

 Consejo Nacional de Operación	CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN	ACTA DE REUNIÓN NO. 440		FECHA		
		LUGAR: Bogotá, oficinas de ISA	DIA 6	MES 8	AÑO 2015	

AGENDA DE LA REUNIÓN:

1. Verificación quórum
2. Informe del IDEAM
3. Aprobación de Actas y Acuerdos
 - Actas 438 y 439
 - Acuerdos
4. Informe del Secretario Técnico
5. Informe visita Manitoba Hydro
6. Informe XM Situación eléctrica y energética
7. Informe de Comités
8. Informe UPME
9. Varios

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR
 CODENSA
 EMGESA
 EPM
 EPSA
 GECELCA
 INTERCOLOMBIA
 ISAGENMauricio
 PROELECTRICA
 TERMOTASAJERO
 TERMOVALLE
 XM

Ignacio Arrazola
 Wilman Garzón
 Marcela Quijano
 Luz Marina Escobar
 Germán García
 Rubén Rodríguez
 Cristian Remolina
 Botero
 Carlos HaydarGer.
 Hernando Díaz
 Olga Callejas
 María N. Arboleda

Gerente Regulación
 Jefe Div. Regulación
 Prof. Espec. Regulación
 Directora Operaciones Gen.
 Representante
 Gerente Reg. y N. Negocios
 Gerente General (E)
 Director Operación
 Plan. Elect. y HSCQ
 Presidente
 Gerente Asuntos Reg.
 Gerente C N D

ASISTENTES INVITADOS :

XM	Juan Carlos Morales	Director Planeación
XM	Ancizar Piedrahita	Regulación
INTERCOLOMBIA	Sadul S. Urbáez	Director Operación
CODENSA	Luis A. Rincón	Director U. Operativa AF
EEB	Jaime Orjuela	Ger. Plan. y Nuevos Neg.
EPM	Carlos Zuluaga	Jefe Uni. Oper. y Mant Gen.
EPM	Mauricio Correa	Jefe Unidad Hidr. y Calid.
EPSA	Manuel López	Coord. Análisis Reg.
GECELCA	Jesús Gutiérrez	Dir. Reg. y Nuevos Neg.
ISAGEN	Octavio Salazar	Profesional I
TERMOEMCALI	Jorge Pineda	Gerente General
TERMOCANDELARIA	Virgilio Díaz Granados	Dir. Reg. y Planeación
TERMOVALLE	Ana Rodríguez Ríos	Gerente Regulación
MME	José Edilberto Muñoz	Prof. Especializado
UPME	Marco Caro	Coordinador Generación
SSPD	Diego Ossa	Asesor Despacho
SSPD	Marta L. Farah	Dir. Téc. de Gestión E. (E)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Presidente Ad hoc del CNO: Wilman Garzón
Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte Aguirre
Asesora Legal CNO: Adriana Pérez

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:

Durante el último mes persistieron las anomalías positivas en el sector occidental del Océano Atlántico. La cuenca del Océano Pacífico Ecuatorial continúa con anomalías positivas, especialmente al centro y oriente de la cuenca.

Las anomalías en los vientos del oeste nuevamente se presentan con intensidad moderada al centro de la cuenca, acordes con un tenue acoplamiento Océano-Atmósfera. Las anomalías se mantienen del este en el occidente de la cuenca.

Últimos valores de anomalías de la TSM para las regiones Niño (tres últimas semanas)

Niño 4	1.1°C	1.1°C	1.1°C
Niño 3.4	1.3°C	1.4°C	1.4°C
Niño 3	1.5°C	1.8°C	1.9°C
Niño 1+2	2.6°C	2.7°C	2.6°C

Toda la cuenca del Océano Pacífico Tropical continúa registrando anomalías positivas de la TSM, siendo más intensas en el sector oriental y las probabilidades de presencia de un fenómeno Niño son superiores al 90 %.

3. APROBACIONES:

ACTAS:

- ACTA PRELIMINAR 438: Publicada para revisión el 30 de junio, hasta ahora con comentarios de GECELCA, EMGESA, ISAGEN e INTERCOLOMBIA. El Consejo aprueba esta acta.
- ACTA PRELIMINAR 439: Publicada para revisión el 3 de agosto y hasta ahora con comentarios de EPM, XM, ISAGEN y EPSA. El Consejo aprueba dar una semana más para comentarios.

