



Ministerio de Minas y Energía

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS

RESOLUCIÓN No. 096 DE 2002

(30 DIC. 2002)

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 las Resoluciones CREG-001 y CREG-116 de 1996, se creó el Cargo por Capacidad en el Mercado Mayorista de Electricidad, se precisó su método de cálculo, se aplazó su fecha de entrada en vigencia y se estableció un sistema de verificación de los valores de los parámetros reportados por los agentes para su cálculo;

Que de conformidad con lo establecido por el Artículo 10 de la Resolución CREG-116 de 1996, modificado por el Artículo 2o. de la Resolución CREG-047 de 1999, al CNO correspondía diseñar un mecanismo de auditoría de los parámetros consignados en el formato establecido en el Anexo No. 4 de esta Resolución y al CND, la contratación de la auditoría;

Que mediante Acuerdo No. 51 del 20 de enero de 2000, el CNO aprobó los criterios para la contratación de la Auditoría de los parámetros del Cargo por Capacidad y, por su parte, el CND contrató a la firma ARTHUR ANDERSEN para su realización, empresa ésta que presentó el informe de auditoría solicitado el día 9 de junio de 2000;

Que mediante auto del 27 de noviembre de 2000, la Comisión de Regulación de Energía y Gas - CREG, a través de su Director Ejecutivo avocó el conocimiento de las presentes diligencias tendientes a establecer si como consecuencia de que el auditor ARTHUR ANDERSEN, encontró una discrepancia en el valor de uno de los parámetros reportados para el cálculo del Cargo por Capacidad 1999-2000 de la planta y/o unidad de generación Jaguas, debe asumirse que el VD (Valor a Distribuir), a favor de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P, correspondiente a la mencionada planta y/o unidad de generación, es igual a cero (0), desde la fecha de presentación del informe hasta el final de la estación

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

de invierno de este periodo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2o. de la Resolución CREG-047 de 1999 y 3o. de la Resolución CREG-082 de 2000;

Que en desarrollo de la actuación a que dio lugar el mencionado acto y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución CREG-082 de 2000, se puso en conocimiento de la empresa interesada el informe del auditor con sus respectivos soportes y memorias de cálculo, se practicaron pruebas y se dio oportunidad a la empresa interesada para que ejerciera su derecho de defensa, lo cual efectivamente hizo mediante memorial que reposa en la actuación;

Que para resolver lo pertinente se analizará la presunta discrepancia que en el respectivo parámetro reportado presenta la planta y/o unidad de generación, con el propósito de establecer si ella puede o no ser confirmada:

INDICES DE INDISPONIBILIDAD HISTÓRICA

Las siguientes son las observaciones del auditor sobre la planta y/o unidad de generación, las cuales le permiten expresar que el valor de IH reportado no cumple con el acuerdo 51 del CNO de enero 20 de 2000 (Base de datos CND en el periodo octubre/96-diciembre/98 y bitácoras de planta de enero-septiembre/99):

Jaguas 2

El auditor en su informe presenta los siguientes valores sobre este parámetro de Jaguas 2:

	(1)	(2)	(3)			
Unidades	Valor Reportado	Valor Soportado (96-98 CND)	Valor Soportado (96-98 agente)	Diferencia (1) y (2)	Diferencia (1) y (3)	Observaciones
Jaguas2	4.67	8.6336	4.8547	-45.91%	-3.80%	

Las anteriores cifras le permiten expresar al auditor que: *“Los valores de IH calculados por nosotros son superiores a los valores de IH reportados por los agentes en más del 2%.”*

En su defensa la empresa interesada manifiesta lo siguiente:

“Conforme a lo indicado en su comunicación MMECREG-0473 del 7 de febrero de 2001, y estando dentro del término legal, presentamos nuestras observaciones respecto de la Auditoria realizada por la firma Arthur Andersen para el valor del IH reportado por ISAGEN de la Central Jaguas.

La información que recibimos de la Comisión consta de dos archivos:

1. Isagen REPORTE 99 Rev.xls, el cual contiene los cálculos de los IH's.
2. Isagen eventos 99 Rev.xls, que contiene los eventos de ISAGEN de enero a septiembre de 1999 con las correcciones del auditor a partir de las bitácoras.

De acuerdo con lo expresado por el auditor en comunicación 000534 del 25 de enero de 2001, dicha información corresponde a los papeles de trabajo que se

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

emplearon para obtener las conclusiones de la Auditoria. ISAGEN hizo la revisión detallada de esta información y a continuación presentamos nuestros comentarios:

1. Metodología aplicada por el Auditor para la determinación de los IH's.
2. Según se desprende de lo entregado, el auditor procedió de la siguiente forma par el cálculo de los IH's:
 - Tomó de las memorias de cálculo entregadas por ISAGEN (Documento GC-EGBE-2000-06, marzo 17 de 2000), el total de horas de las variables que entran directamente al cálculo del IH: HI, HO y HD para el periodo comprendido entre octubre de 1996 a diciembre de 1998.
 - Hizo lo mismo con la información que recibió del CND.
 - Corrigió los eventos de enero a septiembre de 1999 de acuerdo con las bitácoras.
 - Aplicó esta corrección para el cálculo del IH, tanto a la información de ISAGEN como a la del CND.

Respecto a tal procedimiento, hacemos las siguientes observaciones:

1. Por medio del acuerdo No.051 del 20 de enero de 2000, el CNO señaló los criterios que se debían seguir para realizar la Auditoria de los parámetros básicos reportados por los agentes para el cálculo del Cargo por Capacidad del período 1999-2000. En consecuencia, el trámite de la Auditoria debe adelantarse conforme a un procedimiento reglado, el cual, a nuestro juicio, no fue cumplido por los siguientes motivos:

1.1 ALCANCE

Según el numeral 4.4 del Acuerdo No.051, la metodología que debió seguir el auditor comprendía el siguiente alcance:

- *"Determinar si en el cálculo de los IH's los agentes emplearon los criterios indicados por la regulación y por el CNO".* No se observan conclusiones respecto de si la metodología utilizada para el cálculo de los IH's corresponde a los criterios establecidos por la regulación y el CNO. Los resultados conocidos de la Auditoria sólo se limitan a comparar un cálculo hecho por el auditor con el dato reportado y aunque en los resultados se aprecian las discrepancias estas no son explicadas por el auditor desde el punto de vista metodológico ni de procedimiento.
- *"Revisar las bases de datos empleadas por los agentes contra: a) la del CND en el período octubre/96- junio/98....".* Respecto a este punto el auditor tomó la ventana del período octubre/96 a diciembre/98. Es decir, se excedió en 6 meses. Sin embargo, ISAGEN desconoce los términos de referencia utilizados para la contratación de la Auditoria.

1.2 ACTIVIDADES DEL AUDITOR

Según el numeral 4.4 del Acuerdo No.051, la metodología que debió seguir el auditor tenía las siguientes actividades:

- *"Recibe del CND la información de eventos (resúmenes por tipo de hora) para el período octubre/96-junio/98".* Tal y como lo expresamos, el Acuerdo No.051 de 2000 fue claro en que la ventana de información válida del CND fuera del período octubre/96 a junio/98. Sin embargo, la Auditoria inexplicablemente amplió la ventana hasta diciembre/98.

2

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

- “Recibe de los agentes generadores los eventos detallados del periodo julio/98- septiembre/99...”. El auditor sólo solicitó y fue entregada por ISAGEN, información detallada de eventos del periodo enero a septiembre de 1999, lo que reafirma que no siguieron la metodología del Acuerdo 051.
- “Revisa conjuntamente con los agentes generadores los eventos reportados con lo registrado en sus respectivas bitácoras de las centrales del periodo julio/98-septiembre99”. En ningún momento se dio cumplimiento a este punto, pues nunca el auditor hizo la revisión conjunta con ISAGEN que la norma le ordenaba. Tampoco Arthur realizó la revisión contra las bitácoras del periodo julio/98 a diciembre de 1998.

2. Datos del CND empleados por el auditor para el cálculo de los IH's:
En el archivo Isagen REPORTE 99 Rey.xls el auditor presenta una información de cifras totales por tipo de horas del CND para los años 1996 a 1998. Estos datos no corresponden a la información disponible del CND tomada de la siguiente ruta://CNDRAS01/PUBLICO/INFORMAC/IHS/, archivo horas.txt con fecha del 19 de abril de 1999.

Según el Acuerdo No.042 de 1999 del CNO: “El CND tiene disponible en el servidor la información de las horas a utilizar en el cálculo del IH hasta diciembre de 1998.” Esto significa que la información que se obtiene del servidor público tiene que ser la misma que utilizó el auditor, sin embargo, existen diferencias como se explica a continuación:

Unidad 1

Fuente de Información	Periodo	HI	HO	HD
CND (Datos presentados por el auditor)	Oct/96 a Dic/98	678.82	8427,86	0.40
CND (Datos tomados del archivo horas.txt)	Oct/96 a Dic/98	714,19	8658,25	0.40

Unidad 2

Fuente de Información	Periodo	HI	HO	HD
CND (Datos presentados por el auditor)	Oct/96 a Dic/98	886.35	8498.40	11.90
CND (Datos tomados del archivo horas.txt)	Oct/96 a Dic/98	885.29	8474.00	11.90

3. Correcciones del auditor a los eventos del período enero a septiembre/99

El auditor revisa y corrige los eventos que presentan diferencias con respecto a la bitácora de período enero a septiembre de 1999. Sólo tenemos una objeción a lo presentado por la auditoria en el siguiente evento:

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

Unidad	Fecha de Inicio del Evento	Hora de Inicio	Fecha fin del evento	Hora fin	Causa de Salida	Descripción	Tipo
JAGUAS2	30/07/99	12:00	31/07/99	15:55	FE	Se presentó bloqueo mecánico del mecanismo del interruptor U260 y problemas de sincronismo con el acoplador.	1

Este caso corresponde al registro del evento enviado por ISAGEN en el Documento GC-EGBE-2000-06, marzo 17 de 2000. En dicho escrito efectivamente existe un error en la casilla de Tipo, porque a pesar de ser un evento externo aparece clasificado como (I) interno. Sin embargo, para el cálculo del IH que ISAGEN realizó, lo consideró como evento externo (E) que es lo correcto de acuerdo a la (sic) los criterios de clasificación de eventos consignados en el documento ISA UENCND-338 de agosto de 1998. Este documento fue elaborado y aprobado en el Comité de Planeamiento Operativo Energético (CPOE).

El auditor resalta este evento en el archivo y lo considera como interno para el cálculo del IH a pesar de que en la bitácora se describe como evento externo por haber ocurrido en la subestación.

Por todo lo anterior podemos concluir lo siguiente:

- Definitivamente el auditor no siguió la metodología descrita en el Acuerdo No. 051 de 2000 expedido por el CNO para fijar los criterios en la verificación realizada por Arthur Andersen del cálculo de los IH's.
- La base de datos utilizados por el auditor no corresponde a la información que se obtiene de la cuenta pública del servidor del CND.

Como prueba dentro de la actuación se ordenó a expertos asesores de la CREG la realización de una Evaluación Técnica sobre la auditoría de la referencia. Específicamente, se les preguntó lo siguiente¹:

“Teniendo en cuenta que en las memorias de cálculo de la auditoría de la referencia, específicamente, en la información relativa a Índices de Indisponibilidad Histórica de la planta y/o unidad en cuestión se hace la siguiente descripción de un evento presentado el día 30 de julio de 1999:

“Se presentó bloqueo mecánico del mecanismo del interruptor U260 y problemas de sincronismo con el acoplador.”

- Sírvase conceptuar si el evento descrito es atribuible a un componente del STN.*
- De acuerdo con su respuesta al literal anterior, sírvase conceptuar si de acuerdo con los criterios de clasificación de eventos, el evento descrito se debe clasificar como interno o externo.*

¹ Comunicación MMECREG-3933 del 21 de diciembre de 2001

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

c. Si el evento descrito debe calificarse como externo, sírvase conceptuar si altera y en qué medida el porcentaje de diferencia reportado por la auditoria de la referencia, Anexo 4^a, Unidad Jaguas 2.

Esta última pregunta c) fue reformulada de la siguiente manera²:

Teniendo en cuenta:

- Que en las memorias de cálculo de la auditoria de la referencia, específicamente, en la información relativa a Índices de Indisponibilidad Histórica de la planta y/o unidad en cuestión, se hace la siguiente descripción de un evento presentado el día 30 de julio de 1999:

“Se presentó bloqueo mecánico del mecanismo del interruptor U260 y problemas de sincronismo con el acoplador.”

- Que el evento descrito, según Evaluaciones Técnicas con radicaciones CREG Nos. 002898 del 21 de marzo del 2002 y 004321 del 6 de mayo del año en curso, es externo.

Sírvase conceptuar si el evento descrito altera y en qué medida el porcentaje de diferencia reportado por la auditoria de la referencia, Anexo 4^a, Unidad Jaguas 2.

A estas preguntas los expertos asesores de la CREG respondieron lo siguiente:

Sobre la pregunta a):

El Artículo 1º de la Resolución CREG103 de 2000 establece las siguientes definiciones con respecto a los activos de uso y conexión al STN

“Activos de Conexión al STN. Son aquellos activos que se requieren para que un generador, un Usuario No Regulado o un Operador de Red de STR’s y/o SDL’s se conecte físicamente al Sistema de Transmisión Nacional. Siempre que estos activos sean usados exclusivamente por el generador, el Usuario No Regulado o el Operador de Red que se conecta, o por un grupo de éstos que se conecten, no se considerarán parte del Sistema de Transmisión Nacional ni se remunerarán vía Cargos por Uso de dicho sistema.

“Activos de Uso del STN. Son aquellos activos de transmisión de electricidad que operan a tensiones iguales o superiores a 220 kV, son de uso común, se clasifican en Unidades Constructivas y son remunerados mediante Cargos por Uso del STN. Estos activos siempre deberán estar representados por un Transmisor Nacional.

En consecuencia y de acuerdo con estas definiciones, los activos componentes del STN son aquellos de uso, mientras que los activos de conexión se requieren para conectarse físicamente al SIN pero no se consideran parte del mismo. La respuesta entonces al interrogante Si "el evento descrito es atribuible a una componente del

² Comunicación MMECREG-2721 del 12 de agosto de 2002

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

STN" es equivalente a la pregunta de si es atribuible a un activo de uso del STN.

Con respecto a los activos de uso del STN, el Artículo 70 de la Resolución CREG-022 de 2001 y en el Artículo 6° de la Resolución CRFG-026 de 1999, disponen que la Unidad de Planeación Minero Energética UPME es la entidad encargada de mantener un inventario de activos del Sistema de Transmisión Nacional clasificados por unidad constructiva y por propietario. Es la UPME, por tanto la entidad competente para determinar que activos hacen parte del STN y su propietario.³

Sobre la pregunta b):

De acuerdo con el Contrato de Conexión ISA e ISAGEN No.3110, con fecha diciembre 29 de 1995, y sus respectivos anexos y cláusulas adicionales, el interruptor U260 perteneciente al módulo de conexión de la unidad 2 de la central de Jaguas así como el interruptor de acople de barras B200, ambos ubicados en la Subestación Jaguas, son bienes de conexión de propiedad ISA y que permiten a ISAGEN el acceso al Sistema de Transmisión Nacional STN.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el numeral 2 de la comunicación CREG 01571 de 2002 y dado que el evento descrito involucra activos de conexión al STN que no son propiedad del generador, en mi concepto dicho evento debe clasificarse como externo según las definiciones del documento ISA UENCND-99-305.⁴

Sobre la pregunta c):

Y una vez analizada la información de eventos de generación contenida en la auditoría de la referencia para la unidad Jaguas 2 y las evaluaciones técnicas con radicaciones CREG Nos. 002898 del 21 de marzo del 2002 y 004321 del 6 de mayo del año en curso las cuales clasifican el evento como externos (SIC), así como los acuerdos del C.N.O y la reglamentación emitida por la Comisión en materia de Índices de Indisponibilidad Histórica -IHs- puedo concluir que al considerar dicho evento como externo el índice resultante es 4.6718% con una diferencia relativa respecto al reportado por ISAGEN de 0.0378%, como se muestra a continuación:

Según las disposiciones establecidas mediante la Resolución CREG-113 de 1998:

"ARTICULO 3o. El texto del Anexo CO-1 de la Resolución CREG-025 de 1995 quedará así:

"ANEXO CO-1

CALCULO INDICES DE INDISPONIBILIDAD DE GENERACION

■ *Indisponibilidad Histórica (IH)*

$$IH = \frac{HI + HD}{HI + HO}$$

(ACO1-1)

Donde:

IH: *Indisponibilidad histórica*
HI: *Horas de indisponibilidad forzada o programada*

³ Comunicación con radicación CREG-001571 del 19 de febrero de 2002

⁴ Comunicación con radicación CREG-002898 del 21 de marzo de 2002

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

HO: *Horas de operación o en línea*
 HD: *Horas equivalentes de indisponibilidad por derrateos calculadas como:*

$$HD = \sum_{i=1}^{HO} \frac{[CE - CDI]}{CE} \times H \quad (ACO1-2)$$

Donde:

CE: *Capacidad efectiva de la unidad o planta*
 CDI: *Capacidad disponible durante la hora i*
 H: *Constante de conversión de unidades (1 hora)*

.....”

Considerando la anterior formulación el valor reportado por ISAGEN para el IH de la unidad jaguas 2 fue de 4.8547% y considerando la misma metodología el valor calculado por la firma auditora fue de 4.8547% con una diferencia relativa de 3.8037%.

Considerando el evento *“Se presentó bloqueo mecánico del mecanismo del interruptor U260 y problemas de sincronismo con el acoplador.”* Como externo lo cual implica que este no debe ser considerado para efectos de determinar la variable *“Horas Indisponibles – HI”* tenemos un IH de 4.6718% con una diferencia absoluta de 0.0018 y una diferencia relativa de 0.0378% con respecto al aportado por ISAGEN.”

De conformidad con los Artículos 2o. de la Resolución CREG-047 de 1999 y 3o. de la Resolución CREG-082 de 2000, es la existencia de discrepancias en los valores de los parámetros reportados la que da lugar al efecto previsto en estas disposiciones.

De las evaluaciones técnicas recaudadas en el curso de la actuación, se concluye que respecto de este parámetro no es posible confirmar la existencia de una discrepancia en el valor declarado por ISAGEN por cuanto que, al haberse confirmado que el evento presentado el día 30 de julio de 1999 es externo, como lo alega la interesada, el valor soportado (96-98 Agente) es 4.6718% con una diferencia relativa respecto del soportado por ISAGEN de 0.0378%, diferencia que está dentro del margen de tolerancia admitido por el numeral 4.4 del Acuerdo No. 51 del CNO.

En estas condiciones, no se hace necesario evaluar la información que sustenta el Valor Soportado (96-98 CND) reportado por el auditor, ni las alegaciones formuladas por ISAGEN en este sentido, pues de acuerdo con lo dispuesto por el Acuerdo CNO No. 42, los agentes tenían la opción de calcular el IH de acuerdo con su propia información, circunstancia tenida en cuenta el auditor para calcular el IH de cada agente como se lee en la página 74 de su auditoría: *“[...] calculamos adicionalmente el IH de cada agente con base en la información de la base de datos suministrada por él para el periodo octubre de 1996 – diciembre de 1998 y en el archivo de eventos revisado para el periodo enero – septiembre de 1999, y comparamos nuestros resultados con los valores reportados por los agentes.”* ISAGEN, según lo refiere el auditor (Pag. 67 de la auditoría), envió información histórica propia para el periodo octubre de 1996 – diciembre de 1998.

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 206 del día 30 de diciembre del año 2002, acordó expedir la presente Resolución;

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa

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

RESUELVE:

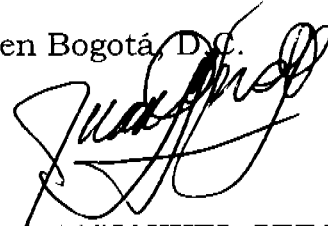
ARTÍCULO 1o. Ordenar el archivo de la actuación administrativa dirigida a establecer si como consecuencia de que el auditor ARTHUR ANDERSEN, encontró una discrepancia en el valor del parámetro Índice de Indisponibilidad Histórica reportado para el cálculo del Cargo por Capacidad 1999-2000 de la planta y/o unidad de generación Jaguas 2, debe asumirse que el VD (Valor a Distribuir), a favor de la empresa ISAGEN S.A. E.S.P, correspondiente a la mencionada planta y/o unidad de generación, es igual a cero (0), desde la fecha de presentación del informe hasta el final de la estación de invierno de este periodo, de conformidad con lo establecido en el Artículo 2o. de la Resolución CREG-047 de 1999 y 3o. de la Resolución CREG-082 de 2000;

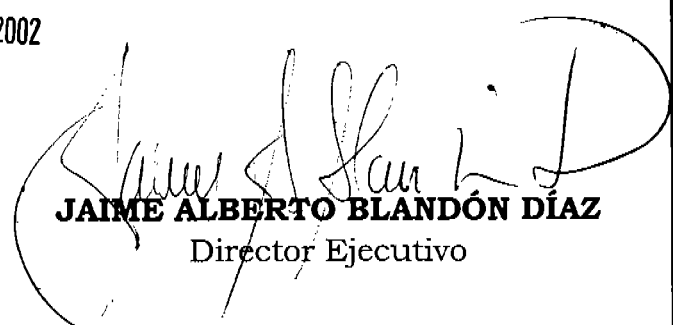
ARTÍCULO 2o. La presente Resolución deberá notificarse personalmente a la empresa ISAGEN S.A. E.S.P. Contra las disposiciones contenidas en esta Resolución procede el recurso de reposición, el cual podrá interponerse ante la Dirección Ejecutiva de la CREG dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C.

30 DIC. 2002


JUAN MANUEL GERS OSPINA
Viceministro de Minas y Energía
encargado de las funciones del
Despacho del Ministro de Minas y
Energía
Presidente


JAIME ALBERTO BLANDÓN DÍAZ
Director Ejecutivo

9