Consejo Nacional de Operación
CNO

ACTA 265

Fecha: 31 de enero de 2008
Lugar: Bogotá
Hora: 8:30 a. m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR	Ignacio Arrázola
CODENSA	Omar Serrano
EMGESA	Fernando Gutiérrez
EPSA	Germán Garcés
EEPPM	Carlos Alberto Solano
EL MORRO	Norma Zúñiga
GECELCA	Argemiro Taboada
ISAGEN	Alfonso Salazar
ISA	Gabriel Melguizo
MERILECTRICA	Mauricio Yepes
TERMOTASAJERO	Hernando Díaz
XM-CND	Alvaro Murcia

INVITADOS:

AES CHIVOR	Juan C. Guerrero
CODENSA	Pedro Almario
CODENSA	John A. Rey
EPM	Alberto Mejía
EMGESA	Diana Jiménez
ISAGEN	Juan F. Aragón
TERMOCANDELARIA	Roberto Nader
TERMOEMCALI	Fabio Meneses
TERMOFLORES	Hilberto Díaz
XM	Ancizar Piedrahita
XM	María N. Arboleda
UPME	Jairo Pedraza
UPME	Javier Martínez

La reunión fue citada por escrito el día 24 de enero de 2008.

Secretario Técnico: Alberto Olarte Aguirre.

Asesor Legal CNO: Adriana Pérez.
Presidente: Fernando Gutiérrez de EMGESA.

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum.
2. Aprobación del acta Nº 263 y entrega de la Nº 264
3. Informe del IDEAM
4. Informe del SIC
5. Situación energética y eléctrica.
6. Informe de Comités
7. Aspectos regulatorios
8. Varios

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

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

2. APROBACION DEL ACTA 263 Y ENTREGA DE LA 264:

El Consejo aprueba el acta de la reunión 263 con los comentarios de XM y CODENSA que están incluidos en la versión que se pone a consideración en esta reunión. El acta 264 se entrega porque se refiere a la sesión no presencial del 27 de diciembre de 2007.

3. INFORME DEL IDEAM:

Entre el final de noviembre y mitad de diciembre del año anterior, los núcleos de aguas frías disminuyeron un poco en intensidad. En el análisis más reciente (tercera semana de enero), aunque se observa un enfriamiento más homogéneo sobre la zona central, en el área más cercana a las costas suramericanas las anomalías de la TSM se han normalizado un poco. Todas las regiones presentan anomalías de TSM igual o por debajo de -0.5 °C.

En las regiones Niño 4, Niño 3.4 y Niño 3 las anomalías de la TSM oscilan entre -1.7 y -2.2, mientras que en la región Niño 1+2 desde mediados de diciembre pasado, se incrementó notoriamente hacia condiciones cercanas a lo neutral, aunque recientemente tiende nuevamente a enfriarse.

Las aguas frías en la sub- superficie del Pacífico observadas desde marzo de 2007 persisten aún y el bajo contenido de calor sigue favoreciendo la continuación de "La Niña".

En los últimos días se ha observado un debilitamiento de los vientos del Este.

En el Océano Atlántico han prevalecido aguas ligeramente cálidas desde la última semana de diciembre.

4. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO:

El Consejo definió que la sesión 2 del Taller de Prospectiva se llevaría a cabo el 13 de febrero.

Del Congreso del año 2007 se facturaron $315.758.960 (IVA incluido) de lo cuales se han recaudado $312.974.960 ($312.361.920 efectivamente recibidos, y $613.040 retenidos por concepto de estampillas regionales). Faltan por cobrar dos facturas que suman $2.784.000, aunque está pendiente por hacer algunas devoluciones de unas 5 personas que no asistieron.

En cuanto a los gastos sumaron aproximadamente $206.129.800. Es decir, que sin descontar impuestos, el resultado de utilidades aproximado fue de $100.000.000.

- Se aprobó el acuerdo de conformación del Comité de Transmisión para el año 2008.

Se acordó solicitar por parte del CNO a la CREG expedir la reglamentación que se requiera para el Decreto sobre expansión STR STN.

5. INFORME DEL SIC:

El informe se inició con los aspectos más destacados del mercado de energía mayorista diciembre de 2007:

Se presentaron las cifras principales de demanda y evolución de su tasa de crecimiento durante al año 2007, la evolución de los intercambios,

las cifras de precios promedio de bolsa y contratos bilaterales además de la evolución de las restricciones y las causas principales que se reflejaron en el monto de las mismas.

A partir de febrero de 2008 no se seguirá emitiendo el boletín especial correspondiente a la publicación del Mm de la Resolución CREG 031 de 1997. Además, no se seguirán publicando los archivos de Excel con la información del Mm en el servidor de acceso remoto.

Lo anterior, teniendo en cuenta que el MC debe ser publicado como un único valor para todo el Mercado de Energía.

El valor del MC, será publicado con la información soporte a la liquidación, en el archivo público mensual TRSMMM. TXn, como un nuevo concepto denominado "MC".

El primer valor a publicar del MC se calculará tomando como base la información disponible en la versión TXr del mes de enero de 2008, es decir, en el archivo TRSM01.TXr, ubicado en el servidor RAS en la carpeta correspondiente a enero de 2008, con la siguiente descripción:

FECHA	CODIGO	DESCRIPCION	VALOR
2008 01-01	MC	Precio promedio ponderado por energía, $/Kwh. de todos los contratos bilaterales liquidados en el Mercado de Energía Mayorista, con destino al mercado regulado.	

Las correcciones que se presenten al valor del MC serán publicadas en versiones posteriores del archivo TRSMMM. TXn. De esta forma, se realizará la publicación del valor del MC de cada mes, correspondiente a las versiones de liquidación TXR, factura y ajustes a la factura.

Estará disponible para el público en general, la información del MC en nuestro sitio de Internet www.xm.com.co / indicadores gráficos.

Informe acerca de la situación de Energing: El ASIC presentó el informe de las acciones realizadas hasta ahora acerca de este caso:

Mediante comunicación Nº 000464-1 del 14 de enero, XM certificó a todos los acreedores el valor adeudado por ENERGIA E INGENIERIA ENERGING S.A. E.S.P.

- Con comunicación Nº 00573-1 del 16 de enero, XM solicito a los acreedores la designación de una persona autorizada a recibir el pagaré debidamente diligenciado, junto con la carta de instrucciones y las constancias del endoso.

- Para la anterior designación, los agentes acreedores cuentan con un plazo regulatorio de 10 días, los cuales se cumplen el próximo 30 de enero de 2008.

- Por solicitud de los agentes el plazo fue ampliado hasta el 15 de febrero de 2008.

El monto de la deuda de este comercializador con la Bolsa es del orden de 365 millones de pesos. El Consejo solicito informar a la CREG de esta situación y mencionarle que aún subsisten ocho días en los cuales el agente comercializador y moroso continúa recibiendo energía de la bolsa antes que se inicie el procedimiento de Limitación de suministro. Una posible solución que se podría plantear es la de que el agente comprador en este caso Electricaribe, le pague directamente a la bolsa y no al comercializador en mora.

6. SITUACION ENERGETICA Y ELECTRICA:

En el 2007 se presentaron 33 atentados con apertura de circuitos y el balance al final del año es que por atentados a la infraestructura del SIN no se afectó la demanda de las áreas operativas.

Se presentó un recuento de los principales eventos del año 2007: Expedición del decreto 880 de MINMINAS, la entrada del Proyecto UPME 02 de 2003, el evento de Abril 26 que llevó al colapso del SIN, en mayo se inició el mantenimiento de Guavio, el mantenimiento del gasoducto de Promigas, las elecciones 2007, el mantenimiento de fin de año de Cusiana.

Recomendaciones para el cambio de equipos en Chivor y San Carlos.

En 2007 entraron en operación 2 proyectos asociados al STN y 6 activos de conexión lo que en cifras significa: Líneas de transmisión: 546 Km. a 500 kV, 946 Km. a 230 kV y 116 Km. a 110 kV. En transformación: 1260 MVA STN y 993 MVA en conexión al STN. En Generación: 56 MW de menores.

La Demanda Máxima del año fue de 9.093 MW diciembre 12 y la Demanda Mínima fue de 3.645 MW.

Las restricciones en el 2007 fueron las menores durante los últimos 6 años y se calcula que se obtuvo una reducción de $9,804 millones mensuales promedio en restricciones con respecto a los últimos 5 años como resultado y como parte de los beneficios aportados por la entrada de los proyectos UPME 01 y UPME 02 de 2003.

A raíz del evento del 26 de abril, se generaron una serie de acciones a llevar a cabo con el fin de minimizar riesgos de ocurrencia de una situación similar a la ocurrida. Hasta la fecha se han llevado a cabo las siguientes:

- Centro de Entrenamiento de Operadores
- Divulgación del Protocolo de comunicación
- Identificación y manejo de riesgo en las S/E estratégicas del STN.
- Revisión de procedimientos para ejecución de maniobras con transmisores.
- Actualización tecnológica Mímico del CND.
- Resolución MME con criterios para la seguridad y confiabilidad de los STR´s.

Mirando hacia el futuro, los proyectos recomendados para reducir las restricciones en el SIN (CREG 062/00) son los siguientes:

- 2008 –Ampliar la transformación 220/66 kV en Bolívar y Obras a 220 kV
- 2008 –Ampliar la transformación 220/110 kV en Barranquilla
- 2009 - Desarrollar el nivel de 220 kV en el área Córdoba – Sucre
- 2007/9 - Mejorar el Factor de Potencia de las Cargas en Santander
- 2008 – Ampliar la transformación 220/110 kV en Bucaramanga.
- 2010 – Ampliar la transformación 220/110 kV en Palos.
- 2009/10 - Ampliar la transformación 230/115 kV y 500/115 kV en Bogotá.
- 2010 – Llevar la red de 500 kV desde Bacatá al sur de Bogotá con transformación a 220 kV y 115 kV.
- 2010 – Incrementar la capacidad de compensación capacitiva en 115 kV en Bogotá (540 MVAr en los próximos 3 años).
- 2010 – Ampliar la transformación 230/115 kV en La Guaca e Ibagué.

- 2011 - Analizar los beneficios técnicos y económicos de la compensación serie de la línea San Carlos – Esmeralda 230 kV.
- 2012 – Se copa de manera permanente el corte San Carlos – Virginia 500 kV.
- 2015 - Se copa de manera permanente el corte Primavera – Bacatá 500 kV.
- 2008 - Ampliar la transformación 230/115 kV en Nariño con desarrollo de un tramo a 230 kV.
- 2009 – Se verificó la conveniencia de la ampliación de la transformación 230/115 kV en Cali.
- 2008/09 – El segundo circuito Ibagué – Betania 230 kV y compensación serie en el corredor.
- 2012 – El cierre del anillo a 500 kV entre el sur de Bogotá y el Valle del Cauca.
- Revisión de criterios de planeación de la expansión y operación para los STR y su compatibilización con el STN.

Como resultado de este análisis surgen las siguientes recomendaciones:

- Definir claramente la responsabilidad y obligatoriedad en la planeación y/o ejecución de obras de expansión en el STR y ampliación de capacidad de los puntos de conexión al STN.
- Identificar señales económicas y de eficiencia que puedan estar impidiendo la adición de infraestructura en los STR's y de conexión al STN, requeridos para soportar contingencia en estos sistemas.
- Revisar los criterios de planeación de la expansión, de forma que la evaluación de mínimo costo no sea la única manera de identificar los beneficios de los proyectos propuestos.

El Consejo aprueba la convocatoria del grupo temporal conformado por CODENSA, EEPPM, ISA, XM y la UPME que el año anterior reviso el tema de las señales de expansión de los OR´s y del STN para que acoja estas recomendaciones y las materialice en acciones concretas.

Para el 2008 se espera la entrada de varios proyectos de expansión EPM, EEP, EBSA, EPSA, ELECTRICARIBE, CENS, CODENSA Y EMSA ampliaran la capacidad de transmisión a nivel de 110 kV con la entrada de nuevas líneas.

- En septiembre y noviembre entran los transformadores 220/110 kV de Paipa y Bucaramanga, mejorando las condiciones operativas de Boyacá y Bucaramanga.

- En febrero se reincorporará la unidad 2 de TermoCartagena con 60 MW.
- CODENSA entrará 180 MVAR de compensación en Bogotá.
- En marzo entrará la nueva planta de TermoZuria con 38 MW.

La repotenciación de las subestaciones Chivor y San Carlos son los trabajos más importantes que se van a ejecutar en subestaciones. En Chivor se va a cambiar:

- 60% de equipos de patio, barraje y protección diferencial de barras
- Refuerzo de estructuras y malla de tierra.

Los trabajos de repotenciación en Chivor se iniciaron el 25 de enero y van hasta mayo del 2009. Para minimizar el riesgo se tomaron las siguientes medidas:

- Se creó un nuevo corte donde se excluye a Chivor, con el fin de tener la seguridad del área fuera de Chivor.
- La generación de seguridad sólo puede ser cubierta por Guavio, Paraíso-Guaca, La Miel y TermoZipa.
- Se limita la generación de Chivor, dependiendo de las condiciones operativas de la subestación.
- Se realizaron reajustes de protecciones tanto en Chivor como en las subestaciones remotas (Guavio, Torca, Sochagota y Generadores), con el objetivo de dar respaldo a la protección diferencial de barras de Chivor.
- Desde la Programación diaria se realizarán análisis de flujo de carga y estabilidad a nivel horario para determinar las mejores condiciones operativas para el SIN.

En San Carlos se va a cambiar 95% de equipos de patio, todo el sistema de protección y control y el refuerzo de la malla de tierra. Los trabajos de repotenciación en San Carlos se inician el 14 de febrero y van hasta diciembre del 2008. Las acciones para disminuir riesgos son:

- Se está implementando un nuevo RAG asociado a la pérdida simultánea de los transformadores 3 y 4 500/230 kV.
- Durante algunos trabajos se limitará la transferencia del área Caribe, y posiblemente sea necesario limitar la generación máxima entre las unidades de San Carlos y el área Antioquia.
- Bajo ciertas circunstancias se cambiará la forma de operar la subestación de 230 kV.

- Desde la Programación diaria se realizarán análisis de flujo de carga y estabilidad a nivel horario para determinar las mejores condiciones operativas para el SIN.

Conclusiones del mediano plazo:

- ❑ Para las semanas de octubre se observa una disminución en la disponibilidad de generación en el SIN, que puede alcanzar valores medios semanales cercanos a 1400 MW por concentración de mantenimientos.
- ❑ En el área Nordeste coinciden los mantenimientos de Paipa 4 y Tasajero.
- ❑ De igual forma en estas semanas se presentan mantenimientos de generación de Chivor y San Carlos asociados a los trabajos de repotenciación de las respectivas Subestaciones.
- ❑ Por lo tanto, se recomienda que no se presente la coincidencia de los mantenimientos entre las centrales a carbón Paipa 4 y Tasajero del 11 de octubre de 2008 al 25 de octubre de 2008 para garantizar la confiabilidad en la atención de la demanda del SIN, especialmente en el área de Nordeste.

Conclusiones del largo plazo:

- ❑ Dada la baja probabilidad de ocurrencia de dos de las 100 series hidrológicas (serie 63 y serie 88) generadas por el modelo auto regresivo de orden periódico del SDDP (MPODE), se debe continuar analizando detalladamente dichas series en las simulaciones futuras, con el fin de evitar dar señales inadecuadas al mercado.

- ❑ 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.

XM indica la necesidad de revisar las señales de expansión frente a la realidad de las contingencias que se presentan en la operación, incluso revisar la actual conformación del CAPT.

Se conformará un grupo en el CNO que retome las recomendaciones de la presentación de XM para dirigir acciones frente a la CREG y el MME, según corresponda.

XM informa que se inauguró el Centro de Entrenamiento de Operadores.

XM solicita retomar el tema del Protocolo de Comunicaciones para reforzar su adecuada aplicación.

Respecto del proyecto de Decreto sobre abastecimiento de gas, el CNO se pronunciará sobre el mismo, se encuentra en discusión del SPT.

7. INFORME DE COMITES:

El Comité de Transmisión presentó el informe de su reunión No 40 del 29 de enero de 2008 en la cual se trataron los temas de elección de Presidente, siendo reelegido ISA a través de su representante el Ingeniero Pablo Franco.

Se llevó a cabo una revisión inicial y comentarios a la Resolución 110 de 2007 sobre todo en el impacto de esta resolución, que fue publicada para comentarios, y que busca establecer las fórmulas para la remuneración de la actividad de transmisión de energía eléctrica.

Se presentó el Informe Final Grupo de Trabajo CC3 y Revisión Código de Conexión y XM presentó el informe general de las reuniones efectuadas con las empresas donde se establecieron las acciones a seguir, después de los análisis efectuados por el evento del 26 de abril.

El Comité de Operación en su informe de la reunión No 179 del 24 de enero de 2008 menciona la elección de su presidente para el año 2008 y que fue elegido el representante de AES Chivor.

Se analizó la Situación eléctrica y energética del sistema interconectado nacional.

XM presentó resumen del seguimiento al análisis postoperativo de los eventos ocurridos durante el último trimestre de 2007. En este periodo se presentaron 263 eventos de los cuales 63 merecieron estudio de acuerdo con la tabla de clasificación de los mismos aprobada en el Acuerdo CNO 401.

De los análisis surgieron diferentes recomendaciones que las empresas han ido implementando.

El Comité de Operación dio concepto favorable a la propuesta de Acuerdo para fijar los indicadores de calidad de la operación para el año 2008.

Se sometieron a aprobación del Consejo los siguientes acuerdos:

- Por el cual se aprueba el cambio de Mínimo Técnico de las unidades de la Central Hidroeléctrica Guatapé.

- Por el cual se aprueban las modificaciones a algunos parámetros de las rampas de la planta Termovalle, para las configuraciones 1, 2 y 3.

- Por el cual se aprueban las modificaciones a algunos parámetros de rampas de las unidades Proeléctrica 1 y 2.

- Por el cual se actualiza la conformación del Comité de Transmisión. EMGESA manifestó que no deseaba participar en este Comité puesto que se iban a concentrar en su actividad principal de generación.

- Por el cual se aprueban las modificaciones al "Procedimiento para realizar la prueba de consumo térmico específico neto y capacidad efectiva neta de las plantas térmicas del SIN"

- Por el cual se establecen los máximos valores para los indicadores de medición de la calidad de la operación en el año 2008.

Los anteriores acuerdos fueron aprobados por el Consejo.

8. ASPECTOS REGULATORIOS:

La CREG mencionó que los agentes si deben declarar nuevamente parámetros antes del 31 de marzo. Con respecto al estudio de Hidrologías, mencionó que el interés de la Comisión es llevar a cabo el mismo pero no con la profundidad que se menciona en los comentarios enviados por el Consejo. Se mencionaron algunos temas sobre todo de la parte eléctrica que adquirieron mayor importancia después del evento del 26 de abril y que la CREG no incluyó en su agenda 2008. Se mencionó el tema del fortalecimiento de la UPME y la necesidad de llevarlo a cabo cuanto antes dada la cantidad de funciones que tiene y la importancia de las mismas para el desarrollo y funcionamiento del mercado. Se felicitó a la CREG por la respuesta a la subastas en cuanto

a la cantidad de declaraciones de interés. El caso de Energing se mencionó a la CREG y se quedó en enviar comunicación sobre este tema para analizar posibles soluciones que eviten llegar a situaciones parecidas en el futuro.

9. VARIOS:

El Consejo Nacional de Operación hizo entrega de sendas placas de agradecimiento a los Ingenieros Rafael Pérez y Ricardo Lequerica por su contribución al Consejo como miembros del mismo y al retirarse de sus respectivas empresas. Igualmente el Consejo dio la bienvenida al Ingeniero Andrés Ruíz como Secretario General del Ministerio y quien fue invitado a esta reunión.

Emgesa solicitó una reunión para definir que dado que se deben declarar parámetros antes del 31 de marzo, es necesario definir cronograma y acciones por parte del Consejo para aprobar acuerdos necesarios. El Consejo aprueba esta solicitud.

La UPME enviará para comentarios del Consejo los términos de referencia para contratar una consultoría que realice un diagnóstico de las subestaciones del STN en cuanto a los objetivos, alcance y equipo de profesionales.

RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Convocar grupo temporal expansión OR´S y STN.	Secretario Técnico	Se debe coordinar fecha
Carta a CREG sobre caso ENERGING.	Secretario Técnico y ASIC	Inmediatamente
Convocar reunión para cronograma y acciones para declaración de parámetros.	Secretario Técnico	Semana siguiente

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

El Presidente,

FERNANDO GUTIERREZ MEDINA

El Secretario Técnico,

ALBERTO OLARTE AGUIRRE