



Ministerio de Minas y Energía

**COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

**RESOLUCIÓN No. 082 DE 2008**

( 25 JUL. 2008 )

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

**LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS**

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por las leyes 142 y 143 de 1994, y los decretos 1524 y 2253 de 1994 y,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante la Resolución CREG-071 de 2006, se creó el Cargo por Confiabilidad en el Mercado Mayorista de Energía, se precisó su método de cálculo y se estableció un sistema de verificación de los valores de los parámetros reportados por los agentes para su cálculo;

Que en el Anexo No. 6 de la Resolución CREG-071 de 2006 se establecieron los criterios para la contratación de la auditoría para la verificación de parámetros y se definió que al CND corresponde tal contratación;

Que en cumplimiento de las citadas disposiciones el CND contrató a la firma PRICE WATERHOUSE ASESORES GERENCIALES LTDA para la realización de la auditoría, empresa ésta que el día 16 de enero de 2008 presentó con la radicación CREG E-2008-000244 el informe final detallado sobre la verificación de parámetros del cargo por confiabilidad;

Que mediante auto del 4 de febrero de 2008, la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, a través de su Director Ejecutivo dio inicio a las presentes diligencias dirigidas a establecer plenamente la existencia o inexistencia de las discrepancias que según el informe final detallado sobre la verificación de parámetros del cargo por confiabilidad, entregado por la firma PRICE WATERHOUSE ASESORES GERENCIALES LTDA, el día 16 de enero de 2008, Radicación CREG E-2008-000244, presentan las plantas y/o unidades de generación PARAISO y la GUACA en el reporte de los parámetros "Curva Guía Máxima y Volumen de Espera", consistentes en que:

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

- Curva Guía Máxima: “(...) PwC AG concluye que para el parámetro Curva Guía Máxima existe discrepancia dado que, a partir de la documentación allegada al auditor durante el proceso de verificación de parámetros y que se han expuesto en la relación de Procedimientos Efectuados de este informe, existen elementos suficientes para considerar que el Embalse Tominé tiene capacidad de regulación de crecientes y cumple funciones de este tipo, lo que conlleva al auditor a concluir que dicho embalse es multipropósito y que, en consecuencia, Emgesa S.A. E.S.P. debió declarar el parámetro Curva Guía Máxima.” (Página 6 del citado informe, título de “CONCLUSIÓN”).
- Volumen de Espera: “(...) PwC AG concluye que para el parámetro Volumen de Espera existe discrepancia debido a que: i) el embalse TOMINÉ ha sido concebido como multipropósito, ii) y el agente Emgesa S.A. E.S.P. estando obligado a declarar el parámetro ante la CREG, no realizó está (sic) declaración en concordancia con lo estipulado en el anexo 6 de la resolución CREG 071 de 2006.” (Página 6 del citado informe, título de “CONCLUSIÓN”).

Que el referido auto también tuvo por objeto:

- “Definir si como consecuencia de la eventual confirmación de la referidas discrepancias o de alguna de ellas, la asignación a la EMGESA S.A. E.S.P. de Obligaciones de Energía Firme respaldadas con las plantas y/o unidades de generación PARAISO y la GUACA, es igual a cero (0) para los años de vigencia comprendidos entre el primero (1º) de diciembre de 2006 y el treinta (30) de noviembre de 2007 y entre el primero (1º) de diciembre de 2007 y el treinta (30) de noviembre de 2008 y si hay lugar a la cesación de pagos por concepto de Cargo por Confiabilidad que aún no se hayan efectuado y a la devolución de los pagos recibidos en los términos del artículo 39 inciso 3 de la Resolución CREG – 071 de 2006, teniendo en cuenta que para los citados periodos el agente se abstuvo de declarar los parámetros encontrados con discrepancias.”
- “Definir si para posteriores asignaciones de Obligaciones de Energía Firme se considerará la energía resultante de la corrección del parámetro con discrepancias, según se establezca en la presente actuación administrativa.”

Que en desarrollo de la actuación a que dio lugar el mencionado acto, se puso en conocimiento de la empresa interesada, esto es, de la empresa EMGESA S.A. E.S.P. el informe de verificación de parámetros con sus respectivos soportes y se dio oportunidad a la citada empresa para que ejerciera su derecho de defensa, lo cual efectivamente hizo mediante memorial con radicación E-2008-001698 que hace parte del expediente 2008-0003;

Que para resolver lo pertinente se analizarán las presuntas discrepancias que en los respectivos parámetros reportados presentan las plantas y/o unidades de generación PARAISO y la GUACA, con el propósito de establecer si ellas deben o no ser confirmadas:

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

### **CURVA GUÍA MÁXIMA Y VOLUMEN DE ESPERA**

Los siguientes son los resultados del informe de verificación de parámetros de PRICE WATERHOUSE ASESORES GERENCIALES LTDA sobre las plantas y/o unidades de generación PARAISO y la GUACA, los cuales le permiten expresar que el valor reportado para los parámetros Curva Guía Máxima y Volumen de Espera presenta una discrepancia:

*“Sin Embargo, PwC AG concluye que para el parámetro Curva Guía Máxima existe discrepancia dado que, a partir de la documentación allegada al auditor durante el proceso de verificación de parámetros y que se han expuesto en la relación de Procedimientos Efectuados de este informe, existen elementos suficientes para considerar que el Embalse Tominé tiene capacidad de regulación de crecientes y cumple funciones de este tipo, lo que conlleva al auditor a concluir que dicho embalse es multipropósito y que, en consecuencia, Emgesa S.A. E.S.P. debió declarar el parámetro Curva Guía Máxima.”*

Entre las consideraciones que expone PwC AGA en su informe para arribar a la anterior conclusión, se destaca la siguiente:

*“El análisis Técnico indica que el argumento del agente de que la función de control de crecientes del embalse no deteriora la producción de energía, sino que por el contrario la incrementa, es razonable. Sin perjuicio de lo anterior, debemos tener en cuenta también lo siguiente: (i) Existe evidencia suficiente, a partir de los documentos examinados, de la naturaleza multipropósito del embalse, y de que la misma conlleva control de crecientes; (ii) El procedimiento para la declaración del parámetro Curva Guía Máxima establecido en el Anexo 6 de la Resolución CREG - 071 de 2006 no establece un tratamiento diferenciado para aquellos Agentes a los cuales el carácter multipropósito con control de crecientes no suponga un deterioro en la producción de energía firme, sino que se limita a establecer, sin distinguir, que los agentes que se encontraran en dicha condición (esto es, embalses multipropósito con control de crecientes) vendrían obligados a declarar el parámetro, y (iii) De acuerdo con lo establecido por la Resolución CREG 071 de 2006, especialmente en su artículo 38, la obligación de verificación de la ENFICC está asignada reglamentariamente al CND y no a la firma verificadora de parámetros, por lo que mal haría esta última en abrogarse (sic) dicha facultad”.*

*“Con base en lo anterior, PwC AG considera que en este caso, si bien desde el punto de vista eminentemente técnico parece razonable lo argumentado por el agente, no corresponde al verificador de parámetros establecer distinciones no incluidas en la norma, lo cual justifica la conclusión de discrepancia contenida en el presente informe”.*

En su defensa la empresa interesada manifiesta que (memorial con radicación E-2008-0001698 del 3 de marzo de 2008):

*“EMGESA no ha incurrido en las discrepancias tipificadas en el numeral 6.3 del Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006 de los parámetros 'Curva Guía Máxima' y 'Volumen de Espera', pues el Anexo 6 de la Resolución CREG 071 de 2006, establece que el alcance para la verificación de cada uno de los*

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

*parámetros asociados al cálculo de la ENFICC es determinar si el embalse ha sido concebido como multipropósito **con** capacidad de regulación de crecientes o si la autoridad ambiental le impuso esta restricción y de ser así el agente debería haber declarado los parámetros Curva Guía Máxima y Volumen de Espera.*

*Para ello, la Resolución CREG 071 de 2006, remite al Acuerdo C.N.O. 153 que dispone que el agente se encuentra en la obligación de declarar valores mensuales de Volumen de Espera y Curva Guía máxima cuando **"el embalse haya sido concebido para objetivo multipropósito con capacidad de regulación de crecientes o si la autoridad ambiental lo contempló dentro de la licencia ambiental o por medio de una resolución motivada"** (subrayado es nuestro).*

*De acuerdo a estas disposiciones, la obligación de declarar estos parámetros surge en dos eventos:*

- i) Cuando el embalse haya sido concebido para objetivo multipropósito con capacidad de regulación de crecientes o*
- ii) Cuando la autoridad ambiental haya contemplado tal condición en la licencia ambiental o por medio de una resolución motivada.*

*El embalse TOMINÉ no se encuentra en ninguno de estos dos eventos descritos, por las siguientes razones:*

