

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 257

Fecha: 27 de septiembre de 2007

Lugar: Bogotá

Hora: 8:30 p. m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
EMGESA
EPSA
EEPPM
GECELCA
ISAGEN
ISA
TERMOFLORES
TERMOYOPAL
XM-CND

Juan Carlos Guerrero
Omar Serrano
Fernando Gutiérrez
Germán Garcés
Carlos Alberto Solano
Domingo Laino
Octavio Salazar
Pablo Franco
Hilberto Díaz
Norma Zúñiga
Alvaro Murcia

INVITADOS:

AES CHIVOR
CODENSA
CODENSA
EMGESA
EMGESA
ISAGEN
TERMOEMCALI
XM

Patricia Mejía
John Alberto Rey
Pedro Almario
José Arturo López
Diana Marcela Jiménez
Agustín Escobar
Fabio Meneses
Ancizar Piedrahita

La reunión fue citada por escrito el día 20 de septiembre de 2007.

Secretario Técnico: Alberto Olarte.

Presidente: Fernando Gutiérrez de EMGESA.

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum.
2. Informe del IDEAM
3. Aprobación de acta 256

Consejo Nacional de Operación CNO

4. Informe del Secretario Técnico
5. Informe del SIC
6. Situación Energética y Eléctrica
7. Informe de Comités
8. Experiencias con la verificación de parámetros
9. Varios

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

Se confirma por parte del Secretario Técnico que se cuenta con quórum decisorio.

2. INFORME DEL IDEAM:

En el análisis de la tercera semana de agosto de 2007, se observó una persistencia de aguas frías con una mayor amplitud en términos de área, con respecto a los meses anteriores. Frente a las costas ecuatorianas por el contrario se presentó un cambio hacia aguas ligeramente cálidas.

En el análisis más reciente (tercera semana de septiembre de 2007) se observa ya una buena parte de la cuenca con aguas frías y las zonas con núcleos más fríos en la zona centro-oriental se han fortalecido en intensidad y área.

Todas las regiones presentan anomalías de TSM, igual o por debajo de -0.5 °C. En las regiones Niño 4 y Niño 3.4 las anomalías de la TSM son negativas entre -0.5 y -1.0, mientras que en las regiones Niño 3 y Niño 1+2 están entre -1.3 y -2.0.

Aguas frías en la subsuperficie del Pacífico han persistido desde comienzo de marzo del presente año. No obstante, haber presentado una disminución en su intensidad y amplitud (área) durante junio, hacia el comienzo de agosto, se empezó a notar un enfriamiento generalizado en las masas de agua de la zona centro-oriental de la cuenca.

Desde enero de 2007 las anomalías del contenido de calor en niveles cercanos a la superficie han sido negativas. Sin embargo, se han presentado algunas fluctuaciones relacionadas con las MJO. El promedio bajo de contenido de calor es favorable para que se continúe desarrollando "La Niña" y reforzado porque en el último mes se

Consejo Nacional de Operación

CNO

empiezan a notar vientos más fuertes del Este, en las regiones Niño 3 y Niño 3.4, lo cual es una condición típica de "Niña".

Océano Atlántico: aunque se han observado aguas bastante cálidas en el mar Caribe, en el análisis más reciente del 19 de septiembre se observa una ligera disminución en su intensidad.

Para principios del próximo año, de acuerdo con los diferentes análisis del IDEAM y de diversos Centros Internacionales especializados, se prevé el debilitamiento de "La Niña", por lo cual el clima sobre la mayor parte el territorio nacional se comportaría bajo condiciones normales durante los primeros meses de 2008.

3. APROBACIÓN DE ACTA 256:

El Consejo aprueba el acta 256.

4. INFORME DEL SECRETARIO TÉCNICO:

Las citaciones a los Comités y Subcomités se continuarán enviando por e-mail a través del Consejo Nacional de Operación a los miembros principales reportados oficialmente por las empresas.

El proceso de selección del Asesor Legal con cuatro candidatos terminó en sus etapas de pruebas psico-técnicas y elaboración de ensayos jurídicos. El Presidente y Secretario Técnico del CNO en conjunto con el Presidente del Comité Jurídico definirán los pasos a seguir para seleccionar el Asesor Legal del CNO.

