

# CONSEJO NACIONAL DE OPERACION

## ACTA DE LA REUNION No. 36

Fecha: Noviembre 1 de 1996

Lugar: ISA - Bogotá

### ASISTENTES PRINCIPALES:

CORELCA  
CHB  
EADE  
EEB  
EEPPM  
EMCALI  
EPSA  
ISA  
ISA  
ISAGEN  
PROELECTRICA  
UPME

Fernando Gutiérrez Medina  
Carlos Alberto Luna C.  
Gustavo Sánchez  
Olga Beatriz Callejas R.  
Rafael Pérez C.  
Luz Marina Gómez Cuellar  
Bernando Naranjo Ossa  
Javier G. Gutiérrez P.  
Pablo H. Corredor A.  
Alberto Olarte Aguirre  
William Murra B.  
Germán Corredor A.

### INVITADOS :

CHEC  
EEB  
EMCALI  
ISA  
ISA  
ISA  
ISA  
ISA  
ISA

Edilberto Aguirre  
Víctor Quíasúa Colmenares  
Humberto Mafla  
Alvaro Ismael Murcia C.  
Hernando Díaz  
César Augusto Ramírez R.  
Ricardo Llano  
Armando Burgos  
Gerardo Noreña

## **TEMARIO**

1. Lectura Actas 34 y 35
2. Situación Energética
3. Resolución Regulación Secundaria de Frecuencia
4. Informe Comités
5. Varios

## **DESARROLLO DE LA REUNION**

Se verificó el cumplimiento del quórum reglamentario con la asistencia de 9 de sus miembros.

### **1. LECTURA Y APROBACION DE LAS ACTAS 34 Y 35**

Se dio lectura a las actas 34 y 35, las cuales serán modificadas de acuerdo a los comentarios de las miembros del CNO, para su posterior firma.

### **2. SITUACION ENERGETICA**

ISA presentó el Panorama Energético, mencionando que la demanda de 3123 GWh del mes de Abril fue atendida con 2525 GWh de generación hidráulica, 560 GWh de generación térmica, 28 GWh de importaciones de Venezuela y 11 GWh de racionamiento. Octubre ha sido el mes con mayor importación de energía de Venezuela en el año, debido al déficit de gas natural en la Costa Atlántica y a los atentados Guerrilleros contra líneas de transmisión.

El nivel del embalse agregado al 27 de octubre llegó al 84.1% de su capacidad útil y los aportes hídricos reales durante el mes (hasta el día 27) fueron de 3689 GWh, registrándose vertimientos por 717 GWh. Los aportes hídricos reales se estabilizaron en octubre con respecto a la media histórica.

La disponibilidad del parque térmico en octubre presentó un promedio de 57.5% con respecto a la capacidad efectiva, el valor más bajo del presente año.

Referente a la situación del próximo verano, el análisis con la hidrología pronóstico (89%) de la media histórica lleva el embalse del sistema al 65% a finales de febrero, con una generación térmica de 31 GWh/día. Considerando una hidrología del 67% de la media histórica el embalse alcanza un nivel del 53% con una generación térmica promedio de 35 GWh/día.

Se presentó la proyección de la reserva de potencia hasta febrero/97, observándose que con los movimientos de mantenimientos ya se tienen valores de reserva para noviembre cercanos a 500 MW en los peores casos. También se analizaron las condiciones de algunas de las áreas operativas como Nordeste, donde pueden presentarse riesgos de racionamientos por los mantenimientos simultáneos de Tasajero

y Barranca. En Corelca se podría presentar racionamiento considerando un límite de intercambios de 255 MW y el mantenimiento de Termoflores.

Se hicieron las siguientes recomendaciones:

- TEBSA y CORELCA deben gestionar la consecución de un transformador para Soledad.
- ISA debe reparar, lo más pronto posible, transformación 230/500 kV en San Carlos.
- Realizar, por parte del CNO y el CND, coordinación de mantenimientos para aumentar reserva en octubre y noviembre de 1996
- Implementar, por parte del CNO y la CREG, un esquema de coordinación de mantenimientos que garantice una reserva adecuada para la operación del sistema.
- Garantizar alta disponibilidad de gas en la Costa Atlántica, dadas las expectativas de alta generación en la zona por dificultades de transmisión.
- TEBSA debe continuar negociando con la comunidad del Divino Niño en colaboración con el M.M.A. y M.M.E., para obtener la licencia a más tardar el 15 de noviembre.
- Garantizar combustibles alternativos para las plantas térmicas que lo permitan, con el fin de aumentar la disponibilidad de energéticos para el verano próximo.
- Mantener fechas de entrada de Termodorada y Termocentro.
- Alertar a los organismos de atención y prevención de desastres sobre el aumento considerable de los vertimientos esperados en los embalses.

