



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**COMBUSTIBLES CxC
FLEXIBILIZACIÓN OPERACIÓN PLANTAS
TÉRMICAS**

DOCUMENTO CREG-032
14 de mayo de 2014

**CIRCULACIÓN:
MIEMBROS DE LA COMISIÓN
DE REGULACIÓN DE
ENERGÍA Y GAS**

CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. Introducción | 22 |
| 2. Flexibilización de la operación de plantas térmicas | 22 |
| 3. Recomendación | 24 |
| Ilustración 1: Cuñas de gas natural | 23 |
| Ilustración 2: Cobertura en mercado secundario | 24 |

COMBUSTIBLES CxC FLEXIBILIZACIÓN OPERACIÓN PLANTAS TÉRMICAS

1. Introducción

La Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, mediante la Resolución 071 de 2006 introdujo el esquema regulatorio denominado Cargo por Confiabilidad para asegurar la confiabilidad en suministro de energía eléctrica en Colombia.

En la aplicación de dicha regulación, dado los cambios que se han presentado en el sector sobre todo en los temas de contratación de gas natural en los últimos tiempos, han surgido temas que requieren ajustes para actualizar la normatividad con el fin de ampliar las posibilidades del uso de los combustibles disponibles.

En ese sentido se han recibido comunicaciones de EPM, radicados E-2013-011645 y E-2014-003931, con el tema de flexibilización de la operación con gas natural de plantas térmicas que respaldan sus OEF con combustibles líquidos.

Teniendo en cuenta lo anterior se encuentra conveniente analizar el tema para dar una recomendación a la Comisión.

2. Flexibilización de la operación de plantas térmicas

El problema planteado para las plantas térmicas que respaldan sus OEF con combustibles líquidos es que para la operación diaria en condiciones energéticas normales, la utilización de gas natural en cantidades variables e inferiores a lo requerido para cubrir las OEF afecta la remuneración del cargo, dado que la remuneración es por la disponibilidad de la planta que compre la máquina y el combustible, lo que puede desaprovechar el gas natural que se consigue en el mercado secundario a precios competitivos frente al combustible líquido, disminuyendo la competencia en el mercado de corto plazo.

Para tener claridad de la problemática planteada, se debe tener en cuenta las siguientes reglas que se aplican en el cargo:

- i. La remuneración de la planta en el Cargo por Confiabilidad, CxC, depende de la disponibilidad.
- ii. Diariamente los agentes que representan plantas ofertan precio y declaran disponibilidad.
- iii. La disponibilidad de la planta depende de la máquina y la cantidad de combustible con que se cuente.
- iv. Las plantas que respaldan las OEF del CxC con combustibles líquidos deben tener los contratos y la logística que aseguren la cobertura de las obligaciones.
- v. En la operación diaria las plantas que respaldan las OEF con combustibles líquidos pueden declarar y operar con gas natural y siguen recibiendo la remuneración del CxC.

Por otra parte, en el mercado de gas natural se encuentra que después de haberse realizado los contratos firmes¹, cuyos productos eran de 1 y 5 años, se tienen cantidades excedentarias que varían de mes a mes, denominadas comúnmente como cuñas de gas, y que se transan en el mercado de corto plazo.



Ilustración 1: Cuñas de gas natural

Ahora en el caso de que el agente generador compre en el mercado de corto plazo las cuñas de gas, se pueden tener las siguientes situaciones:

- a. **La cuña de gas es suficiente para cubrir la OEF.** El generador recibe la remuneración del cargo completa y opera con GN
- b. **La cuña de gas es insuficiente para cubrir la OEF.** El generador recibe la remuneración del cargo en proporción al cubrimiento de las OEF. Luego el generador para no afectar los ingresos del CxC presente y futuro por disminución de la disponibilidad, declara la disponibilidad con el combustible líquido y no opera con GN, lo que la posibilidad de contar con alguna energía a precios más competitivos que los que se obtendrían si se opera con combustibles líquidos.

Para dar oportunidad a que se utilicen las cuñas de gas para la operación diaria de las plantas térmicas que respaldan las OEF con combustibles líquidos se tienen las siguientes alternativas:

- **Alternativa 1.** Ofertar diferentes configuraciones

La posibilidad de ofertar diferentes configuraciones, según tipo de combustible, para una misma planta para un mismo día afecta la competitividad del mercado de corto plazo dado que se presta para la conformación de estrategias que afectarán la eficiencia de la subasta diaria.

Por otra parte, esta alternativa sería un cambio estructural del mercado diario de bolsa que se tiene en la actualidad.

¹ De acuerdo lo definido en la Resolución CREG 089 de 2013.

• **Alternativa 2.** Cobertura en mercado secundario

Esta alternativa tiene los siguientes elementos: i) las plantas térmicas existentes que respalda el CxC con combustibles líquidos se inscribe en el mercado secundario y ii) la planta opera en el despacho diario con gas natural, de tal manera que el combustible líquido respalda la operación con gas natural. Sin embargo, en momentos en que se ejecuta la obligación se tendrá que operar con el combustible líquido que respalda las OEF.

Con esta alternativa no se afecta la remuneración diaria del CxC, dado que la remuneración del cargo está asociado a la disponibilidad de la planta y lo que tenga respaldado en el mercado secundario.

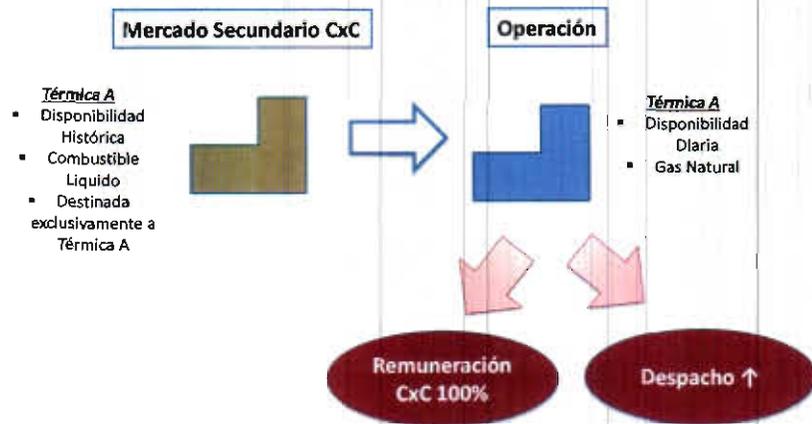


Ilustración 2: Cobertura en mercado secundario

El mecanismo requiere que se hagan ajustes al mercado secundario del CxC y no requiere ajustes a las reglas del mercado diario. Sin embargo, el mecanismo puede desincentivar la contratación de largo plazo de gas por parte de las plantas térmicas, por lo que se recomienda que su uso sea solamente para plantas existentes que hayan respaldado el CxC con combustibles líquidos y hasta tanto la oferta de gas natural local se incremente con la conexión al mercado internacional de GNL.

3. Recomendación

Teniendo en cuenta lo anterior, se recomienda publicar para comentarios la alternativa 2.