



**Comisión de Regulación
de Energía y Gas**

**PRECIO DE RECONCILIACIÓN POSITIVA
DE PLANTAS HIDRÁULICAS**

DOCUMENTO CREG-032
2 de marzo de 2010

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

PRECIO DE RECONCILIACIÓN POSITIVA DE PLANTAS HIDRÁULICAS

1. Antecedentes

La Comisión de Regulación de Energía y Gas mediante la Resolución CREG 006 de 2010 puso a consideración un proyecto de resolución con el fin de establecer una nueva metodología para calcular el precio de reconciliación positiva de las plantas hidráulicas (ver Resolución CREG 034 de 2001), y modificar algunas disposiciones de carácter transitorio sobre el Mercado Mayorista contenidas en la Resolución CREG 137 de 2009. Los cambios propuestos son:

- El precio de reconciliación positiva de las plantas hidráulicas será igual al precio de bolsa respectivo; con excepción a cuando a la planta se le apliquen los niveles de referencia de que trata la Resolución CREG 137 de 2009. En este caso, el precio de reconciliación positiva es el valor mínimo de oferta de la planta, establecido en dicha resolución (CREG 137 de 2009).
- Aplicación ininterrumpida, durante la vigencia de la Resolución CREG 137 de 2009, de los niveles de referencia para plantas hidráulicas establecidos en dicha resolución. Estos niveles originariamente fueron concedido para ser aplicados solamente cuando se degrada la confiabilidad del sistema, y son un precio mínimo de oferta de la planta cuando su nivel de embalse es menor al Nivel ENFICC Probabilístico.

Al respecto, se recibieron comentarios de las siguientes empresas:

Empresa	Radicado CREG
ISAGEN	E-2010-001280
COLINVERSIONES	E-2010-001311
AES CHIVOR	E-2010-001313
EPSA	E-2010-001328
EMGESA	E-2010-001329
GECELCA	E-2010-001340
EPM	E-2010-001341

2. Análisis de los comentarios

Los comentarios realizados acerca de la propuesta regulatoria se clasificaron en los siguientes temas:

a) Precio de reconciliación positiva

- *El costo de oportunidad del recurso debe calcularse como el máximo valor entre el valor que se calcula actualmente conforme a la metodología de la Resolución 034 de 2001 y el precio de Bolsa. (COLINVERSIONES, EPM, CHIVOR, EPSA)*

05

Partiendo del hecho de que la conclusión del análisis presentado en el documento CREG 005 de 2010 es que el precio de bolsa es un buen indicador del costo de oportunidad del recurso hidráulico, y de que en las citadas comunicaciones no se encontraron argumentos que permitan concluir que con esta propuesta (utilizar el máximo entre la metodología vigente y el precio de bolsa) se tendría una mejor estimación del costo de oportunidad del recurso, se optó por no tener en cuenta esta recomendación.

- ***El precio de bolsa solo refleja el costo de oportunidad del recurso en el caso de las plantas filo de agua. (ISAGEN)***

El análisis realizado en el documento CREG 005 de 2010 se realizó tanto para plantas filo de agua como para plantas regulación. La conclusión de dicho análisis es que, partiendo del hecho de que las plantas del SIN tienen generación ideal prácticamente todos los días del año, el precio de bolsa del día es una buena aproximación del costo de oportunidad del recurso.

- ***La metodología para remunerar el precio de reconciliación positiva debe considerar el precio de oferta de la planta. (ISAGEN)***

Cuando una planta es llamada para realizar generación fuera de mérito generalmente se encuentra en posición monopólica, o al menos oligopólica, con respecto a la demanda de energía. Por lo tanto, el agente tiene fuertes incentivos a ofertar valores superiores a los de su estimación del costo de oportunidad del recurso, lo cual hace inconveniente usar el valor ofertado por la planta para dicho cálculo. La situación anterior se describe en el numeral 2 de la sección "RECONCILIACIÓN POSITIVA DE PLANTAS HIDRÁULICAS" del documento CREG 005 de 2010.

- ***Ajustar la curva de la resolución CREG 034 de 2001. (ISAGEN, GECELCA)***

El uso de curvas para valorar el costo de oportunidad del recurso con relación al nivel del embalse puede llegar a situaciones en las que se sobrevalora el costo de oportunidad de las plantas con embalses pequeños, los cuales pueden vaciarse y llenarse con gran facilidad. Asimismo, se puede generar el efecto contrario en las plantas con embalses grandes. Este aspecto fue analizado en el documento CREG 005 de 2010.

b) Modificación a la Resolución CREG 137 de 2009

- ***La propuesta de modificación del literal c del artículo 1 de la Resolución CREG 137 de 2009 es confusa, dado que la Resolución CREG 009 de 2010 deroga los niveles de referencia para las plantas térmicas. (EPM, COLINVERSIONES, CHIVOR, EPSA, EMGESA)***

Se acepta el comentario. En la propuesta final se deroga el literal c del artículo 1 de la Resolución CREG 137 de 2009, con lo cual se aplican durante toda la vigencia de dicha resolución los niveles de referencia de que trata el numeral 3. Adicionalmente, se eliminó expresamente lo referente a los niveles de referencia de las plantas térmicas en el artículo 3 de esta resolución.

- **Es innecesario aplicar permanentemente los niveles de referencia para las plantas térmicas de que trata el artículo 3 de la Resolución CREG 137 de 2009. (ISAGEN, EPM)**

Para garantizar la confiabilidad del suministro de energía en el SIN se considera necesario asegurar, durante todo el periodo de crisis actual, que las plantas hidráulicas cuentan con un nivel de embalse suficiente para poder generar su ENFICC base.

3. Modificación a la propuesta original.

Conforme a los análisis realizados con posterioridad al periodo de consulta y de los comentarios de los agentes, se proponen las siguientes modificaciones a la propuesta original:

- **Declaración del Nivel de Probabilidad de Vertimiento.**

Los agentes con plantas hidráulicas deberán declarar por cada mes del año y embalse, un valor por encima del cual el embalse tiene altas probabilidades de realizar vertimientos. Este valor reemplazará el valor del 80% del volumen útil utilizado como máximo para la energía vendida y embalsada de que trata la Resolución CREG 010 de 2010 y para el Nivel ENFICC Probabilístico de la Resolución CREG 137 de 2009.

La razón de lo anterior es que varios agentes han manifestado la inconveniencia del límite del 80% del volumen útil en las resoluciones antes mencionadas, por efecto que puede generar vertimientos en embalses pequeños.

Adicionalmente, se propone que el precio de reconciliación positiva de una planta cuando su embalse este por encima de este nivel sea igual al piso de la bolsa, dado que el costo de oportunidad del recurso de una planta que tiene alta probabilidad de verter es cercano a cero.

- **Declaración del Nivel ENFICC Probabilístico**

Los niveles correspondientes al Nivel ENFICC Probabilístico fueron calculados y publicados por la Comisión mediante la Circular CREG 051 de 2009. Dichos valores tenían un máximo del 80% del embalse útil; sin embargo, como se presentó anteriormente, el objetivo es reemplazar este valor por el Nivel de Probabilidad de Vertimiento declarado por el agente.

Por lo tanto, se propone que la Comisión publique el modelo utilizado para calcular el Nivel ENFICC Probabilístico, y que sean los agentes quienes utilizando dicho modelo y sus respectivos valores de Nivel de Probabilidad de Vertimiento, calculen y declaren el Nivel ENFICC Probabilístico de cada planta.