



---

**Comisión de Regulación  
de Energía y Gas**

# **COSTO DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE – CI**

**DOCUMENTO CREG-059  
NOVIEMBRE 18 DE 2004**

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

## COSTO DE INTERRUPCIÓN DEL SERVICIO DE GAS COMBUSTIBLE – CI

### 1. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución CREG-100 de 2003 la CREG adoptó los estándares de calidad en el servicio público domiciliario de gas natural y GLP en Sistemas de Distribución por redes de tubería. Dentro de dichos estándares se encuentra la Duración Equivalente de Interrupción del Servicio –DES-. Así mismo, en el artículo 5o. de la Resolución CREG-100 de 2003 se establece que:

*"El incumplimiento del indicador DES genera compensación al respectivo usuario. El valor a compensar a los usuarios afectados se determinará de acuerdo con la siguiente fórmula:*

$$VCD = [DES] \times CI \times DP$$

*Donde:*

*VCD: Valor mensual a Compensar por el incumplimiento del indicador DES (\$Col.)*

*DES: Indicador registrado durante el mes (Horas).*

*CI: Costo de Interrupción del Servicio de Gas a usuarios (\$ por m3) establecido por la CREG. Para lo anterior la CREG podrá utilizar, entre otros, los estudios de la UPME.*

*DP: Demanda Promedio Horaria del Usuario durante los últimos doce meses (m3/hora). La demanda promedio se calcula como el cociente entre el consumo (m3) facturado durante los doce meses anteriores al momento de calcular la compensación y el número total de horas del año.*

*...*

De acuerdo con lo establecido en el artículo 8o. de la Resolución CREG-100 de 2003, los estándares adoptados mediante dicha Resolución son de carácter obligatorio a partir del 8 de noviembre de 2004. Para establecer el valor a compensar a los usuarios afectados por incumplimiento del indicador DES, es necesario establecer el Costo de Interrupción del Servicio –CI- estipulado en la fórmula adoptada. En este documento se analiza y propone el valor a adoptar para el CI.

### 2. MARCO LEGAL

La compensación en la prestación del servicio público domiciliario de energía y gas combustible se sustenta legalmente en el Artículo 137 de la Ley 142 de 1994, el cual establece, entre otros aspectos, los siguientes:

***"ARTÍCULO 137. Reparaciones por falla en la prestación del servicio. La falla del servicio da derecho al suscriptor o usuario, desde el momento en el que se presente, a la resolución del contrato, o a su cumplimiento con las siguientes reparaciones:***

*...*

137.3.- *A la indemnización de perjuicios, que en ningún caso se tasarán en menos del valor del consumo de un día del usuario afectado por cada día en que el servicio haya fallado totalmente o en proporción a la duración de la falla; mas el valor de las multas, sanciones o recargos que la falla le haya ocasionado al suscriptor o usuario; mas el valor de las inversiones o gastos en que el suscriptor o usuario haya incurrido para suplir el servicio.*

*La indemnización de perjuicios no procede si hay fuerza mayor o caso fortuito.*

*No podrán acumularse, en favor del suscriptor o usuario, el valor de las indemnizaciones a las que dé lugar este numeral con el de las remuneraciones que reciba por las sanciones impuestas a la empresa por las autoridades, si tienen la misma causa.”*

De acuerdo con el anterior Artículo una falla da derecho al suscriptor o usuario a las siguientes indemnizaciones y remuneraciones por los perjuicios causados:

1. Indemnización tasada por lo menos en el valor del consumo de un día por cada día fallado o en proporción a la duración de la falla
2. Multas, sanciones o recargos que la falla le haya ocasionado al usuario
3. Valor de las inversiones o gastos en que incurra el usuario para suplir el servicio
4. Remuneración por la sanción que la autoridad competente pueda imponer sobre la empresa.

Acorde con las funciones asignadas por la Ley 142 de 1994 (Art. 73.4), la CREG es competente para fijar las normas de calidad a las que deben ceñirse las empresas de servicios públicos en la prestación del servicio, y las compensaciones hacen parte de dichas normas de calidad (Art. 137.3) La remuneración al usuario derivada de sanciones impuestas a la empresa le corresponde a otras autoridades.

### **3. PROPUESTA PARA ESTABLECER EL CI**

Para establecer el Costo de Interrupción –CI- es necesario considerar los siguientes aspectos:

1. **Indemnizaciones por fallas en la prestación del servicio:** Como se indicó anteriormente, el usuario tiene derecho a tres clases de indemnizaciones: i) aquella tasada al valor del consumo; b) el valor de las inversiones o gastos para suplir el servicio y; c) el valor de multas, sanciones o recargos que pueda causar una falla al usuario. Para las dos primeras la Comisión puede hacer una aproximación y establecer un valor general que indemnice apropiadamente a gran parte de los usuarios regulados.

Para el caso de multas y sanciones o recargos que pueda causar una falla al usuario no sería adecuado establecer un valor de carácter general por parte de la Comisión ya que el valor de la indemnización dependería de cada caso particular, y aplicaría especialmente para usuarios no residenciales (i.e. usuarios comerciales y pequeños industriales que vean afectada su actividad económica por la falla). Para estos casos existe la opción de reclamar de manera particular como lo establece el párrafo final del artículo 5o. de la Res. CREG-100 de 2003

2. **Fallas en la Prestación del Servicio de Gas Combustible por Red:** Los cortes no programados en el suministro de gas por redes son indeseables por razones de seguridad y costos para el reestablecimiento del servicio. De hecho, cuando se suspende el servicio se corre el riesgo de que algunos usuarios no cierren las válvulas de sus gasodomésticos propiciando escapes cuando se restablezca el servicio. Así, el restablecimiento del servicio se convierte en una labor dispendiosa. En tal sentido, puede decirse que existe un incentivo natural para que el prestador del servicio evite al máximo los cortes no programados dentro de su red. Lo anterior se evidencia en estudio adelantado para la CREG en donde se observa una buena continuidad en la prestación del servicio en el país<sup>1</sup>.
3. **Sustituto Inmediato para Usuarios Residenciales:** En caso de falla en la prestación del servicio de gas combustible, la energía eléctrica se convertiría en la fuente energética sustituta más expedita para un usuario residencial. Dada la alta confiabilidad en el servicio de gas combustible por redes, el usuario no está generalmente preparado para utilizar otros sustitutos como GLP en caso de falla. Lo anterior asumiendo que las fallas no son de larga duración (e.g. semanas) para descartar que el usuario realice inversiones para adecuarse a los sustitutos más económicos (e.g. GLP). El costo promedio nacional para energía eléctrica a usuario residencial (nivel de tensión I) está alrededor de 250 \$/kwh (a octubre de 2004).
4. **Sustituto para Usuarios No Residenciales:** En caso de falla en el servicio de gas combustible por redes, para el caso de usuarios comerciales y pequeños industriales existe la posibilidad práctica de utilizar una canasta diversificada de energéticos sustitutos. No obstante, en tales casos el usuario deberá asumir no solo el costo del sustituto (e.g. 250 \$/kwh de electricidad para nivel de tensión I, 128 \$/kwh de gasolina corriente motor, 90 \$/kwh de ACPM -a octubre de 2004-)<sup>2</sup>, sino que en algunos casos debe asumir el costo de realizar la conversión.
5. **Estudios de la Unidad de Planeación Minero Energética –UPME-**: La UPME realizó un estudio de costos de racionamiento de electricidad y gas natural<sup>3</sup>. En dicho estudio se establece que el costo de racionamiento del servicio de gas natural, para el caso de usuarios residenciales, es alrededor de 80 \$/kwh frente a un costo promedio nacional en la prestación del servicio de 60 \$/kwh a mediados de 2004<sup>4</sup>. Es decir, dicho costo de racionamiento es medianamente superior al costo de prestación del servicio y no está relacionado con el Valor de las inversiones o gastos en que incurra el usuario para suprir el servicio como lo indica expresamente el Artículo 137 de la Ley 142 de 1994. Así, dicho costo no podría adoptarse como un valor adecuado para indemnizar al usuario en los términos establecidos en el artículo 137.3 de la Ley 142 de 1994.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone el siguiente valor del CI para indemnizar al usuario por los perjuicios ocasionados por una falla:

<sup>1</sup> Estudio realizado por Consorcio: Consultoría Colombiana S.A. Ingenieros Consultores y Divisa Ingenieros Asociados Ltda., Octubre de 2002.

<sup>2</sup> Los costos de hidrocarburos líquidos están basados en el boletín mensual de precios publicado por la UPME.

<sup>3</sup> Estudio realizado por: UNIÓN TEMPORAL ITANSUCA Ltda. – SINERGIA Ltda., Enero de 2004.

<sup>4</sup> Se asume que 1 m<sup>3</sup> = 10 kwh. El costo promedio nacional del servicio de gas natural para usuario residencial a mediados de 2004 es alrededor de 60 \$/kwh.

$$\begin{aligned}CI &= MV + CU \\CI &= 600 + 2500 = 3100 \text{ \$/m}^3\end{aligned}$$

Donde:

CI = Costo de Interrupción expresado en  $\text{\$/m}^3$  (cifras de agosto de 2004). Se propone actualizar dicho valor mensualmente con el IPC nacional.

MV = Costo unitario promedio nacional (Mvm + Co) de la prestación del servicio para usuarios del primer rango de consumo, expresado en  $\text{\$/m}^3$ . Para obtener el cargo total variable se asume una demanda promedio mensual por usuario.

CU = Costo promedio de la prestación del servicio de energía eléctrica en el nivel de tensión I, expresado en  $\text{\$/m}^3$ . Se asume que 1  $\text{m}^3$  de gas natural equivale a 10 Kwh de energía.

EL anterior CI incorpora la indemnización tasada al valor del consumo (MV) más una aproximación al valor de las inversiones o gastos para suplir el servicio (CU), lo cual está en concordancia con lo expresamente estipulado en el artículo 137.3 de la Ley 142 de 1994.

Considerando el anterior CI, y aplicando la fórmula del Artículo 50. de la Res. CREG-100 de 2003, se puede realizar un estimativo de los valores a compensar. En la gráfica 1 se ilustra el porcentaje que representa la compensación sobre la factura, en función del número de horas de falla. Se observa que fallas por un día (24 horas continuas o acumuladas) durante un mes genera una compensación al usuario del 17% del valor de su factura. En la gráfica 2 se muestra que el valor a compensar a un usuario residencial típico en el país (20  $\text{m}^3$  al mes) sería de \$2,000 por 24 horas de falla al mes.



