

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 255

Fecha: 26 de julio de 2007

Lugar: Bogotá

Hora: 9:30 p. m.

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR

CODENSA

EMSA

EMGESA

EPSA

EEPPM

GECELCA

ISAGEN

ISA

TERMOCANDELARIA

TERMOFLORES

XM-CND

Ignacio Arrázola

Pedro Almario

Víctor Rivera

Fernando Gutiérrez

Germán Garcés

Rafael Pérez

Domingo Laino

Alfonso Salazar

Julián Cadavid

Juan Fernando Aragón

Hilberto Díaz

Alvaro Murcia

INVITADOS:

CODENSA

EEPPM

MERILECTRICA

XM

John Alberto Rey

Carlos Alberto Solano

Mauricio Yepes

Ancizar Piedrahita

La reunión fue citada por escrito el día 19 de julio 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 254
4. Informe del Secretario Técnico
5. Selección de Auditoria del ASIC

Consejo Nacional de Operación

CNO

6. Informe del ASIC
7. Situación Energética y Eléctrica
8. Informe de Comités

1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

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

2. INFORME DEL IDEAM:

En el análisis más reciente del Pacífico, se observa nuevamente un enfriamiento significativo sobre el sector centro-oriental, y se destaca un núcleo de aguas bastante frías frente a las costas ecuatorianas.

En las regiones Niño 3.4 y Niño 3 las anomalías de la Temperatura Superficial del Mar se encuentran entre 0.2 y 0.7 por debajo del promedio, mientras que en la región 1+2 se observan aún condiciones más frías (-2.0 °C). Por el contrario, la región Niño 4 presenta anomalías positivas de 0.3° C aproximadamente.

El avance de aguas frías en la sub - superficie del Pacífico ha persistido desde comienzo de marzo del presente año. No obstante, haber presentado una disminución en su intensidad y amplitud durante la primera quincena de junio, hacia el final de éste mes y en lo que va de julio, se han generalizado nuevamente masas de agua fría en el centro-oriente de la cuenca.

En el sector centro-oriental el comportamiento del viento ha sido variable; en los últimos días se ha observado una persistencia en los vientos del Oeste sobre esta zona, lo cual se considera una condición atípica de un evento frío.

El nivel del mar continúa con valores bajos en la zona centro-oriental de la cuenca del Pacífico Tropical, por condiciones de la temperatura superficial del mar, mas no de comportamiento de los vientos en superficie.

En el Océano Atlántico, aguas bastante cálidas se observaron a final de junio y durante la primera quincena de julio; a partir de allí, se observa una disminución en la intensidad de la temperatura superficial del mar.

Consejo Nacional de Operación

CNO

La situación invernal todavía está presente en la parte noroccidental del país y especialmente en las cuencas de los ríos Sinú, San Jorge, y en la parte del bajo Atrato.

En julio continuará tiempo lluvioso en los Llanos y en el occidente de la región Caribe y sectores del Bajo Cauca, ríos Sinú y San Jorge.

La temporada seca de mitad de año seguirá en gran parte de la región Andina, especialmente en el suroccidente, en donde se prevén volúmenes de lluvia cercanos o ligeramente deficitarios a los valores normales para el mes.

Vale destacar, que en julio, aunque las cantidades de lluvia disminuirán con respecto a junio, se espera que presenten un comportamiento levemente por encima de lo normal en la mayor parte del país, con excepción de las zonas centro-orientales de la Orinoquía y la Amazonía, en donde se prevén volúmenes de lluvia cercanos o ligeramente deficitarios a los promedios históricos.

La mayoría de los modelos de pronósticos estadísticos indican condiciones ENSO-neutrales en los meses del verano, con varios modelos estadísticos pronosticando condiciones La-Niña "débiles" durante el otoño o el invierno. En cambio, la mayoría de los modelos dinámicos, especialmente el Sistema de Pronóstico del Clima (CFS) de NCEP, continúa prediciendo una transición a condiciones La Niña dentro de los próximos 3 meses. Sin embargo, varios de los modelos dinámicos han predicho enfriamiento más intenso y más rápido que lo que realmente ha ocurrido.

Dado la variación tan grande en los modelos de pronóstico del ENSO, junto con la disminución más lenta que lo prevista de la SST en los últimos meses, es razonable contar con una evolución más lenta hacia condiciones La-Niña o la continuación de condiciones ENSO-neutrales.

Mayores probabilidades de lluvias por encima de lo normal en norte y centro del país. Mayores probabilidades de lluvias por debajo del promedio en región oriental. En vista de lo anterior el Consejo solicitó que el IDEAM conjuntamente con XM y el Subcomité Hidrológico analicen con detenimiento las razones por las cuales se ha presentado una hidrología tan baja en el piedemonte llanero, afectando principalmente a Guavio y Chivor.

Consejo Nacional de Operación CNO

3. APROBACIÓN DE ACTA 254:

El Consejo aprueba el acta 254.

4. INFORME DEL SECRETARIO TÉCNICO:

El Consejo aprobó la apertura de una convocatoria abierta para seleccionar al asesor legal teniendo en cuenta que el segundo opcionado en la selección anterior manifestó que no aceptaba las condiciones de contratación.

- El proceso de Prospectiva Estratégica del CNO se iniciará con los miembros del Consejo a mediados de agosto.

- Se presentó el avance de la agenda CNO 2007; se hizo especial énfasis en el taller de prospectiva para completarlo en este segundo semestre. Se recomendó hacer este análisis en los comités y subcomités.

- CACSSEE: El seis de junio de 2007 se presentó en el campo de Cusiana una falla que ocasionó el disparo de los turbogeneradores, al tiempo que falló el sistema redundante. Esto causó que permanecieran una hora y media sin energía y en consecuencia se vieron obligados a suspender por 6 horas la alimentación de gas al sistema.

La UPME presentó la demanda de gas en un caso base y en un caso de demanda alta. El caso base de UPME muestra problemas de atención de la demanda de gas en 2010, si no hay expansión de la oferta.

En el escenario alto se incluye como supuesto, la expansión de una parte de la generación térmica a gas. La UPME explicó esto manifestando que las proyecciones incluyen expansión de generación a gas porque si se incluye sólo a carbón, las emisiones a la atmósfera se duplican, superando lo permitido.

- Presentación de combustibles: se entrega el borrador de presentación de la problemática de combustibles para comentarios de los miembros del Consejo.

- Se deja para el Comité Legal y SH&PH el tema del borrador del proyecto de concesiones para recursos hidráulicos.

Consejo Nacional de Operación

CNO

5. SELECCIÓN AUDITORIA DEL ASIC:

Se presentó al CNO la evaluación de ofertas realizada por el Comité Evaluador para someter a aprobación la selección de la firma auditora para el período 2006.

- El CNO del 31 de mayo de 2007 aprobó las firmas a invitar y se conformó un Comité para la evaluación de las ofertas (Secretario Técnico CNO, Asesor Legal CNO, EPM y XM).
- El 7 de junio de 2007 se inició el proceso de Solicitud Privada de Ofertas No. 84 con fecha límite de entrega de Ofertas hasta el 28 de junio de 2007. Luego, por solicitud de los oferentes, mediante adendo se amplió el plazo para el 6 de julio de 2007.
- Las firmas invitadas fueron:

DELOITTE & TOUCHE ASESORES Y CONSULTORES LTDA.
ADVISORY SERVICES LTDA.
ERNST & YOUNG AUDIT LTDA.
BDO AUDIT AGE S.A.
GRANT THORNTON ULLOA GARZÓN COLOMBIA
HORWATH COLOMBIA - ASESORES GERENCIALES LTDA.

- Las ofertas recibidas fueron:

DELOITTE ASESORES Y CONSULTORES LTDA.
ERNST & YOUNG AUDIT LTDA.
ADVISORY SERVICES LTDA.
PRICEWATERHOUSECOOPERS ASESORES GERENCIALES LTDA.

Verificación: Todas las ofertas recibidas cumplieron con la experiencia solicitada, presentaron las certificaciones respectivas y son jurídicamente viables.

Una vez finalizadas las verificaciones técnicas y económicas, el orden de elegibilidad es el siguiente: 1. Deloitte Asesores y Consultores Ltda. 2. PricewaterhouseCoopers Asesores Gerenciales Ltda. 3. Ernst & Young Ltda 4. Advisory Services Ltda.

Se recomienda adjudicar a Deloitte Asesores y Consultores Ltda. el contrato de Prestación de Servicios cuyo objeto es la Auditoria para los procesos del Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales -

Consejo Nacional de Operación

CNO

ASIC- y los procesos del Centro Nacional de Despacho en lo relativo a las Transacciones Internacionales de Electricidad para el periodo comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2006, con el objetivo de verificar el cumplimiento de la regulación aplicable, por valor de Doscientos treinta millones de pesos (\$230.000.000). Este valor no incluye el Impuesto sobre las Ventas (IVA). El Consejo Nacional de Operación acoge la recomendación del Comité Evaluador y recomienda dar una ronda de ajuste económico con el fin de disminuir el valor de la auditoria. Se debe estudiar la posibilidad de cambiar la firma auditora de manera obligatoria cada cinco años.

6. INFORME DEL SIC:

Se presentaron los hechos más destacados así:

- Nuevos agentes registrados: AMERICANA DE ENERGÍA S.A. E.S.P., comercializador a partir del 11 de julio de 2007, PRESTADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS LA CASCADA S.A. E.S.P., generador a partir del 17 de julio de 2007.

- Otros destacados: En la facturación de junio de 2007 se inició la remuneración del proyecto UPME 02 de 2003 (Bolívar-El Copey-Ocaña-Primavera y obras asociadas). Resolución CREG-058 de 2007.

En la facturación de julio de 2007 se iniciará la remuneración del proyecto UPME 01 de 2005 (Betania – Altamira – Mocoa – Pasto (Jamondino) – Frontera y obras asociadas). Resolución CREG-059 de 2007.

- En cuanto al Cargo por Confiabilidad se mencionaron:

- Resolución 57 de 2007 (proyecto)
 - ✓ Modifica el cálculo de la Remuneración Real Individual Diaria (RRID)
 - ✓ Introduce nuevamente las pruebas de disponibilidad
 - ✓ Establece modificaciones relacionadas con los procedimientos para la determinación de la ENFICC en térmicas e hidráulicas.
- Resolución 60 de 2007
 - ✓ Normas sobre la participación en la actividad de generación de energía eléctrica, relacionada con la ENFICC de cada planta o unidad.
 - ✓ Con base en el proyecto publicado en la Resolución 25 de 2007.
- Garantías

Consejo Nacional de Operación CNO

- ✓ Se espera en los próximos días la Resolución definitiva de garantías del cargo por confiabilidad, que tendrá como anexo el Reglamento de Garantías.
- ✓ Desde Junio, XM presentó nueva propuesta del Reglamento de Garantías a la CREG, considerando los comentarios de los agentes y la evolución de la reglamentación.

Promoción De la primera subasta: •El promotor es la Unión Temporal BBVA (España) – BBVA Valores (Colombia).

- El promotor está coordinando la realización de los siguientes Roadshows (fechas preliminares):

Agosto 20 – 24

Septiembre 2 – 6

Septiembre 16 - 20

Fecha por definir

Nueva York

Sao Paulo

Madrid, Londres

Tokio

- Esta semana se adelanta una agenda de reuniones con las bancas de inversión en Nueva York, con el fin de comenzar las actividades de promoción y precisar las inquietudes que deberán responderse en los Roadshows a los inversionistas.

- La página desarrollada por la CREG para la divulgación del cargo se definió como la página oficial para la promoción: www.creg.gov.co/cxc/

7. SITUACIÓN ENERGÉTICA Y ELECTRICA:

7.1 Experiencias operativas: XM presentó la situación actual del sistema de transmisión frente a las acciones de torres derribadas; en cuanto a la situación eléctrica del área oriental se presentó la secuencia de análisis y de acciones para atender la demanda del área durante el pasado 19 al 23 de julio ante la salida de los circuitos Guavio-La Reforma y Guavio-Tunal; la experiencia muestra la situación estrecha por la que se atraviesa y es un tema que se debe analizar en particular con CODENSA y en general con los OR's del país.

7.2. XM presentó el mediano y largo plazo; En Octubre / noviembre de 2007 se presenta simultaneidad en los mantenimientos programados de Termotasajero y Paipa 4. A los agentes se les envió comunicación al respecto, citando lo establecido en la resolución CREG 065/00 sobre las alternativas para resolver dicha simultaneidad. El CNO enviará una comunicación a Paipa 4 y a Termotasajero para lograr una adecuada coordinación de sus mantenimientos.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Para el Largo Plazo se presentó la gráfica de balance oferta vs. demanda de energía.

- De los balances oferta (ENFICC) - demanda a largo plazo se observa que a partir de 2013 es necesario contar entre 260 y 500 MW equivalentes térmicos anuales para cubrir las necesidades de crecimiento de la demanda doméstica (escenario alto).
- A partir de 2009, la demanda nacional más interconexiones internacionales esperadas no quedan totalmente cubiertas por la energía firme (ENFICC) de los recursos de generación del SIN.
- En el Largo Plazo, para atender la demanda de energía eléctrica de manera confiable y a mínimo costo, es conveniente la renovación de contratos y la adecuación del sistema producción/transporte de gas que garantice valores de disponibilidad que permitan al parque termoeléctrico generar su ENFICC.
- Para garantizar la atención adecuada de la demanda, es importante evaluar la confiabilidad en el suministro de combustibles principales alternos (nacionales o importados), en aspectos como infraestructura, continuidad de suministro y logística.

7.3. Informe Trimestral de Restricciones Junio de 2007: Los dos primeros trimestres de 2007 son los más bajos de los últimos cuatro años en cuanto al costo de las restricciones.

En los últimos 5 años, los atentados sobre las líneas del sur han ocasionado demandas no atendidas de 32 GWh en Cauca y Nariño.

Dado que cada ocurrencia produce colapso total de la subárea, estos eventos se pueden valorar como: $CR_{pond} * DNA$ dando un total de: U\$51,000,000. Adicionalmente por cada atentado, se generan costos adicionales asociados a la generación de seguridad por la indisponibilidad de red. • Se propone el refuerzo del enlace Mirolindo – Betania 220 kV en dos fases:

Tendido del Segundo Circuito en 2008 – 2009.

Compensación serie al 50% en ambos circuitos en 2010.

Adicionalmente, se propone instalar compensación capacitiva en La Guaca, Mirolindo y Betania 115 kV.

- Los beneficios económicos del proyecto están alrededor de U\$ 56,000,000 aproximadamente.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- El costo total es de U\$ 43,000,000 y tiene efectos también en el área oriental.
- El segundo circuito a Ecuador muestra beneficios cuando se consideran contingencias dobles, incluso sin existir exportación a Ecuador.
- La compensación serie se observa bastante atractiva considerando altas transferencias a Ecuador, independiente de la consideración de contingencias dobles y muestra altos beneficios cuando estas se tienen en cuenta.
- Para el área suroccidental, se analizará en detalle la compensación serie a la luz de los beneficios económicos de operación, incluyendo la reducción de unidades en línea. Por lo anterior, se recomienda llevar a cabo el tendido del segundo circuito Betania – Mirolindo 230 kV y la compensación serie de ambos circuitos.

Se recomienda la instalación de compensación capacitiva en La Guaca, Mirolindo y Betania 115 kV con el fin de reducir el número de unidades requeridas en el área Suroccidental. Además tienen impacto sobre el área Oriental.

- En el Largo Plazo, el doble circuito con compensación serie puede hacer parte integral del corredor de transporte hacia el sur, el cual debe incluir refuerzos a 500 kV. Para el área oriental, Bogotá cuenta con compensación capacitiva en sus más importantes nodos de entrada, excepto en Torca y en La Reforma, existe una situación similar, con altos requerimientos de potencia reactiva en la demanda.

Se recomienda la instalación de compensación capacitiva en Torca 115 kV (2x75 Mvar) y en La Reforma 115 kV (36 MVar).

Se recomienda la instalación de las compensaciones capacitivas de Salitre 115 kV y Villavicencio 115 kV.

- Se hará análisis de detalle para identificar si una compensación adicional en Torca 115 kV presenta más beneficios.

Las compensaciones de La Guaca, Mirolindo y Betania 115 kV apoyan la reducción de requerimientos de unidades en las áreas Oriental y Suroccidental, por lo cual también se recomienda su instalación.

Consejo Nacional de Operación

CNO

La situación esperada en los años 2012 a 2015 en los circuitos a 500 kV del Valle y Bogotá indica que la solución al refuerzo a 500 kV debe ser integral para ambas áreas.

Por lo anterior, se recomienda cerrar el anillo entre el Sur de Bogotá y El Valle del Cauca.

El próximo informe trimestral incluirá el análisis para detallar los beneficios eléctricos y económicos de ambas alternativas de cierre del anillo a 500 kV.

Respecto de las señales de expansión los STR's y de la compatibilidad entre los criterios de la expansión, definidos para situaciones normales, con la operación que se enfrenta a situaciones mucho más críticas, el Consejo solicitó a un grupo conformado por XM, CODENSA, CHIVOR, ISA y el CNO que examinen casos operativos reales, si las señales de ampliación son las correctas, la coherencia de los criterios de operación y de expansión y abrir nuevamente la discusión de si el sistema deba ser planeado considerando los efectos de los atentados al sistema de transmisión.

8. INFORMES DE COMITES:

Se presentó el informe del Comité Legal, del Comité de Transmisión y del Comité de Operación.

El Comité de Transmisión presenta para la incorporación en el documento de acciones frente a la experiencia del apagón del 26 de abril de 2007, el plan en el tema de Maniobras, en la identificación de subestaciones estratégicas, señales para el diseño de nuevas subestaciones y la revisión del Código de conexión. Presenta para aprobación del Consejo el acuerdo por medio del cual se definen los criterios para clasificar subestaciones estratégicas y algunos aspectos adicionales para las consignaciones nacionales en dichas subestaciones. El Consejo solicita a XM que analice los procedimientos para consignaciones nacionales de equipos de subestaciones estratégicas a la luz de los costos de incremento de las generaciones de seguridad por esa causa, que este borrador de acuerdo se analice también en el Comité de Distribución y en el próximo CNO se revisará nuevamente este acuerdo para su aprobación.

Consejo Nacional de Operación CNO

El Comité de Operación presentó para aprobación los siguientes acuerdos:

- Fecha de inicio del periodo de 4 años de las pruebas de estatismo y banda muerta para dos unidades de Guavio: aprobado
- Modificación de la serie hidrológica histórica de Baraya correspondiente al sistema del río Bogotá. : aprobado
- Se reemplaza el acuerdo 365 modificando su artículo sexto sobre tiempos del CND para entregar informes de eventos: aprobado.
- Por el cual se aprueban las fechas específicas para el plan de mantenimiento anual de generadores: aprobado
- Por el cual se aprueba el cambio de capacidad efectiva de Río Grande 1 pasando de 25 a 19 MW. El Consejo teniendo en cuenta la consulta de XM a la CREG sobre el efecto de esta disminución de capacidad frente a la asignación que tiene esta planta actualmente de obligación de energía firme, aplazó la aprobación de este acuerdo para la próxima reunión.

El grupo de Restablecimiento presentó el informe con las conclusiones de los expertos al desempeño de las Telecomunicaciones. Acerca del tema de Delegación se necesita un último análisis antes de pasar las acciones sobre este tema al Consejo.

Se esperan observaciones al borrador de comentarios a la resolución 057 entregado sobre pruebas de disponibilidad hasta el viernes 27 de julio a mediodía.

RESUMEN DE COMPROMISOS

Que	Quién	Cuando
Comentarios a resolución 57 sobre pruebas de disponibilidad	Secretario Técnico.	Viernes 27 de julio
Citar a grupo especial sobre análisis de señales de expansión de equipos	Secretario Técnico XM, CODENSA, CHIVOR E ISA.	Dos semanas
Comentarios a presentación Combustibles	Miembros CNO.	Viernes 3 de agosto
Sesión de prospectiva estratégica	Miembros CNO	Mediados de agosto
Grupo restablecimiento	Secretario Técnico	Mediados de agosto
Analizar en detalle la evolución hidrológica y posibles causas de los bajos caudales en el área	SH&PH	Próxima reunión SH & PH

Consejo Nacional de Operación CNO

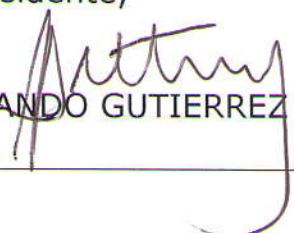
oriental.		
Analizar el borrador de Acuerdo sobre subestaciones estratégicas y dar su recomendación para próximo CON.	XM Comité de Distribución	Para siguiente reunión CNO
Analizar el borrador de decreto sobre concesiones para generación hidroeléctrica.	Comité Legal SH&PH	Próxima reunión

ACUERDOS APROBADOS

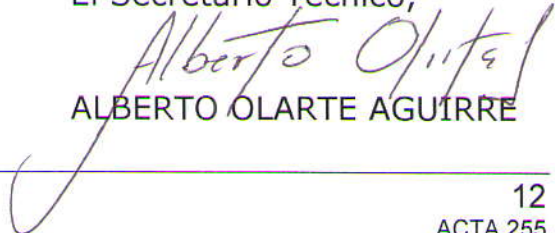
Por el cual se fija la fecha de inicio del período de cuatro (4) años para la realización de las pruebas de estatismo y banda muerta efectuadas en las unidades 1 y 2 de la central hidroeléctrica Guavio de propiedad de EMGESA.	399
Por el cual se aprueba la actualización y modificación de series hidrológicas del Sistema Eléctrico Colombiano (Baraya).	400
Por medio del cual se establecen las responsabilidades y los procedimientos a los cuales están sujetos los agentes Transportadores, Operadores de Red, Generadores del SIN y el Centro Nacional de Despacho, respecto a la realización de informes referentes al análisis de eventos que afecten la integridad del Sistema Interconectado Nacional SIN.	401
Por el cual se aprueban las fechas específicas para el plan de mantenimiento anual de los agentes generadores.	402

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

El Presidente,


FERNANDO GUTIERREZ MEDINA

El Secretario Técnico,


ALBERTO OLARTE AGUIRRE