



Ministerio de Minas y Energía

031

RESOLUCION NUMERO

DE 19

(29 ABR. 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,

C O N S I D E R A N D O:

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 auditoria 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 Auditoria 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 auditoria 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 Termoemcali, debe asumirse que el VD (Valor a Distribuir), a favor de EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EICE, en adelante EMCALI, 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;

2

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

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 la defensa del interesado, con el propósito de establecer si ella puede o no ser confirmada:

COSTO VARIABLE DE COMBUSTIBLE

Sobre este parámetro el auditor considera que el valor reportado es incorrecto debido a que el procedimiento de cálculo no contempló la información necesaria o hubo algún error aritmético.

Especificamente hace las siguientes observaciones: "Al determinar un único valor de combustible para el período diciembre 99 – abril 00 a través de un promedio, donde las condiciones contractuales son diferentes para los dos años, llevó a considerar una cantidad Take or Pay de combustible en un período donde no se tiene, disminuyendo el costo real."

En su defensa la empresa interesada manifiesta que:

1. Observaciones a la columna “Valor reportado”

- a. No entendemos porque se plantean costos en forma separada para los años 1999 y 2000 cuando ni la resoluciones CREG 47/99 y CREG 59/99, ni el acuerdo 42 del CNO, y ni las actas del CNO lo exigen.
- b. Si el auditor consideró que era necesario plantear un costo de combustible para cada año, no entendemos porque figura para 1999 el valor \$1382,16 y para el año 2000 un valor de cero (0,0), cuando en las memorias de cálculo enviadas al auditor y que le estamos adjuntando se ve claramente que se calculó un costo promedio del costo de combustible para el periodo Diciembre de 1999 – Abril de 2000, que corresponden a la estación de verano, como lo dice el auditor en la columna de observaciones, por lo tanto consideramos que se debió colocar como valor reportado para ambos años (1999 y 2000) el valor promedio calculado de \$1382,16.

Argumentos

El acuerdo 51 del CNO de Enero 20 de 2000, le fijó claramente al Auditor el alcance de su trabajo en relación con el tema de combustibles (numeral 4.6), dentro de los cuales no le fijó como función el establecer estos costos diferenciales.

Acuerdo No. 51 del CNO :.....4,6 COSTOS DE COMBUSTIBLES

Documentos Base	Resolución 47/99 Resolución 59/99 Acuerdo 42 del CNO de noviembre 17/99 Actos del CNO
Alcance	Para todas las unidades térmicas, se verificará que en la evaluación de los costos se hayan cumplido los criterios expresados en la Resolución 59/99 y el Acuerdo No. 42 del Consejo Nacional de Operación.

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

Actividades del Auditor	Recibe del CND los valores declarados por los agentes ante la CREG Solicita a los agentes los soportes de cálculo este parámetro, específicamente los siguientes documentos: *Contrato de Suministro y Transporte *Facturación de los combustibles empleados y del transporte correspondiente *Registro de consumos de combustible Solicita a los proveedores o a los transportes las certificaciones que considere necesarias De considerarlo necesario podrá solicitar o verificar directamente los registros contables correspondientes o la información relevante Emite un concepto
Muestra y Tolerancia	Todas las Unidades <u>Teniendo en cuenta que no hay un procedimiento específico establecido, lo que se revisa es si se aplicó correctamente el criterio general (El subrayado es nuestro)</u>
Tipo de auditor	Fortaleza en aspectos contables y contractuales Conocimiento en aspectos operativos de plantas térmicas

- La Resolución 47-99, respecto a costo de combustible dice: "ANEXO No. 1.....g) Los costos de combustible (suministro más transporte) para cada planta o unidad térmica serán reportados a la CREG por cada uno de los agentes, en el respectivo formato y deberán reflejar condiciones contractuales. Estos costos deberán reportarse en \$ /Unidad de combustible y corresponderán al componente variable del costo total."

- La Resolución 59-99, respecto a costos de combustible dice: "ARTICULO 1ºg) Los costos de combustible (suministro más transporte) para cada planta o unidad térmica serán los reportados por la CREG por cada uno de los agentes, en el respectivo formato y deberán reflejar condiciones contractuales. Estos costos deberán reportarse en \$/Unidades de combustible y corresponderán al costo variable para generar a la máxima capacidad neta de la planta o unidad térmica descontada la indisponibilidad de largo plazo reflejado por el IH. Estos costos debe ser reportados con la información disponible a 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad, usando la Tasa Representativa del Mercado para el último día hábil de este mes.....

Artículo 2º.....Anexo No. 4.....Formatos: Los siguientes formatos deberán ser llenados por los agentes y entregados a la CREG antes del 10 de Noviembre de cada año.....

Plantas o Unidades térmicas					
Nombre unidad	Capacidad efectiva neta [MW]	Eficiencia (3) [U.Comb/MWh]	Tipo de Combustible Primario (principal)	Costo de combustible [\$/U.COMB] (1)	IH (2) [%]

(1) Unidad de medida: Gas (MBTU), carbón (tonelada), fuel-oil (galón).

