

Consejo Nacional de Operación CNO

ACTA 379

Fecha: 06 de diciembre de 2012

Lugar: Bogotá

Hora: 8:30 horas

PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
EMGESA
EPM
EPSA
GECELCA
ISA
ISAGEN
TERMOTASAJERO
XM
CELSIA

Fabián Toro
Manuel Gómez
Diana Jiménez
John Jairo Celis
Germán García
Eduardo Ramos
Pablo Franco
Mauricio Arango
Hernando Díaz
María N. Arboleda
Germán García

Gerente Producción (E)
Regulación Distrib.
Jefe Div. Regulación
Jefe Área Gestión Producc.
Dir. Operación
Analista de Regulación
Especialista Regulación
Director de Mantenimiento
Presidente
Gerente CND
Vicepresidente C&O

INVITADOS:

XM
XM
XM
TERMOCANDELARIA
SSPD
UPME
UPME
EPSA

Ancizar Piedrahita
Juan C Morales
Mónica Pedraza
Roberto Nader
Luis Olea
Dora Castaño
Javier Martínez
Manuel López

Especialista Regulación
Director Planeación
Analista
Gerente Plan. y Regulación
Asesor Delegado Energía
Asesor
Subdirector de Energía (E)
Coord. Análisis Regulatorio

ORDEN DEL DIA:

1. Verificación del Quórum
2. Informe del IDEAM
3. Aprobación actas 376 y 377
4. Informe del Secretario Técnico-Presupuesto 2013
5. Auditorías curvas S.
6. Informe XM - Situación Eléctrica y Energética
7. Informe de Comités- Aprobación Acuerdos
8. Varios

Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte

Asesora Legal CNO: Adriana Pérez

Presidente: Germán García

Consejo Nacional de Operación

CNO

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:

Las últimas observaciones de las anomalías recientes de las temperaturas en el Pacífico Ecuatorial en las cuatro regiones NIÑO mostraban los siguientes valores:

	Dic. 3
Niño 4	0.4°C
Niño 3.4	0.2°C
Niño 3	-0.1°C
Niño 1+2	-1.4°C

En comparación con los últimos meses, la posibilidad de que se desarrolle EL NIÑO durante el otoño/invierno 2012-13 del hemisferio norte ha disminuido. La mayoría de los modelos ya indican condiciones ENSO-neutrales, que continuarán.

El boletín del Centro de Predicción climática de la NCEP indica que la temperatura superficial del mar ecuatorial (TSM) se mantiene por encima del promedio a través de gran parte del Océano Pacífico, la circulación atmosférica sobre el Pacífico Tropical se encuentra en los promedios para la época. Las condiciones ENSO son neutrales y se ven favorecidas por el invierno del hemisferio norte 2012-13.

3. APROBACION ACTAS 376 Y 377:

El Secretario Técnico presentó el estado de revisión de las actas así:

1. Acta 376; publicada para revisión el día martes 6 de noviembre. se reportaron ISA y EPSA sin comentarios, y XM y GECELCA con comentarios aclaratorios y uno adicional respectivamente. Se recibieron comentarios adicionales de EMGESA. El Consejo aprueba que una vez incorporados los comentarios recibidos, se coloque nuevamente en la página la última versión y se dé un plazo adicional de ocho días para comentarios adicionales, con lo cual quedaría aprobada pasando este plazo.
2. Acta 377: publicada para revisión el martes 4 de diciembre. comentarios de ISA y EPSA. Se aprueba esperar comentarios adicionales y someterla a aprobación en la reunión ordinaria de enero de 2013.

El Acta 378 fue no presencial y es informativa.

Consejo Nacional de Operación CNO

4. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO:

- Balance CNO 2012: se presenta un primer balance en cuatro capítulos:

- Temas tratados en 2012.
- Temas pendientes 2013.
- Propuesta ejecución Plan estratégico 2013
- Consultas pendientes CREG 2011-2012

- PRESUPUESTO 2013: Se presenta al Consejo para su aprobación el presupuesto de funcionamiento, el cual presenta un incremento del 2.4 % con respecto al aprobado en el año 2012. El rubro de mayor incremento (22%) continua siendo el de reuniones y servicios de video por el aumento de las mismas; se sugiere revisar éste tema de ser posible.
- PRESUPUESTO PLAN ESTRATEGICO 2013: Se presentan a consideración del Consejo las actividades priorizadas para ejecutar en el año 2013. La propuesta es direccionar los aportes con esta destinación específica a través de una cuenta especial dentro del Fideicomiso C N O-FIDUPETROL.
- PRESUPUESTO DE ESTUDIOS: Para estudios hasta ahora están sometidos a consideración del Consejo los siguientes:

- Actualización de la logística de suministro y transporte de combustibles líquidos para el cual el SPT recomienda aceptar la propuesta de SINERGIA por 132 millones de pesos.
- Acompañamiento al Grupo de Comunicaciones en la elaboración de la Guía de comunicación pública para la construcción de proyectos de infraestructura del sector eléctrico por 40 millones de pesos.

El Consejo aprueba la convocatoria a un C N O no presencial para someter a su aprobación el presupuesto general del 2013, para lo cual se enviará información con un resumen adicional; incluyendo el presupuesto que se propone para efectos del Plan Estratégico.

- Se enviaron comentarios a la CRC con copia a la CREG sobre el borrador de resolución de infraestructura eléctrica compartida con los operadores de telecomunicaciones, anotando la necesidad de armonizar este borrador con la propuesta de la CREG sobre el mismo tema. Pendiente enviar comentarios a la Resolución de la CREG sobre el mismo tema hasta el jueves 13 de diciembre de 2012.
- Se está pendiente de la fecha de la reunión solicitada con MINMINAS para el tema de restricciones y obras asociadas.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- A solicitud de XM, se está convocando a Transportadores y Operadores de red a una reunión informativa el próximo martes 11 de Diciembre de 2012 para dar claridad a las inquietudes de todas las empresas sobre la aplicación de las Resoluciones CREG-093 y 094 de 2012 y los procedimientos de intercambio de información de los eventos que ocurren en el sistema.
- Debido al aplazamiento del envío de comentarios a la Resolución CREG 113 hasta el 14 de diciembre, se consolidaran los comentarios recibidos hasta el día 12 de diciembre.
- Se menciona la necesidad de solicitar a ELECTRICARIBE su presencia en las reuniones del Consejo ya que desde septiembre no ha vuelto a las mismas y también dado su carácter de representante de los Operadores de Red.

COMPROMISOS REUNION 377:

Compromisos Reunión 377	Responsables/Participantes	Seguimiento
Envío comunicación a MINMINAS sobre restricciones y obras pendientes y solicitud de reunión urgente.	Secretario Técnico	Enviada
Envío comunicación a MINMINAS sobre la necesidad de formalizar mecanismos de coordinación Gas-electricidad.	Secretario Técnico	Enviada
Reunir comentarios agenda CREG 2012-2013 antes del 15 de noviembre.	Secretario Técnico	Enviados 15 Noviembre
Consolidar comentarios resolución CREG 113.	Secretario Técnico	Se aplazó para el 14 de diciembre

Consejo Nacional de Operación

CNO

5. AUDITORIAS CURVAS S:

Se presentaron los resultados de la subasta de reconfiguración 2012.

De los proyectos de la subasta 2008, se destacan en el informe los siguientes:

MIEL 1: La auditoría concluye que el proyecto tal y como se encontraba diseñado, se encuentra terminado en su totalidad (100%) desde el 25 de marzo de 2012. Están pendientes trámites con la ANLA. La estimación de la entrada en operación es el 1 de marzo de 2013. Se amplió la garantía y se presentaron contratos de respaldo. Fue notificado ISAGEN el 26 de noviembre de 2012 de la Resolución 0901 del 01 de noviembre de 2012, mediante la cual la ANLA determinó que no se han cumplido las condiciones para el levantamiento de la medida preventiva establecida en el artículo 2º de la Resolución 300 de 29 de diciembre de 2011, y en consecuencia se mantiene vigente la restricción para iniciar la operación del proyecto trasvase del Río Manso.

ISAGEN manifiesta que presentará observaciones a los planteamientos hechos por la ANLA con el fin de que se aclare lo indicado en la mencionada resolución, y se proceda a levantar la medida que impide la entrada en operación del proyecto de trasvase del Río Manso.

QUIMBO: La Auditoría estima que el proyecto Hidroeléctrico El Quimbo estaría entrando en operación comercial a partir del 01 de febrero de 2015, con un retraso de 62 días calendario contados a partir de la fecha registrada ante la CREG (01 de diciembre de 2014); como ya se había informado en la anterior ocasión.

GECELCA 3: La fecha de finalización estimada para el proyecto GECELCA 3 es el 15 de julio de 2013. Esto significa una desviación estimada de 226 días con respecto a la fecha de finalización de los trabajos indicada en la curva "S" declarada.

Los auditores manifestaron dificultades en las visitas a los siguientes sitios de obra:

CAUSAS DE RETRASO VISITAS AL PROYECTO APLAZANDO ENTREGA DE INFORME	
PROYECTO	EVENTO
GECELCA 3	Bloqueo trabajadores
ITUANGO	Bloqueo población de la zona
AMOYÁ	Ataquea caravanas del proyecto
QUIMBO	Paro regional bloquea entrada salida personal proyecto

Consejo Nacional de Operación

CNO

De las plantas de la subasta 2012, XM informa que se adjudicó la interventoría de la curva S de Tasajero II a INGETEC y está solicitando ofertas para el proyecto Porvenir II.

En comunicación con la Sucursal de Chile de BLACK & VEATCH, informaron que no realizan este tipo de Auditorías por lo que solicitan su retiro de la lista de firmas preseleccionadas para llevar a cabo las auditorías.

Del Seguimiento a las curvas S de los proyectos se establece que si bien refleja el avance de los proyectos, este no necesariamente aporta con precisión la fecha de entrada efectiva de los proyectos (por atraso o adelanto). Se concluye que a partir del procedimiento para el Seguimiento de Proyectos del CNO, trabajado en los comités, se puede hacer seguimiento detallado a este aspecto de tal manera que UPME, CND y agentes cuenten con esta información para establecer fechas efectivas de entrada al SIN para efecto de modelamientos eléctricos y energéticos, en ése sentido se espera un primer informe de la UPME y XM en el mes de febrero de 2013. Se solicitó al Comité Legal revisar el concepto CREG relacionado con la responsabilidad de los Generadores por la entrada oportuna de los proyectos de Transmisión, considerando que este es un riesgo no gestionable debido a que depende de un tercero. Finalmente, se llama la atención de que se debe tener cuidado con las señales que pretenda dar el CNO sobre el tema y ser coherente con lo que está buscando con su plan estratégico, de ser reconocido por su rol técnico en pro de la seguridad del sistema, sin entrar en temas comerciales y sin buscar dar señales que ya están contempladas en la regulación.

6. INFORME CND - SITUACIÓN ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA:

La presentación de CND se inició con un recuento de los principales riesgos que se están afrontando para la atención confiable de la demanda:

Riesgos asociados a potencia reactiva – Blackouts: Se solicita al Consejo darle prioridad a la elaboración y aplicación de un procedimiento técnico para la realización de las pruebas de capacidad de potencia reactiva. Actualmente el GCG se encuentra elaborando una propuesta de Acuerdo del CNO que contiene este procedimiento; se revisarán los casos y la reglamentación aplicable para el próximo C.N.O.

Riesgos asociados a las oscilaciones del SIN: Las principales medidas operativas que se están implementando para mejorar el amortiguamiento ante oscilaciones de baja frecuencia son las siguientes:

- Reducir generación de Plantas de Generación (Guavio – San Carlos).
- Mantener dos unidades de Guavio.
- Inercia térmica del sistema ≥ 100 s.

Consejo Nacional de Operación

CNO

- Velocidad de cambio de toma de carga de unidades menor o igual a 30 MW/min.

