

Cuentas de balance de energía
Propuestas de mejora al RUT



Contenido

- **Resumen**
- **Explicación del problema**
- **Propuestas de mejora**

Resumen

Las condiciones bajo las cuales operan las plantas térmicas a gas del interior del país, hace que sea difícil cumplir las exigencias de tiempos del transportador para que las diferencias entre el gas efectivamente transportado y el gas nominado, estén en los rangos permitidos, ocasionando el riesgo de penalizaciones económicas.

Para mejorar, se propone:

- Recomendar metodología para establecer cuando un desbalance puede poner en peligro en la estabilidad del sistema de transporte de gas.
- Tiempos mayores para reducir desbalances.
- Mejorar los sistemas de información (BEOs).
- Definir procedimiento para reportar cambios en la información reportada en los BEOs.
- Disponer de sistemas de telemedición en línea.
- Revisar posibilidad de permitir mayores cantidades diarias de gas a tomar por parte de los remitentes térmicos para reducir desbalances.
- Aprobación de suministro de gas acorde con sus necesidades hora a hora.

Contenido

- Resumen
- **Explicación del problema**
- Propuestas de mejora

El RUT y los desbalances

- El transportador tiene que velar por la óptima operatividad del SNT.
- Pero a su vez, se debe cumplir lo establecido en el RUT (4.6.3), “Obligaciones del remitente”, en donde la CREG hizo explícito que los cobros a un remitente, que no esté en balance, deben estar sujetos a que “se ponga en peligro la estabilidad del sistema”.

4.6.3 Obligaciones del Remitente

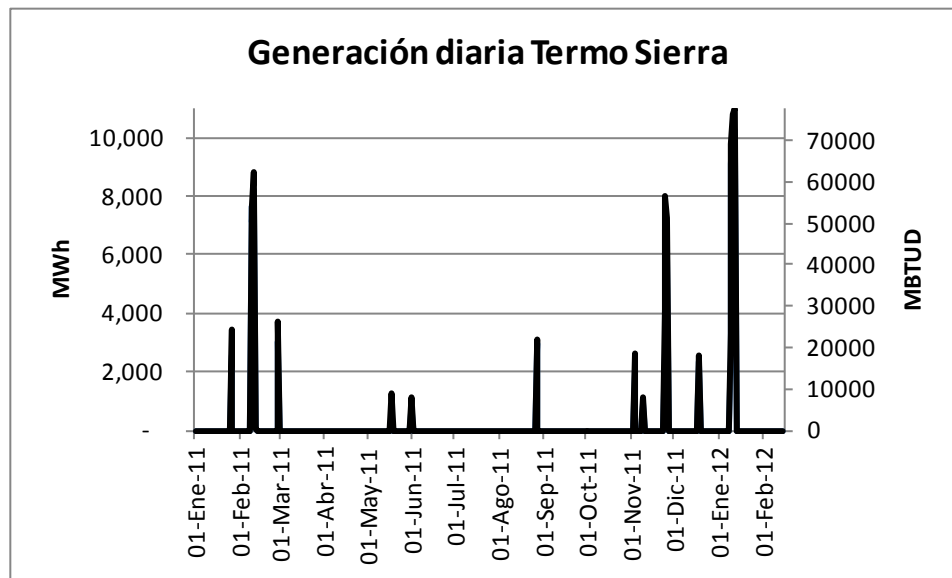
Todo Remitente está en la obligación de mantenerse dentro de las Cantidades de Energía Confirmadas para permitir la estabilidad operacional del Sistema, y deberá asegurar que terceros, con los cuales tenga relaciones contractuales por el gas que remite, no afecten dicha estabilidad. El incumplimiento de esta obligación lo hará responsable por los efectos que produzca la inestabilidad operacional causada al sistema, sin perjuicio de que el Remitente pueda repetir contra el tercero.

Cuando el Remitente o el Productor-comercializador o Comercializador con quien el Remitente tenga relación contractual de suministro entregue o tome más o menos Cantidad de la Energía Confirmada, de tal forma que ponga en peligro la estabilidad del Sistema, dará derecho al Transportador a solicitar la corrección inmediata de la situación, o en caso de persistir la anomalía a suspender temporalmente el servicio, sin perjuicio de la aplicación de las compensaciones correspondientes.

Remitentes térmicos inmersos en el MEM

Para una termoeléctrica no es fácil lograr que el gas nominado coincida con el gas consumido por la planta porque:

- Su generación depende de las condiciones del Mercado de Energía Mayorista, hoy bajo el evento climático La Niña, lo que hace que sea muy esporádica esta generación, solo por pruebas ordenadas por XM o por los fabricantes.
- Sus decisiones de consumo de gas no son autónomas, como sí puede hacerlo otro remitente de la cadena de gas.



El factor de utilización de una térmica a gas del interior no supera el 10%

Nominaciones de suministro planas en el día

Período	Necesidades de gas con el despacho XM antes del día de gas		Se cancela la prueba desde el período 9
	Aprobación del transportador	Aprobación del Productor	Renominación del Productor
1	-	1,825	1,825
2	-	1,825	1,825
3	-	1,825	1,825
4	-	1,825	1,825
5	-	1,825	1,825
6	-	1,825	1,825
7	-	1,825	1,825
8	-	1,825	1,825
9	960	1,825	1,825
10	1,200	1,825	1,825
11	1,690	1,825	1,825
12	2,350	1,825	1,825
13	3,120	1,825	1,825
14	3,120	1,825	1,825
15	3,120	1,825	-
16	3,120	1,825	-
17	3,120	1,825	-
18	3,120	1,825	-
19	3,120	1,825	-
20	3,120	1,825	-
21	3,120	1,825	-
22	3,120	1,825	-
23	3,200	1,825	-
24	3,200	1,825	-
Totales	43,800	43,800	25,550
Desbalance del día:			
Gas tomado:			-
Gas nominado:			25,550
Desbalance			25,550

Las diferencias de tiempos entre las nominaciones de gas (6 horas) y los redespachos eléctricos (1½ horas), hace muy vulnerable a una planta térmica a que tenga desviaciones frente a las cantidades de energía confirmadas.

Adicionalmente, el productor aprueba el suministro de gas dividiendo por 24 horas las necesidades de gas diarias.

Esto hace que, ante una cancelación de las necesidades en el día de gas (cancelación de una prueba por ejemplo), es inevitable caer en un desbalance muy alto.

Se debe permitir que los térmicos puedan tener aprobación de suministro de gas acorde con sus necesidades hora a hora.

Un solo imprevisto en una térmica la deja en desbalance

- Las plantas térmicas presentan normalmente imprevistos que dificultan llegar a un balance.
- Las condiciones ambientales (temperatura) inciden en la operación de las térmicas (variando sus capacidad de generación y por ende sus necesidades de gas) lo que impacta en el balance de gas al final del día, si se quiere cumplir con el despacho eléctrico.
- La desviación máxima en el despacho eléctrico es del 5% (en los MW despachados de cada hora) diferente a la desviación máxima del sector gas en algunos contratos es de apenas el 0.5%.
- El transportador pone límites a las cantidades máximas a tomar del gasoducto impidiendo a un térmico balancearse rápidamente. ¿Debe haber un acuerdo operativo que especifique las cantidades máximas permisibles para no afectar la seguridad y confiabilidad del SNT?

Importancia de la información: oportuna y confiable

Es necesario que se disponga de información confiable y oportuna en los BEOs que permitan tomar decisiones económicas adecuadas. Un ejemplo de ello es el siguiente:

- El 31/Dic/2011 La Sierra tenía un desbalance de +35.365 MBTU
- Se nominó gas para La Sierra los días 9 al 12 de enero.
- Según el BEO, EPM pasó de desbalance positivo a negativo: - 27.847 MBTU (con consumos en La Sierra los días 11 y 12 de enero muy superiores a los esperados en la planta: 82847 MBTU y 87690 MBTU, respectivamente).
- Con base en estos valores extraordinarios, se solicitó revisión a TGI y se cambiaron por 77296 y 82847 MBTUD, para los días mencionados, para un desbalance negativo de -13.048 MBTU.

Si la información publicada no es confiable, las decisiones de los remitentes para lograr cerrar sus cuentas de balances serán infructuosas y costosas.

Importancia de la información: oportuna, confiable

Es necesario que se disponga de información confiable y oportuna en los BEOs que permitan tomar decisiones económicas adecuadas. Otro ejemplo de ello es el siguiente:

- Para los días 11 y 12 de enero, TGI publica en el BEO valores del poder calorífico en el punto de salida La Sierra que no son consistentes con los publicados para los tramos Barranca – Sebastopol y Sebastopol Vasconia.
- Para el 12 de enero se publica 1.12745 para TermoSierra, y 0.99673 para los tramos Barranca – Sebastopol y Sebastopol Vasconia; adicionalmente en Sebastopol se reporta 0.99673.
- En TermoSierra el cromatógrafo estuvo dañado hasta el 9 de febrero de 2012, por lo que se debe clarificar la metodología usada por TGI para el valor utilizado en los cálculos.

CROMATOGRAFÍA ESPECÍFICA REPORTADA EN EL BEO DE TGI PARA TERMO SIERRA

Fecha	Punto	heat_value
02-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
03-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
04-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
05-ene-2012	TERMO SIERRA	1.03693
06-ene-2012	TERMO SIERRA	1.05579
07-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
08-ene-2012	TERMO SIERRA	1.04693
09-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
10-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673
11-ene-2012	TERMO SIERRA	1.08032
12-ene-2012	TERMO SIERRA	1.12745
13-ene-2012	TERMO SIERRA	0.99673

CROMATOGRAFÍA ESPECÍFICA REPORTADA EN EL BEO DE TGI PARA EL NODO SEBASTOPOL

Fecha	Punto	heat_value
02-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
03-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
04-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
05-ene-2012	SEBASTOPOL	1.03693
06-ene-2012	SEBASTOPOL	1.05579
07-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
08-ene-2012	SEBASTOPOL	1.04693
09-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
10-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
11-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
12-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673
13-ene-2012	SEBASTOPOL	0.99673

11

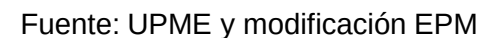
CROMATOGRAFÍA ESPECÍFICA DE TRAMOS REPORTADA EN EL BEO DE TGI. TRAMOS BARRANCA-SEBASTOPOL Y SEBASTOPOL-VASCONIA.

Fecha	10 SEBASTOPOL - VASCONIA	11 BARRANCABER MEJA - SEBASTOPOL
02-ene-2012	0.99673	0.99673
03-ene-2012	0.99673	0.99673
04-ene-2012	0.99673	0.99673
05-ene-2012	1.03693	1.03693
06-ene-2012	1.05579	1.05579
07-ene-2012	0.99673	0.99673
08-ene-2012	1.04693	1.04693
09-ene-2012	0.99673	0.99673
10-ene-2012	0.99673	0.99673
11-ene-2012	0.99673	0.99673
12-ene-2012	0.99673	0.99673
13-ene-2012	0.99673	0.99673

Importancia de la información: oportuna, confiable

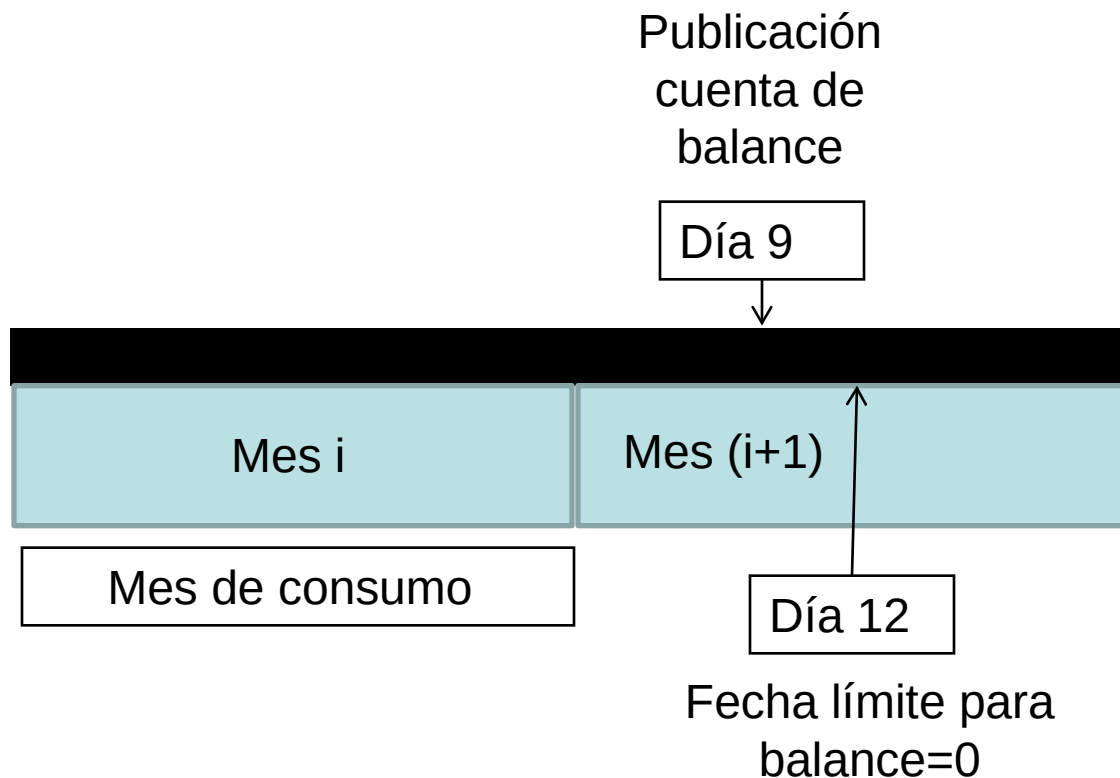
- Es necesario disponer de información diaria confiable de tal forma que sus diferencias con la información definitiva sea mínima.
- Si se logra lo anterior, será posible tomar diariamente decisiones encaminadas a lograr el balance, por lo que no es lo mejor dejar esta decisión para el final de cada mes.
- Para el ejemplo del desbalance de 25500 MBTU, con una penalización de 0.25 USD/kpc/día, se tiene un riesgo de una penalización de cerca de 6 mil USD/díarios, o, 180 Mil USD/mes.

- **Termo Meril trica (Colinversiones)**
- **Termo Centro (ISAGEN)**
- **Termo Sierra (EPM)**
- **Termo Dorada (Chec)**
- **Termo Valle (EPSA)**
- **Termo Emcali**



Tiempos muy cortos para estar en balance

Con sistemas de medida en línea, con información confiable y oportuna, no sería necesario esperar hasta el fin de mes para tomar acciones.



Contenido

- Resumen
- Explicación del problema
- **Propuestas de mejora**

Dado que “El Consejo Nacional de Operación de Gas Natural elaborará Acuerdos de Balance marco, que servirán de guía para elaborar los Acuerdos de Balance que utilicen los Sistemas de Transporte. (ART 4.6.4 RUT), solicitamos lo siguiente:

- Que se recomiende por parte del CNOGAS a la CREG, alguna metodología que permita definir bajo qué condiciones un desbalance de un remitente puede llevar a ocasionar peligro en la estabilidad del sistema de transporte de gas.
- Que el CNOGAS recomiende a la CREG un tiempo mayor al solicitado por el transportador para lograr que los remitentes térmicos logren reducir sus balances al mínimo.
- Mejorar los sistemas de información (BEOs) para que se disponga de información confiable y oportuna para la toma de decisiones.
- Disponer de sistemas de teledicción en línea para la toma de decisiones por parte de los remitentes térmicos
- Debe proponerse un procedimiento claro, público y transparente en el que tanto transportadores como agentes del mercado, conozcan cómo y en qué casos es factible modificar información ya reportada en el BEO.
- Solicitar al transportador analizar cómo lograr permitir mayores cantidades diarias de gas a toma por parte de los remitentes térmicos para así lograr ponerse en balance rápidamente.
- Se debe permitir que los térmicos puedan tener aprobación de suministro de gas acorde con sus necesidades hora a hora.

Gracias !!!