

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA DE LA REUNION No. 157

Fecha: 19 de julio de 2001
Lugar: Oficinas del C.N.O
Hora: 9:30 a.m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

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

Diana Campos
Omar Serrano
Angel Hernández
Bernardo Naranjo
Hernán Troncoso
Rafael Pérez
Fabio Quitián
Carlos A. Naranjo
Luis E. Aguilar
Paolo Seni
Elkin D. Yepes
Pablo H. Corredor

INVITADOS:

CHIVOR
CODENSA
EEB
EEPPM
ISA
ISA
ISA
ISA
MERILECTRICA
MERILECTRICA
UPME
UPME
URRA
CREG
C.N.O.

Fabián Toro
Olga Pérez
Enrique Ayobi
Ana C. Rendón
Nohemí Arboleda
Luis Camargo
Saúl Marín
Mauricio Canal
Mauricio Angel
Juan F. Arango
Adriana Contreras
José V. Dulce
Rafael Amaya
Sandra Fonseca
Ernesto Borda

SECRETARIO TÉCNICO:

Germán Corredor A.

Consejo Nacional de Operación CNO

La reunión fue citada por escrito el día 12 de julio de 2001.

En ausencia del Dr. Alberto Olarte, Presidente del C.N.O, el Consejo designó al Dr. Rafael Pérez, representante de EEPPM para presidir la reunión.

TEMARIO:

1. Verificación del Quórum
2. Aprobación Acta 156
3. Informe Secretario Técnico
4. Temas regulatorios CREG
5. Informe Comités
6. Situación Energética y Eléctrica
7. Informe SIC
8. 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 ACTA 156

El Consejo aprueba por unanimidad el acta 156 con el comentario presentado por CORELCA.

3. INFORME SECRETARIO TÉCNICO

El Secretario Técnico informa que los días 5 y 6 de julio se efectuó el curso sobre análisis de riesgo dictado por Rafael Campos y Jesús Velásquez, con lo cual queda saldada la deuda de éste último por concepto del Stand del Seminario de 1999. También informa que EBSA se puso al día en la cuota pendiente, con lo cual no quedan cuentas por cobrar de cuotas de años anteriores. En lo que respecta a este año, en general todas las empresas han pagado cumplidamente, con excepción de CEDENAR que ha tenido problemas para hacer la apropiación presupuestal.

Informa el Secretario que tuvo una reunión con la CREG en la cual se trataron los temas relacionados con los conceptos del Consejo, sobre la cual la CREG manifestó que estaba preparando la respuesta a las cartas del Consejo, en la cual explica por que no solicitó concepto para las resoluciones 26, 34, 38 y 94 de

Consejo Nacional de Operación CNO

2001. También se trató con la CREG el tema de inflexibilidades, sobre el cual se planteó una próxima reunión para explicar mejor las propuestas.

También se abordó el tema de potencia reactiva, sobre el cual la CREG realizó una reunión el viernes 13 de julio, para mostrar a los agentes el avance obtenido por los consultores en el tema. Este mismo día se realizó una reunión en oficinas de la CREG, con la participación del secretario del CNO y miembros del Subcomité de Estudios Eléctricos, para informar de los estudios adelantados a los consultores. Se acordaron algunas tareas y presentar un documento sobre el tema de potencia reactiva.

El Secretario solicita a los miembros del Consejo la colaboración para obtener las firmas de la ampliación del Contrato de Fiducia.

El Secretario Técnico solicita al Consejo un incremento para los honorarios de la Secretaria, teniendo en cuenta que el último aumento para este cargo ocurrió hace un año. El Consejo aprueba un incremento del 9% a partir del 1º de Agosto.

Igualmente informa que el Contrato del Secretario Técnico se venció el 30 de junio. El Consejo aprueba renovarlo por un año más hasta el 30 de junio de 2002.

Se informa que se viene trabajando en la preparación del Seminario del Mercado Mayorista, el cual este año se realizará conjuntamente con el CAC los días 18 y 19 de octubre de 2001.

4. TEMAS REGULATORIOS – CREG

La CREG envió solicitud al Consejo para que emitiera su concepto respecto al Proyecto de Resolución "por el cual se regula el suministro de información de demanda para efectos de planeación y la operación del Sistema Interconectado Nacional, como parte del Reglamento de Operación del SIN y se dictan otras disposiciones".

Respecto al tema del Proyecto de Resolución, el CND considera que se deben compatibilizar algunos aspectos con el procedimiento actual. La propuesta de Resolución aclara la responsabilidad de la demanda y pone como medio los operadores y transportadores de red, también hay avance importante en la reducción de incertidumbre en la demanda, ya que da la oportunidad de declarar diariamente a las 6:00 AM cambios en la demanda. Desde el punto de vista de implementación es bueno poner a consideración de la CREG el tema de las UCP.

Es importante resaltar que con la entrada de la Resolución 80 hay un vacío en cuanto a la responsabilidad, que hasta ahora no ha habido problema, pero se debe resolver rápidamente.

Consejo Nacional de Operación CNO

El Consejo considera importante tener en cuenta los impactos sobre las empresas y los esfuerzos que ha hecho el C.N.O. para manejar el tema a través de las UCP. Para redactar el concepto final, se delega al Secretario, una vez recoja la opinión del Comité de Distribución y de los demás miembros del Consejo.

La CREG informa que se dará comienzo a la facturación electrónica en el MEM.

Igualmente, comenta que después de analizar la propuesta de declaración de precios auditados para las generaciones de seguridad, no se aceptó.

La CREG presentó una explicación a las decisiones tomadas con respecto a los comentarios de los agentes en cuanto a la Resolución 034 de 2001. A la CREG le sorprende ver diferencias tan grandes entre los costos de arranque de las plantas reportados por los agentes. Informa que dará a conocer a los agentes el documento CREG en el cual se encuentra el análisis de las propuestas de los agentes con las razones por las cuales no se aceptaron. En cuanto a la temporalidad de esta Resolución, explicó la motivación de las medidas tomadas y agregó que mientras se mantengan las condiciones que la originaron continuará vigente.

Como parte de las decisiones adicionales adoptadas se tienen: Mantener el criterio de equiprobabilidad para efectos de desempate, evaluarán la propuesta de desacoplar los costos de arranque /parada y, se estudiarán la propuesta de acople del Despacho Ideal similar al Despacho Real Actual.

Solicita darle prioridad a la prueba de interconexión Colombia - Venezuela por la línea Corozo-San Mateo a 230 kv

5. INFORME COMITÉS

Comité de Operación

Se presentó informe de las dos últimas reuniones del Comité de Operación .

Se informó sobre la aprobación del procedimiento para la operación del Centro de Control de Respaldo.

Se presentaron al Consejo propuestas de Acuerdo sobre los siguientes temas:

- Aprobar los siguientes parámetros técnicos para Termocandelaria 1:

PARÁMETRO	VALOR ACTUAL	VALOR APROBADO
Mínimo Generación o Mínimo Técnico	27 MW	65 MW

Consejo Nacional de Operación CNO

Los anteriores parámetros, se aplicarán a partir del despacho del día 22 de julio de 2001. El Consejo aprueba por unanimidad el Acuerdo

- Aprobar los siguientes parámetros técnicos para Termoemcali:

PARÁMETRO	VALOR APROBADO	
Rata de Toma de Carga	4 MW/min de 100 a 200 MW 2 MW/min de 200 a 233 MW	
Tiempo de Aviso	Para arranque en Frío = 5.5 horas Para arranque en Tibio = 3 horas Para arranque en Caliente = 1.5 horas Donde: Arranque en Frío Tiempo apagado mayor a 72 horas ($t > 72$) Arranque en Tibio ($8 < t < 72$ horas) Arranque en Caliente ($t \leq 8$ horas)	
Tiempo de Carga Estable	Sin tiempo de Carga	
Rampa de Subida (para arranque en Frío, Tibio o Caliente)	Período	MW
	0	0
	1	35
	2	100
	3	(100 – 150) con rata toma de carga de 4 MW/min
	4	(150 – 233) con rata toma de carga de 4 MW/min desde 150 MW hasta 200 MW. Con rata toma de carga de 2 MW/min desde 200 MW hasta 233 MW

Los anteriores parámetros se aplicarán a partir del despacho del día 22 de julio de 2001. El Consejo aprueba por unanimidad el Acuerdo

- El Consejo analizó la solicitud de EMGESA mediante la cual pidió al Consejo pronunciarse sobre tres puntos:
 - a. Determinar el alcance que debe tener la verificación de los “parámetros de conversión de plantas hidráulicas”, a la luz de lo expresado por la CREG en su comunicación MMECREG-1201 del 27 de abril de 2001, dirigida a la firma Price Waterhouse.
 - b. Precisar si el Parágrafo del numeral 7 del Acuerdo 80 de 2000 se aplica a todas las plantas o solo a las plantas nuevas.

Consejo Nacional de Operación CNO

- c. Que se precise si el Anexo 2 numeral 1.1, literal B-ii "Valores Acumulados" es aplicable cuando se utiliza para la medición el método de inyección de trazadores.

Dicha solicitud fue puesta a consideración de los Comités de Operación y Legal en lo pertinente a cada uno de ellos.

El Comité de Operación después de estudiar la solicitud b) decidió solicitar al CNO el cambio en el "PROTOCOLO PARA LA ESTIMACIÓN DEL FACTOR DE CONVERSIÓN DE PLANTAS HIDRÁULICAS" parágrafo del Numeral 7, en el sentido que este debe aplicar a todas las plantas del sistema y no exclusivamente a plantas nuevas, y por lo tanto debe ser eliminado del numeral 7 y adicionado en el Numeral 5.

El Comité de Operación, después de estudiar la solicitud c) decidió recomendar al CNO aclararle a la firma PriceWaterhouseCoopers que en el caso del uso de la metodología de trazadores no se pueden tomar varias medidas, para obtener un promedio, ya que técnicamente no es posible tomar seis registros de caudal en una hora con esta metodología.

El Consejo después de oír y analizar la recomendación del Comité de Operación, Acordó lo siguiente: 1) Abstenerse de pronunciarse respecto del alcance del concepto dado por la CREG en su comunicación MMECREG-1201 del 27 de abril de 2001 y remitirse a lo acordado en el Artículo 1 del Acuerdo 80 de 2000. 2) Aclarar, para todos los efectos legales y reglamentarios, que el Parágrafo del numeral 7 del Acuerdo 80 de 2000 es aplicable a todas las plantas de generación hidráulica del sistema y no exclusivamente a plantas nuevas, y por lo tanto se elimina del numeral 7 y se adiciona en el Numeral 5 del acuerdo 80 de 2000. 3) Por razones técnicas la medición con trazadores no permite cumplir con lo dispuesto en el Anexo 2 numeral 1.1. literal B-ii del Acuerdo 80 de 2000, por lo que se autoriza que para las pruebas de medición de caudal que se efectúen por el método de inyección de trazadores no se tomen varias medidas y se adopte como caudal el dato único resultante de este método.

- El Comité recomienda aprobar la actualización de las series hidrológicas presentadas por Chivor para los ríos Batá, Rucio, Negro y Tunjita, afluentes del embalse la Esmeralda de la central Chivor y los factores de serie menor de los ríos Rucio, Negro y Tunjita. El Consejo aprueba por unanimidad la recomendación del Comité
- El Comité recomienda aprobar la actualización de las series hidrológicas de caudales naturales de los ríos afluentes de los embalses de ISAGEN. El Consejo acuerda por unanimidad aprobar la recomendación del Comité

Consejo Nacional de Operación CNO

- El Comité recomienda aprobar el siguiente procedimiento para la validación y reclamación de eventos sucedidos en los activos de uso del STN y en los activos de conexión del STN:

PROCEDIMIENTO	EVENTOS	MANIOBRAS
Reporte de información de primera mano	Agente (15min)	CND (T.Maniobras)
Ingreso del reporte al sistema (Max. 1 hora después de reportado)	CND	CND
Ejecución de maniobra dentro de los tiempos establecidos	N.A.	Agente
Reporte de finalización de maniobra (5 minutos después de finalizada la ejecución)	N.A.	Agente
Ingreso al sistema del activo sobre el cual se ejecutó la maniobra	N.A.	CND
Detalle del evento o maniobra (Hasta 6:00 del día x+1)	Agente	Agente
Validación del detalle del evento o maniobra (6:00 - 24:00 del día x+1)	CND	CND
Consulta de eventos / maniobra (00:00 - 24:00 del día x+2)	Agente	Agente
Modificación de eventos / maniobra	Agente - CND	Agente - CND
Ajustes de causas (Declaraciones y estudios post - operativos) Hasta día x+2	Agente - CND	Agente - CND

Después de este proceso inicial de validación el CND realiza los cálculos de los índices siguiente el procedimiento mostrado en la tabla siguiente:

PROCEDIMIENTO	EVENTOS	MANIOBRAS
Cálculo de índices	CND	CND
Publicación de índices (Miércoles de la semana siguiente)	CND	CND
Revisión de índices	Agente	Agente
Reclamaciones plazo máximo eventos ocurridos en la semana k es el martes de la semana k+2	Agente - CND	Agente - CND

El Consejo por unanimidad aprueba el anterior procedimiento.

El Comité recomienda aprobar los procedimientos operativos en la interconexión Colombia-Ecuador 138 kV.

- Se trajeron los protocolos solicitados en la Resolución 006 de 2001, para revisión del CNO desde el punto de vista legal. Se designa al Secretario Técnico y al asesor legal para revisar la redacción final del Acuerdo después de recibir los comentarios de los miembros del C.N.O.

Consejo Nacional de Operación CNO

Se entregó documento de informe sobre reglamentación de la potencia reactiva. El CNO lo leerá y hará los comentarios para enviarlo a la CREG.

Se solicita al CNO hacer gestión para que IRH, quien desarrolla el trabajo para la CREG sobre la información de las series hidrológicas del SIN, confronte los resultados con cada agente antes de entregar el informe.

6. INFORME SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELÉCTRICA

El CND presentó la situación energética y eléctrica actual. No se presentan cambios importantes con respecto al informe mostrado en la reunión anterior.

En cuanto a los aportes hídricos, en el período de junio 1 a julio 17, se presentaron disminuciones en Oriente, Centro, Caribe con respecto a la media.

El pronóstico del modelo de la NOAA, muestra condiciones de relativa normalidad durante el segundo semestre de 2001.

Se analizaron escenarios estocásticos sin plan de expansión de generación-transmisión en el horizonte 2003-2006, con y sin limitación de suministro de combustible y haciendo sensibilidad al retiro de plantas térmicas.

Conclusiones y Recomendaciones:

- Sin expansión generación - transmisión período 2003 - 2006 y sin limitación de suministro y transporte de combustible:

Si no se tienen proyectos de generación, ni proyectos de transmisión para el período 2003-2006, y con un escenario medio de crecimiento de la demanda, esperado por la UPME, y considerando un suministro y transporte de gas ilimitado, se observan niveles de confiabilidad superiores al 95% hasta antes del verano 2006, fecha en la cual la confiabilidad se deteriora a niveles del 88%. Para obtener niveles de confiabilidad adecuados en dicho verano, es necesario adicionar capacidad, del orden de 250 MW, a partir de enero de 2005.

- Sin expansión generación - transmisión período 2003 - 2006 y con limitación de suministro de combustible:

Si no se tienen proyectos de generación, ni proyectos de transmisión para el período 2003-2006 y no se efectúa expansión del sistema de suministro y transporte de gas en el interior del país en los próximos cinco años, el gas disponible para las térmicas en dicho horizonte, haría que los índices de

Consejo Nacional de Operación CNO

confiabilidad sean del 93% en el verano 2003, 88% en el 2004, 62% en el 2005, y 17% en el 2006.

Por lo anterior, es necesario que el sector gasífero defina con prontitud el Plan de Expansión del Sistema de Gas (transporte y producción) que permita satisfacer las necesidades del Sector Eléctrico Colombiano para atender la demanda de energía, durante los próximos cinco años, con los niveles de confiabilidad establecidos en la Reglamentación definida por la CREG.

- Sin expansión generación - transmisión período 2003 - 2006, sin limitación de suministro y transporte de combustible y considerando el retiro de 450 MW térmicos a partir de enero de 2002:

Si no se tienen proyectos de generación, ni proyectos de transmisión para el período 2003-2006, con un escenario medio de crecimiento de la demanda, esperado por la UPME, considerando un suministro y transporte de gas ilimitado y con el retiro de 450 MW térmicos a partir de enero de 2002, se observan niveles de confiabilidad superiores al 95% hasta el verano 2005, fecha en la cual la confiabilidad se deteriora a niveles del 92% y del 74% en el verano 2006. Para obtener niveles de confiabilidad adecuados, es necesario adicionar capacidad a partir de enero de 2004, del orden de 500 MW.

- Sin expansión generación - transmisión período 2003 - 2006, sin limitación de suministro y transporte de combustible y considerando el retiro de 540 MW térmicos a partir de enero de 2002:

Si no se tienen proyectos de generación, ni proyectos de transmisión para el período 2003-2006, con un escenario medio de crecimiento de la demanda, esperado por la UPME, considerando un suministro y transporte de gas ilimitado y con el retiro de 540 MW térmicos a partir de enero de 2002, se observan niveles de confiabilidad superiores al 95% hasta el verano 2004, a partir del verano 2005 la confiabilidad se deteriora a niveles del 91% y del 80% en el verano 2006.

- Respecto a la situación energética y eléctrica:

Continuar con un seguimiento permanente a la evolución de las variables energéticas controlables (disponibilidad de la red, del parque generador, y de combustibles) y no controlables (clima), para establecer conjuntamente con todos los agentes del Mercado de Energía Mayorista, acciones tendientes a minimizar los posibles impactos de la evolución de estas variables en la atención de la demanda de energía eléctrica en Colombia.

- Prioridades

Consejo Nacional de Operación

CNO

Prioridad uno:

Agilizar, por parte de ISA, la puesta en servicio de los circuitos San Carlos - Ancón Sur, San Carlos - Esmeralda, y San Carlos - Cerromatoso 1.

Prioridad dos:

Antes de diciembre de 2002 tener solucionadas las limitaciones en el suministro y transporte de Gas para el sector eléctrico.

Límite de intercambio línea a 500 kV San Carlos-Cerromatoso

Se informó sobre el límite de importación del área Caribe, que se está usando desde la entrada en operación de la línea. Se hizo reajuste del relé df/dt de Sabanalarga en -2.2 Hz/s.

Pruebas de interconexión con Venezuela a través de la línea Corozo-San Mateo

En el muy corto plazo no se tiene la solución para hacer la interconexión. Se van a concretar con Venezuela para encontrar una solución y hacer los ajustes en controles necesarios.

En caso de que un comercializador declare una demanda mayor a la técnicamente posible de alimentar, el CND plantea si es posible para algunas horas del día, hacer maniobras con la red para alimentar esa carga, sin detrimento de la atención de demanda nacional. Se refiere específicamente al caso de exportación a Venezuela. Se debe hacer una propuesta técnica para llevar al próximo Comité de Operación.

Desarrollo proyecto UPME 02

Se informó sobre las suspensiones hechas por el CND de la consignación de la línea Sabanalarga-Tenera, debido a indisponibilidad de unidades de Proeléctrica, Termocandelaria y Termocartagena.

El CND informa que, aprovechando la disponibilidad de dos unidades de Candelaria para el próximo fin de semana, se van a hacer las consignaciones solicitadas para la entrada de UPME2. Se va a sincronizar Bolívar y Córdoba-Sucre, cerrando el circuito Boston-Sierraflor 110 kV. No soporta contingencia de una unidad del área.

ISA informó que en el último mes salieron de servicio dos circuitos por atentados, entraron cuatro en servicio, fueron afectadas 11 torres y reparadas 21. Se presentaron atentados urbanos en Cali, Medellín, Rionegro y Girardota.

Consejo Nacional de Operación CNO

En cuanto a la recuperación informó que no hay fecha de cubrimiento por el Ejército para la línea San Carlos – Cerromatoso 1, San Carlos – Esmeralda y San Carlos – La Virginia. Se espera cubrimiento para las primeras torres de los circuitos San Carlos 1 y 2, para el 23 de julio.

7. INFORME SIC

El MEM presentó un informe de fronteras registradas en el MEM por tipo de usuario, evolución de registro de fronteras de usuarios no regulados, porcentaje de crecimiento de la demanda, evolución del costo de restricciones.

Informa que se va a hacer una reliquidación de 17 de marzo en adelante, para considerar lo establecido en el primer artículo de la resolución 94 de 2001. El 7 de julio se levantó la confidencialidad en la información.

Se tiene recaudado el impuesto FAZNI, pero no se ha entregado al Ministerio de Minas y Energía.

Se sugiere invitar a la SSPD a una reunión del CNO para exponerle el caso de las electrificadoras, debido al estado de deuda vencida que tienen.

8. VARIOS

- Por solicitud de TERMOTASAJERO, se plantea la necesidad de definir los aspectos operativos para la interconexión con Venezuela por la frontera de Cúcuta.

Sobre la solicitud de TERMOTASAJERO para la exportación de energía, EMGESA comenta a la CREG que en reuniones con los anteriores expertos se había solicitado que se revisaran las condiciones para la exportación de energía, pues bajo la situación actual no es competitiva la energía a los países vecinos por los cargos a los que se enfrenta el comercializador. La respuesta de la CREG fue que las condiciones para exportar estaban creadas.

El Consejo, al respecto por unanimidad acuerda lo siguiente:

Autorizar al CND para que defina e implemente los aspectos técnicos y operativos de la interconexión con Venezuela por la línea Corozo-San Mateo, incluyendo conexiones radiales temporales de generación y carga al sistema venezolano.

Los aspectos técnicos que defina ISA deberán ser coordinados con los agentes involucrados en la interconexión, es decir, CENS, ISA, DISTASA y Termotasajero S.A. E.S.P.

Consejo Nacional de Operación CNO

En el próxima reunión ordinaria del Consejo Nacional de Operación, el CND presentará los aspectos definidos e implementados según los artículos anteriores, para su discusión y aprobación por parte del Consejo.

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

El Presidente,

RAFAEL PÉREZ



El Secretario Técnico,

GERMAN CORREDOR A.

