



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**COMPLEMENTO DE LA RESOLUCIÓN 168
DE 2008**

DOCUMENTO CREG-011
12 de febrero de 2010

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

COMPLEMENTO DE LA RESOLUCIÓN 168 DE 2008

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el análisis realizado por la comisión acerca de la compatibilidad de la opción tarifaria de que trata la resolución CREG 168 de 2008 y la aplicación de las Áreas de Servicio Exclusivo de la Resolución CREG 058 de 2008. La razón de lo anterior es que, por efecto de la aplicación de la opción tarifaria antes mencionada, en algunos mercados se podrían estar suavizando decrementos significativos de la tarifa producto de la aplicación de las ADD. A continuación se presenta el análisis realizado al respecto.

2. OPCIÓN TARIFARIA – RESOLUCIÓN CREG 168 DE 2008

La Resolución CREG 168 de 2008 implementa una opción tarifaria cuyo objetivo es el de suavizar incrementos abruptos en la tarifa de energía eléctrica de un mes a otro. Dicha suavización se logra estableciendo un límite máximo de variación mensual al valor del Costo Unitario de Prestación del Servicio CU trasladado al usuario, lo que genera un saldo acumulado a favor del comercializador respectivo el cual será trasladado progresivamente a la tarifa. La ecuación correspondiente a la opción descrita se presenta a continuación:

$$CUv_{n,m,i,j} = \min \left[(CUv_{n,m-1,i,j} \times (1 + PV)), CUv^c_{n,m,i,j} + \frac{SA_{n,m-1,i,j}}{VR_{n,m-1,i,j}} \right]$$

$$SA_{n,m,i,j} = \left[SA_{n,m-1,i,j} + (CUv^c_{n,m,i,j} - CUv_{n,m,i,j}) \times VR_{n,m-1,i,j} \right] \times (1 + r)$$

Donde:

m : Mes para el cual se calcula el Costo Unitario de Prestación del Servicio.

PV : Porcentaje de Variación Mensual que se aplicará por el Comercializador Minorista sobre el CU. Tendrá un valor mínimo de 0% y un máximo de 2%. Este porcentaje deberá ser definido en valores discretos de 0.5.

$SA_{n,m,i,j}$: Saldo Acumulado, expresado en \$, del Comercializador i para el mes m en el nivel de tensión n del mercado de comercialización j , por las diferencias entre el Costo Unitario de Prestación del Servicio Calculado $CUv^c_{n,m,i,j}$ y el Costo Unitario de Prestación del Servicio aplicado $CUv_{n,m,i,j}$. A la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución dicho valor será cero.

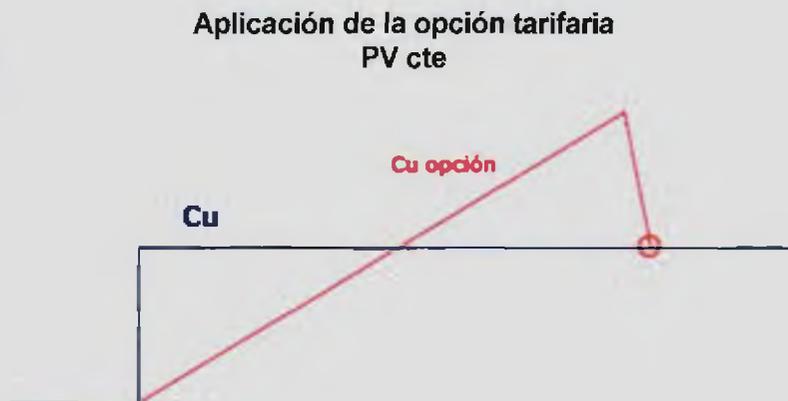
$VR_{n,m-1,i,j}$: Ventas de energía a usuarios regulados en el nivel de tensión n , en el mes $m-1$ efectuadas por el Comercializador i , en el mercado de comercialización j , expresado en kWh.

$CUV_{n,m,i,j}^c$: Costo Unitario de Prestación del Servicio, expresado en \$/kWh, calculado para el mes m , conforme la Resolución CREG 119 de 2007, para los usuarios conectados en el nivel de tensión n del Comercializador Minorista i , en el Mercado de Comercialización j .

$CUV_{n,m-1,i,j}$: Componente variable del Costo Unitario de Prestación del Servicio, expresado en \$/kWh, aplicado en el mes $m-1$, para el nivel de tensión n del Comercializador Minorista i , en el Mercado de Comercialización j .

r : Tasa de interés nominal mensual que se le reconoce como máximo al Comercializador Minorista por los saldos acumulados en la variable $SA_{n,m,i,j}$. Este valor equivaldrá al promedio de las tasas de créditos comerciales (ordinario) para un plazo entre 31 y 365 días reportadas por los Bancos, y publicado por el Banco de la República para la última semana que se encuentre disponible para el mes anterior al mes de cálculo.

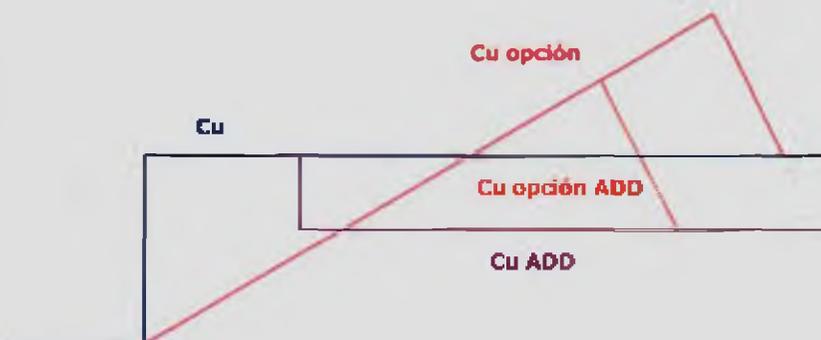
El resultado de aplicar la opción, con un valor de PV constante, se ilustra en el siguiente gráfico:



Nótese que en la gráfica anterior se observa una reducción abrupta del CU trasladado al usuario. Lo anterior es por efecto de mantener un mismo valor de PV durante toda la aplicación de la opción. Una forma de suavizar dicha reducción es mediante la variación del valor PV a medida que el saldo acumulado se va reduciendo.

3. APLICACIÓN DE LAS “ÁREAS DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA –ADD” DE LA RESOLUCIÓN CREG 058 DE 2008

Por efecto de la aplicación de las “Áreas de Distribución de Energía Eléctrica –ADD” de la resolución CREG 058 de 2008, se pueden presentar en algunos mercados de comercialización una reducción significativa del Costo Unitario de Prestación del Servicio CU. Sin embargo, si un comercializador que opera en dicha zona está aplicando la opción tarifaria de la resolución 168 de 2008, la reducción no se trasladará directamente a los usuarios, como se puede observar en la siguiente gráfica:

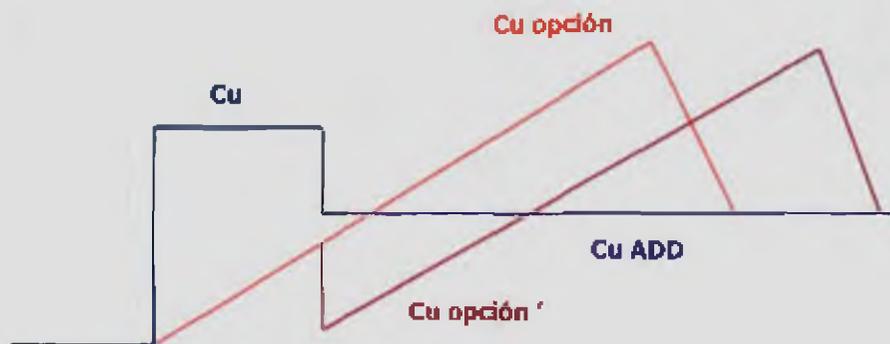


La gráfica muestra dos escenarios: El primero muestra el CU calculado conforme a la Resolución CREG 119 de 2007 (línea azul) y la fórmula resultante de aplicar la opción tarifaria de la Resolución CREG 168 de 2008 a dicho valor (línea roja). El segundo muestra la variación del Cu mediante la aplicación de las ADD (línea violeta) y la correspondiente aplicación de la opción tarifaria a este último valor (Línea naranja).

Nótese que a pesar que la aplicación de las ADD reduce instantáneamente el Cu trasladado al usuario, su efecto cuando se está aplicando la opción no se traslada directamente, sino que tiene el efecto de reducir el tiempo en que el comercializador recupera el saldo (diferencias entre la línea roja y la línea naranja).

Lo anterior puede no ser conveniente, **en la medida que la opción fue creada para suavizar incrementos en la tarifa pero no reducciones**. Por lo anterior, se propone que ante una reducción significativa del valor del CU derivada de la aplicación de las ADD, el comercializador pueda trasladar inmediatamente esta reducción a la tarifa sin importar que se encuentre aplicando la opción tarifaria de la resolución CREG 168 de 2008¹. Para ilustrar lo anterior obsérvese la siguiente gráfica:

¹ La aplicación de lo anterior no cambiaría el hecho de que todos los saldos a favor del generador deben ser cancelados.



En la gráfica se muestra el valor trasladado al usuario por efecto de la opción tarifaria sin hacerle ninguna modificación (línea naranja), y el comportamiento de la opción de aplicarse la modificación propuesta (línea roja). Obsérvese que al hacer la modificación se está trasladando inmediatamente la reducción tarifaria a la demanda.

Por lo tanto, se recomienda complementar la resolución CREG 168 de 2008 con el objetivo que los comercializadores que están aplicando la opción de que trata dicha resolución puedan trasladar inmediatamente se produzcan, las reducciones en el CU por concepto de la aplicación de las ADD de que trata la resolución CREG 058 de 2008.