*1. Para efectos de analizar la primera situación, EMGESA solicitó al diseñador del Embalse, la firma INGETEC S.A., aclaración sobre si durante la etapa de diseño (concepción del embalse) se contemplaron restricciones para la operación del embalse asociadas a Volúmenes de Espera y Curva Guía Máxima para el control de crecientes o de inundaciones, quien en comunicación de 22 de febrero de 2008, firmada por el Gerente Técnico el Sr. Juan José Mariño, informó que el Embalse de Guatavita, también denominado Tominé, fue concebido así:*

*'Para el uso de dicha capacidad útil de 690.000,000 m<sup>3</sup> en la etapa de diseño no se previeron restricciones operativas relacionadas con el control de crecientes o de inundaciones, tales como volúmenes de espera y curvas guía prefijadas para dicho propósito.*

*Por otra parte les informamos que, desde el punto de vista de la seguridad de la presa, tampoco se requiere restringir el uso de esta capacidad útil del embalse. En efecto, las obras fueron diseñadas con base en un nivel máximo de agua a la cota de vertimiento libre del rebosadero y permiten transitar en forma segura la Creciente Máxima Probable partiendo de este nivel de agua'. (Subrayado es nuestro).*

*Lo anterior, no deja dudas en cuanto a que en la etapa de diseño del Embalse Tominé, no se previeron restricciones operativas que restringieran el uso de la capacidad útil del embalse.*

*2. En atención al segundo evento, sobre si la autoridad ambiental lo ha contemplado dentro de la licencia ambiental o por medio de resolución motivada,*

*J*

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

*EMGESA solicitó a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR, que informara si a través de licencia ambiental o por medio de una resolución motivada ha definido un Volumen de Espera y/o Curva Guía Máxima para este Embalse, quien señalo:*

- El proyecto Guatavita, como se concibió en su momento se construyó con la finalidad de embalsar aguas del río Tominé y bombear los caudales excedentes del río Bogotá, para generar energía eléctrica, brindar riego a la sabana de Bogotá, controlar inundaciones a la compuerta Achury y contribuir al abastecimiento de agua potable para la ciudad de Bogotá en la planta Tibitoc*
- Teniendo en cuenta que en las fechas de construcción e inicio de la operación del embalse, descritas anteriormente, no existía en Colombia una legislación que exigiera la licencia ambiental en proyectos de este tipo, la Corporación no cuenta con Actos Administrativos permisivos o técnicos que contemple aspectos como Volumen de Espera y/o Curva Guía Máxima para este embalse." (subrayado es nuestro)*

*Con base en lo anterior, a la fecha la CAR no cuenta con Actos Administrativos vigentes, permisivos o técnicos, que contemplen aspectos como Volumen de Espera y/o Curva Guía Máxima para el Embalse Tominé.*

*De acuerdo a lo hasta aquí expuesto, el embalse de TOMINÉ no se encuentra en ninguno de los dos eventos establecidos en el Acuerdo 153 del CNO para tener la obligación de declarar valores mensuales de Volumen de Espera y Curva Guía máxima.*

*En atención a esta circunstancia es que la Empresa de Energía de Bogotá, en comunicación de 10 de agosto de 2007, dentro de las pruebas entregadas a la firma PRICE WATERHOUSE ASESORES GERENCIALES LTDA, declara que los parámetros Volumen de Espera y Curva Guía Máxima no aplican.*

*Así las cosas, no existen pruebas documentales, ni disposición administrativa, que establezca que el embalse TOMINÉ cumpla o deba cumplir el objetivo multipropósito con regulación de crecientes.*

*Por otra parte, el Acuerdo 153 del CNO señala que en caso de que los parámetros Curva Guía Máxima y Volumen de Espera no se encuentren definidos, el agente debería "basarse en los resultados de los estudios efectuados en la etapa de diseño o construcción o en su defecto en los resultados de los estudios aprobados por la autoridad ambiental". Como actualmente no existen pruebas documentales, ni disposición administrativa, que definan que el embalse TOMINÉ deba cumplir el objetivo multipropósito con regulación de crecientes, de igual manera no existen estudios que permitan determinar dichos parámetros.*

*Para el caso específico de la Curva Guía Máxima, el Acuerdo CNO 153 establece que en caso de no existir estudios o soportes aprobados por la autoridad competente para fijar este parámetro "el agente podrá apoyarse en el comportamiento histórico de los niveles del embalse cuando las decisiones de la operación sean compartidas con la autoridad competente", dado que a la fecha*

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

*no existen estudios o soportes aprobados por alguna autoridad que muestre la existencia de Curva Guía Máxima, ni estudios que definan el comportamiento histórico de los niveles del embalse, en la operación del mismo, no es posible su determinación.*

*Si bien es cierto que en las resoluciones CREG 025 y 058 de 1995 y en la resolución CREG 066 de 1999 se dijo que el embalse de Tominé tenía prioridad diferente a la energética, también es cierto que en ninguna parte se dice o de su lectura puede concluirse que el embalse de Tominé tiene como función principal la de regular crecientes.*

**El funcionamiento del Embalse TOMINÉ se ha dado de la siguiente manera:**

*En época de lluvia, cuando el río Bogotá lleva un caudal alto se opera la compuerta de Control de Achury con lo cual el agua sube por el canal hasta la estación de bombas en donde es bombeada a Tominé. En épocas de estiaje se descarga a través del conducto de salida directa del embalse Tominé y simultáneamente se abre la compuerta de Achury para que el caudal natural del río Bogotá y la descarga del embalse corran sin impedimento.*

*Como se mencionó anteriormente, el embalse Tominé no controla crecientes de los ríos que lo alimentan; sino que es un reservorio de caudales del río Bogotá, bombeados en el sistema Tominé a partir del represamiento que se forma cuando se cierra la compuerta de Achury, y a través del canal de aducción.*

*Debido a que el embalse es multianual y dado que en condiciones de hidrología abundante del río Bogotá, el Embalse es receptor por Bombeo de los excesos de agua de dicho río la función indirecta de regular el caudal del río Bogotá, en lugar de restringir el uso de agua para generar energía, aumenta la firmeza de esta energía en épocas de estiaje<sup>1</sup>.*

### **III. CONCLUSIÓN**

*De acuerdo a las explicaciones anotadas, EMGESA no declaró los parámetros Volumen de Espera y Curva Guía Máxima, porque no tiene la obligación de declarar tales valores mensuales, en atención a que no existen documentos y/o valores que indiquen que el embalse ha sido concebido para objetivo multipropósito con capacidad de regulación de crecientes, ni la autoridad ambiental lo ha contemplado dentro de la licencia ambiental o por medio de resolución motivada en firme, así como tampoco existen soportes de estudios que permitan el cálculo o la definición de los parámetros, Volumen de Espera y Curva Guía Máxima, tal como se indica en los términos de la Resolución CREG 071 de 2006 y el Acuerdo CNO 153, como se ha demostrado.”*

#### **Consideraciones sobre la presunta discrepancia**

De conformidad con lo establecido en los Anexos 4 y 5 del Acuerdo C.N.O No. 153 de 2001, la obligación de declarar la “curva guía máxima” y el “volumen de

<sup>1</sup> “Guarda los excesos hasta la capacidad de bombeo.”

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

espera” surge, entre otras, de que el embalse haya sido concebido para objetivo multipropósito con capacidad de regulación de crecientes.

Está claro de acuerdo con lo previsto por la Resolución CREG – 066 de 1999, que el embalse “Tominé” tiene una utilización prioritaria diferente de la energética, lo cual permite suponer que tiene un objeto multipropósito. No ocurre lo propio con la circunstancia de que el embalse haya sido concebido con capacidad de regulación de crecientes, como presupuesto para la obligación de declarar parámetros.

En efecto, la empresa interesada, EMGESA S.A E.S.P, ha allegado a la actuación información<sup>2</sup> proveniente de la empresa diseñadora del embalse, Ingetec S.A, en la cual se señala que para el uso de la capacidad útil del embalse, en la etapa de diseño no se previeron restricciones operativas relacionadas con el control de crecientes o de inundaciones, tales como volúmenes de espera y curva guía prefijadas para dicho propósito.

También prevé el Acuerdo C.N.O No. 153 de 2001 como supuesto de la obligación de declarar los parámetros de “curva guía máxima” y “volumen de espera”, la circunstancia de que el carácter multipropósito del embalse con capacidad de regulación de crecientes surja de que así lo haya contemplado la autoridad ambiental dentro de la licencia ambiental o por medio de resolución motivada.

Resulta, que también se allegó la actuación copia de la comunicación 2008-0000-02495-2 del 18 de febrero de 2008 proveniente de la Subdirección Administración de Recursos Naturales y Áreas Protegidas de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, donde, respecto a la licencia ambiental en donde se indique la operación y restricciones del embalse Tominé, informa que la Corporación no cuenta con actos administrativos permisivos o técnicos que contemple aspectos como el volumen de espera y/o curva guía máxima para este embalse.

En estas condiciones, esto es, ante la inexistencia en la etapa de diseño del embalse de provisiones en orden a controlar crecientes e inundaciones y de actos administrativos emanados de la autoridad ambiental restrictivos de la operación del embalse, no se vislumbran las condiciones para la definición de los valores de su curva guía y de su volumen de espera, ni exigencia normativa en tal sentido.

No obstante, no puede pasarse por alto que, a pesar de que la empresa diseñadora del embalse manifiesta que no se previeron restricciones operativas relacionadas con el control de crecientes o inundaciones, las autoridades ambientales, particularmente la CAR, han manifestado que el embalse “... se construyó con la finalidad de embalsar las aguas del río Tominé y bombear los caudales excedentes del río Bogotá, para generar energía eléctrica, brindar riego a la sabana de Bogotá, controlar inundaciones aguas debajo de la compuerta Achury y contribuir al abastecimiento de agua potable para la ciudad de Bogotá en la planta Tibitoc.”

<sup>2</sup> Comunicación DT-99.9/0138 del 22 de febrero de 2008

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

Sin embargo, esta presunta discrepancia, en opinión de la CREG, no se materializó porque, como lo reconoce el mismo auditor<sup>3</sup>, el argumento del agente en el sentido de que en condiciones de hidrología abundante del río Bogotá<sup>4</sup>, el embalse es receptor, por bombeo, de los excesos de agua de dicho río y, por lo tanto, su función de control de crecientes no deteriora la producción de energía, sino que por el contrario, la incrementa, es razonable.

En estas condiciones, encuentra la CREG que a partir de la definición de "curvas de operación del embalse" que aparece en el Anexo 5, Formato 7 de la Resolución CREG - 071 de 2006, donde se las identifica con los niveles mínimos a máximos que se deben mantener en el embalse para la operación sin ningún tipo de restricciones, el agente no tenía restricción alguna a convertir en valores ulteriormente declarados ante la CREG y, por lo tanto, considera inexistente la exigencia encontrada por el auditor a cargo del agente de declarar, so pena de encontrar una discrepancia, una curva guía máxima constante e igual al volumen máximo almacenable<sup>5</sup>, pues los volúmenes mínimo y máximo técnico son otros de los parámetros a declarar por el agente con los cuales se obtiene el volumen máximo almacenable o volumen útil y, en este caso, dichos parámetros fueron efectivamente declarados para el embalse Tominé mediante comunicación E-2006-007608, página 223.

Por las anteriores razones, la CREG a partir de la información allegada a la actuación no confirma la existencia de la discrepancia advertida por el auditor y ordenará su archivo, y como para arribar a tal conclusión no necesitó de pruebas adicionales a las aportadas con el memorial de defensa y a las existentes en la CREG, se abstendrá de decretar las solicitadas por el interesado, no sin antes observar que tal conclusión no desdice de trabajo de auditoria, pues, como en ella se manifestó, su alcance no comprendía las valoraciones que aquí se han hecho.

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No.381 del día 25 de julio de 2008, acordó expedir la presente Resolución;

En razón de lo anterior, la Comisión de Regulación de Energía y Gas;

#### **RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1o.** Declarar que no se confirmó la existencia de discrepancias para los parámetros Curva Guía Máxima y Volumen de Espera del embalse Tominé para el cálculo del Cargo por confiabilidad 2006-2007.

<sup>3</sup> Versión definitiva de los informes finales detallados sobre la verificación de parámetros de Cargo por Confiabilidad, entregada mediante comunicación E-2008-000244, Embalse "Tominé", y Anexo del "Informe Técnico" del mismo informe, página 7.

<sup>4</sup> Vale destacar que PwC AD en la página 5 del Anexo "Informe Técnico" del dictamen sobre las curvas guía máxima y mínima de Tominé manifiesta, a partir de la evidencia aportada por la autoridad ambiental, que el proyecto cumple una función de control de crecientes del río Bogotá.

<sup>5</sup> Página 7 del Anexo "Informe Técnico" del dictamen sobre las curvas guía máxima y mínima de Tominé.

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

**ARTÍCULO 2o.** Abstenerse de decretar las pruebas solicitadas por el interesado.

**ARTÍCULO 3o.** Ordenar el archivo de la actuación administrativa de que da cuenta el expediente 2008 - 0003.

**ARTÍCULO 4o.** La presente Resolución deberá notificarse personalmente a la empresa EMGESA S.A. E.S.P. Contra las disposiciones contenidas en esta Resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Bogotá, D.C. **25 JUL. 2008**

  
**MANUEL MAIGUASHCA OLANO**  
Viceministro de Minas y Energía  
delegado del Ministro de Minas y  
Energía  
Presidente

  
**HERNÁN MOLINA VALENCIA**  
Director Ejecutivo