

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 277

Fecha: 25 de septiembre de 2008

Lugar: Bogotá

Hora: 8:30 a. m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
EDEQ
EL MORRO
EMGESA
EPSA
GECELCA
EPM
ISAGEN
ISA
MERILECTRICA
TERMOTASAJERO
XM-CND

Ignacio Arrázola
John Alberto Rey Gaitán
Cesar Augusto Velasco
Norma Zúñiga
José Arturo López
Andrés Felipe Alape
Ángel Hernández
Carlos Alberto Solano
Alfonso Salazar
Gabriel Melguizo
Hilberto Díaz
Luis Ernesto Buitrago
Alvaro Murcia

INVITADOS:

AES CHIVOR
EMGESA
EMGESA
EPM
GECELCA
ISAGEN
TERMOCANDELARIA
TERMOEMCALI
UPME
XM
XM
CAC

Juan Carlos Guerrero
Diana Jiménez
Gustavo Gómez
Alberto Mejía
Domingo Laíno
Juan F. Aragón
Roberto Nader
Fabio Meneses
Alberto Rodríguez
Ancizar Piedrahita
María Nohemi Arboleda
Jorge Valencia

La reunión fue citada por escrito el día 18 de septiembre de 2008.

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum.

Consejo Nacional de Operación CNO

2. Aprobación del acta N° 276
3. Informe IDEAM
4. Informe Secretario Técnico
5. Presentación UPME - avances del estudio sobre subestaciones estratégicas del STN
6. Informe de XM-CND
- 6.1. Planeación de la auditoria del ASIC 2007
7. Aspectos Regulatorios
8. Informe de Comités
9. Varios

Asesor Legal CNO: Adriana Pérez.

Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte

Presidente ad hoc: José Arturo López de EMGESA.

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

Se confirma por parte del Presidente del Consejo que se cuenta con quórum decisorio para iniciar la reunión.

2. APROBACION DEL ACTA 276:

El Consejo aprueba el acta de la reunión 276 con los comentarios adicionales de XM y de CODENSA.

3. INFORME IDEAM:

En la segunda década del mes de julio, sobre el sector centro-oriental, el calentamiento se amplió nuevamente en términos de área y se intensificó un poco. En los análisis de final de julio y comienzos de agosto, sobre el sector centro-oriental, persiste el calentamiento y se empiezan a observar aguas ligeramente cálidas sobre la zona occidental.

En la tercera semana de agosto, sobre el sector centro-oriental, se intensifica un poco más el calentamiento y continúan aguas ligeramente cálidas sobre la zona occidental.

En la primera semana de septiembre, sobre el sector centro-oriental, disminuye nuevamente el calentamiento, mientras que sobre la zona occidental prevalecen aguas ligeramente cálidas.

Consejo Nacional de Operación CNO

En el análisis más reciente (tercera semana de septiembre), sobre el sector centro-oriental, nuevamente se debilita un poco el calentamiento y sobre la zona occidental prevalecen aguas cálidas.

Las 4 regiones "Niño" presentan condiciones muy próximas a la neutralidad.

Aunque desde hace aproximadamente 4 meses persistieron aguas cálidas en la subsuperficie a lo largo de la cuenca, hace poco más de un mes se presentó un fraccionamiento sobre la parte central, en donde se registran aguas ligeramente frías, el cual se ha generalizado recientemente también sobre la zona oriental.

Desde final de octubre de 2007 han prevalecido vientos del Este en las regiones Niño 3 y Niño 3.4. Aunque a comienzos del mes se fortalecieron un poco, recientemente se *debilitaron* nuevamente.

En la zona centro-oriental, el nivel del mar se mantiene más bajo que sobre el occidente del área marítima. Desde hace cerca de 2 meses sobre la costa suramericana se ha incrementado el nivel, aunque recientemente se han debilitado un poco.

En cuanto a la anomalía de la temperatura superficial del mar en el Océano Atlántico, en el último mes han predominado aguas calidas; se destaca lo observado durante las dos últimas semanas con anomalías positivas significativas en el mar Caribe.

El Centro de Predicción Climática/NCEP para 22 de septiembre, confirma que condiciones neutrales están presentes en el Pacífico ecuatorial, las cuales se espera que continúen hasta finalizar el 2008.

4. INFORME DEL SECRETARIO TÉCNICO:

Se avanza en la organización logística y académica del Congreso CNO-CAC los días 29,30 y 31 de octubre. Se celebró el 23 de septiembre el Taller sobre estabilidad dinámica de pequeña señal dirigido por XM.

En cuanto a los aspectos Técnicos: en la última reunión del CACSEE, TGI informó que por cronograma ya no puede tener la ampliación del tramo Ballenas- Barranca para el verano 2009-2010, por lo que el Ministerio solicitó le compartiéramos los resultados del estudio sobre combustibles líquidos.

Consejo Nacional de Operación CNO

La evaluación de las propuestas del estudio sobre combustibles líquidos dio como resultado el siguiente orden de elegibilidad que se recomienda al Consejo:

1. UT ITANSUCA - S&NERGIA
2. ROBERTO ALBÁN
3. RICARDO LLOREDA

Se recomienda hacer un ajuste de cronograma que lleve a un ajuste económico. Para el pago correspondiente del estudio se solicita al Consejo la aprobación de una cuota extraordinaria de 8 millones de pesos con destinación específica al pago de este estudio. El Consejo aprueba este orden de elegibilidad y la cuota extra solicitada.

La evaluación de las propuestas sobre apoyo en la integración y mejoramiento de la propuesta de revisión del código de conexión, dio el siguiente orden de elegibilidad que se recomienda al Consejo:

1. IEB
2. GERS LTDA.

El costo del estudio es de 39 millones de pesos incluido IVA.

El Secretario General del Ministerio solicitó comentarios sobre el borrador de proyecto de Ley que crea un Consejo Directivo de Hidrocarburos a la UPME.

La CREG expedirá una nueva resolución sobre el tema de pruebas de disponibilidad recogiendo los comentarios y conceptos expedidos y convocará a un Taller sobre la misma. Hace énfasis en que lo que se regule solo será para adelante y en ningún caso retroactivo.

El Consejo expidió el acuerdo 405 con la lista de firmas preseleccionadas para practicar auditorias para la construcción de plantas o unidades de generación nuevas o especiales y las instaladas que vayan a ser repotenciadas. En esta lista esta incluida la firma HMV la cual fue contratada por XM para adelantar la auditoria a Porce 3.

EPM manifiesta en carta dirigida a la CREG que esta firma tiene conflicto de interés para llevar a cabo el proceso porque declaró proyectos para optar por OEF, participa en el mercado con La Cascada, tiene proyectos

Consejo Nacional de Operación CNO

en construcción y varias solicitudes de permisos de estudios y de licencias ambientales.

El tema fue analizado en reunión del Comité Legal del día 24 de septiembre en el cual se concluyó:

El acuerdo debe modificarse para incluir un párrafo que mencione la declaración de no existencia de inhabilidades, incompatibilidades y conflictos de interés que debe expresarse por parte del seleccionado de la lista.

El Consejo aprueba enviar comunicaciones al resto de firmas preseleccionadas con el fin de que las mismas manifiesten si están incursas en algún tipo de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés para poder cumplir con la función de auditoria que prevé la resolución CREG 061 del 2007 y modificar con esta información el acuerdo correspondiente.

5. PRESENTACION UPME- AVANCES DEL ESTUDIO SOBRE SUBESTACIONES ESTRATEGICAS DEL STN:

La UPME a través de su consultor, Consultoría Colombiana, presentó los objetivos y el alcance del estudio contratado para realizar un diagnóstico del estado de la totalidad de las subestaciones del STN y un análisis de la confiabilidad de las mismas determinando su incidencia sobre la calidad, confiabilidad seguridad y flexibilidad del sistema. Adicionalmente, el propósito es determinar los criterios y establecer una metodología para identificar las subestaciones estratégicas del SIN. Tanto el Consejo a través de su comité de Transmisión como ISA ofrecen toda su colaboración e información. El consultor planea iniciar en Torca como subestación piloto. El producto final debe contener una serie de recomendaciones técnicas y de carácter normativo para disminuir el nivel de criticidad de las subestaciones.

6. INFORME DE XM:

XM presentó las principales variables y su evolución durante el mes de septiembre: caudales, generación, evolución de las reservas; la demanda continua con crecimientos bajos, el precio de bolsa y el valor de las restricciones. También presentó el informe del monto de las transacciones del mercado y el valor de las restricciones y su evolución en lo que va corrido del año 2008 junto con la generación promedio del

Consejo Nacional de Operación

CNO

año fuera de mérito y por área. También se presentó el informe de los índices de calidad de la operación 2008.

En el verano 2009/2010 se observa una alta exigencia a la generación térmica.

- En la totalidad de los casos (series y meses del verano) la generación térmica a carbón en el interior del país es la máxima modelada.
- En número importante de los casos el consumo de gas en el interior y en la costa alcanza los valores máximos de disponibilidad simulados.
- Se observan algunos casos de generación con combustibles líquidos diferente de cero.

Para el horizonte de diez años: ante escenarios de hidrología crítica combinados con indisponibilidad de gas por problemas de producción y/o transporte, se incrementan las posibilidades del uso combustibles sustitutos para generación en verano 09/10.

Es conveniente continuar analizando, con la infraestructura actual, la logística necesaria de suministro y transporte de combustibles líquidos.

Por lo anterior, contar con que la ampliación contemplada del gasoducto Ballenas - Barranca de 190 a 260 MPCD en Diciembre de 2009, reduce ampliamente los riesgos de desatención en el verano 09/10.

De igual forma, se requiere que las obras programadas de aumento en producción en el mediano plazo (Gibraltar, Cusiana y otros) se ejecuten en los tiempos previstos.

De otra parte, se indica que las señales de costos marginales resultantes del planeamiento energético son indicativas, y las mismas muestran un abanico de posibilidades dependiendo de los diferentes escenarios considerados.

• SEGUIMIENTO OSCILACIONES:

El 11 de septiembre a las 11:46 horas se presentó disparo de la interconexión con Ecuador con 150 MW.

Consejo Nacional de Operación

CNO

El 11 de septiembre a las 14:34 horas se presentó disparo de la interconexión con Ecuador con 250 MW.

El 17 de septiembre a las 12:33 horas se presentó disparo Guadalupe IV con 210 MW.

El 18 de septiembre a las 14:23 horas se presentó disparo de las unidades de Guadalupe III y Guadalupe IV con 470 MW.

- Resumen acciones realizadas:

Operativas

- Modificación del punto de operación
- Disminuir los intercambios
- Aumentar la inercia

Parámetros de control

- Desactivar controles conjuntos de potencia activa y reactiva
- Ajuste de estatismos y banda muerta
- Ajuste de red aislada
- Reducción de ganancias reguladores de velocidad

Modelos

- Aumentar la inercia
- Diagnóstico de campo con Medición y Registro
- Estimación de parámetros
- Sintonización de Modelos con la dinámica de largo plazo del sistema
- Técnicas de análisis de eventos
- Pruebas de rechazo de generación

- Recomendaciones - trabajo futuro

- ✓ Se requiere regulación respecto a la exigencia de sistemas de control y sus pruebas.
- ✓ Se deben desarrollar acuerdos técnicos que permitan hacer seguimiento a los modelos y parámetros de controles en el sistema.
 - Actualización de Modelos y Parámetros
 - Pruebas de Determinación y Sintonización de Modelos
 - Protocolo de cambio de Parámetros
 - Auditoria a Parámetros

Consejo Nacional de Operación CNO

- ✓ Incluir en análisis el efecto de la compensación de potencia reactiva
- ✓ Sistemas de Medición y Registro mejores al SCADA (... PMUs ...)
- ✓ Acuerdos de Sintonización de AGC
- ✓ Capacitación Técnica en las compañías del sector
- ✓ Unificación del Lenguaje
- ✓ Caracterización del comportamiento de las cargas de grandes usuarios y grandes bloques de demanda.

Evento en el área oriental del sistema interconectado colombiano (Bogota y Meta) a las 10:50 horas del 5 de septiembre de 2008:

Conclusiones y recomendaciones:

- Actuación no deseada de la protección falla interruptor en sus etapas 1 y 2.
- Actuación adecuada de la protección de sobrecorriente direccional a tierra (67N) asociadas a la línea Guavio - La Reforma y La Reforma - Tunal, ante las condiciones de desbalance de corrientes ocasionadas por la fase B que no abrió durante el evento, manteniendo transferencia por el circuito Guavio - Tunal en forma desbalanceada.
- Actuación inadecuada de las protecciones de sobrecorriente direccional a tierra (67N) en la subestación Tunal asociadas a la línea Guavio.

RECOMENDACIONES:

- Revisión parte de las protecciones y controles asociadas al Transformador No 3 de Tunal 230/115 kV. (CODENSA y EEB).
- Revisión de ajustes y operatividad de los relés asociados a la protección por sobrecorriente direccional a tierra (67N) de la línea Guavio - Tunal en el extremo de Guavio.
- Revisión de los procedimientos para ejecución de pruebas.

Reunión acerca de la revisión del protocolo de comunicación ante eventos del SIN:

Consejo Nacional de Operación CNO

Objetivo:

Realizar una revisión del procedimiento actual para el manejo de las comunicaciones ante eventos en el Sistema Interconectado Nacional con miras a proponer mecanismos que mejoren la comunicación de doble vía entre las áreas de comunicación de los agentes del sector.

ACUERDOS:

1. Protocolo de comunicación operativo
2. Protocolo de comunicación ante eventos en el SIN que afecten la atención de la demanda:
 1. XM (*exem*) – Operadores y comunicadores: Mensaje de texto
 2. XM (*exem*) – Comunicadores: esquema de llamadas telefónicas para mayor detalle
 3. Voceros: XM, impacto nacional. Agentes, regional y local
 4. Bases de datos periodistas
 5. Tipificación de fallas
 6. Estrategia comunicación oscilaciones de potencia.

6.1. PLANEACION DE LA AUDITORIA DEL ASIC 2007:

PRICEWATERHOUSE COOPERS presentó la planeación de la auditoria del ASIC y TIES del 2007, sin mayores comentarios, el Consejo se da por enterado de la planeación de estas actividades.

7. ASPECTOS REGULATORIOS:

El Experto comisionado Javier Díaz estuvo presente para este punto: sobre el tema de interconexiones internacionales y las necesidades energéticas de los países vecinos la CREG mencionó que para el caso de Venezuela estos no están en TIES, y el tema de Ecuador después de la reunión de los Ministros, donde se aliviaron las tensiones, se comprometieron a trabajar para adecuar los aspectos regulatorios. Se le comentó a la CREG el tema de la contratación de HMV como auditor de las curvas S de Porce 3 y la inquietud de EPM acerca del conflicto de interés que manifiesta tiene esta firma de ingeniería.

Se dio a conocer a la CREG la selección de las firmas que van a adelantar los estudios de la logística de suministro y transporte de combustible líquido para generación termoeléctrica y el de integralidad y coherencia de las propuestas de las revisiones de los códigos de conexión.

Consejo Nacional de Operación CNO

Se le dio a conocer a la CREG la dificultad operativa que se pueden tener con las exportaciones de gas a Venezuela y la capacidad de respuesta del gasoducto ante redespachos por contingencias en el sector eléctrico. El sector gas tiene tiempos mucho más largos que los del sector eléctrico y se sugirió que se analice este tema en el CNO Gas y en el comité coordinador. Así mismo, GECELCA señaló la importancia de revisar la coordinación entre los sectores gas y electricidad para las órdenes operacionales que imparten a los agentes termoeléctricos en condiciones críticas en la operación del Sector Eléctrico, dado que estas podrían ser contrarias y dejarían a estos generadores en la disyuntiva de seguir alguna de estas recomendaciones, lo cual le podría generar inconvenientes con el otro sector.

Sobre los temas de energía reactiva y la revisión de la resolución 034 continúan en la agenda interna de la Comisión.

GECELCA mencionó el impacto comercial que están teniendo las inflexibilidades que se le asignan en el Despacho Ideal a los generadores térmicos que se encuentran en servicio atendiendo las generaciones de seguridad del SIN, las cuales se han incrementado con las exportaciones a Venezuela a través de la línea Corozo-San Mateo. Este impacto para los generadores se podría mitigar con la internalización de estas inflexibilidades en sus ofertas, con lo cual se podría afectar la formación del precio del Mercado de Energía Mayorista.

Acerca del reporte de parámetros para el Cargo por Confiabilidad la resolución que incluye el cronograma se publica en la semana siguiente.

Se espera terminar a corto plazo la revisión de la resolución 085 sobre pruebas de disponibilidad; se expedirá borrador de resolución que de claridad, incorpore los conceptos dados y los casos que se han planteado, y enseguida organizar un taller explicativo.

8. INFORME DE COMITES:

Se presentó el informe del Comité de Transmisión, reunión 48, destacando las propuestas para mejorar el cumplimiento del plan semestral de mantenimientos.

El Comité de Operación presentó una propuesta de creación de un grupo de trabajo conformado por EPM, GECELCA, EL MORRO, ISAGEN, MERILECTRICA y EPSA para estructurar una ponencia con propuestas

Consejo Nacional de Operación CNO

para un mejor desarrollo del sector Gas. El Consejo aprobó esta solicitud.

El Comité de Distribución se reunió el 22 de septiembre de 2008, llevó a cabo un primer análisis de la problemática de la coordinación de mantenimientos, la evaluación del EDAC y el esquema complementario de df/dt. Este último lo considero técnicamente válido, y solicita pasar a la siguiente etapa de evaluación de la implementación en los diferentes ORs.

El Consejo acordó remitir la problemática de las T's en el nivel IV al SEE para que analice el tema y elabore una propuesta regulatoria.

Respecto de la propuesta de XM de ampliar mediante resolución CREG en 20 minutos el plazo para ejecutar el despacho económico para atender demanda internacional (Venezuela), se acordó llevar el tema al CNO de Gas, ya que debe compatibilizarse este tiempo con el proceso de nominación de gas.

9. Varios:

Este punto no fue abordado por el Consejo.

RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Grupo de gas para ponencia	Secretario Técnico	Semana siguiente
Taller de pruebas de disponibilidad	Secretario Técnico	Martes semana siguiente

Siendo las 2 p.m. se dio por terminada la reunión.

El Presidente Ad Hoc

El Secretario Técnico


JOSE ARTURO LOPEZ


ALBERTO OLARTE AGUIRRE