### Comentarios:

EPSA: Se debe acotar la capacidad de los embalses del Norte en EEB a una capacidad factible, debiéndose tener para la próxima reunión una propuesta específica.

ISA: Se debe llevar la propuesta al CPOE, donde se analicen simulaciones que permitan hacer una recomendación sobre el cambio, e incluirlo en los modelos de Planeamiento Indicativo.

### Resolución CREG-095 de 1996

CHB: Informa que aplazaron el mantenimiento de Betania 1 sin haber recibido la solicitud oficial de ISA. Recuerdan que habían condicionado el movimiento del mantenimiento, a la definición de la CREG sobre el efecto en el Cargo por Capacidad. De acuerdo a lo establecido en la Resolución CREG-095 de 1996, tendrán que moverlo, pero no están de acuerdo con hacerlo.

EEPPM: El cargo por capacidad es una externalidad del mercado que da señales económicas a todos los agentes. La Resolución CREG-095 es otra intervención del mercado y si un agente interviene el mercado, es él quien debe correr con los riesgos. No se puede permitir que el CND tenga la potestad de mover los mantenimientos.

ISA: La Resolución le da la facultad a ISA de mover los mantenimientos cuando la confiabilidad del sistema lo requiera. Sin embargo, es importante aclarar que no es

intención del CND hacer movimientos de mantenimientos de una manera abrupta, y se consultaría con el CNO las modificaciones necesarias, ya que es éste el responsable de la confiabilidad del suministro. Si no hay acuerdo en el CNO, le correspondería al CND tomar acción teniendo en cuenta criterios técnicos. No hay interés en aplicar abusivamente la Resolución. En caso de emergencia se haría una ronda telefónica con los miembros del CNO.

CHB: No les preocupa que el CND corra los mantenimientos cuando lo exijan las condiciones del sistema. Para Betania el mantenimiento había sido aplazado anteriormente y ahora se da otro aplazamiento. El problema con este último mantenimiento es que CHB había adquirido compromisos de suministro de energía bajo contratos contando que la planta se tendrían disponible en diciembre, ahora les tocará comprar en la Bolsa para atenderlos. No es correcto que solo unas pocas empresas deban solucionar el problema de la reserva. No están de acuerdo que se haya emitido esa Resolución.

CORELCA: ISA tiene los programas de mantenimientos de todos los agentes, los cuales están obligados a enviarlos mensualmente por lo tanto, podría coordinarlos con el suficiente tiempo. Sin embargo, aparecería un problema con los privados debido a la imposibilidad de moverles un mantenimiento cuando hayan programado disposición de recursos para tal fin. Esa Resolución es una intervención abusiva del mercado

EEPPM: Está de acuerdo en que esta Resolución es una intervención abusiva del mercado. Las actuaciones de los agentes obedecen a las reglas de juego establecidas y la concentración de los mantenimientos es causada por la reglamentación que crea problemas en la operación del mercado. Saben que el CND no atropellaría a ningún agente, pero le dieron una herramienta de mucho alcance y tendrá que aplicarla.

ISA: Se tiene una propuesta de herramienta que puede garantizar la no intervención de los programas de mantenimiento por parte del CND, la cual ya fue analizada por el CPOE y por el Comité de Operación.

ISAGEN: En el análisis del Estatuto de Racionamiento se planteaba que era el mercado el que daba las señales sobre la necesidad de reserva, pero con la Resolución CREG-095 de 1996, es el CND al que le tocaría dar la señal. Por lo tanto no existe coherencia y es una intervención del mercado. El tema de los mantenimientos se volverá más complicado en la medida que la participación privada aumente.

EPSA: Debe existir una metodología para los mantenimientos. La Resolución fue ligera y debió adoptarse mejor un reglamento. Propone que el CNO prepare este reglamento y solicite a la CREG adoptarlo nombrando además un árbitro.

CORELCA: Una reglamentación sobre los mantenimientos también sería una intervención del mercado y en su lugar se debe plantear un cargo que remunere al agente que provee reserva.

EMCALI: Esta Resolución es una intervención al mercado. El CNO está siendo reactivo ante las situaciones relacionadas con las reglamentaciones y no está

adelantándose a la CREG con propuestas, tomando en cuenta que los expertos del Sector están en el CNO.

PROELECTRICA: La CREG tiene las facultades para regular el Sector, pero debe tener expertos extranjeros que los asesore ya que en este nuevo esquema, cuando se tomen decisiones que afecten el mercado, se tiene que estar muy seguro de estar haciendo lo correcto. No están de acuerdo con la Resolución 095 por ser una intervención del mercado.

EEPPM: Se debe buscar una gestión centralizada de mantenimientos de una manera concertada dentro de una lógica sana y sin reglamentos. El CNO debe pronunciarse ante la CREG indicándole que las señales que están produciendo, causan un caos en el Sector. Cualquier mecanismo que se escoja para la gestión de los mantenimientos, debe considerar que existe un mercado el cual se impacta económicamente con este tipo de decisiones. No se están reconociendo los atributos del producto con el actual esquema y solamente se está considerando el precio.

ESSA: La Resolución es un abuso e interviene el mercado. No se debe reglamentar la coordinación de mantenimientos. El verdadero problema es el cargo por capacidad.

CORELCA: Se debe pensar en establecer un cargo que se aplique cuando hayan problemas de baja reserva de potencia y tener cuidado con la propuesta de coordinación de los mantenimientos, debido que a muchas empresas del estado se les puede presentar problemas presupuestales que les impidan cumplir con los programas de mantenimientos.

EPSA: Existen dos posiciones respecto al tema de los mantenimientos. Una es que los mantenimientos sean programados mediante un ordenamiento superior. La otra es que los mantenimientos sean resultado de una decisión económica de acuerdo a las señales del mercado.

EEPPM: Es posible establecer un mecanismo de gestión de mantenimientos, pero debe tenerse en cuenta que solamente se contaría con los siete meses del invierno. Se debe pedir aplazamiento del Cargo por Capacidad por que afecta los mantenimientos.

ISAGEN: La idea de un programa de coordinación de mantenimientos es buena, pero la verdadera causa de la concentración de los mantenimientos es el Cargo por Capacidad.

UPME: En la agenda de la CREG esta previsto el tema del esquema de la gestión de los mantenimientos. Sin embargo, la CREG no tiene ninguna propuesta previa, por lo cual es importante que el CNO sugiera alguna. Sería útil que el CNO le solicitara a la CREG su agenda de temas.

EPSA: Debe comunicarse a la CREG que no se está de acuerdo con la Resolución 095 de 1996 y que el CNO planteará una metodología para gestión de mantenimientos.

### **Conclusión:**

ISA presentó una metodología para la consignación de mantenimientos, la cual fue aprobada por unanimidad en el CPOE y consiste en contabilizar, para cada día, la potencia que puede estar en mantenimiento, luego de descontar de la capacidad instalada la demanda a atender, el AGC y la reserva rodante necesarios para la operación, y el ICP para los mantenimientos correctivos de emergencia o salidas imprevistas; la franja restante puede utilizarse para programar los mantenimientos preventivos de todas las empresas con un horizonte de un año. Esta metodología también fue aprobada por unanimidad en el CNO.

### **Compromiso:**

Se acordó escribir comunicación a la CREG para informar que el CNO considera que la Resolución 095 de 1996 es una intervención del mercado, pero que si está de acuerdo en tener un ordenamiento de los mantenimientos. Además, se está desarrollando un esquema de gestión de los mantenimientos y una vez se implante se debe derogar la Resolución.

### **Cargo por Capacidad**

EMCALI: Por ley la CREG debe escuchar al CNO. Si el CNO está en desacuerdo con el Cargo por Capacidad, debe proponer una alternativa.

EEB: La propuesta hecha por el CNO sobre Cargo por Capacidad hace un año, no fue tomada en cuenta.

UPME: La valoración de los activos de generación tuvo en cuenta el Cargo por Capacidad.

EADE: Se había dicho a la CREG sobre la importancia de que el Cargo por Capacidad fuera muy bien estudiado y analizado en todos sus alcances antes de ser promulgado, teniendo en cuenta que muchas decisiones se tomarían con base en su contenido y que después sería muy complicado cambiarlo.

EPSA: Hizo lectura de la carta enviada por la CREG al CNO, en la cual solicita comentarios a una serie de cambios propuestos a la Resolución CREG-022 de 1996.

PROELECTRICA: Se le debe exigir a la CREG las memorias de cálculo para que se demuestre cómo se favorecen los agentes con su aplicación. Se está sacrificando a los actuales agentes y favoreciendo los nuevos. Una comisión del CNO debe ir a la CREG a pedir la información antes del 15 de noviembre.

UPME: Existen dos opciones, continuar insistiendo en que no se está de acuerdo con el Cargo por Capacidad o aprovechar la posibilidad de proponer algunos cambios a raíz de la solicitud de comentarios sobre las modificaciones que está considerando la CREG a la Resolución 022 de 1996.

EPSA: Se debe solicitar que aplacen el Cargo por Capacidad y proponer modificaciones.

ISA: Sobre el Cargo por Capacidad hay una posición firme del CNO de no estar de acuerdo con la Resolución. Se deben estudiar los cambios propuestos por la CREG y hacer los comentarios. Se debe buscar un procedimiento para lograr consenso en el CNO.

EMCALI: No es seguro que la propuesta hecha por el CNO a la CREG hace siete meses pueda ser válida ahora.

EADE: Se debe retomar el Cargo por Capacidad desde el principio, definiendo claramente sus objetivos y llegar a una propuesta concreta.

UPME: Se deben estudiar rápidamente las modificaciones propuestas por la CREG y tratar de interactuar con ellos. No se le ha presentado a la PRE-CREG la propuesta de modificación que se discutirá en esta reunión.

EMCALI: El gobierno quiere que los agentes generadores intervengan en la Bolsa y les remuneren sus plantas, pero el volumen de transacciones en Bolsa es pequeño. El Cargo por Capacidad no es un generador de recursos, sino una transferencia monetaria entre generadores existentes.

UPME: Las nuevas fórmulas tarifarias van a tener en cuenta los costos reales de energía, los cuales son la suma de los contratos en Bolsa. Entonces si los contratos se hacen a precios bajos, esto se reflejará en el precio al usuario final.

ISA: Propone que se cite a una reunión del CPOE la próxima semana donde cada empresa presente lineamientos claros que sean consistentes con sus posiciones en el CNO, esto con el fin de hacer propuestas concretas para modificar la Resolución 022 de la CREG. También se deben sugerir alternativas, hacer planteamientos generales y sentar posiciones. Se deben relacionar las reuniones del CNO y CPOE.

EADE: Hay que estudiar una forma de predecir la garantía de suministro de gas e incorporar este riesgo en los modelos, de manera similar a como se hace con los recursos hídricos.

EMCALI: Debe plantearse una propuesta transitoria para tener tiempo de preparar una solución óptima sin insistir en lo mismo.

### **Conclusión:**

EL CNO acuerda que se reúna el CPOE el miércoles de la próxima semana para analizar la propuesta de la CREG y plantear alternativas con el fin de presentar recomendaciones en la reunión del CNO esa misma semana.

### **3. RESOLUCION REGULACION SECUNDARIA DE FRECUENCIA**

#### **Compromiso:**

ISA entregó un documento con la compilación de los comentarios de EEPPM e ISA al proyecto de Resolución sobre el tema. En la reunión ISAGEN y EEB entregaron comentarios que se incluirán en el mismo documento. No se realizaron comentarios al respecto durante la reunión.

### **4. INFORME DE COMITES**

#### **COMITE DE PLANEAMIENTO OPERATIVO ENERGETICO**

Sobre el compromiso del estudio del cargo por capacidad, se presentaron los resultados de las simulaciones solicitadas por el CNO en su reunión 34. También se analizó la propuesta de la metodología para realizar la coordinación de mantenimientos, que fue presentada en esta misma reunión.

#### **COMITE DE OPERACION**

ISA entregó el resumen de la reunión 17 que se llevó a cabo el 30 de octubre de 1996.

Se informó que EEPPM hará llegar el transformador a Sabana en 15 días, el cual sería puesto en operación en los siguientes 15 días (1 de diciembre). Se llegó a un acuerdo con CORELCA sobre el límite de 620 MW una vez se tengan los transformadores en San Carlos y Soledad totalmente disponibles.

ISA entregó el documento del seguimiento de las acciones de la operación de la línea de 500 kV.

Sobre la línea Palos-Ocaña, en vista de los problemas de protecciones en el área de NORDESTE, no se pudo cumplir con el protocolo de conexión.

#### **Compromiso:**

Se hace un llamado a las empresas para que hagan llegar sus índices de gestión. Se debe hacer un análisis de los mantenimientos por áreas eléctricas, para poder tomar en cuenta las restricciones.

#### **COMITE DE INFORMACION**

ISA presentó el resultado del análisis de los enlaces X.25 para transferencias de información CND - CRD's y el caso de la línea Palos-Ocaña, mencionando que las líneas adyacentes presentan problemas de protecciones, por lo tanto se acordó alimentar Ocaña en forma radial desde Bucaramanga. Aunque se cuenta con 2 líneas

telefónicas, las limitaciones son de comunicaciones. El proyecto permite aumento de la confiabilidad de la zona, especialmente cuando Tasajero esta fuera de servicio.

ISA: En el Comité de Operación se entregará el protocolo de conexión a las empresas.

ISAGEN: Se debe informar sobre las condiciones establecidas en el protocolo de conexión a todas las personas involucradas en las actividades de diseño y construcción.

### **Conclusión:**

EL CNO aprobó que se conectara radialmente Ocaña desde Bucaramanga por un período de seis meses.

### **SUBCOMITÉ DE REVISIÓN Y VIGILANCIA DEL SIC**

El Administrador del SIC presentó una propuesta sobre la modificación de las fechas de entrega de información y facturaciones para que no se den más refacturaciones, la cual establece básicamente lo siguiente:

- Al tercer día después de la operación, el administrador del SIC pone en el servidor la información de demandas y generación con base en los datos que ha recibido hasta el momento.
- El cuarto día es la fecha límite para que los agentes suministren la información de contadores.
- El sexto día el administrador del SIC pone en el servidor la información de liquidación para que los agentes revisen errores del CND y del administrador del SIC.
- El noveno día es la fecha límite para que los agentes revisen posibles errores del CND y del administrador del SIC.
- Al décimo día el SIC coloca en el servidor la información definitiva de liquidación.
- El administrador del SIC tiene como fecha límite para emisión de la factura el día doce.

### **Comentarios:**

ISA: Para evaluar la factibilidad de esta propuesta debe considerarse la capacidad técnica de las Electrificadoras.

UPME esta propuesta estaría modificando lo establecido en la Resolución CREG-024 de 1995, que aún no se ha terminado de implantar. Debe darse un tiempo de espera antes de proponer este cambio.

EMCALI: Se debe pedir a la CREG que delegue al CNO la función de establecer los tiempos para refacturaciones.

**Conclusión:**

El CNO procedió a realizar la votación de las empresas representantes al Subcomité de Revisión y Vigilancia del SIC. Por los comercializadores fueron elegidas EMCALI, Pereira y Sucre, y por los generadores EEB, CHB y Electroboyacá.

**Compromiso:**

ISA e ISAGEN se comprometen a investigar entre las empresas la factibilidad de la aplicación de la propuesta y de acuerdo al resultado se implantarían alternativas si fuera necesario.

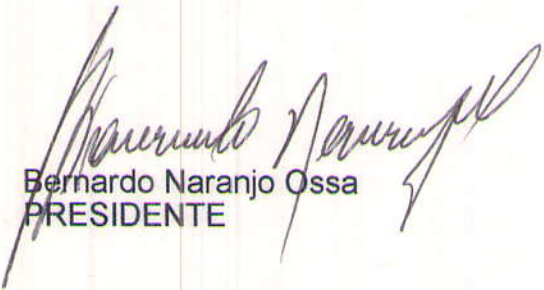
**5. VARIOS**

ISA informó sobre la realización en Cuenca (Ecuador) de la reunión de altos ejecutivos del Sector Eléctrico organizada por la CIER.

**Compromiso:**

ISA recuerda a los generadores térmicos que deben enviar la información sobre los contratos de combustibles, para ser incluidos en el Cargo por Capacidad.

Siendo las 4 p.m. se dio por terminada la reunión.



Bernardo Naranjo Ossa  
PRESIDENTE