

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

ACTA 263

Fecha: 19 de diciembre de 2007

Lugar: Bogotá

Hora: 8:30 a.m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
EMGESA
EPSA
EEPPM
GECELCA
ISAGEN
ISA
TERMOFLORES
TERMOCANDELARIA
XM

Juan Carlos Guerrero
Omar Serrano
Fernando Gutiérrez
Germán Garcés
Carlos Alberto Solano
Domingo Laino
Juan Fernando Aragón
Julián Cadavid
Hilberto Díaz
Roberto Nader
Alvaro Murcia

INVITADOS:

CODENSA
EMGESA
XM
XM
TERMOTASAJERO

Pedro Almario
José Arturo López
Ancizar Piedrahita
María Nohemí Arboleda
Hernando Díaz

La reunión fue citada por escrito el día 12 de diciembre de 2007.

Secretario Técnico: Alberto Olarte.

Presidente: Fernando Gutiérrez de EMGESA.

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum.
2. Aprobación Acta 262
3. Informe del IDEAM
4. Informe del Secretario Técnico
5. Informe del SIC

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

- 6. Situación Energética y Eléctrica
- 7. Informe de Comités

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

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

2. APROBACIÓN DE ACTA 262:

El Consejo aprueba el acta 262 con los comentarios de XM, ISA y CODENSA que se incluyeron en el acta preliminar que se entrega a los miembros del Consejo.

3. INFORME DEL IDEAM:

En el análisis de la tercera semana de noviembre de 2007, los núcleos de aguas frías se observan en casi toda la cuenca del Pacífico tropical, señalando que la intensidad es bastante notoria en el centro y oriente del área marítima.

En los análisis más recientes (últimas semanas), los núcleos de aguas frías disminuyeron un poco en intensidad. 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 -0.8 y -1.6 , mientras que en las regiones Niño 3 y Niño 1+2 están entre -1.7 y -2.4 .

Desde mediados de septiembre hasta mediados de noviembre han prevalecido vientos más fuertes del Este, en las regiones Niño 3 y Niño 3.4.

En la zona centro-oriental, el nivel del mar se mantiene más bajo que sobre el occidente del área marítima y desde la segunda semana de noviembre han prevalecido aguas ligeramente cálidas en el Océano Atlántico.

El resumen de pronósticos comienza con la reconfirmación que un evento Niña moderado está presente en todo el Pacífico tropical y que este evento durará hasta el comienzo de la primavera del 2008 esto es abril del año entrante.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

4. INFORME DEL SECRETARIO TÉCNICO:

- El presupuesto 2008 del Consejo se entrega y para su análisis detallado, el Consejo aprueba la conformación de una comisión integrada por CODENSA y CHIVOR y con base en su recomendación se convocará un CNO no presencial antes de terminar el año para su aprobación.
- El Consejo aprueba el acuerdo con la conformación del CNO para el año 2008 y como resultado de las elecciones realizadas a comienzos de diciembre. El Consejo presenta una moción de agradecimiento a los miembros salientes: TERMOFLORES, TERMOCANDELARIA, TERMOYOPAL y EMSA. Se solicita levantar acta de escrutinios.
- De la agenda 2007 el tema en el cual se ha tenido mayor dificultad para avanzar es en el llamado Plan estratégico quinquenal que posteriormente el facilitador llamó Taller de Prospectiva. Igualmente el evento del 26 de abril movilizó muchos temas e introdujo actividades que no estaban programadas pero las cuales era necesario tratar dentro del espacio de las funciones del Consejo.
- Se presentó el calendario de reuniones para el año 2008.

En cuanto a los aspectos técnicos se mencionó que el grupo de análisis acerca de la expansión STR-STN ha tenido dos reuniones. Se recomienda el envío de comunicación al Viceministro en la cual se establezca el respaldo al proyecto de resolución sobre Seguridad y Confiabilidad en el caso de la expansión del STN y los STR's. Se debe completar el mismo con el esquema para hacer operativo lo establecido y lo que implica en términos de fortalecimiento del organismo planeador como es la UPME. Se debe adjuntar el comentario acerca del impacto en la remuneración de la actividad de transmisión al robustecer el transporte con estos criterios. El Consejo aprueba el envío de dicha comunicación.

Acerca del fortalecimiento de la UPME se mencionó que en futura reunión con el Secretario General del Ministerio de Minas se debe mencionar este tema.

Se dio lectura a la carta enviada al Consejo por el Ingeniero Rafael Pérez en la cual manifiesta su agradecimiento y despedida debido a su

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

próxima jubilación. El Consejo agradece al Ingeniero Pérez su gestión como miembro del Consejo y solicita que se dé respuesta a la comunicación con copia al Gerente General de Empresas Públicas de Medellín.

5. INFORME DEL SIC:

La demanda de electricidad en los últimos doce meses, es decir de diciembre de 2006 a noviembre de 2007, fue de 52,719.6 GWh y presentó una tasa de crecimiento de 4.1%.

Durante noviembre de 2007, la demanda Regulada aumentó un 5.7% al compararla con noviembre de 2006 mientras la No Regulada aumentó 1.4% frente al mismo mes del año anterior. El crecimiento de la demanda No Regulada se compone de 2.2% que corresponde al crecimiento real de la demanda no regulada, un 2.8% a ingreso de nuevos usuarios no regulados y un -3.6% a cambio de usuarios no regulados a regulados. En noviembre de 2007, la demanda no atendida fue de 4.5 GWh, de la cual el 70.3% correspondió a causas no programadas y el 29.7% a causas programadas. No se presentó demanda no atendida por limitación de suministro. El 75% de la demanda no atendida por causas no programadas se concentró en cuatro áreas operativas (Nariño 31.9%, Caldas-Quindío-Risaralda 17.0%, Huila 14.8% y Cauca - Nariño 10.8%). Se destacan como principales eventos asociados con demanda no atendida no programada los siguientes:

- El 23 de noviembre el disparo por atentado de los circuitos San Bernardino - Jamondino 230 kV (489.5 MWh).
- El 30 de noviembre el disparo de los circuitos Buchely - Tumaco 34.5 kV que afectó el área Nariño. Por atentado torre 209 y 210 de los circuitos - Jamondino a 230 kV. (285 MWh).

Para noviembre de 2007 la generación total del SIN fue de 4,513.9 GWh y con respecto a noviembre de 2006 aumentó en un 2.4%.

En noviembre de 2007, la exportación de Colombia hacia Ecuador fue de 73.7 GWh, inferior en un 48.0% con respecto al mismo mes del año anterior y desde enero de 2005 no se presentan exportaciones hacia Venezuela.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

En noviembre de 2007, los precios fueron inferiores a los precios correspondientes del mes de octubre de 2007 hasta los 8,650 MW. En lo corrido de diciembre, hasta el día 13 se observa que en demanda alta (8,400 MW - 9,300 MW) los precios de diciembre son más altos que los de octubre y noviembre.

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. Se presentó el procedimiento que implementa la Resolución CREG 084 de 2007 acerca de las reclamaciones a la Facturación del ASIC y el LAC vigente desde el 1º de Noviembre de 2007 y las cifras de la asignación de Obligaciones de Energía firme para las vigencias 2006-2007, 2007-2008, 2010-2011 Y 2011-2012 en las cuales los aspectos más importantes de cada vigencia son:

2006-2007: Termoyopal 2 y Termocandelaria 2 no tuvieron asignación de OEF.

2007-2008: Termocandelaria 1 y 2 se consideraron como existentes con obras (2007-2012). Prado 4 y Riogrande pasaron a ser no despachadas centralmente.

2010-2011: Termoflores 4 se consideró como especial (2010-2020). Bugalagrande (Nueva - EPSG) no obtuvo asignación de OEF porque no presentó garantías.

Termocol no obtuvo asignación de OEF por haber declarado ENFICC extemporáneamente.

2011-2012: Porce III se consideró como especial (2011-2021). Amoyá se consideró como nueva (2011-2012).

6. SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELECTRICA:

Del análisis del cuadro con la cargabilidad de los transformadores se observa como el transformador 90 MVA de la S/E Sabana a 220/110 kV ha venido presentando altos niveles de carga por lo que se procedió a trasladar la carga de CONCRECEN a TEBSA y se tiene previsto, en caso de ser necesario, transferir adicionalmente parte de la carga de Baranoa.

El día 13 de diciembre quedó en explotación comercial el transformador de 50 MVA a 230/115 kV de Mocoa.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

Se reportaron en explotación comercial nuevas líneas CODENSA: Bacatá – Chía 115 kV, Bacatá – Suba 115 kV, Bacatá – El Sol 115 kV, Bacatá – Salitre 115 kV, Noroeste – Techo 115 kV y Noroeste – Tenjo 115 kV que regresa a configuración original.

Se informó la entrada de los proyectos asociados a la línea de refuerzo a Ecuador así:

- el Transformador Altamira propiedad de Electrohuila a 150 MVA 230/115 kV en diciembre 01 de 2007.
- el Transformador de Mocoa propiedad de EE Putumayo de 50 MVA 230/115 KV en diciembre 2 de 2007.
- UPME 01 / 2005 con sus líneas Betania – Altamira – Mocoa – Jamondino y Betania - Jamondino en noviembre 27 de 2007.

Los aportes hídricos se encuentran en la media del mes con datos reales hasta el 16 de diciembre, el embalse agregado está en el 78 % de su volumen máximo.

La demanda de Potencia del Sistema Eléctrico colombiano superó los 9.000 MW. En cinco años (2012), se espera atender una demanda de Energía de 65 TWh (200 GWh/día) y una demanda de Potencia Superior a 11.000 MW.

Para la Demanda mínima de diciembre se dan recomendaciones para control de tensiones del Sistema el 25 de diciembre de 2007 y 01 de enero de 2008.

Consideraciones Generales:

Generaciones de seguridad y los límites de Importación y Exportación actuales para día festivo.

Se analizan las condiciones extremas de cada sub-área y se determinan los requerimientos de generación de seguridad adicionales para control de tensiones.

Se consideran todas las líneas que actualmente operan como condensadores, abiertas en ambos extremos. Se considera la entrada

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

del proyecto UPME 01 de 2005 y no se consideran intercambios de potencia entre Colombia y Ecuador.

Cambio de equipos en Chivor: Los trabajos inician a partir del 18 enero de 2008 y se cambiarán el 60% de los equipos de patio. El mayor impacto para el sistema desde el punto de vista de riesgos se dará durante los seis primeros meses del 2008 al cambiar las Barras de 230 kV.

Cambio de equipos en San Carlos: Los trabajos se inician a partir de febrero de 2008 y 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 se reconectarán a San Carlos los circuitos a La Sierra y Guatapé, los cuales operan como Guatapé-La Sierra para aliviar los problemas del nivel de corto circuito.

En conclusión: Para el caso de Chivor, en la mayoría de los casos se requiere generación a nivel de 115 kV para el control de tensiones y adicionalmente se limita la máxima generación de la central. Para el caso de San Carlos, es posible que se presenten limitaciones en la generación de Antioquia y San Carlos, así como en las transferencias hacia la Costa Atlántica.

Mantenimiento Cusiana: Para el periodo del 29 de diciembre al 1 de enero (incluido) se espera adelantar un mantenimiento en el pozo de producción de Cusiana. Esto implicará una parada operativa completa en el suministro del pozo durante estos días; las entregas en estos días serán: 29 de diciembre 140 MPCD; el 30 y 31 cero (0) MPCD; el 1 de enero 80 MPCD.

Es importante aclarar que el gasoducto de la Costa no se afecta en absoluto. Los agentes del sector gas han planteado que para lograr unas adecuadas presiones durante los días del trabajo (necesarias para atender a otros sectores prioritarios durante los días de corte) se necesita desde el 20 de diciembre evitar la generación térmica en el interior y el efecto se puede extender hasta el 2 de enero.

XM informó que las plantas Termovalle, Termocandelaria 1, Paipa 1 y Zipa 3 salieron elegidas para pruebas de disponibilidad. Se mencionó

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

que solo Termovalle podría afectar el empaquetamiento del gasoducto del interior por lo tanto se solicita enviar comunicación a la CREG solicitando que se aplaze esta prueba en tanto se desarrolla el mantenimiento de la planta de Cusiana.

Situación de Largo Plazo:

2007-2008: Prado 4 y Riogrande pasaron a ser no despachadas centralmente.

2010-2011: Bugalagrande no obtuvo asignación de OEF porque no presentó garantías y Termocol no obtuvo asignación de OEF por haber declarado ENFICC extemporáneamente

2011-2012: Porce III se consideró como especial (2011-2021) y Amoyá se consideró como nueva (2011-2012).

Las conclusiones sobre el largo plazo son:

La generación térmica basada en combustibles líquidos reportada para el cálculo de la ENFICC pasa del 25% al 54%, mientras que la respaldada con gas pasa del 59% al 26%.

La demanda máxima de potencia superó los 9.093 MW en diciembre de 2007, mientras que la de energía superó los 160 GWh/día.

La reserva actual de potencia se encuentra en el 32% (Oferta: 13.405 MW y Demanda: 9.093 MW). Para mantener este nivel de reserva en el año 2012 (Demanda 11.177 MW) se requiere capacidad adicional a la reportada para el cálculo de la ENFICC.

Es conveniente también realizar acciones del lado de la demanda sin embargo se menciona que la demanda no esta confiada en el suministro eléctrico de largo plazo por la problemática de gas, los pozos declinando, contratos sin posibilidades de renovarse y aumento de la demanda de otros sectores.

7. INFORMES DE COMITES:

El Comité de Transmisión presenta el informe de su reunión No 39 de diciembre 14 de 2007 en la cual se llevó a acabo la revisión final de la propuesta de modificación del Anexo del código de conexión CC2.

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

Se presentó el ejercicio realizado para los equipos y elementos constitutivos de las unidades constructivas de subestaciones, mediante el cual se compararon las cantidades propuestas por HMV frente a las cantidades aprobadas por la CREG y que sirvieron como base a la Resolución CREG 026 de 1999.

Con el fin de complementar el análisis, se realizará el mismo ejercicio para las unidades constructivas de líneas de transmisión.

En la próxima reunión se revisarán los resultados en forma integral y se definirá si es necesario realizar ajustes en las cantidades propuestas por HMV, en cuyo caso se realizaría la gestión respectiva ante la CREG.

Se llevó a cabo el balance de las reuniones realizadas con cada una de las empresas en relación con los planes de acción definidos con XM a raíz del evento del 26 de abril de 2007.

Adicionalmente, XM plantea algunas recomendaciones sobre nuevas consideraciones en los análisis de consignaciones: no realizar mantenimientos en las subestaciones estratégicas en la punta 2; no programar maniobras de alto riesgo en las horas de alta demanda, a menos que se trate de situaciones de emergencia en cuyo caso se tomarán las medidas de seguridad que sean factibles de ser tomadas en ese momento y así evitar aplazar y acumular mantenimientos que pongan en mayor riesgo el sistema; reprogramar las consignaciones de las subestaciones estratégicas para los fines de semana en que el mantenimiento lo permita; análisis de los riesgos de disparos de secciones de barra o de subestaciones completas sólo en caso de que el agente lo manifieste.

Se presentó el Informe del Grupo de Comunicaciones en el cual se menciona que se revisaron y acordaron modificaciones al Anexo CC3, buscando incorporar las tecnologías de mercado, la globalidad de aplicación de las empresas y la integración de los anexos.

Con el fin de aportar elementos a la discusión sobre la comparación de las subestaciones con configuraciones de barras y las subestaciones con configuración en interruptor y medio, se presentaron las estadísticas de eventos asociados con fallas en los barrajes de las subestaciones. Para la próxima reunión se complementará el ejercicio, incluyendo

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

CNO

estadísticas de operación errónea de protecciones diferenciales de barra y fallas en una de las barras de subestaciones de interruptor y medio.

El Comité Legal presentó el informe de su reunión No 42 de diciembre 11 de 2007. Los temas principales que trató fueron los de análisis de la propuesta de EMGESA acerca de la contratación de los funcionarios del Consejo por parte de XM, la cual se consideró jurídicamente no viable por parte del Comité Legal respaldada en las razones que se describen en el informe. No obstante, los miembros del C.N.O propusieron posponer la discusión, con el fin de dejar tiempo para que se replantee la propuesta presentada, y discutirlo posteriormente.

El Comité Legal acogió la propuesta de celebrar un contrato con la Imprenta Nacional para la publicación de los acuerdos operativos. Se continuó la discusión del proyecto de estatutos y se acordó elaborar un estudio de riesgos y responsabilidades frente a no contar con personería jurídica. No obstante, los miembros del C.N.O propusieron no publicar los acuerdos hasta no definir los aspectos relacionados con la naturaleza jurídica mencionados anteriormente y la compilación de los acuerdos.

Se presentaron para aprobación los acuerdos sobre: aprobación del cambio del mínimo técnico de las unidades de Miel I, el de aceptación de las pruebas de capacidad efectiva neta y consumo térmico específico para el caso que no esté presente el verificador de parámetros y el de conformación del Consejo para el año 2008. Estos dos últimos acuerdos fueron aprobados en tanto que para el acuerdo de Miel I se aplazó su aprobación en la siguiente reunión del Consejo en tanto que al interior de Comité de Operación se aclare el punto referente a la generación mínima obligatoria y la generación mínima técnica de las unidades de la Central Miel I.

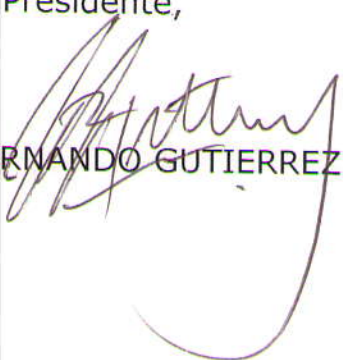
RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Carta a Viceministro respaldando resolución sobre confiabilidad de STN Y STR's	Secretario Técnico, Codensa y XM	Semana siguiente
Carta a CREG sobre aplazamiento de pruebas de disponibilidad de Termovalle.	Secretario Técnico	Inmediatamente
Reunión con Secretario General del MINMINAS	Secretario Técnico	Enero 2008
Carta respuesta a Rafael Pérez	Secretario Técnico	Inmediatamente

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN CNO

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

El Presidente,


FERNANDO GUTIERREZ MEDINA

El Secretario Técnico,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE