

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 329

Fecha: 9 de julio de 2010

Lugar: Bogotá

Hora: 8:30 horas

PRINCIPALES:

AES-CHIVOR	Jairo Guerrero	Gerente de Producción
CODENSA	Omar Serrano	Gerente Regulación
EPM	John Jairo Celis	Jefe Area Gestión Producc.
ELECTROHUILA	Julio A. Gómez	Gerente General
EPSA	Iván M Giraldo	Gerente Regulación
GECELCA	Eduardo Ramos	Analista Regulación
GENSA	Gonzalo Araque	Líder Div. Generación
ISA	Julián Cadavid	Gerente Transporte
ISAGEN	Octavio Salazar	Especialista Ingeniería
PROELECTRICA	Carlos Haydar	Superintendente de Operación
TERMOCANDELARIA	Roberto Nader	Gerente de Planeación y Reg.
XM	Alvaro Murcia	Gerente CND

INVITADOS:

XM	Ancízar Piedrahita	Especialista Regulación
XM	Carlos M. Correa	Especialista
XM	Jaime Andrés Patiño	Analista Auditoría
ELECTRICARIBE	Mauricio Llanos	Gerente Regulación
GECELCA	Carolina Palacio	Analista de Regulación
MME	Andrés Taboada	Director Energía
SSPD	Rodrigo Acosta	Profesional DTGE
UPME	Javier Martínez	Asesor
UPME	Dora Castaño	Asesora

ORDEN DEL DIA:

- 
1. Verificación del Quórum
 2. Aprobación de actas 325,326 y 327
 3. Informe del IDEAM
 4. Informe del Secretario Técnico
 5. Auditoría ASIC-TIES
 6. Informe de XM
 7. Informe de Comités
 8. Varios

Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte
Asesora Legal CNO: Adriana Pérez

Consejo Nacional de Operación CNO

Presidente: Omar Serrano

Constancia de la SSPD: "Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto 2238 de 2008, esta Superintendencia atiende la invitación efectuada por el Consejo Nacional de Operación. Se debe advertir, que esta participación no significa que se avale, apruebe o rechace los temas que se discuten, sólo se limita al ejercicio de las funciones que le son propias".

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

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

2. INFORME DEL IDEAM:

Entre el 20 de junio y el 5 de julio de 2010, persisten anomalías negativas de TSM ("enfriamiento") en buena parte del centro-orienté océano Pacífico tropical.

Diferencia en valores de TSM: desde hace aproximadamente un mes a la fecha, en el que se establece una tendencia al enfriamiento de las aguas en la mayor parte del océano Pacífico tropical.

Tsubsuperficial: Desde mediados de mayo de 2010, anomalías negativas de temperatura en la subsuperficie se han expandido desde el Oeste avanzando hacia el Este, fortaleciéndose y extendiéndose hacia la superficie.

Recientemente, temperaturas en superficie por debajo de lo normal permanecen casi estacionarias en el centro y orienté del océano Pacífico tropical extendiéndose a profundidades hasta los 150m por debajo de la superficie.

Durante el último mes, continúan prevaleciendo aguas cálidas, en amplias zonas del Atlántico, incluyendo el mar Caribe colombiano.

Gran actividad convectiva por procesos presentes en océano Atlántico tropical, en interacción con la ZCIT.

PROBABILIDAD DE DESARROLLO DE UN FENÓMENO "LA NIÑA" EN LOS PRÓXIMOS MESES:

Continúa favoreciéndose el acoplamiento en los procesos entre el océano y la atmósfera en el Pacífico Tropical, por lo cual ha aumentado la probabilidad de que se registre un Fenómeno "La Niña" (enfriamiento de la temperatura superficial del mar - TSM), que probablemente se iniciaría en el tercer trimestre de este año (julio a septiembre).

Consejo Nacional de Operación

CNO

En relación con el mes anterior, durante junio de 2010 el promedio de la TSM mostró un ligero descenso ("enfriamiento") sobre la zona centro-oriental (en latitudes próximas a la línea ecuatorial), mientras que en el resto del área marítima, se presentaron condiciones cercanas a la neutralidad. Sin embargo, es importante destacar que aunque entre mayo y junio se cambió bruscamente de una fase ligeramente cálida a una ligeramente fría, ha descendido un poco la velocidad del enfriamiento de las aguas superficiales, en la mayor parte del océano Pacífico tropical.

Por lo mencionado anteriormente, es importante seguir muy de cerca la evolución de los indicadores para el desarrollo del evento, más aún si se tiene en cuenta que para la consolidación de un Fenómeno "La Niña", de acuerdo con la definición del ONI (Oceanic Index Niño, desarrollado por el Servicio Meteorológico del los E.U - NOAA-), debe persistir una condición de enfriamiento (menor o igual a -0.5°C en términos de anomalías) por un periodo no menor a 5 meses.