- Se tiene listo para envío el documento **"ACCIONES DE MEJORAMIENTO COMO RESULTADO DEL ANÁLISIS DEL EVENTO DEL 26 DE ABRIL DE 2007"**. La última versión será enviada a los miembros del Consejo para comentarios hasta el lunes siguiente.

- El Plan de acción de Gas que estaba anunciado en temario del anterior CACSSEE no se presentó.

- El tema de combustibles líquidos será tratado en la reunión del CACSSEE del martes 2 de octubre de 2007.

- ECOPETROL se excusó de asistir a esta reunión y envió la presentación que tiene sobre el contrato de gas con Venezuela. La presentación fue

Consejo Nacional de Operación CNO

analizada por los miembros del Consejo y quedó claro que solo la mitad del contrato esta definida, la otra parte que corresponde a la entrega de gas de Venezuela hacia Colombia a partir del 2012, aún no esta definida contractualmente.

- Se presentó el programa académico del XIII Congreso CNO-CAC para el cual el Consejo aprobó que la presentación de este organismo tenga los temas de política energética y la problemática de combustibles, señales de expansión y operación en Distribución, interconexiones internacionales en cuanto TIES y contratos de Largo plazo. También se acuerda hacer mención de los temas eléctricos que aún no han sido reglamentados: Teledisparos, Black Start y Potencia Reactiva, así como de las acciones que se han identificado como mejoramiento a la operación y confiabilidad del sistema y que conllevan a minimizar riesgos en la operación.

Se enviará comentarios del CNO al MMA sobre el proyecto de emisiones que afecta las plantas térmicas.

5. INFORME DEL SIC:

Actualmente en el Mercado hay 115 agentes con Transacciones, algunos de ellos lo hacen en varias actividades comerciales:

- Comercializadores: 83
- Generadores: 52
- Transmisores: 11
- Distribuidores: 32

En el último mes, se despacharon cerca de 300 contratos de compra y venta de energía de largo plazo, en un porcentaje aproximado de 55% y 45% entre pague lo contratado y pague lo demandado respectivamente. Al 1° de septiembre de 2007, se tienen un total de 9.105 fronteras comerciales registradas en el Mercado de Energía Mayorista:

40
Usuarios No Regulados: 4,225
Usuarios Regulados: 3,442
Fronteras entre STN y Distribuidores: 709
Alumbrado Público: 369
Fronteras de Generación: 243
Consumos Propios: 117

Consejo Nacional de Operación CNO

PUBLICON II- SISTEMA DE REGISTRO Y PUBLICACIÓN DE CONTRATOS:

Este proyecto ofrece agilidad en el registro de contratos por parte de los agentes, facilidad en el proceso de ingreso de información y de revisión, mejora el intercambio de información entre agentes y el ASIC, disponibilidad en línea sobre estado de solicitudes e información de contratos, permite carga y descarga de información de contratos, la información viaja segura (encriptada) por la incorporación de firma digital.

Alcance: Se pretende ofrecer una Interfaz que permita a los Agentes del Mercado de Energía Mayorista:

Registro de información básica de contratos de largo plazo a través de tipos de solicitudes como: Solicitud de pre-registro, de registro, de cesión, de modificación, de reclamo, paso de pre-registro a registro, de terminación, de suspensión, etc. Registro de información básica de contratos de Mercado Secundario a través de tipos de solicitudes como: registro, declaración de respaldo, de modificación, de terminación. Permite adjuntar anexos, contratos, reclamos, etc.

Ofrece la funcionalidad de generación de cartas y formatos tipo. Adicionalmente: Integración de PUBLICON existente al nuevo sistema, seguimiento a solicitudes de contratos teniendo en cuenta plazos regulados (los agentes conocerán el estado de su solicitud ingresando al sistema). Firma digital para el envío de información desde los agentes hacia el ASIC. Envío automático de mails informando sobre el estado de las solicitudes. Lo anterior basados en los plazos regulados que tienen los agentes para realizar sus solicitudes y llevar a cabo sus registros.

Otros Proyectos: Firma digital, y de registro de Fronteras. Se presentó el cuadro de impacto en la componente T del inicio de remuneración de proyectos UPME en los cargos por uso del STN.

Se informa que para el próximo 8 de octubre habrá una ronda en Bogotá sobre la primera subasta para el Cargo por Confiabilidad.

6. SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELECTRICA:

De los atentados sobre la infraestructura eléctrica desde marzo del 2007, se informó que 12 atentados se han presentado en el área sur del país, siendo estos casi el 80 % del total. Los mismos se han podido superar gracias a las medidas de seguridad y confiabilidad que se adoptaron.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Los análisis de Largo y Mediano plazo han tenido en cuenta que la entrada del proyecto UPME 1 de 2005 alivia la situación del transformador al transferir la carga de Mocoa a su propio transformador 220/115 kV. En caso que esto no se dé antes de diciembre de 2007, existen riesgos superiores de sobrecarga.

Acerca del evento en el área del Meta, éste se presentó mientras se adelantaban trabajos bajo la consignación con riesgo de disparo C0046218 iniciada desde el 28 de agosto, con el disparo de los transformadores 1 y 2 de 150 MVA 230/115/13.8 kV en la subestación La Reforma. Se presenta una demanda no atendida de 27 MWh entre las 10:08 y las 10:44 horas en todos los municipios de los departamentos de Meta y Guaviare, con una potencia máxima de 101 MW.

A las 19:08 horas se presentó disparo por alarma de temperatura del aceite del transformador No. 2 de subestación La Reforma 230/115 kV. Se presenta una demanda no atendida de 142.24 MWh con una potencia de 129.55 MW entre las 19:08 horas y las 20:50 horas afectando los municipios de los departamentos de Meta y del Guaviare.

EMSA informó que la falla se presentó por operación de un contacto del termómetro de la fase B al llegar a los 95 grados centígrados. El aumento de temperatura se produjo al no funcionar la etapa 2 del esquema de refrigeración.

El 18 de septiembre, EMSA adecuó las etapas 1 y 2 del esquema de refrigeración del autotransformador para que opere de manera selectiva.

Resolución Creg 080 De 2007- Operación Embalses Del Sistema:

Introduce un nivel operativo en los embalses con asignación de Obligaciones de Energía Firme (OEF), denominado Nivel ENFICC.

40 Cuando un embalse se ubica por debajo del Nivel ENFICC, y el precio de oferta supera el precio de bolsa estimado por el CND con el predespacho ideal, se limita la utilización de los recursos para exportaciones de electricidad.

Diariamente una vez finalizado el despacho, se publica en un servidor de XM el listado de recursos con limitación en el despacho. Igualmente una vez finalizado el redespacho, se publicará el listado de recursos a los cuales se les aplica la Resolución CREG 080 de 2007 en el redespacho.

Consejo Nacional de Operación CNO

Para el Consejo esta resolución busca solucionar un problema particular, caso Betania, dando una solución general que a su entender crea algunos inconvenientes, los cuales deben ponerse en conocimiento de la CREG.

Los embalses se encuentran en el 73% de su volumen útil y los caudales en septiembre se presentaron en el 105% de la media histórica.

Del análisis energético de mediano plazo se tienen las siguientes recomendaciones:

- Dado los niveles actuales de los embalses y con aportes similares a los presentados durante la Niña 1999 – 2000, el modelo muestra que existe la posibilidad de vertimientos en el invierno del 2008.
- Los organismos de prevención deben estar alertas a la evolución de los aportes hídricos en Colombia ante un eventual fenómeno de La Niña. Los operadores de los embalses por su parte deben estar también atentos a la evolución de dicho fenómeno, y estar preparados para manejar adecuadamente los embalses, en especial a aquellos que tienen alto riesgo de inundaciones aguas abajo.

Refuerzo Sistema de Transmisión de CODENSA: La finalización de los trabajos de conexión de las líneas a 115 kV Bacatá – El Sol, Bacatá – Salitre, Bacatá – Tibabuyes, Noroeste – Techo y Noroeste – Tenjo, al transformador de Bacatá se espera en noviembre. Sin líneas a 115 kV en Bacatá, se compromete la atención de la demanda del área Bogotá, ante una condición de n-1 en los activos de conexión al STN.

Plan de acción elecciones octubre de 2007 - Condiciones anormales de orden público: Se presentó el plan en niveles diferenciados por las semanas previas al fin de semana electoral.
Proyecto UPME 01-2005 y obras asociadas: Se espera su entrada en Diciembre de 2007.

Cronograma cambio de equipos en Chivor y San Carlos:

La programación de cambio de equipos en San Carlos y Chivor 230 kV, como resultado de la superación del nivel de corto circuito en estas dos subestaciones, durante los años 2008-2009, es la siguiente:

En Chivor: los trabajos se inician a partir del 18 enero de 2008 y se cambiarán el 60% de los equipos de patio. El mayor impacto para el

Consejo Nacional de Operación

CNO

sistema desde el punto de vista de riesgos se dará durante los cuatro primeros meses del 2008 al cambiar la barra de 230 kV. Para cambiar los equipos, se requiere la desconexión de 6 días para cada una de las bahías. El inicio de los trabajos estaba previsto para el mes de noviembre de 2007, fecha que debió ser modificada dada la preocupación de XM de realizar estos trabajos a final de año, con condiciones de alta demanda en el sistema y en especial en el área de Bogotá.

San Carlos: los trabajos se inician a partir de febrero de 2008 cuando se cambiarán el 95% de los equipos de patio. El mayor impacto para el sistema desde el punto de vista de riesgos se dará durante el cambio de los equipos asociados al diámetro 1, el cual saca de servicio dos transformadores 500/230 kV. Una vez finalizados los trabajos, nuevamente se conectará a San Carlos el circuito Guatapé - La Sierra, el cual se desconectó de la subestación por problemas de superación del nivel de corto circuito.

Análisis Energético de Largo Plazo: Las conclusiones de este análisis son: En el Largo Plazo, considerando renovación de contratos de combustibles de acuerdo con lo reportado para el cálculo de la ENFICC de 2007, se atiende la demanda eléctrica cumpliendo con los índices de confiabilidad establecidos para el Sistema Interconectado Nacional.

Asumiendo la renovación de los contratos de combustibles, para atender la demanda de energía eléctrica de manera confiable es necesario que el sistema producción/transporte de gas garantice los valores de disponibilidad que permitan al parque termoeléctrico generar su ENFICC. Igualmente, es importante garantizar la confiabilidad en el suministro de combustibles principales alternos (nacionales o importados), en aspectos como infraestructura, continuidad de suministro y logística.

40 El Consejo solicita que se le mencione a la CREG la necesidad de organizar un taller con los agentes donde se dé solución a las diferentes inquietudes que existen sobre el reporte de parámetros para el Cargo por confiabilidad y los procedimientos estipulados en las resoluciones 85 y 86 recientemente publicadas. Igualmente sobre los procedimientos de verificación estipulados en la resolución 79.

EEPPM comenta que en el análisis presentado en la reunión anterior sobre las exportaciones de Energía de Colombia a Ecuador, donde se analizaron diferentes causas para la disminución de las mismas, tales como los altos aportes hidrológicos y la variación de precios en Ecuador,

Consejo Nacional de Operación CNO

es conveniente aclarar que la entrada de la central San Francisco no es un factor que realmente haya tenido ningún impacto, ya que a esa fecha esta central no había generado.

7. INFORMES DE COMITES:

Se presentaron los informes de los Comités de Transmisión, Legal, de Distribución y de Operación.

Se aprobaron los acuerdos siguientes:

ACUERDO N° 406: Por el cual se aprueba el cambio de unos parámetros técnicos relacionados con los volúmenes de los embalses de Sisga, Neusa y Tominé.

ACUERDO N° 407: Por el cual se aprueba la prórroga hasta por un año para la finalización de las pruebas del factor de conversión de las centrales Calima y Salvajina.

ACUERDO No. 408: Por el cual se integran los procedimientos técnicos para la coordinación de mantenimientos de equipos del -SIN- que implican Consignación Nacional y se definen los índices para hacer seguimiento al mantenimiento de activos del STN, de conexión al STN, de los STR, y de Generadores, y se derogan los Acuerdos 254 y 307 del Consejo Nacional de Operación.

ACUERDO N° 409: Por el cual se aprueba la prórroga hasta por un año para la finalización de las pruebas del factor de conversión de la central de Jaguas.

El borrador de acuerdo por el cual se aprueba el procedimiento para la validación y reclamación de eventos sucedidos en los activos de uso del STN y en los activos de conexión del STN, que reemplazaría al Acuerdo N° 150 y que presentó el Comité de Transmisión, se aplaza por solicitud del mismo Comité para aprobar en la siguiente reunión.

El Consejo aprueba la comunicación preparada por el Comité de Transmisión, mediante la cual se solicitará al Ministro de Transporte, que al transporte de equipos para atender emergencias en la infraestructura del sistema eléctrico nacional no se le apliquen las restricciones que se establecen en algunas épocas del año para el tránsito de vehículos con carga pesada.

Consejo Nacional de Operación CNO

A solicitud de CODENSA, la carta que se enviará al Ministro de Minas y Energía sobre las señales de ampliación de equipos de OR, los criterios de operación y de expansión y los casos que se están presentando, se le anexarán los análisis técnicos que está recopilando XM.

Se aprueba envío de concepto del CNO sobre el factor de conversión de Hidro-Prado.

8. EXPERIENCIAS CON LA VERIFICACIÓN DE PARÁMETROS:

GECELCA realizó una presentación sobre su experiencia en la interrelación con la firma encargada de la verificación de parámetros del Cargo por Confiabilidad y en particular con los aspectos relacionados con las pruebas solicitadas por este auditor.

El Consejo aprueba enviar una comunicación a la firma PRICEWATERHOUSECOOPERS quien actualmente lleva a cabo la verificación de parámetros del Cargo por Confiabilidad, en la cual se le comunique que las pruebas de carbón y combustibles líquidos que realizaron los agentes antes del 31 de marzo de 2007, cumplen con los protocolos del Consejo y que no son extemporáneas para el Consejo, puesto que era la primera vez que se ejecutaban las mismas, agregando además que considera que fueron realizadas dentro del plazo previsto por la regulación. EPSA menciona también el envío de la comunicación que haga referencia a las pruebas de factor de conversión.

9. VARIOS:

El Consejo confirma la realización de la reunión ordinaria del Consejo del mes de octubre en la isla de San Andrés de 12 del día a 3 de la tarde el 31 de octubre de 2007.

RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Enviar documento Acciones a raíz del evento del 26 de abril 2007.	Secretario Técnico.	Siguiente semana.
Carta PWC sobre pruebas con carbón y combustibles líquidos.	Secretario Técnico.	Siguiente semana.
Carta señales de ampliación de redes de ORs.	Secretario Técnico, XM y Codensa.	Una vez se anexe análisis técnico que prepara XM.

Consejo Nacional de Operación CNO

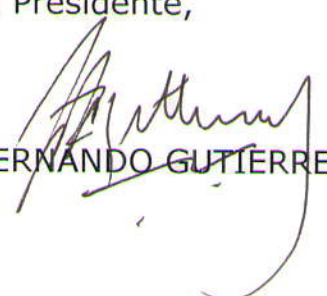
Proponer Taller sobre compromisos con CxC con CREG y aplazamiento de entrega de parámetros	Secretario Técnico	Urgente
--	--------------------	---------

ACUERDOS APROBADOS

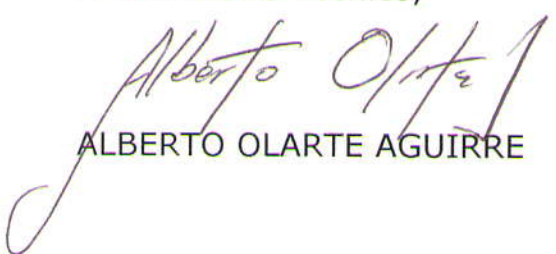
406	Por el cual se aprueba el cambio de unos parámetros técnicos relacionados con los volúmenes de los embalses de Sisga, Neusa y Tominé.
407	Por el cual se aprueba la prórroga hasta por un año para la finalización de las pruebas del factor de conversión de las centrales Calima y Salvajina.
408	Por el cual se integran los procedimientos técnicos para la coordinación de mantenimientos de equipos del -SIN- que implican Consignación Nacional y se definen los índices para hacer seguimiento al mantenimiento de activos del STN, de conexión al STN, de los STR, y de Generadores, y se derogan los Acuerdos 254 y 307 del Consejo Nacional de Operación.

Siendo las 2 y 30 p.m. se dio por terminada la reunión.

El Presidente,


FERNANDO GUTIERREZ MEDINA

El Secretario Técnico,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE