

# Consejo Nacional de Operación

---

## ACTA DE LA REUNION No. 166

Fecha: 13 de diciembre de 2001  
Lugar: Oficinas C.N.O. Bogotá  
Hora: 9:30 a.m.

### ASISTENTES PRINCIPALES:

CEDENAR  
CHIVOR  
CODENSA  
CORELCA  
EEC  
EPSA  
EEPPM  
EMGESA  
ISA  
ISAGEN  
TERMOCANDELARIA  
TERMOTASAJERO  
C.N.D.

Jorge Chingüal  
Alberto Olarte  
Omar Serrano  
Eduardo Ramos  
Hernán Troncoso  
Bernardo Naranjo  
Rafael Pérez  
Fernando Gutiérrez  
Carlos A. Naranjo  
Jorge I. Correa  
Paolo Seni  
Hernando Díaz  
Pablo Corredor

### INVITADOS:

CHIVOR  
CODENSA  
EEPPM  
EMGESA  
ISA  
ISA  
ISAGEN  
MERILECTRICA  
TERMOCARTAGENA  
TERMOVALLE  
UPME  
UPME  
CREG  
C.N.O.

Hortensio Castro  
Olga Pérez  
Ana C. Rendón  
Fabio Quitián  
Silvia E. Cossio  
Hugo Bedoya  
Fredy Sandoval  
Juan F. Arango G.  
Virgilio Díaz Granados  
Juan F. Aragón  
Camilo Torres  
Claudia Estrada  
Jaime Blandón  
Ernesto Borda

### SECRETARIO TÉCNICO:

Germán Corredor A.

# Consejo Nacional de Operación

---

La reunión fue citada por escrito el día 5 de diciembre de 2001.

Presidió la reunión el doctor Rafael Pérez, representante de EEPPM

## **TEMARIO:**

1. Verificación del Quórum
2. Aprobación Actas Nos. 164 Y 165
3. Informe Secretario Técnico
4. Aspectos Regulatorios- CREG
5. Informe de Comités
6. Presentación Plan de Expansión UPME
7. Situación Energética y Eléctrica
8. Informe del SIC
9. Varios

## **DESARROLLO DE LA REUNIÓN:**

### **1. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM**

El Secretario Técnico, después de verificar el Quórum anuncia que se puede dar inicio a la reunión.

### **2. APROBACIÓN ACTAS 164 Y 165**

El Consejo aprueba por unanimidad las Actas 164 y 165

### **3. INFORME SECRETARIO TÉCNICO**

El Secretario Técnico informa que de acuerdo con las resoluciones vigentes para la elección de miembros del Consejo se enviaron las cartas a las diferentes empresas para elegir sus representantes. El resultado fue el siguiente:

- Generadores con capacidad menor al 1%: CEDENAR
- Generadores con capacidad entre 1% y 5%: URRRA y EMCALI.
- Distribuidores: Empresa de Energía de Cundinamarca
- Transportadores: ISA

Se enviará esta información al Ministerio para que expida la resolución correspondiente y se invitarán a los nuevos miembros a la próxima reunión.

Se entrega la carta de ECOPETROL que responde la comunicación enviada por el Consejo y relacionada con la preocupación por el riesgo de suministro de gas en el futuro próximo para generación térmica. Se observa que la carta no responde a los cuestionamientos del CNO. Se acuerda solicitar la citación del Comité Asesor

# Consejo Nacional de Operación

---

de Seguimiento y presentar allí el tema. Así mismo, enviarle una carta a la nueva ministra con saludo y bienvenida, y presentándole la urgencia de las acciones que permitan tener cubiertas las necesidades de gas del 2002-2003, una solicitud declaración sobre la posibilidad de extraer 60 millones de pies cúbicos diarios de Cusiana sin tratamiento y solución regulatoria para poder tener planes de contingencia con combustibles alternos .

Se entrega una propuesta de procedimiento para la homologación de los reportes de pruebas del factor de conversión. El Consejo, por unanimidad acuerda lo siguiente:

1. Aprobar el documento denominado "PROCEDIMIENTO PARA LA HOMOLOGACIÓN DE PRUEBAS DEL FACTOR DE CONVERSIÓN DE PLANTAS HIDRÁULICAS"

2. El periodo máximo que puede transcurrir entre unas pruebas y las inmediatamente siguientes es de cinco años corridos, contados a partir de la fecha del Acuerdo por medio del cual el CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN homologue las pruebas de una empresa.

Se entrega una nueva propuesta de reglamento para el funcionamiento de los Comités y Subcomités, la cual incluye los comentarios recibidos. El Consejo acuerda por unanimidad aprobar la propuesta.

## 4. ASPECTOS REGULATORIOS –CREG-

El Dr. Jaime Blandón asiste para analizar la Resolución CREG 034 de 2001.

El Dr. Blandón plantea que la CREG ha estado analizando esta resolución y mirando alternativas para cambiarla. Sin embargo, los agentes deben tener en cuenta que las condiciones por las cuales fue emitida no han desaparecido.

Los agentes plantean las siguientes inquietudes en los diversos temas relacionados con la Resolución.

1. Es importante que el cálculo de costos se base en la realidad de los contratos de combustible y tecnologías utilizadas en Colombia. Aquí no se puede hablar de costos de eficiencia cuando la mayoría de insumos son vendidos por monopolios, tanto de combustibles como de tecnologías y repuestos. no se puede obligar a generar a pérdida.
2. El cálculo de costos de las hidráulicas establecido en la resolución 034 no es dinámico, por lo tanto no refleja la escasez del recurso hídrico.
3. El Consejo insiste en que se deben buscar mecanismos que no afecten el mercado.

# Consejo Nacional de Operación

---

4. En la resolución 26, es importante cambiar el tema de oferta de plantas, para que se pueda hacer por unidades, por cuanto ello obstaculiza la forma de hacer las ofertas y no agrega nada al sistema.
5. Se insiste en incluir de manera explícita en las ofertas los costos de arranque y parada. este cambio traería grandes beneficios al mercado y no requiere grandes modificaciones al software de despacho.
6. Se debe modificar el mecanismos de reconciliaciones negativas, pues ello genera señales equivocadas a los agentes.
7. El consejo solicita a la CREG mayor información sobre el cálculo de los costos definidos en esta resolución, con el fin de tener mayor transparencia en el mercado.

Se solicita a la CREG que responda las inquietudes que han plantado los agentes en diversas comunicaciones a la CREG. El Dr. Blandón se compromete a responder en el menor tiempo posible y pide comprensión por las demoras en dar respuesta, debido al cúmulo de trabajo que tiene la CREG.

Por último, el Consejo pone a disposición de la CREG la capacidad técnica del Comité de Operación y de los Subcomités de Plantas Térmicas y de Plantas Hidráulicas e hidrológico, para efectuar cualquier análisis técnico que le pueda servir a la CREG como elemento de juicio para cualquier decisión al respecto.

La CREG toma nota de los comentarios de los agentes pero no emite conceptos debido a que actualmente está respondiendo demandas sobre este tema.

Se solicita a la CREG que presente las ideas que esta desarrollando con relación a la optimización 24 horas del Despacho Ideal.

## 5. INFORME DE COMITÉS

### Comité de Operación:

- El Comité de Operación aprobó una propuesta del grupo de despacho, la cual establece que en condición de aislamiento de la Costa Atlántica y en los periodos en los que efectivamente se preste el servicio de regulación secundaria de frecuencia, asignar a Venezuela un valor de Delta H, ( $\Delta H$ ), igual a la diferencia entre la Holgura horaria asignada al Area Caribe y la Holgura asignada a otros recursos en el Area Caribe. El CNO aprueba
- Con relación a los Mínimos Operativos se aprobó lo siguiente:

# Consejo Nacional de Operación

---

- El cálculo de los niveles mínimos operativos para aplicar en la estación de verano 2001 – 2002, realizado por el CND, cuyos resultados se anexan al presente Acuerdo.
  - Los niveles mínimos operativos diarios del mes de diciembre de 2001, serán iguales a los que resulten de interpolar entre los nuevos valores calculados para noviembre 2001 y diciembre 2001.
  - La referencia para reportar diariamente al CND los volúmenes de los embalses debe ser la misma usada para el cargo por capacidad 2001 - 2002, en el cual se considera como volumen cero (0%) el correspondiente al Nivel Mínimo Físico de los embalses y como volumen máximo (100%), el Volumen Máximo Técnico declarado para el Cargo por Capacidad.
- Se aprueban los protocolos para medición de estatismo y banda muerta de las plantas Termovalle, Esmeralda, Termozipa, Paipa 4 y Proeléctrica. Así mismo, los protocolos para Sierra y Merieléctrica. Adicionalmente, se aprueba la modificación del protocolo de Paipa 1, 2 y 3.
  - Se presentó el estado de los indicadores de la operación. Fueron aprobadas las metas para evaluar la calidad de la operación del SIN en el año 2002. Estas metas son:

## **1. Demanda no atendida**

- Por causas programadas: 0.033% ( esta meta queda igual para el próximo año)
- Por causas no programadas: 0.132% (esta meta queda igual para el próximo año)

Variaciones lentas de frecuencia

Se mejorará la meta del año anterior en 5%. El nuevo valor será: 1.241 (número de variaciones por día)

## **2. Variaciones transitorias de frecuencia**

Se mejorará la meta del año anterior en 5%. El nuevo valor será: 1.266 (número de variaciones por día)

## **3. Periodos con tensión fuera de rango**

Se mejorará la meta del año anterior en 5%. El nuevo valor será de 0.181 periodos/día. Esto significa un periodo fuera de rango cada 6 días.

# Consejo Nacional de Operación

---

## Comité de Distribución:

El Comité envía una propuesta de carta sobre el tema de calidad del servicio y los respectivos reportes a los organismos de control y demás agentes del mercado para que el CNO la envíe a la CREG. Se aprueba enviarla eliminando el punto que trata sobre los mecanismos que le permitan al OR recuperar los dineros compensados en exceso por el comercializador.

## **6. PRESENTACIÓN PLAN DE EXPANSIÓN UPME**

La UPME presentó el Plan de Expansión y Transmisión. La presentación incluyó un diagnóstico del sector al año 2000, las alternativas de expansión de generación, las alternativas de expansión de transmisión y otros aspectos relacionados con la expansión.

Se destaca que los costos incrementales de largo plazo para las cuatro alternativas de expansión de generación oscilan entre US\$39.16 y US\$42.99 sin incluir impuestos.

En transmisión se recomienda la instalación de 60 MVA<sub>r</sub> en Cúcuta.

## **7. SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELÉCTRICA**

Se presenta el Panorama Energético, Documento ISA UENCND 01- 301.

Las conclusiones son las siguientes:

- La vulnerabilidad a la atención de la demanda del SIN para los próximos cinco años está concentrada fundamentalmente en las siguientes variables:
  - En los atentados a la infraestructura de gas y a la red eléctrica
  - En la disponibilidad y transporte de gas.
  - En el efecto del Clima en los aportes de los ríos a los embalses del SIN.
- En el verano 2001 – 2002 (diciembre de 2001 – abril 2002) se cumple con la confiabilidad energética. El riesgo de racionamiento esta relacionado con los ataques a la infraestructura eléctrica y su recuperación.
- Con la sustitución de gas de 60 MPCD en el Complejo Industrial de Barrancabermeja especialmente en los meses de enero, febrero y marzo de 2003, se logra tener una confiabilidad adecuada hasta el 2004.
- Con hidrologías secas durante los próximos 17 meses, iguales a las hidrologías del 95% de PSS, la confiabilidad depende de los niveles de

# Consejo Nacional de Operación

---

generación térmica durante el año 2002 (alcanzando valores promedios de 44 GWh en el período dic/01-abr/02) que permitan soportar un evento El Niño con hidrologías iguales o superiores al 95% PSS.

Adicionalmente, se presentó el estado de atentados a la red de transmisión nacional y reposición de torres, destacando lo siguiente:

- Se acentuó la racha de atentados en el Oriente Antioqueño, especialmente en lo asociado con el paro armado que termina hoy.
- Se llevan a cabo labores en varios frentes: Oriente Antioqueño, San Carlos-Purnio y Guavio - Tunal - La Reforma
- Entraron en servicio los circuitos Palos - Ocaña, Ocaña - San Mateo, Guatapé - Jaguas 1, Jaguas - Malena, Colombia - Occidente, Colombia - Horizontes, Salto - Bello, Guatapé - Oriente, Guatapé - Envigado y Belencito - Bavaria
- Se desconectó Purnio - San Carlos 1 para poder ingresar el Ejército a registrar y cubrir la zona.
- A partir de mañana se iniciará el proceso de cubrimiento del circuito Jaguas - Guatapé 2.
- Sin definir aún cubrimiento de San Carlos - Cerro 1, Urrá - Urabá y circuitos de EPM

## 8. INFORME DEL SIC

El Administrador del SIC presentó un resumen del Informe del Mercado Mayorista, el cual puede ser consultado en la dirección [www.mem.com.co](http://www.mem.com.co) en la sección Administración del Mercado - Informes (Informe Evolución del Mercado).

Adicionalmente, se presentó el estado de deuda del Mercado Mayorista, los índices de recaudo y de rotación de cartera, así como los términos generales con los que se están tramitando Acuerdos de Pago de las obligaciones vencidas de: ENELAR (Arauca), Chocó y CEDELCA (Cauca), gestión que se adelanta con el Ministerio de Minas y Energía, SSP, Administradores, la Gobernación de Arauca y representantes de los acreedores, entre ellos ACOLGEN. Así mismo, se informó que las Electrificadoras del Atlántico, Córdoba y Magangué, dentro del proceso de liquidación, constituyeron Juntas Asesoras en las cuales se nombró a ISA como representante de los acreedores del Mercado Mayorista. El Informe respectivo puede consultarse desde la semana próxima [www.mem.com.co](http://www.mem.com.co) en la sección Administración del Mercado - Informes (Gestión Financiera).

# Consejo Nacional de Operación

## 9. VARIOS

- Para información del CNO se entrega la carta del CAPT relacionada con el proyecto de 13 km a Guatapé.
- ISAGEN presenta solicitud de autorización de desviaciones al programa de generación de la Central Jaguas ya que como consecuencia de los atentados presentados en el oriente antioqueño al sistema de transmisión nacional, le ha sido imposible entregar y tomar energía del SIN, lo cual la ha obligado a generar sus propios servicios auxiliares, circunstancia ésta que está constituyendo una desviación permanente al despacho programado por el CND (0 MW), con la consiguiente penalización comercial. El CNO considera que no tiene competencia para aprobar esta solicitud.
- TERMOCARTAGENA solicita al CND revisar errores que se están presentando en las banderas de arranque y parada de sus unidades. El CND revisará.
- El CND solicita al CNO definir la fecha para implementar la información de capacidad efectiva reportada para el Cargo por Capacidad ya que en la reunión 150 del CNO se había establecido que la misma se implementaría a partir del 1 de enero. Sin embargo, la información tal como fue reportada para el Cargo por Capacidad no es posible implementarla y se requiere algunas precisiones por parte de los agentes. Se acuerda por unanimidad lo siguiente:
  - Que el CND envíe comunicaciones a los agentes solicitándoles aclarar la información.
  - Que el CND implemente la información el 28 de febrero siempre y cuando a esa fecha se cuente con toda la información tal y como se requiere. De lo contrario deberá informarlo al CNO.
  - Que dado que la modificación en la Capacidad Efectiva Neta de una unidad térmica puede afectar otros parámetros técnicos declarados por el agente, tal como las rampas de arranque y parada, las velocidades de toma de carga y de descarga, estos parámetros deben ser modificados por los agentes siguiendo el procedimiento establecido en el Acuerdo 84 del CNO.

Siendo las 3:00 P.M. se da por terminada la reunión.

El Presidente,

  
RAFAEL PEREZ C.

El Secretario Técnico,

  
GERMAN CORREDOR A.