Se aspira a que el convenio IDEAM- MINMINAS -CNO pueda firmarse antes de culminar este gobierno.

3. APROBACION DE ACTA 328:

El Consejo Nacional de Operación aprueba dejar un lapso de una semana para recoger más comentarios del acta 328 y si son comentarios de forma a juicio de la Secretaria Técnica entonces se considerará aprobada.

4. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO:

- Se sometió a aprobación del Consejo el Acuerdo recomendado por el Comité Legal por el cual se hacen algunas modificaciones al Reglamento Interno del Consejo ya presentadas en la anterior reunión del Consejo y a las cuales se adicionaron algunas observaciones de forma reportadas por ISA. **El Acuerdo con esta revisión se aprobó por parte del Consejo.**
- Se sometió a aprobación del Consejo el Acuerdo por medio del cual se establecen los requisitos mínimos que deben cumplir las firmas auditoras que conformarán las listas de preselección que elabore el C N O. **Este Acuerdo es recomendado por el Comité Legal y el Consejo lo aprueba.**
- La nueva página WEB del Consejo ya esta en operación y en uso sus ventajas por parte de los comités y subcomités.
- La CREG envió proyecto de Resolución por el cual se define la regulación aplicable a los Intercambios Internacionales de Energía y Confiabilidad entre Colombia y Panamá, como parte del Reglamento de Operación. El Plazo para emitir el concepto del Consejo vence el día 6 de agosto, y se acordó enviar los comentarios antes de esa fecha para estructurar el concepto mencionado.
- El Decreto de política de Gas fue publicado por el Ministerio de Minas y Energía. El Consejo envió los comentarios en los temas de su competencia.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- Se publicó la Resolución CREG 093 por medio de la cual se faculta al Consejo para aprobar los modelos de las plantas de ciclo combinado que tengan como mínimo dos unidades de gas y que no los tengan aprobados. La Asesora Legal presentó el alcance de esta resolución y el efecto de la misma en las plantas de ciclo combinado.

5. INFORME AUDITORIA ASIC-TIES:

El objetivo del trabajo llevado a cabo por la firma PRICEWATERHOUSECOOPERS fue auditar los procesos del Administrador de Intercambios Comerciales - ASIC y de Centro Nacional de Despacho - CND relacionados con las Transacciones Internacionales de Electricidad de Corto Plazo - TIE para el período comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre del año 2009, con el propósito de verificar el cumplimiento de la regulación aplicable, con énfasis en los cambios regulatorios en ese mismo año.

Las tareas principales llevadas a cabo fueron:

1. Se realizaron procedimientos para verificar la precisión de la actualización del software del SIC y del CND para cumplir con los cambios regulatorios del año 2009.
2. Procedimientos para certificar los procedimientos minuciosos que mantiene el Administrador del SIC a disposición de los agentes del mercado mayorista, de acuerdo con lo estipulado en el artículo 26 de la Resolución 024 de 1995.
3. Se elaboró un cronograma detallado del trabajo de acuerdo con los requerimientos de XM.
4. Seguimiento a los planes de acción definidos por XM, para las recomendaciones planteadas por la auditoría del año 2008.
5. Seguimiento a la implementación de las modificaciones de la Resolución CREG 051 de 2009, y aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
6. Evaluación del cumplimiento de la resolución de la Comisión de Regulación de Energía y GAS - CREG 160 del año 2009 y otras.

La conclusión general es que no se detecta ningún incumplimiento de las normas y regulaciones que estuvieron vigentes durante el año 2009 en relación con los procesos del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales - ASIC y las Transacciones Internacionales de Electricidad - TIE para el período comprendido entre el 1 de enero y 31 de diciembre de 2009.

El informe final será enviado a los miembros del Consejo una vez se reciba de parte de la firma de auditoría PRICEWATERHOUSECOOPERS.

6. INFORME DE XM:

La demanda nacional en el mes de Junio de 2010 presentó un crecimiento del 3.9% al compararla con Junio de 2009. El crecimiento de la demanda de energía del mes

Consejo Nacional de Operación

CNO

de Junio de 2010 se ubicó por debajo del escenario bajo. La demanda en los últimos doce meses tuvo un crecimiento del 3.5%.

El volumen de los embalses está en el 56.16 % del total embalsable y los vertimientos en el mes de julio hasta el día 7 totalizaron 10.27 GWh. Los aportes hídricos de julio van en el 101.3 % de la media histórica de este mes.

Los análisis energéticos de mediano plazo con hidrología esperada del SH&PH y con hidrología años 98-99, muestran que se atiende la demanda con confiabilidad adecuada y el embalse agregado llega a niveles del 20 % a fines de los veranos 2010-2011 y 2011-2012.

- Se observa que a lo largo del horizonte se atiende satisfactoriamente la demanda del SIN más las exportaciones a Ecuador, para las diferentes hidrologías consideradas.
- Con los supuestos considerados, se observa que en promedio el uso de combustibles líquidos para generación es marginal. Sin embargo, las necesidades de estos combustibles dependerán de las limitaciones reales del gas natural.
- La vulnerabilidad en la atención de la demanda en el verano 2010-2011 está asociada a la no recuperación del embalse agregado durante los meses de mayo a noviembre de 2010 y bajos aportes durante el verano combinados con casos de indisponibilidad de generación de recursos térmicos, relacionadas con insuficiencia en el suministro de combustibles (Gas y/o líquidos).

- PLAN DE MANTENIMIENTOS: Según la reglamentación actual el ingreso del plan de mantenimientos es obligatorio para todos los equipos que sean considerados consignación nacional, tal como está expresado en la Resolución 065 de 2000 del cual anexamos el aparte

Luego de realizar la revisión de la información ingresada en el Sistema Nacional de Consignaciones (SNC) para el programa semestral de mantenimientos en la vigencia 01 de abril a 30 de septiembre de 2010, se ha encontrado que las siguientes empresas no solicitaron Plan de mantenimientos y hasta el momento no hay información oficial de la razón por la cual no se realizó dicha gestión.

- ELECTRIFICADORA DEL META
- EEC
- EMPRESA DE ENERGIA DEL ARAUCA

Consejo Nacional de Operación CNO

El día 8 de julio se envió carta a los agentes mencionados, solicitando la información.

- **INDICADORES DE LA OPERACIÓN:** Los indicadores de operación están dentro de los límites establecidos para el 2010.
- **EFFECTOS DE LOS AUMENTOS DE LOS TIEMPOS DE AVISO DE ARRANQUE DE TERMICAS A GAS:**

1. El CNO atendiendo la solicitud de agentes de generación ha aprobado Acuerdos que modifican el tiempo de aviso para el arranque de las plantas térmicas a un valor mínimo de seis (6) horas.
2. En los diferentes comités y subcomités del CNO, XM ha manifestado su preocupación por estos cambios y la implicación que ellos tienen sobre la confiabilidad y seguridad de la operación del SIN.
3. Con esta nueva restricción que está adquiriendo el parque de generación térmica, se presentan situaciones de riesgo en el sistema cuando alguna unidad de generación que está programada para ingresar, presenta problemas de arranque o se declara indisponible cuando se acerca su hora de ingreso al sistema, de tal forma que sea imposible cumplir los tiempos de aviso para arranque de alguna otra planta disponible que pueda suplir la unidad declarada indisponible.

Ejemplos del impacto: Caso de Área Bolívar con los cortes formados por los transformadores de Ternera y Cartagena y las Líneas Bolívar – Ternera y Bolívar – Cartagena en su límite y sea necesario entrar en servicio a las unidades de Proelectrica o Cartagena o Tcandelaria.

El disparo de alguna de las líneas que conforman el corte implica la salida en cascada de las demás líneas ocasionando el colapso del Área Bolívar. Para evitar la violación del corte se hace necesario racionar 60 MW en el área.

Caso de Área Atlántico con problemas en las unidades de Generación de TEBSA 110 kV y cuando sea necesario entrar en servicio a las unidades de Termoflores o Bquilla.

Caso de reserva Nacional – Reserva únicamente en plantas térmicas con Tiempos de aviso de 6 horas o más.

- Despacho programado para el 4 de junio de 2010.
- Se supone indisponibilidad de Guavio P 19 y 20.
- Tiempo de aviso plantas térmicas a carbón superior a 6 horas.

El mayor impacto de tener el tiempo de aviso de las plantas térmicas a gas igual o superior a 6 horas es el de que aún utilizando la reserva para regulación secundaria de frecuencia se presentaría déficit de potencia.

Consejo Nacional de Operación CNO

Se concluyó que no se puede desconocer el problema estructural de la descoordinación existente entre gas y electricidad y al no tener soluciones físicas, el sistema eléctrico debe adaptarse a los tiempos de aviso que requieren las plantas térmicas para atender un redespacho adecuadamente.

Con el objeto de lograr una solución temporal a los problemas planteados, el Consejo solicita que el Subcomité de Plantas Térmicas se reúna lo más pronto posible con el fin de analizar una propuesta de mantener el parámetro técnico tiempo de aviso en los valores reportados por los agentes y crear un nuevo parámetro que tiene en cuenta los tiempos de renominación del gas establecidos en el RUT.

- **PROGRAMACION DE CICLOS COMBINADOS:** La programación de ciclos combinados utilizando macros tiene como objetivo de la iteración el optimizar el sistema con despachos factibles pero a juicio del CND el despacho iterativo con más de una macro es inviable. La solución se vuelve más urgente porque próximamente entrará al sistema un nuevo ciclo combinado (Flores4) y se conoce la intención de otras plantas como Merilétrica para cerrar su ciclo de generación en el futuro.

Los modelos para los nuevos CC deben estar enmarcados dentro de los modelos de rampas actuales (Acuerdos CNO 270, 271 y 277).

Se debe empezar a trabajar de forma conjunta en un modelo de optimización que XM ha desarrollado con las siguientes características:

- Formulación MIP integrada al modelo de Despacho Económico
- Modela "Unit Commitment" GT y ST
- Modela Rampas y CT a cada GT
- Modela relación entre GT y ST
- Modela consumo de auxiliares
- Permite operación en ciclo abierto como última opción
- Permite precio de arranque y parada por unidad

Los posibles impactos tienen que ver con:

- Declaración de parámetros técnicos.
- Modelo de optimización del Corto Plazo, Despacho, Redespacho, Despacho ideal.
- Declaración de la disponibilidad por unidad.
- Precio de arranque y parada por unidad.

GECELCA mencionó que se debe tener en cuenta los aspectos operativos intrínsecos de las plantas de ciclo combinado, donde su operación se hace de manera integral e indivisible que le permite lograr la eficiencia para la cual fueron diseñadas e instaladas en el sistema eléctrico colombiano.

Consejo Nacional de Operación CNO

- **CAOP:** En la reunión se presentó el plan de acción en ejecución dentro de la declaración de CAOP con motivo de la fecha del 20 de julio. El Consejo aprobó la adopción de estas medidas y recomienda que para el 7 de agosto se tomen medidas de acuerdo con las señales que se tengan de anomalía en el orden público en la última semana de julio.

GECELCA presentó el problema que se viene presentando con el despacho sistemático a plantas de generación que se encuentran en la parte superior de la curva de oferta de disponibilidad del Sistema Interconectado Nacional, pasando por alto otras que se encuentran en la parte intermedia, cuyo efecto pareciera estarse presentando por señales de déficit de potencia en el sistema.

Ante lo anterior, se mencionó que la capacidad instalada y la disponible serían suficientes para la adecuada atención de la demanda que se viene presentando y podría existir alguna distorsión originada por el modelo diario de optimización que se viene utilizando para el despacho de las unidades de generación y es conveniente revisar con el fin de mantener los criterios de eficiencia en la operación diaria del Sistema Interconectado Nacional. El Consejo enviará comunicación sobre este aspecto a la CREG.

7. INFORME DE COMITES:

7.1. Comité de Transmisión reunión 68: En esta reunión el Comité trató los comentarios del Comité de Operación a la revisión del acuerdo 408 para lo cual CND citará a una reunión específica para revisar la formulación de cada indicador de los propuestos. Igualmente iniciará el tema de calidad de potencia para estar listos una vez salga la propuesta regulatoria para el nivel del STN. Por su parte CND informó el avance del estudio de tiempos de maniobras.

7.2. Comité de Distribución reunión 89: El Comité desarrolló los temas de seguimiento al EDAC por parte de los OR's en lo que se refiere a la implementación de la función df/dt , el esquema de calidad y su reporte diario al LAC, el desarrollo del tema de calidad de potencia y la metodología de cálculo de ENS.

7.3. Comité de Operación reunión 200: El Comité recomienda la aprobación de los siguientes acuerdos:

- Acuerdo por el cual se estandariza el formato de registro y envío de información de eventos de generación por parte de los agentes generadores al Centro Nacional de Despacho.
- Acuerdo por el cual se aprueba el cambio del parámetro mínimo técnico y tiempo de aviso de las unidades 1 y 2 de Proelectrica en operación con gas natural.

Consejo Nacional de Operación CNO

El Consejo Nacional de Operación aprueba los anteriores Acuerdos recomendados por el Comité de Operación.

Para los acuerdos sobre AGC, el general y con Costa aislada, se aplaza su aprobación en tanto el área regulatoria de XM los termina de revisar.

8. VARIOS:

La UPME presentó el estado actual de las convocatorias en el caso de El Bosque, Nueva Esperanza, los reactores del Suroccidente, y las conexiones a Sogamoso, El Quimbo y Miel.

La próxima reunión del Consejo se llevará a cabo el jueves 5 de agosto de 2010.

Siendo las 13:30 horas se dio por concluida la reunión.

El Presidente,



OMAR SERRANO RUEDA

El Secretario Técnico,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE