

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 233

Fecha: 30 de marzo de 2006

Lugar: Bogotá

Hora: 9:00 a.m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

CHIVOR

CODENSA

CORELCA

EMSA

EMGESA

EPSA

EEPPM

ISAGEN

ISA

PROELECTRICA

TERMOEMCALI

URRA

XM-CND

Ignacio Arrázola

Omar Serrano

Eduardo Ramos

Víctor Rivera

Luis Enrique Arbeláez

Germán Garcés

Rafael Pérez

Octavio Salazar

Gustavo A. Sánchez

Carlos Haydar

Fabio Meneses

Rafael Amaya

Alvaro Murcia

INVITADOS:

CODENSA

CODENSA

EMSA

EMSA

EEPPM

IDEAM

ISA

ISAGEN

XM-CND

XM-ASIC

TERMOFLORES

TERMOTASAJERO

TEBSA

UPME

UPME

Olga Cecilia Pérez

Luis Enrique Sayago

Alberto Astroz

Martha María Echeverry

Carlos Alberto Solano

María Constanza Martínez

Gabriel Melguizo

Juan Felipe Jaramillo

Ancizar Piedrahita

Luis Camargo

Hilberto Díaz

Hernando Díaz

Jesús García

Alberto Rodríguez

José Vicente Dulce

Consejo Nacional de Operación CNO

La reunión fue citada por escrito el día 23 de marzo de 2006.

Secretario Técnico: Alberto Olarte Aguirre.

Asesor Legal CNO: Ricardo Restrepo Jaramillo

Presidente: Rafael Pérez Cardona de EEPPM.

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum
2. Aprobación acta 232
3. Informe del IDEAM
4. Informe del Secretario Técnico
5. Situación Energética y Eléctrica
6. Informe de Comités
7. Informe del SIC
8. Aspectos regulatorios - CREG
9. Varios

DESARROLLO DE LA REUNIÓN:

1. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

El Secretario después de verificar el Quórum, anuncia que se puede dar inicio a la reunión.

2. APROBACIÓN DE ACTA 232

Se aprobó el acta 232 con un comentario de UPME sobre la fecha de entrada de la subestación Bacatá.

3. INFORME DEL IDEAM

La temperatura superficial del mar en el Pacífico tropical, continúa presentando una zona fría frente a las costas suramericanas. Para el IDEAM esta condición permite predecir condiciones de lluvias por encima de lo normal para los próximos meses y tendiendo a condiciones normales. En relación con los vientos que también influyen en el comportamiento del Pacífico, en los meses de enero y febrero fueron

Consejo Nacional de Operación CNO

altos, pero en marzo han disminuido y la presión también se ha venido debilitando en el Pacífico Sur. Las lluvias de la época han tenido que ver con los frentes fríos del norte más que con el comportamiento del Pacífico. La NOAA insiste en un evento frío pero no coincide con lo que está sucediendo y la condición finalmente tendría la tendencia a normalizarse para mediados de año.

Se reitera a las empresas la importancia de enviar al IDEAM la información de registro de lluvias. El IDEAM informa que el borrador de convenio está en revisión jurídica y próximamente estarán citando a una reunión para presentar sus observaciones.

4. INFORME DEL SECRETARIO TÉCNICO

Se recordó a las empresas que no la han enviado, la actualización de sus representantes en el CNO, los comités y subcomités. Se solicita la conformación de un grupo de trabajo que se dedique a estructurar la posición del Consejo frente a la propuesta de CxC que se está discutiendo. El Consejo aprueba esta solicitud.

Se aprueba el acuerdo sobre la actualización de la información para CxC y para planeamiento energético. Igualmente se autoriza expedir un acuerdo ampliando el plazo para la entrega de la información hidrológica del año 2005 a las empresas CEDELCA, CEDENAR y EMGESA en lo que tiene que ver con la información del río Bogotá.

Se envió comunicación a la CREG sobre los combustibles alternos y dada la experiencia obtenida durante los trabajos de Chuchupa a comienzos del año por parte de las unidades que contaban con equipos duales de generación eléctrica, quedó demostrada esta necesidad para contar con la posibilidad de generación por razones de confiabilidad y seguridad eléctricas en el SIN.

Se informa que EMGESA es el nuevo representante de Termo-Cartagena, ante el ASIC.

Se presenta el borrador de comunicación a la CREG con el cual se envían las propuestas de modificación a los anexos CC3, CC4 y CC5 del Código de Conexión. Este borrador se aprueba para su envío.

5. SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELECTRICA

Consejo Nacional de Operación

CNO

Se presentó el Documento XM CND 2006 032 con las experiencias operativas, la evolución de las Variables Energéticas, la evaluación de la condición de operación permanente del circuito Cáqueza-La Reforma, el análisis de Mediano Plazo y el análisis de Largo Plazo.

En cuanto a las experiencias operativas se presentó el recuento de los atentados a la infraestructura eléctrica y el estado actual. Las principales conclusiones son:

El evento del 12 de marzo que provocó el aislamiento y colapso de la Costa Atlántica, se produjo por la combinación de varios factores que hacían imprevisible el evento:

- Sistema interconectado débil (16 circuitos atentados).
- El sistema Intercosta (circuitos a 500 kV) tenía dos circuitos indisponibles.
- Quema de vegetación debajo de la línea, en cercanías a la torre No 207.
- Falla monofásica de alta impedancia.
- Durante la falla se produce un aumento transitorio de la transferencia desde San Carlos hacia Cerromatoso en valores que van desde los 300 MW hasta los 700 MW.
- Pérdida de generación en el área Caribe, en los primeros segundos del evento.

Dentro de las tareas de seguimiento al análisis del evento y posterior restablecimiento se desarrollaron reuniones con los transportadores y generadores del área, Electricosta - Electricaribe y el CND. Se destaca que:

- Se implementará un mayor número de líneas telefónicas entre Transelca y Electricosta - Electricaribe.
- Se analizarán recomendaciones especiales para la guía de restablecimiento en día de elecciones.
- Se presentará al interior de cada una de las empresas las experiencias adquiridas en el restablecimiento del 12 de marzo.

De todas maneras, el restablecimiento se llevó a cabo en el tiempo más corto de los efectuados en los últimos tres años.

Consejo Nacional de Operación

CNO

El CND informa que la actual declaración de CAOP está vigente. Para la Costa Atlántica, como medida de CAOP, mientras se tengan los dos circuitos a 500 kV disponibles se dispondrá de reserva rápida que permita responder ante la pérdida de uno de ellos.

A continuación se presentó la evaluación de la condición de operación permanente del circuito Cáqueza – La Reforma 115 kV, la cual opera actualmente con el interruptor abierto en el campo de línea hacia la subestación Victoria 115 kV.

Para conocer las ventajas y desventajas de la apertura o el cierre de esta línea, y encontrar la configuración más favorable para el sistema desde el punto de vista operativo, el CND tuvo en cuenta:

- Diferentes escenarios de generación que afecten los flujos en tránsito entre las subáreas Meta y Bogotá.
- Las condiciones operativas dado el disparo del transformador de La Reforma 230/115/13.8 kV.
- Disparo de las líneas Reforma – Guavio y Reforma – Tunal 230 kV.
- Disparo del autogenerador de Ocoa.
- Niveles de tensión en el área Meta y Oriental (Barras La Reforma y Victoria 115 kV respectivamente).

Las principales conclusiones que se derivan del análisis son:

1. Para períodos de demanda media y alta, la carga del Meta tendría un nivel de confiabilidad similar con la línea abierta o cerrada, ya que no soporta contingencia del transformador de Reforma 220/110 kV.
2. Bajo algunos escenarios de despacho, su cierre se refleja en aumento de la carga del transformador de La Reforma 230/115/13.8, la cual podría superar el 100 % de su cargabilidad.
3. El cierre de la línea puede aumentar la energía en tránsito de Villavicencio hacia Victoria 115 kV y en consecuencia una caída de tensión en la barra de Villavicencio, la cual afecta las demás barras 115 kV del Meta.
4. La confiabilidad que brinda tener disponible esta línea está asociada a que pueda ser cerrada para mantenimientos, contingencias o atentados sobre la red del STN o el transformador de conexión de la sub-área Meta.

Consejo Nacional de Operación

CNO

5. Este estudio fue presentado en la reunión del CO-146 y en el SEE-123. En ambos escenarios se conceptuó mantener esta línea abierta por operación y sólo cerrarla cuando el sistema así lo requiera.

La UPME presentó, en primer lugar los requisitos para llevar a cabo un estudio de activos de nivel 4 solicitado por los agentes y después se concentró en el caso de la ampliación del transformador de la Reforma con los elementos que respaldan la recomendación desde el punto de vista de beneficio/ costo. Respecto a la línea La Reforma Victoria, encuentra que no hay razones técnicas ni económicas para mantenerla cerrada.

Adicionalmente, UPME expuso los motivos que llevaron a recomendar el adelanto de la instalación del segundo transformador en Jamondino 230/115/13.2 kV de 150 MVA en el 2006, en lugar de realizar el cierre de las líneas Catambuco – El Zaque y Popayán – Río Mayo de 115 kV e instalación del segundo transformador en Jamondino 230/115/13.2 kV de 150 MVA en el 2014.

CODENSA comenta la necesidad de definir regulatoriamente la permanencia y consecuente remuneración de este tipo de activos que fueron instalados y utilizados en el sistema y hoy se requiere su permanencia por condiciones de confiabilidad sin embargo, no son beneficiarios de remuneración por su disponibilidad y solo se les reconoce gastos AOM.

- Puesta en servicio del tercer alimentador de OXY:

- El 8 de noviembre de 2005, ISA solicita consignación para la conexión de la bahía 34.5 kV en la subestación de OXY.
- El 10 de noviembre de 2005, ISA declara en operación comercial el tercer alimentador 34.5 kV a partir de las 00:00 horas del 11 de noviembre.

Entre el 10 y el 18 de noviembre se tuvo una frontera no registrada por ISAGEN. La CREG dio su visto bueno a la solución comercial propuesta para corregir esta situación y que será aplicada por el ASIC. ISA procederá a incluir en su lista de chequeo de activos de conexión para entrar en operación, el registro de la frontera respectiva.

Consejo Nacional de Operación

CNO

XM-CND propone desarrollar una propuesta de protocolo que contenga entre otros, los siguientes puntos:

- Exija a los operadores de red y transportadores informar a XM con un plazo determinado la entrada en operación de los nuevos proyectos con nivel de tensión igual o inferior al nivel IV, al igual que los cambios topológicos que se presenten en la red y que cumplan al menos uno de los criterios que se definan en el mismo protocolo.
- Defina los criterios de selección para informar a XM los proyectos en desarrollo tales como: tamaño de la carga a conectar, topología, tipo de conexión al SIN y todas aquellas conexiones que exijan condiciones especiales de operación, supervisión o medida, entre otros.
- Defina la información que estos proyectos deben enviar a XM como es: parámetros técnicos, necesidad de registro de una nueva frontera comercial ante el SIC, etc.

En este punto se comentó que el problema ocurrió a nivel del STN y por lo tanto es a ese nivel donde se debe analizar. El caso específico es el de un usuario que se conecta directamente al STN y por un error del comercializador no fue reportada la nueva frontera; no es el caso de un OR. Hoy existe un procedimiento de conexión que ha funcionado y es operativo y se considera que no debe entrarse a generar procesos adicionales al OR por un error de un comercializador. Lo que sí queda evidente es la ausencia de un doliente del STN que hoy no existe. Con el procedimiento que se está proponiendo para los ORs, no se está solucionando el vacío detectado, que es la posibilidad que tienen de conectarse directamente al STN usuarios representados por un comercializador, sin que para ello sea necesario su registro de frontera comercial ante el ASIC.

El Consejo decide que el Comité de Transmisión y el Comité de Distribución analicen la propuesta de XM-CND y la discutan en detalle.

jo VARIABLES ENERGÉTICAS: Los embalses están en el 55 % de su capacidad y una hidrología hasta lo que va de febrero en el 147 % de la media histórica.

Las simulaciones muestran que en condiciones secas se alcanzan las restricciones en el transporte de gas tanto en el interior como en la

Consejo Nacional de Operación

CNO

costa atlántica en el verano 2006-2007. Las principales conclusiones de los análisis energéticos son:

- El comportamiento observado en el verano 2006 - 2007 dadas condiciones secas, da una señal sobre la prioridad en la ampliación de la capacidad de transporte de gas en la Costa Atlántica y en el Interior.
- La CREG debe expedir señales que incentiven el uso de sustitutos e instalación de infraestructura para que las plantas térmicas duales operen con sustitutos por períodos más largos.
- La CREG debe definir rápidamente la señal de cargo por confiabilidad para que se tomen las decisiones de instalar nuevas plantas y/o cerrar los ciclos de gas.
- Para el caso estocástico (100 series, sin considerar la alternativa LP1 de expansión de generación), simulando el sistema Colombiano operando en forma coordinada con Ecuador, Panamá y el resto de países de Centroamérica, bajo los supuestos mencionados, se observa que los índices de confiabilidad: Número de casos, VERE y VERE_C, cumplen con los límites definidos por la CREG. Para el caso estocástico (100 series, sin considerar la alternativa LP1 de expansión de generación) simulando el sistema Colombiano operando en forma autónoma, se presenta un caso de falla con un VEREC del orden del 5.25%, en el mes de marzo de 2010.
- Tal como se observó en la simulación de febrero, dadas condiciones secas, se presenta utilización total de la capacidad de generación de la costa en 2009 - 2010, aunque con menor duración. Los factores que incidieron en este comportamiento fueron:
 - Aplazamiento de la entrada de la interconexión Colombia - Panamá para diciembre de 2010.
 - Mayores costos de combustible para las plantas a gas.
- Los intercambios netos promedio de Colombia hacia Ecuador, en el horizonte de análisis, son del orden de 2405 GWh/año. Al interconectar Colombia con Panamá, a partir de septiembre de 2010, los intercambios netos promedio esperados de Colombia hacia Panamá son del orden de 2259 GWh/año.

El Consejo define el envío de una comunicación al Señor Ministro con las señales de expansión en la capacidad de transporte de gas que se están generando a partir de los análisis que ha venido mostrando XM-CND.

Consejo Nacional de Operación CNO

6. INFORME DE CODENSA SOBRE EXPANSIÓN DE BACATA

CODENSA presentó el avance de los trabajos de instalación de la subestación Bacatá 500/115 kV, los cuales están a cargo de esta empresa. Los aspectos técnicos y las actividades civiles se explicaron en detalle, resaltando que la licencia ambiental está próxima a expedirse y confirmando la fecha de diciembre 31 de 2006 como la de entrada en operación comercial de esta subestación. El Consejo manifiesta que queda informado a satisfacción sobre este tema.

7. INFORME DE COMITES

Se presentó el informe, del Comité Legal: reunión 25 del 22 de marzo de 2006, del Comité de Transmisión: Reunión 17 del 22 de marzo de 2006, del Comité de Operación: reunión 146 del 23 de marzo de 2006.

El Comité Legal informa que están adelantando las siguientes tareas:

- Naturaleza jurídica del CNO.
- Función pública del CNO.
- Naturaleza de los actos.
- Publicidad de los actos.

Respecto a la solicitud del SH & PH sobre el protocolo del factor de conversión el Comité Legal informa que no hubo pronunciamiento acerca del mismo y será discutido nuevamente. Está definiendo los temas para la jornada jurídica. También el tema de confidencialidad y la forma como debe ser tratado en los diferentes comités y subcomités. A este respecto el Consejo comentó que los temas confidenciales deben restringirse únicamente a aquellos que tienen que ver con la seguridad, que se debe mirar la posibilidad de restringir el acceso a las actas con claves. El tema se mirará nuevamente en el Comité Legal.

El Comité de Transmisión presentó un borrador de comunicación para remitir la revisión a los anexos CC3, CC4 y CC5 del código de conexión. Este borrador fue aprobado para envío.

El Comité de Operación presentó un resumen de los temas tratados en la última reunión entre otros la revisión del borrador de acuerdo sobre informes de eventos y la solicitud de modelar en las corridas de mediano plazo sin las restricciones en los gasoductos.

Consejo Nacional de Operación CNO

8. INFORME DEL SIC

Se presentó el INFORME DEL MERCADO DE ENERGÍA MAYORISTA FEBRERO DE 2006 con las cifras más importantes de la evolución del mercado incluyendo la evolución de la demanda, el estado de la cartera, la estadística de contratos y precios tanto de contratos como de bolsa, costo de las restricciones y montos facturados. Mencionó el ASIC los términos de referencia para el diseño de una cámara de compensación teniendo en cuenta el SEC y la Ley de Mercado de Capitales.

En cuanto a los impuestos regionales, se mencionó el concepto del Consejo de Estado en el cual se le dice a los entes territoriales que son competentes para imponer gravámenes únicamente en los negocios que se desarrollan en su territorio.

El ASIC informó que a partir del 27 de marzo se está publicando la información cruda de contadores.

9. VARIOS

Se mencionaron los temas tratados en la mañana durante el conversatorio organizado por ANDESCO con el Ministro de Minas y Energía.

RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Comunicación a Minminas sobre restricciones en transporte de gas	Secretario Técnico	Siguiente Semana
Comunicación a CREG enviando revisión anexos CC3, CC4, CC5 del código de conexión	Secretario Técnico	Próxima semana

El Presidente,

El Secretario Técnico,

RAFAEL PEREZ CARDONA

ALBERTO OLARTE AGUIRRE