(2) Los agentes propietarios de unidades de generación con treinta y seis (36) o más meses en operación, calcularán el IH de acuerdo con la Resolución CREG-113 de 1998. Los propietarios de unidades de generación con menos de treinta y seis (36) meses en operación, calcularán el IH de acuerdo con la Resolución CREG 113 de 1998 y reportarán al CND el IH a utilizar en el modelo desde el inicio del año T hasta la estación de verano T a (T+1) y el IH a usar en el resto del horizonte. Los agentes cogeneradores calcularán el IH de acuerdo con la Resolución CREG-107 de 1998. Para las plantas menores, el IH corresponde a 1 menos el factor de utilización de estas plantas en el período hidrológico considerado para el cálculo de la CRT del Verano.

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

(3) Eficiencia térmica definida según acuerdos del CNO.

- El Acuerdo 42 del Consejo Nacional de Operación, respecto al costo de combustible dice: ".....COSTOS DE COMBUSTIBLE: El CNO tiene las siguientes propuestas:
 - (a) Utilizar la información de combustibles de acuerdo con la resolución 113 de 1998
 - (b) El costo variable se calcula como el componente variable del costo total de combustibles para generar con la capacidad neta máxima de la planta."
- El modelo PD/A5, con el cual ISA establece la Capacidad Remunerable Teórica Individual (CRTI), utiliza un único valor por planta tal como se deduce del documento ISAUENCND-99-021 de Enero de 1999 "Comentarios de los resultados del Cargo por Capacidad para el verano 1998-1999", en su numeral 3.7, costos de combustible, página 15. La utilización de un solo valor fue confirmado telefónicamente con el CND.

2. Observaciones a "Observaciones" realizadas por el Auditor.

EMCALI comparte parcialmente la observación del auditor: es cierto que al calcular un sólo valor y al tener condiciones contractuales distintas para cada uno de los períodos, Diciembre 99 (niveles menores de take or pay en suministro y transporte) que el periodo Enero Abril 2000, el valor promedio "traslada" costos de un periodo a otro; lo que no compartimos es la afirmación del auditor en el sentido que esta metodología llevó a Emcali a disminuir el costo real, al contrario lo que se hizo fue castigar el 75% del periodo (Enero Abril), con un traslado de costos de Diciembre, pues los costos promedio de este periodo son un 28.94% menores al promedio reportado.

Argumentos

- EMCALI aplicó la misma metodología que hasta ese momento utilizaba el CND para el cálculo de la Capacidad Remunerable Teórica Individual de cada planta: Con las CRTI de cada mes de la Estación de Verano, se calcula un único valor (promedio aritmético), que resulta ser la CRTI de la planta y con base en la cual se liquida mes a mes la remuneración. Por lo tanto EMCALI utilizando la misma metodología, estableció un único valor de costo de combustible como el promedio aritmético de la estación de verano. El Artículo 4º. de la resolución CREG-116-96 "Capacidad Remunerable Teórica en la Estación de Verano", respecto a la Capacidad Remunerable Teórica Individual dice lo siguiente: ".....La Capacidad Remunerable Teórica Individual (CRTI) de cada planta hidráulica o unidad térmica, será el promedio de su Capacidad Equivalente Mensual Despachada (CEMD) en el modelo de largo plazo, durante los cinco meses de la Estación de Verano."
- Los costos de combustible mes a mes, durante la estación de verano, calculados por EMCALI son los siguientes:

MES	PROM. TRANSP.	PROM. SUMIN.	TOTAL US/MBTU	TRM	TOTAL \$/MBTU
Dic/99	0.4488	1.0687	1.5175	1965.44	2982.62
Ene/00	0.4044	0.0953	0.4997	1965.44	982.62
Feb/00	0.4044	0.0953	0.4997	1965.44	982.62
Mar/00	0.4044	0.0953	0.4997	1965.44	982.62
Abr/00	0.4044	0.0953	0.4997	1965.44	982.62
PROMEDIO					1382.16

- Se reportó un único valor como valor promedio de combustible teniendo en cuenta que el modelo PD/AS, utilizado por el CND para establecer el cargo por capacidad, admite un solo valor tal como se indicó anteriormente.

3. Observaciones a la columna "Valor Auditoria Promedio"

El auditor en su metodología, página 118, establece lo siguiente: "Basados en la Resolución 59 de 1999 de la CREG, a la capacidad neta declarada le descontamos el índice de indisponibilidad de largo plazo (IH) declarado, multiplicado por "Heat Rate" en "high Heat Value" (HHV) (el subrayado es nuestro), para obtener el consumo máximo requerido", EMCALI encuentra una discrepancia con la regulación pertinente, pues el Heat Rate (poder calorífico) a utilizar debe ser el poder calorífico Inferior (LHV).

Argumentos

- La Resolución CREG-059 de 1999 en su Artículo 20, numeral 2, "Formatos", en el cual para el formato de "Plantas o Unidades térmicas" aparece una nota de pie de página (3) que dice lo siguiente: "Eficiencia térmica definida según acuerdo del CNO",

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

lo cual hace referencia al Acuerdo No. 42 de Noviembre 17 de 1999, "por el cual se define el Manual para elaborar la información requerida para el Cargo por Capacidad", en lo correspondiente al "CUADRO 2, PLANTAS O UNIDADES TERMICAS" manifiesta para lo concerniente a la "EFICIENCIA PLANTA O UNIDAD" lo siguiente: "Las plantas reportarán este valor de acuerdo con el protocolo y la metodología de cálculo aprobados por el CNO para la prueba de heat rate." Para ésta prueba el protocolo y la metodología se estableció en el Acuerdo No. 26 de Julio 30 de 1999, "Por el cual se establece la obligación de efectuar las pruebas de Consumo Térmico Específico Neto en Plantas Térmicas y se define el Protocolo de las mismas.", el cual manifiesta en su Anexo No. 1, numeral 1.2D "Resultados de las pruebas", lo siguiente: "...se anotará el poder calorífico inferior (LHV) del combustible, que será el promedio aritmético de los resultados obtenidos según análisis realizados a las muestras."

4. Observaciones a la columna "Valor Auditoria Incremental"

El auditor en su metodología, página 139 segunda conclusión, indica que la estimación del costo incremental cumple con los criterios establecidos en la resolución CREG-59-99 y el acuerdo No. 42 del CNO, manifestando que: "La resolución CREG-55 de 1994 establece para los efectos como costos variables, entre otros, el costo Incremental de combustible."

EMCALI considera que lo indicado en la Resolución CREG-55 de 1994 es efectivamente válido para efectos de ofertar una planta pero no para efectos del cálculo de cargo por capacidad, entre otras razones porque la resolución 55-94 de la CREG no hace parte de los documentos base para el Cargo por Capacidad. Considera EMCALI que las dos metodologías propuestas por el Auditor son válidas y por tanto sus resultados; sin embargo cada una de ellas debía aplicarla en su análisis a casos distintos: el valor incremental es aplicable a aquellas plantas que tuvieran contratos de tipo Pague lo Demandado; y el valor promedio es aplicable a aquellas plantas con contratos con ambas modalidades Pague lo Contratado y pague lo demandado, como es el caso de Termoemcali. Por lo tanto consideramos que la comparación de EMCALI con el valor Auditoria Incremental no aplica.

Argumentos

- La resolución CREG-55 de 1994 en su Artículo 6, "Ofertas de precio en la bolsa de energía", establece lo siguiente: "Los precios a los cuales las empresas generadoras ofrezcan diariamente al Centro Nacional de Despacho (CND) energía (subrayado nuestro) de sus unidades de generación, por unidad de energía generada cada hora en el día siguiente, deben reflejar los costos variables de generación en los que esperan incurrir, teniendo en cuenta:

a. Para plantas termoeléctricas: el costo incremental del combustible, el costo incremental de administración, operación y mantenimiento, los costos de arranque y parada y la eficiencia térmica de la planta....."

5. Observaciones a la Metodología

- a. El auditor no cumplió con uno de los procedimientos fundamentales de la Auditoria cual es el de confrontar la información con el auditado antes de expedir un informe final.
- b. El Auditor, para el caso de EMCALI, no aplicó la metodología indicada por él mismo que dice en la página 20: "Una vez obteníamos los resultados solicitábamos a los agentes los soportes técnicos necesarios que permitieran explicar de manera satisfactoria las diferencias encontradas."

6. Observaciones adicionales

El Consejo Nacional de Operación presentó a la CREG, el 5 de Septiembre del 2000 un informe sobre el análisis realizado al documento presentado por el Auditor sobre la metodología establecida para los parámetros declarados del cargo por capacidad llevado a cabo en la reunión No. 134 del 31 de Agosto. En el documento el CNO manifestó con respecto a los costos de combustibles en su numeral 3F., lo siguiente: "Teniendo en cuenta que el auditor no comprendió la forma para determinar el parámetro combustible, las comparaciones entre sus cálculos y los reportados por los agentes carecen de validez."

En la carta remisoria de dicho informe se lee: "Tal como lo reporta el auditor Arthur Andersen, para el caso específico de esta Auditoria, no se hizo una validación del informe final con cada agente auditado. Un procedimiento normal de auditoria,

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

desarrollado con Normas de Auditoría Generalmente aceptadas, Incluye este proceso de validación, mediante el cual se discuten los resultados y conclusiones, entre el auditor y el auditor.”.

Adicionalmente el auditor manifestó que: “Esta circunstancia constituye una limitación en el alcance de nuestra auditoría, teniendo en cuenta que nuestro informe no está exento de eventuales errores de cálculo o interpretaciones (el subrayado es nuestro), los cuales posiblemente habrían podido ser detectados y corregidos durante un proceso de validación directa de resultados con los agentes”.

CONCLUSIONES

- I. EMCALI EICE ESP se ratifica en la metodología utilizada para efectuar los cálculos de COSTOS DE COMBUSTIBLE enviados a la CREG en el 22 de Noviembre de 1999, con comunicación 5010GE4116-99
- II. EMCALI EICE ESP no está de acuerdo con la presentación de valores diferenciales para costo de combustible para los años 1999 y 2000, pues el modelo de cálculo para cargo por capacidad utilizado por el CND solo permite utilizar un valor único, además que la regulación no lo solicitaba de esa manera.
- III. Igualmente manifiesta que está en total desacuerdo con el cálculo del valor Incremental y la comparación de los costos calculados por EMCALI con dicho valor, para establecer las discrepancias, porque el procedimiento de auditoría no incluía el cálculo de dicho valor.
- IV. EMCALI EICE ESP manifiesta no estar de acuerdo con el cálculo de los costos variables realizados por el auditor, pues utilizó el poder calorífico alto (HHV) en lugar del poder calorífico bajo (LHV) para la estimación de la cantidad de combustible requerido por la planta tal como se establece en la reglamentación respectiva.

Con posterioridad EMCALI manifestó lo siguiente:

Centramos el análisis de cálculos en la metodología utilizada para el cálculo del costo promedio, puesto que la misma es la que se ajusta a lo solicitado en los pliegos de condiciones de dicha auditoría y ratificamos lo expresado en nuestra comunicación 100000-GEE-2094-2000 de diciembre 7 de 2000, referente al cálculo del valor incremental y la comparación de nuestros cálculos con dicho valor para establecer diferencias; porque el procedimiento de auditoría no incluía este cálculo; por lo tanto, este procedimiento no es objeto de nuestro análisis y comentarios.

El cálculo de los valores distintos, uno para cada año, contradice la metodología del modelo de cálculo del Cargo por Capacidad, por lo tanto Emcali se ratifica en lo expresado en la comunicación 100000-GEE-094-2000 del pasado 7 de diciembre, en el punto 2, relativo a la metodología de cálculo utilizada para obtener un solo valor de costos.

Sin embargo queremos hacer notar que en este sentido no existe total claridad y por tanto bien podría calcularse un solo valor de costos tomando el promedio para los doce meses del año en que se remunera; aunque Emcali sabía que utilizar el promedio de doce meses arrojaría un menor costo, decidió utilizar sólo el promedio de la estación de verano (Dic-99 Abril-00), por considerar que este cálculo era consistente con la forma como el modelo calcula las capacidades remunerables teóricas, para cada planta.

De carácter particular en la metodología de cálculo promedio:

1. Es un error del Auditor utilizar el poder calorífico alto -HHV (para Termoemcali 7.501 MBTU/Mw) en lugar del poder calorífico bajo -LHV (6.7579 MBTU/MW) para la estimación de la cantidad de combustible requerida por la planta tal como se establece en la reglamentación respectiva (ver numeral 3 de nuestra comunicación 100000-GEE-2094-2000 de diciembre 7 de 2000).

A continuación presentamos los resultados comparados que hubiera obtenido el Auditor con ambos Hate rate:

[Firma]

[Firma]

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

Año	Cálculo con HHV	Cálculo con LHV	Diferencia porcentual
1999	3203.73	3088.17	3.74%
2000	1401.05	1087.20	28.86%

Estas cifras nos llevan a afirmar que al utilizar el HHV, el Auditor nos introdujo una desviación igual a los porcentajes arriba indicados y de la que no es responsable EMCALI EICE ESP.

2. El Auditor calculó el impuesto del suministro como el 1% cuando el valor de ese impuesto cambió a partir de Enero 1 de 1999, según el artículo 116 de la Ley 488 de 1998, pasando al 1.5 %, pagadero por ambas partes en partes iguales.

Año	Cálculos Originales AA	Cálculo con LHV y corrección impuesto de timbre	Diferencia porcentual
1999	3203.73	3092.10	3.61%
2000	1401.05	1087.55	28.82%

3. El procedimiento realizado por el Auditor presenta valores diferenciales para costo de combustible para los años 1999 y 2000, EMCALI EICE ESP está en total desacuerdo teniendo en cuenta que la regulación no lo solicita de esta manera y que el modelo con el cual el CND corre el cargo por capacidad solo permite utilizar un valor único.

A continuación mostramos los resultados que el Auditor, a partir de sus cifras originales y con los ajustes realizados en los dos puntos anteriores, hubiera obtenido calculando un solo valor de costos, que igualmente puede calcularse únicamente para la estación de verano; o puede calcularse para los doce meses de remuneración de cargo por capacidad.

Año	Cálculos Originales AA	Cálculos con LHV y corrección de impuesto de timbre	Diferencia porcentual
Verano Diciembre 1999-Abril 2000	1761.58	1488.46	18.34%
Promedio doce meses	1551.27	1254.60	23.64%

Errores en los cálculos de EMCALI

EMCALI EICE ESP reconoce que

- Cometió un error de buena fe, al no incluir el valor del impuesto de transporte y cuota de fomento sobre el Take or Pay consumido de transporte.
- Tampoco se incluyó el impuesto de timbre sobre el contrato de suministro.

Hechos estos ajustes las cifras de Emcali serían como sigue:

Año	Cálculos originales Emcali	Cálculos corregidos Emcali	Diferencia porcentual
Verano Diciembre 1999-Abril 2000	1382.16	1487.00	7.58%
Promedio doce meses	1148.761	1254.39	9.18

A continuación mostramos las cifras del Auditor y Emcali corregidas, para ambos períodos, y su respectiva variación porcentual.

7

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

Año	Cálculos Corregidos Auditor	Cálculos Corregidos Emcali	Diferencia porcentual
Verano Diciembre 1999-Abril 2000	1488.46	1487.00	0.098%
Promedio doce meses	1254.60	1254.309	0.0023%

Estos resultados nos permiten concluir que los errores en que incurrieron ambas partes fueron de buena fe y que de no haberse presentado, las cifras serían coincidentes; por lo tanto Emcali se permite solicitar a la Comisión que los resultados de esta Auditoría y la posterior evaluación realizada por los agentes sea tenida como ejercicio, que permite a la CREG conocer donde estuvieron las deficiencias en el proceso y tomar todas las medidas necesarias para unificar criterios para la aplicación futura de la metodología tanto de reporte de los agentes como de auditoria de la información.

El CNO en su condición de autor del mecanismo de auditoria de los parámetros declarados para el cálculo del Cargo por Capacidad, función que ejerció mediante la expedición del Acuerdo No. 51 del 20 de enero de 2000, el cual tiene la condición de obligatorio conforme a los Artículos 25 y 36 de la Ley 143 de 1994, y a solicitud expresa de la CREG formulada en el Artículo 1o. de la Resolución CREG-049 de 2000, manifestó lo siguiente en relación con los parámetros que carecen de protocolos o procedimientos para definir sus valores (Rad. CREG 006595 de 2000):

[...] como se deduce de los comentarios de detalle anexos a la presente comunicación, existen grandes dificultades de interpretación en los parámetros, que se pueden corregir para el próximo periodo de cálculo del cargo y no aplicarlos ahora, creando grandes dificultades a los agentes y al sistema.

[...] se debe tener en cuenta que en el Acuerdo 51 en algunos parámetros se estableció que los resultados no admitían el concepto de tolerancia por no haber una referencia contra la cual comparar. En dichos casos se solicitaba un concepto de consultoría, por tanto las diferencias con el concepto del consultor no deben ser utilizadas para aplicar las Resoluciones 47 de 1999 y la 49 de 2000.

En particular con relación al parámetro de Costo Variable de Combustible, expresó lo siguiente:

Es evidente que sobre este punto existen deficiencias en la aplicación de las fórmulas y la aplicación de los impuestos, tanto a nivel de costos de transporte de gas como a nivel de suministro.

El Acuerdo 51 establece que, "... teniendo en cuenta que no hay un procedimiento específico establecido, lo que se revisa es si se aplicó correctamente el criterio general." **De ahí que determinar cual es el criterio general es básico para dar un concepto de Auditoria. En este sentido, la CREG y el C.N.O. deberán ampliar el alcance de las Resoluciones y acuerdos respectivamente.**

La resolución GREG 047 de 1999 modificó el artículo 4º de la resolución 113 de 1998 eliminando la obligatoriedad de los agentes térmicos a suscribir contrato de combustible en firme para participar en el cargo por capacidad, por lo que no entendemos el comentario del auditor de la página 121 en cuanto a los agentes con combustibles firme si esto no debió analizarse.

La fórmula de calculo del costo variable del suministro de gas tal como se plantea en la página 119, y de acuerdo a la definición de cada uno de sus términos, no es aplicable para el interior del país. La razón es que para las plantas ubicadas en esta zona, el precio del gas corresponde al gas puesto en Barrancabermeja, el cual resulta de sumar el precio en boca de pozo más la tarifa de conexión del tramo Opón-EI Centro-Galán.

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

Teniendo en cuenta que el transporte está exento del impuesto de timbre, la fórmula que debe aplicarse para el interior del país es la siguiente:

$$(Pp^*(Cmáx-Cdmin)+(Pp-Conexión)*(Cmáx-Cdmin)*lt]/Cmáx$$

Donde:

Pp: Precio del gas puesto en Barrancabermeja incluyendo conexión e impuesto de timbre sobre la porción de gas (no sobre la conexión).

Conexión: Valor del transporte Opón-EI Centro-Galán, incluyendo el impuesto de transporte del 6%.

Conexión: Valor del transporte Opón-EI Centro-Galán

La fórmula planteada en la página 120 para calcular el costo variable del transporte es incorrecta, pues como lo establece la ley 401 de 1996, el impuesto de transporte y la cuota de fomento se debe calcular considerando la tarifa total de transporte y no la tarifa del cargo por capacidad como lo hace el auditor.

La fórmula que debe aplicarse para calcular el costo variable del transporte para el interior del país es la siguiente:

$$[Cc^*(Cmax-TorP)]/Cmax +(Cu+Ce+Cf)+(Cc+Cu+Ce+Cf)*(ltr+If)$$

El párrafo 3 de la página 121 indica que el auditor se dio a la tarea de verificar si las cantidades garantizadas en los contratos de gas, cubren el consumo máximo de las unidades. No se entiende por qué razón y con qué objetivo el auditor se ocupa de este asunto, cuando esto no está dentro del alcance de la auditoría.

Teniendo en cuenta que **el auditor no comprendió la forma para determinar el parámetro combustible, las comparaciones entre sus cálculos y los reportados por los agentes carecen de validez**.

Adicionalmente y constatando con Ecopetrol, las cifras presentadas en lo referente al porcentaje de agentes que tienen cubierto su consumo máximo, no son correctas. Las plantas que tienen contratado en firme el total de sus requerimientos no superan el 10%, y por otro lado, no hay una planta que tenga contratado en firme más de la totalidad de su consumo. En este aspecto creemos que el auditor no tiene claro, que el consumo que se calcula para efectos del cargo por capacidad, el cual es afectado por el IH y que la resolución denomina máximo, no corresponde en realidad al consumo máximo de la planta. (hemos destacado)

El Acuerdo CNO No. 51 de 2000, dispone lo siguiente en cuanto a la tolerancia en la auditoria de este parámetro:

Teniendo en cuenta que **no hay un procedimiento específico establecido**, lo que se revisa es si se aplicó correctamente el criterio general. (hemos destacado)

Arthur Andersen en su informe de auditoria expresa lo siguiente sobre este parámetro:

Se han utilizado dos tipos de costos variables: promedio e incremental:

- En el primero se calcula el promedio de los costos entre la generación mínima y máxima o en forma equivalente, se calcula un promedio ponderado de los costos incrementales;
- El segundo, corresponde al costo variable del último MW o costo incremental. [...] (Pág. 130)

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

- Las dos formas aquí presentadas cumplen con la estimación de costos variables para generación a capacidad máxima según los criterios establecidos en la resolución CREG 059 de 1999 y el acuerdo 42 del CNO. Sin embargo, el costo variable incremental conduciría a una utilización más eficiente de recursos. Adicionalmente, la resolución CREG 55 de 1994 establece para las ofertas como costo variable, entre otros, el costo incremental de combustible. El costo variable promedio logra este objetivo solamente cuando se tienen dos posibles condiciones de generación: cero y máxima.

Como prueba dentro de la actuación se ordenó a un experto asesor de la CREG (comunicación MMECREG No. 3246 del 3 de octubre de 2001) la realización de una Evaluación Técnica sobre la auditoría de la referencia. Específicamente, se le preguntó al experto lo siguiente:

1. De conformidad con lo expuesto en la Auditoria en su numeral 6, literal B, Pág. 130, para la verificación del parámetro de Costos de Combustible se utilizaron dos (2) tipos de costos variables: promedio e incremental. Diga si estos tipos de costos corresponden a la descripción de costos de combustible prevista en el artículo 1o. literal g) de la Resolución CREG 059 de 1999 y en el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO.
2. A partir de su respuesta al numeral anterior, diga si la definición de costos de combustible prevista en el artículo 1o. literal g) de la Resolución CREG 059 de 1999 y en el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO es inequívoca en su interpretación o admite varias interpretaciones. Si es inequívoca en su interpretación, refiera la interpretación correcta.
3. Teniendo en cuenta que el acuerdo No. 51 de 2000 del CNO, en el numeral 4.6 de su anexo, en la casilla relativa a "Muestra y Tolerancia", establece que "...no hay un procedimiento específico establecido...", exprese su concepto acerca de si en el literal g) del artículo 1o. de la Resolución CREG 059 de 1999 y en el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO se establece un procedimiento para la determinación de los costos de combustible.
4. Para efectos de la determinación de los costos de combustible de acuerdo con la Resolución CREG 059 de 1999 , exprese su concepto acerca de qué comprende el concepto de "*[...] información disponible al 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad, [...]*" previsto en el artículo 1o. lit. g) de la citada Resolución:
 - a. Son únicamente los contratos de suministro de combustible y transporte celebrados y la facturación de los mismos?
 - b. Se incluyen las proyecciones y planes de contratación o, en general, de compra de combustible en el periodo para el cual va a ser calculado el cargo por capacidad?
 - c. ¿Se incluyen solamente los contratos de suministro de combustible y transporte y la facturación de los mismos vigentes a 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad o, en consideración a que la norma se refiere a la "*[...] información disponible [...]*, es relevante también la información de contratos y facturaciones que han perdido vigencia pero que son información disponible? ¿Se incluyen los contratos vigentes a 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad pero cuya vigencia no cubre el periodo para el cual se calcula el cargo por capacidad? ¿Se incluyen los contratos celebrados con posterioridad al a 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad pero cuya vigencia cubre el periodo para el cual se calcula el cargo por capacidad?
 - d. ¿De acuerdo con la Resolución CREG 059 de 1999 y el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO, está previsto para el calculo del costo de combustible cuál es el tiempo la vigencia que deben tener estos actos para ser considerados en dicho cálculo, y si cubren el periodo para el cual se calcula el cargo por capacidad o si la fórmula para determinar este parámetro incorpora o debe incorporar esta

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

variable de tiempo? ¿En el evento de que varios contratos vigentes al 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad cubran distintos segmentos de tiempo del periodo para el cual se calcula el cargo por capacidad, está previsto como se incorpora esta información en la fórmula para determinar este parámetro? ¿Se informan tantos costos de combustible como contratos existan? ¿Se promedian estos valores?

A estas preguntas el experto asesor respondió lo siguiente (Comunicación con Rad. CREG 009055 del 11 de octubre de 2001):

1. Una vez verificado el artículo 1º literal g) de la Resolución CREG-059 de 1999, el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO y las dos metodologías que usa el consultor - costos promedios e incrementales - para valorar los costos variables, y en atención a su pregunta de si ambas interpretaciones caben dentro del artículo 1º literal g) de la Resolución CREG-059 de 1999, me permito conceptualizar lo siguiente:

El texto del Artículo 1º literal g) de la Resolución CREG-059 de 1999 dice así:

"Los costos de combustible (suministro, más transporte) para cada planta o unidad térmica serán los reportados a la CREG por cada uno de los agentes, en el respectivo formato y deberán reflejar condiciones contractuales. Estos costos deberán reportarse en \$/Unidad de Combustible y corresponderán al costo variable para generar a la máxima capacidad neta de la planta o unidad térmica descontada la indisponibilidad de largo plazo reflejada por el índice IH. Estos costos deben ser reportados con la información disponible al 31 de octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad, usando la Tasa Representativa del Mercado para el último día hábil de este mes".

Cuando se hace la lectura de la Resolución se encuentra que en ésta sólo se hace mención a un costo variable a la máxima capacidad neta de la planta descontada la indisponibilidad de largo plazo.

La Resolución en ningún momento hace referencia a un costo promedio o incremental.

2. En concordancia con lo expuesto anteriormente, la definición de costos de combustible prevista en el artículo 1º literal g) de la Resolución CREG 059 de 1999 y en el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO sólo establece que se reporte un costo variable a la máxima capacidad neta de la planta descontada la indisponibilidad de largo plazo.

Ahora, con referencia a si la interpretación de esta parte de la Resolución es inequívoca o no, debo decir que no es inequívoca porque no se concreta un procedimiento para calcular los costos variables.

3. Efectivamente cuando se hace la lectura del literal g) del Artículo 1º de la Resolución CREG 059 de 1999 y del Acuerdo 42 de 1999 del CNO no se logra dilucidar - en concreto - un procedimiento para el cálculo de los costos de combustible.
4. Para dar respuesta a este interrogante conviene señalar lo expuesto en la primera parte del artículo 1º literal g) de la Resolución CREG 059 de 1999: "(...) Los costos de combustible (suministro, más transporte) para cada planta o unidad térmica serán los reportados a la CREG por cada uno de los agentes, en el respectivo formato y deberán reflejar condiciones contractuales. (...)" (las subrayas son mías).

En primera instancia el término o la expresión "reflejar condiciones contractuales" no resulta concreto y exacto, en la medida que puede interpretarse rigidamente como lo escrito en un contrato, o bien, puede interpretarse extensamente como todos aquellos elementos no necesariamente reflejados en un contrato escrito, pero primordiales para el cálculo de los costos de combustible.

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

Atendiendo su pregunta mas concretamente, cuando la norma hace referencia a información disponible al 31 de Octubre, hay la impresión que son todos los elementos importantes para el cálculo de los costos de combustible. No obstante, cuando se toma en cuenta la expresión "deberán reflejar condiciones contractuales" ésta interpretación se limita a lo pactado contractualmente y aparecen interrogantes primero sobre qué se entiende por "reflejar condiciones contractuales" considerando adicionalmente que no se especifica si deben ser condiciones contractuales vigentes o no.

Con las anteriores consideraciones procedo a contestar cada uno de los numerales de esta pregunta:

- a) Por lo expuesto anteriormente, no podría ni afirmar ni negar con contundencia, que es (SIC) únicamente los contratos de suministro y transporte celebrados, y la facturación de los mismos.
- b) Igual que en el punto anterior, no podría responder afirmativa o negativamente esta pregunta.
- c) Igual que en el punto anterior, carezco de los elementos para contestar afirmativa o negativamente esta pregunta.

El artículo nunca menciona la vigencia de los contratos como característica de la información disponible.

- d) La Resolución no concreta vencimientos de tiempo específicos en los contratos o en las informaciones contractuales disponibles al 31 de Octubre del año en el cual se calcula el cargo por capacidad.

En el evento de haber varios contratos que cubran el período para el cual se calcula el cargo por capacidad, la norma no especifica cómo deben incluirse los costos asociados a cada uno de los contratos.

Con referencia al resto de las preguntas, la lectura de la Resolución no me permite afirmar o negar cada una de ellas.

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 la citada comunicación del CNO (Rad. CREG 006595 de 2000), del Acuerdo No. 51 de 2000 expedido por el CNO, de los segmentos trascritos del informe de auditoría y de la evaluación técnica recaudada 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 EMCALI por cuanto que, de un parte, a la fecha de declaración de los parámetros, técnicamente no existía un único un procedimiento o protocolo para la determinación de estos valores que permitiera a la auditoría señalar con certeza si existen discrepancias con el valor reportado por los agentes. De otra parte, la definición de este parámetro prevista en la Resolución CREG-059 de 1999 y en el Acuerdo CNO No. 42 de 1999, ante la inexistencia de un procedimiento o protocolo que indique la manera de desarrollarla, puede ser objeto de diversas interpretaciones como ha quedado demostrado en el expediente.

En efecto, mientras el auditor pone de presente que esta definición puede ser objeto de por lo menos dos interpretaciones (costo promedio e incremental), el CNO en su Acuerdo No. 51 de 2000, ante la ausencia de un único

JH
J

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

procedimiento, se abstiene de señalar un rango de tolerancia a los valores declarados y dispone que lo que se debe revisar es si se aplicó correctamente el criterio general. Además, señala este organismo en su comunicación con radicación CREG No. 006595 del 21 de septiembre de 2000, refiriéndose al informe de auditoría presentado, que existen deficiencias en la aplicación de las fórmulas y en la aplicación de los impuestos, tanto a nivel de costos de transporte de gas como a nivel de suministro. La CREG y el CNO deberán ampliar el alcance de las Resoluciones y Acuerdos para determinar un criterio general, lo cual es básico para dar un concepto de Auditoría. La fórmula del costo variable del suministro de gas tal como se plantea en la página 119, y de acuerdo con la definición de cada uno de sus términos, no es aplicable para el interior del país. La fórmula planteada en la página 120 para calcular el costo variable del transporte es incorrecta y, finalmente, teniendo en cuenta que el auditor no comprendió la forma para determinar el parámetro de combustible, las comparaciones entre sus cálculos y los reportados por los agentes carecen de validez.

Por su lado, el funcionario designado dentro de la actuación para la rendición de una Evaluación Técnica sobre el informe de auditoría, acerca de si los dos tipos de costos (promedio e incremental) deducidos por el auditor corresponden a la descripción de costos de combustible prevista en el Artículo 1o. literal g) de la Resolución CREG-059 de 1999 y en el Acuerdo No. 42 de 1999 del CNO, concluye que la Resolución CREG-059 de 1999 en ningún momento hace referencia a un costo promedio o incremental y, agrega, que la interpretación de esta parte de la Resolución no es inequívoca porque no se concreta un procedimiento para calcular los costos variables.

Sobre la información base para el cálculo de este parámetro, como se desprende de su concepto técnico atrás trascrito, el funcionario designado pone de presente que también puede ser objeto de diversas interpretaciones.

Aún cuando estas posiciones de distintos expertos son diversas, todas ellas son comunes en reconocer la posibilidad de que el concepto de costos variables de combustible sea objeto de diversas interpretaciones, lo cual conduce a la imposibilidad de establecer márgenes de tolerancia para ellos y, por ende, a la imposibilidad de exigir a los agentes coincidir con los valores calculados por el auditor, es decir, exigir no tener discrepancias con estos valores.

Que la Comisión de Regulación de Energía y Gas, en su sesión No. 184 del día 29 de abril del año 2002, acordó expedir la presente Resolución;

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

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1o. Declarar que no se confirmó la existencia de discrepancias en el valor de los parámetros reportados por las EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EICE para el cálculo del Cargo por Capacidad 1999-2000.

BB
J

Por la cual se ordena el archivo de una actuación administrativa.

ARTÍCULO 2o. Ordenar el archivo de la actuación administrativa dirigida a establecer si como consecuencia de que el auditor ARTHUR ANDERSEN, encontró discrepancias 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 Termoemcali, debe asumirse que el VD (Valor a Distribuir), a favor de la empresa EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EICE, correspondiente a las 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 3o. de la Resolución CREG-082 de 2000.

ARTÍCULO 3o. La presente Resolución deberá notificarse personalmente a la empresa EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI EICE. 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.

29 ABR. 2002

Concordado

EVAMARÍA URIBE TOBÓN

Viceministra de Minas y Energía
Delegada por la Ministra de Minas y
Energía
Presidente

David Reinstein

DAVID REINSTEIN BENÍTEZ

Director Ejecutivo

2