ACUERDOS:

El Consejo aprueba los acuerdos presentados así:

1. Acuerdo "Por el cual se aprueba el procedimiento de modificación de las listas de firmas auditoras y de personas autorizadas para emitir dictámenes técnicos
2. Acuerdo "Por el cual se adopta la Política de Tratamiento de Datos Personales del Consejo Nacional de Operación".
3. Acuerdo "Por el cual se actualiza la integración de la lista de firmas interventoras de los proyectos de expansión que se ejecuten en los Sistemas de Transmisión Regional STRs".
4. Acuerdo "Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de los parámetros técnicos y los sistemas de control asociados a las unidades 1, 2, 3 y 4 de la central de generación Chivor".
5. Acuerdo "Por el cual se aprueba la incorporación del Mínimo Obligatorio (Inflexibilidad) de la central hidroeléctrica El Quimbo".
6. Acuerdo "Por el cual se aprueba la actualización de información del parámetro técnico volumen de la curva guía mínima del embalse Riogrande II".
7. Acuerdo "Por el cual se aprueba la actualización de la serie hidrológica de la central hidroeléctrica Sogamoso".

8. Acuerdo "Por el cual se aprueba la modificación de la topología del embalse Chuza que hace parte del sistema Paraíso- La Guaca".

Acuerdo "Por el cual se aprueba la incorporación del cambio en los límites de generación y absorción de potencia reactiva de la central de generación Termoyopal 2 y las respectivas curvas de carga".

10. Acuerdo "Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio en el parámetro capacidad efectiva neta de la unidad 5 de la planta de generación Termozipa, un cambio en los valores numéricos del rango de disponibilidad máximo de la rampa de la unidad 5 y un cambio en el consumo térmico específico neto de las unidades 3, 4 y 5 de la planta de generación Termozipa".

11. Acuerdo "Por el cual se certifican las pruebas de estatismo y banda muerta de la unidad Cartagena 1, Paraíso 2, la Guaca 2 y Chivor 2 y de las plantas Salvajina, Calima y Prado y se fija una periodicidad de 4 años para la realización de las mismas.

12. Acuerdo "Por el cual se aprueba la ampliación del período de realización y presentación de los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta de la central Urrá".

13. Acuerdo "Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de los parámetros técnicos y los sistemas de control asociados a las unidades 1 y 2 de la central de generación Termocandelaria".

14. Acuerdo "Por el cual se aprueba la ampliación del plazo para el reporte de los modelos validados de los controles de generación de las unidades Flores 1 y Flores 4".

4. INFORME SECRETARIO TECNICO:

4.1 ASPECTOS REGULATORIOS Y ADMINISTRATIVOS:

- Como resultado del proceso de selección adelantado para el reemplazo de Astrid Serrano, se informa que a partir del 10 de agosto de 2015 se vincula laboralmente al Consejo la señora Ingrid Siomara Beltran Mejía como secretaria.

- Se invitó a las siguientes firmas a presentar oferta para la reestructuración de la página WEB del CNO: Intergrupo, Doctus, Velaio y Kulmina. El 5 de agosto de 2015 venció el plazo para el envío de la oferta y se recibió la oferta de Velaio, Kulmina manifestó no poder participar en el proceso de selección por no contar con personería jurídica.

- Se realizaron durante el mes de julio, 20 reuniones de Comités, Subcomités, Comisiones de Trabajo y grupos especiales por el sistema GotoMeeting con un promedio de 15 asistentes por reunión.

4.2 ASPECTOS TÉCNICOS:

- Con respecto al plan de acción de la subárea Atlántico se presentó al Viceministro de Energía y a la CREG el avance del Plan de Acción para esta semana. Están pendientes varias consultas que se hicieron a la CREG sobre remuneración. Se entregó a la Comisión propuesta de flexibilización de la operación. Se anunció resolución de la UPME sobre el tema de convocatorias para agilizar los procesos. Se anexa al informe.