Las acciones a las que se ha llegado para mejorar el amortiguamiento de oscilaciones de muy baja frecuencia son:

- Reajustar los reguladores de velocidad de unidades hidráulicas inestables en simulación de red aislada
- Reajustar los PSSs en algunas plantas del SIN que impacten negativamente el modo de oscilación de muy baja frecuencia (Se requiere los modelos validados e implementados en la base de datos de los sistemas de excitación y PSSs)
- Implementar PSSs multibanda en plantas nuevas del SIN. GECELCA comentó que en las especificaciones técnicas de la planta GECELCA 32 se solicitaron los PSSs multibanda, sin embargo, para GECELCA 3 no se incluyó este tipo de PSSs en las especificaciones técnicas, dado que al momento de adjudicar el contrato de construcción no existía tal obligatoriedad.

Debido al riesgo identificado para la operación confiable, segura y económica del SIN ante oscilaciones, se solicita al Consejo mantener la señal de alta prioridad al desarrollo de los procedimientos y Acuerdos necesarios para la implementación de las soluciones identificadas.

Riesgos asociados con los atrasos en la expansión: El CND en sus estudios de planeamiento operativo ha identificado 41 restricciones en el SIN, las cuales se han clasificado de acuerdo a su impacto en la Generación de Seguridad y en el Riesgo en la Atención de la Demanda (Demanda No Atendida) ocasionada por la restricción. Alrededor del 73% de las restricciones identificadas representan un riesgo medio y alto para la atención confiable de la demanda.

Dentro de otros riesgos considerados en la operación se mencionaron:

- De acuerdo con información de Promigas, el permiso de operación del Gasoducto sobre el puente Pumarejo vence en el mes de enero de 2013. La fecha esperada del nuevo cruce subfluvial es Julio-Agosto de 2013. El Consejo solicita el envío de una comunicación a PROMIGAS solicitando fechas oficiales de renovación del permiso y de terminación del nuevo cruce sobre el río Magdalena.
- Situación de Nordeste. El Consejo aprueba el envío de comunicación a los Operadores de red del área del Nordeste, con copias a la SSPD y a la UPME, acerca de la urgencia de contar con planes de expansión mucho más completos y que den soluciones a corto plazo a las dificultades operativas y a las restricciones observadas en el área.
- Situación Oriental – informe XM CND 2012 197 - Análisis Oriental 2012-2022.
- Declaración de parámetros técnicos para la operación.
- Heat rates y factores de conversión de hidráulicas.

Consejo Nacional de Operación

CNO

Los temas mencionados por XM se están tratando en los diferentes Subcomités y Grupos de Estudio, y la señal que se les dará es de intensificar los análisis y estudios e incluirlos como prioritarios en los planes operativos 2013.

El crecimiento esperado de la demanda para el año 2012 con diciembre aún estimado es del 3.8% frente al 1.8% de 2011. Se espera para la No Regulada un crecimiento del 4.4% y del 2.4% para la Regulada. En el año 2011 fueron del 3.0% y del 1.1% respectivamente. La potencia máxima para el mes de noviembre de 2012 se presentó el martes 20, en el periodo 19 y con un valor de 9281 MW.

Los caudales en este mes de noviembre estuvieron en el 80 % de la media histórica y a 3 de diciembre el embalse agregado estuvo en el 79.93 % de su volumen útil.

Las exportaciones a Ecuador y Venezuela sumaron 2.69 GWh diarios, en su mayor parte hacia Venezuela.

En cuanto a los indicadores de calidad, se hizo un recuento de los principales eventos que se presentaron en noviembre:

- Nov. 15: Racionamiento preventivo para proteger el área. 78 MWh
- Nov. 17: A las 14:52 horas se presentó colapso del área de Bolívar. DNA 252 MWh.
- Nov 19: Atentado circuitos a 110 kV Bajo-Tabor y Bajo-Pailon.
- Nov. 20: A las 01:10 horas, se presentó el colapso del área de Meta por explosión de un CT en la subestación Reforma 110 kV. DNA 129 MWh.
- Nov. 21: A las 17:48 horas colapso de la ciudad de Montería por falla en el circuito a 110 kV.
- Nov. 21: Atentado circuito a 500 kV Porce III-Cerromatoso. ISA informa que está haciendo el máximo esfuerzo para tener el circuito en servicio antes de diciembre 15.

Se presentaron tres eventos de tensión fuera de rango en el mes de noviembre y se dejó de atender demanda por causas programadas en una cantidad de 1.89 GWh y por causas no programadas 3.24 GWh.

Con los supuestos analizados en el Grupo correspondiente y la información de precios de combustibles de la UPME, se corrieron los modelos energéticos de mediano plazo con un horizonte de dos años y con escenarios esperados, uno el pronosticado por el SH&PH y otro con hidrologías del 90% PSS en el verano 2012-2013. Con los resultados de las simulaciones de los modelos energéticos se concluye que se puede atender la demanda de energía de manera confiable en todo el horizonte. Para el escenario más crítico la generación térmica alcanza a

Consejo Nacional de Operación

CNO

tener valores cercanos a los 68 GWh y el embalse agregado llega a niveles cercanos al 40%.

También se corrió el modelo estocástico y se comparó en su banda probabilística en las diferentes variables con los casos determinísticos corridos.

De los escenarios simulados, y teniendo en cuenta los supuestos considerados, se observa que el SIN cuenta con los recursos suficientes para atender la demanda en forma satisfactoria en el horizonte estudiado, permitiendo un cumplimiento de los índices de confiabilidad energética establecidos en la regulación.

- Ante escenarios hidrológicos determinísticos como los considerados en el presente estudio, la generación térmica observada en las simulaciones registra valores promedio para los próximos cuatro meses que oscilan entre 45 y 65 GWh/día. En el caso estocástico, para la muestra seleccionada (P50 al P25) la generación térmica alcanza en algunos casos promedios de 50 GWh/día en enero y febrero 2013.
- El mercado de energía mayorista actualmente está respondiendo con una componente de generación térmica similar al observado en el caso de hidrología esperado. Esta respuesta es acorde con la incertidumbre en el comportamiento de los aportes en el verano 2012 - 2013.
- Ante una intensificación del fenómeno climático, el disponer de cantidades adicionales de gas (Cupiagua y gas de exportación) a las contratadas por las térmicas para la OEF, permitirían mitigar los posibles riesgos de insuficiencia en la logística de suministro y transporte de combustibles líquidos.
- Para los escenarios de largo plazo se sugiere por parte del CNO escenarios de la integración Andina; los cuales se revisarán.

Se presentó el balance de las pruebas del EDAC en cumplimiento del acuerdo C N O 582 y se recordaron los Riesgos asociados a la no verificación de los ajustes del EDAC: ante eventos de desbalance entre generación y demanda en el sistema, en los cuales se dé la actuación del EDAC y no se tenga un ajuste adecuado del esquema en cada una de las etapas definidas, se evidenciaría una inadecuada recuperación de la frecuencia; la no actuación de la etapa del esquema requerida por el sistema, según la magnitud del evento presentado.

Se solicita al Consejo Nacional de Operación, enviar comunicación a CEDENAR, EMSA y DISPAC, quienes no presentaron reporte de pruebas, recordándoles la importancia de enviar y reportar oportunamente la información de los resultados de las pruebas realizadas a las etapas del EDAC, definidas anualmente por el CNO. El Consejo autoriza enviar esta comunicación.

Consejo Nacional de Operación

CNO

7. INFORME DE COMITES:

El Comité de Transmisión entregó el informe de la reunión 96 del 20 de noviembre de 2012, en la que se trataron entre otros los siguientes temas: ajustes al procedimiento de análisis de eventos que pasa a los Comités de Distribución y de Operación, informe de actividades del Grupo Tecnológico, procedimiento operativo para la ejecución de trabajos sobre activos del sistema interconectado nacional soportados por consignaciones nacionales en los periodos de demanda máxima, y un análisis de la aplicación de la metodología de ENS según la resolución CREG 093 de 2012, así como algunos comentarios y aclaraciones dadas por la CREG a XM sobre la aplicación de dicha resolución.

El Comité de Operación presentó el informe de su reunión 231 del 29 de noviembre de 2012 y presentó además de los informes de los Subcomités los siguientes Acuerdos para aprobación del Consejo:

- ✓ Por el cual se aprueba la ampliación del plazo para la realización de las pruebas del factor de conversión de la Central Jaguas de ISAGEN y de la central Troneras de EPM.
- ✓ Por el cual se modifican los parámetros de Velocidad de Toma de Carga del Sistema y Velocidad Mínima de Cambio de Carga por Unidad.
- ✓ Por el 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, en la realización de informes referentes al análisis de eventos que afecten la seguridad y confiabilidad del Sistema Interconectado Nacional.
- ✓ Por el cual se incorpora un cambio en el factor de conversión de las plantas de San Francisco, Prado, Alto Anchicayá, Salvajina, San Carlos.
- ✓ Por el cual se aprueba la actualización de la información de unos parámetros técnicos del embalse San Lorenzo. ISA menciona que este Acuerdo se recomendó en el Comité de Operación mediante correo electrónico, al no recibirse ningún comentario sobre el mismo por este medio.
- ✓ Por el cual se actualiza la lista de las firmas que pueden ser seleccionadas para las auditorias de las curvas S.

El Consejo aprueba los Acuerdos presentados.

El Comité de Distribución presentó el informe de su reunión 112 del 26 de noviembre de 2012, en la cual se analizaron como puntos centrales la aplicación del procedimiento de cálculo de la ENS y PENS de la resolución CREG 094, el informe de seguimiento de la demanda, la propuesta de actualización del procedimiento de reporte y análisis de eventos, y la revisión de los comentarios al borrador de resolución de infraestructura compartida de la CRC.

Consejo Nacional de Operación

CNO

8. VARIOS:

- XM mencionó el seminario de Planeación de sistemas flexibles de Energía que se está organizando para su celebración los días 12 y 13 de diciembre de 2012 en la ciudad de Medellín.
- La UPME presentó un resumen del estado de las convocatorias de Nueva Esperanza; Bosque; Sogamoso, para el cual anuncia que la entrada de la transmisión ya no será en la fecha prevista en la convocatoria; Armenia, con complicaciones por intervención de la contraloría; Termocol, que en cuanto a transmisión va bien pero preocupa la generación que aún no ha iniciado; y menciona finalmente las líneas asociadas al proyecto Quimbo, que van en dos grupos, uno con la línea a Altamira y S/E, y otro la línea Quimbo- Alférez.
- Los compromisos de esta reunión se resumen así:

Compromisos Reunión 379	Responsables/Participantes	Seguimiento
Envío comunicación a ORs de Nordeste sobre planes de expansión.	Secretario Técnico	Inmediato
Envío comunicación a PROMIGAS solicitando formalizar fechas de proyectos de cruce del río Magdalena.	Secretario Técnico	Inmediato
Comentarios a resolución CREG 113 sobre esquema de comercialización de gas	Secretario Técnico	13 diciembre
Consolidar comentarios resolución CREG 117 sobre compartición de infraestructura eléctrica para prestación de servicios de telecomunicaciones	Secretario Técnico	13 diciembre
Enviar comunicación a CEDENAR, EMSA y DISPAC, quienes no presentaron reporte de pruebas EDAC,	Secretario Técnico	
Citar CNO extraordinario no presencial para aprobación del presupuesto 2013 y enviar presentación del presupuesto para el Plan Estratégico	Secretario Técnico	
Citar una jornada extendida en el CNO de enero para discutir los objetivos a realizar el próximo año y sobre la representación de las empresas en cada comité	Secretario Técnico	

Consejo Nacional de Operación

CNO

Programar la reunión semestral de presidentes para seguimiento al Plan Estratégico	Secretario Técnico	
Hacer una revisión del fallo del Consejo de Estado sobre la Res 034 para identificar en que contradice las funciones de ley que tiene el CNO	Comité Legal	
Presentar informe sobre avance de proyectos de Generación y Transmisión	UPME y CND	Febrero de 2013 y periódico.

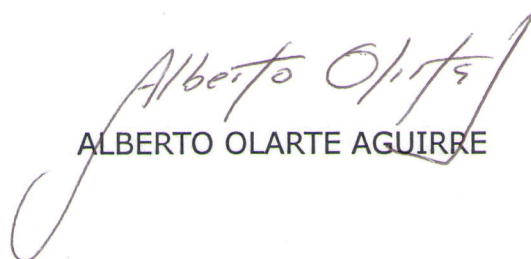
Siendo la 1 p.m. se dio por terminada la reunión.

El Presidente,



GERMAN GARCIA VALENZUELA

El Secretario Técnico,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE