			
Nuevos Puntos de Entrega			
Pos. D07.01 Riaño, salida Sniace	Inserción EM G-250	Primer semestre, 1-6 jornadas. Inicialmente previsto en 4º trimestre de 2007	Cese consumo cliente
Pos. 40 Mondragón	ERM G-400. Inserción 3ª línea	Primer semestre, 1-6 jornadas. Inicialmente previsto en 4º trimestre de 2007	Corte de flujo
Pos. A3.1.A Tierz	Inserción ERM G-250	Primer trimestre, 1-6 jornadas	Afección al transporte Albelda - Monzón
Pos. A9 Julisbol, ampliación	Nueva ERM G-1000	Primer trimestre, 1-6 jornadas	Posible afección al AS Serrablo
Estaciones de Compresión			
Montesa	Inserción Pos. 15.20	Primer semestre	Posible afección planta Cartagena
Alcázar de San Juan	Conexiones	Primer semestre. Inicialmente previsto en 4º trimestre de 2007	Limitación transporte
Conexiones internacionales y yacimientos			
Tarifa	Cambio de chimenea y <i>overhaul</i> en TC-2 EC Frontera	Del 14 al 25 de febrero	La EC queda sin reserva. (TC-1 en funcionamiento)

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

9. 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	en pruebas
Alcázar de San Juan	mar-08

PLANTAS	Ampliación capacidad	Fecha puesta en marcha
Cartagena: 4º Tanque. Capacidad final de 437.000 m ³	150.000 m ³ GNL	jun-08
Barcelona: Ampliación Emisión hasta 1.800.000 m ³ (n)/h	150.000 m ³ (n)/h	jul-08
Cartagena: Ampliación Emisión hasta 1.350.000 m ³ (n)/h	150.000 m ³ (n)/h	nov-08

GASODUCTOS	Long. (Km)	Diam. (")	Fecha puesta en marcha
Eje Transversal. Tramo Alcázar-Villarobledo	62	36	abr-08
Eje Transversal. Tramo Villarobledo-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.

10. 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 junio de 2008.
- Gasoducto Gallur-Tauste-Ejea, con fecha de puesta en marcha prevista para junio de 2008.

Gas Natural Transporte:

- Marismas (fase I), con fecha de puesta en marcha prevista en julio de 2008.

Naturgas Energía Transporte:

- Gasoducto Vergara-Irún (Duplicación) Fase I: Vergara-Zaldivia, con fecha de puesta en marcha prevista en junio de 2008.

Reganosa:

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

Saggas:

- 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 junio de 2008.
- 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.

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

El día 17 de enero de 2008 tuvo lugar la reunión nº 13 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 5 de febrero de 2008 tuvo lugar la reunión nº 24 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)		
Aprobadas	1	NGTS-09: criterios en caso de desbalance (9.4 y 9.6)
Finalizadas pdtes. de aprobación	3	Adecuación de NGTS-01 / 02 / 04 / 10 a nuevas órdenes de retribución, tarifas y peajes. Enviado MITYC 25/09/2007. Nuevo apartado NGTS-06 (6.2.4) sobre repartos del gas de operación y nivel mínimo de llenado. Enviado MITYC 25/09/2007. Modificación NGTS-06 sobre repartos en ptos. de conexión de gasoductos de transporte de titulares diferentes. Enviado MITYC 10/01/2008.
ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS (PD)		
Finalizados y aprobados	10	PD-01 al PD-10.
Modificados y aprobados	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 pdtes. de aprobación	4	PD-11: Programación de carga de cisternas de GNL para un único consumidor. Enviado MITYC 26/07/2007. PD-02: Reparto de salidas. Ptos. de conexión T-D. (modifica NGTS-06 / 07). Enviado MITYC 26/07/2007. Informe CNE PD-12: Reparto de entradas (modifica NGTS-06) Enviado MITYC 25/09/2007. Informe CNE PD-07 / 08: Programación semanal y los intercambios. Enviado MITYC 20/11/2007.

SUBGRUPOS EN DESARROLLO
1. Identificación de los problemas operativos del sistema actual (Subgrupo Bernoulli) ➤ Subgrupo de asignación de slots (<i>última reunión 30/01/2008</i>) ➤ Subgrupo de congestiones / entradas mínimas-máximas (<i>última reunión 13/02/2008</i>) 2. Análisis de mermas (<i>última reunión 15/01/2008</i>) 3. Análisis de la problemática asociada a la logística de cisternas para el suministro a tarifa, ante la desaparición de éstas. (<i>Finalizado el 5/02/2008</i>) 4. Adecuación del apdo. 6 del PD-01, sobre control metrológico (<i>última reunión 30/01/2008</i>) 5. Impacto de la S-GRI. Adaptación de protocolos EASEE-gas (<i>última reunión 31/01/2008</i>)
PROPUESTAS DE NUEVOS GRUPOS y SUBGRUPOS
1. Criterios de asignación de capacidad de carga de cisterna a los comercializadores.