- Se llevó a cabo la reunión con la CREG para presentar el informe de la implementación de las recomendaciones de INGFOCOL y la presentación de los desbalances energéticos. Surgió a partir de la presentación y mencionado por el regulador, el tema de la incertidumbre como un factor que acompaña las ecuaciones de balance. Otro aspecto sobre el cual se hizo énfasis, fue el del referenciamiento de la magnitud de los desbalances con respecto a la demanda diaria, el cual debería hacerse con respecto a la energía almacenada en los embalses. Se solicitó una cita a la CREG para presentar el referenciamiento internacional que ha llevado a cabo el SH sobre el tema, posterior a la presentación al Consejo. La CREG sugirió un estudio más detenido del tema de la incertidumbre que se genera en el proceso de cálculo de los balances energéticos.

- Se llevó a cabo el taller acerca de la resolución CREG 88 de 2015: "Por la cual se modifica el artículo 54 y el anexo 3 de la Resolución CREG 089 de 2013, y se dictan otras disposiciones sobre desbalances en el sistema nacional de transporte de gas natural". La Resolución tiene inconvenientes, dado que el sistema de nominación no es físico. El consumidor toma una cantidad de energía aprobada, pero no necesariamente coincide con la entregada por el productor. No hay condiciones reguladas para que el transportador devuelva cantidades, cuando no se toma todo lo aprobado. No queda claro el tema de responsabilidad sobre el gas dejado en el tubo o tomado de más. La penalización del 5% la termina pagando el vendedor.

- La Comisión de Trabajo de Eólicas avanza en el análisis de las tareas regulatorias previstas en la Resolución CREG 61 de 2015, cuyo plazo de vencimiento es el 31 de agosto de 2015. Al respecto se está preparando

un documento para enviar a la CREG en el que se presentarán las limitaciones técnicas para la implementación de las tareas regulatorias con los supuestos allí previstos y una nueva propuesta metodológica. En particular, sobre la tarea de certificación de series de viento (para eólicas) y temperatura (para geotermia) asignadas por la CREG al IDEAM, este último respondió que no tiene las herramientas para llevar a cabo dicha certificación, con lo cual se le indicará a la CREG la imposibilidad de cumplir lo mandado. Se mencionó la solicitud de Acolgen de pertenecer a la Comisión de Trabajo de Eólicas, al respecto el Consejo coincide en no aceptar dicha participación y sobre la solicitud de que participen en la Comisión representantes de Enel Green Power, se menciona que ya asisten como invitados de Emgesa. El Subdirector de Energía de la UPME informa que están adelantando la contratación de un consultor para la identificación de las características de los aerogeneradores. Se invita a la UPME a participar en las Comisiones de Trabajo de Eólicas y de Geotermia.

- La Comisión de Trabajo de Medida está trabajando en una comunicación a la CREG en la que se presentarán las conclusiones de los resultados de las pruebas piloto del Acuerdo 722 y el estado real de los equipos de prueba, de los fabricantes y proveedores de los mismos, así como de la infraestructura, para dar cumplimiento a lo previsto en la Resolución CREG 038 de 2014 sobre las pruebas de rutina de los transformadores de tensión y de corriente. Se plantea la necesidad de llevar el tema presencial a la CREG, no solamente para referir el tema del cumplimiento de los plazos planteados en el Código de Medida, sino para indicar si las pruebas son concluyentes o no. Se coordinará con XM el impacto operativo que puede tener la simultaneidad que se puede presentar en la realización de pruebas.

- El Consorcio que tiene a su cargo el estudio de la UPME de la variabilidad de series hidrológicas presentará sus informes de avance la semana entrante en el Subcomité Hidrológico, con asistencia de los demás integrantes del Comité Técnico Coordinador del Convenio CNO-IDEAM-MME-UPME

- La Comisión de gestión de sedimentos debe citarse en la tercera semana de agosto para iniciar con el plan de trabajo.

10 - El 19 de julio de 2015 se va a llevar a cabo la 5ª Jornada Técnica de Plantas y los días 25 y 26 de agosto la jornada de Transmisión.

4.3. COMPROMISOS:

Compromisos Reunión 439	Responsables/Participantes	Seguimiento
Carta a CREG pruebas por unidad y no por planta.	Secretario Técnico	Enviada
Revisión procedimiento evaluación integrantes listas del Consejo.	Comité Legal	Acuerdo para C N O 440

5. INFORME VISITA A MANITOBA HYDRO- SUBCOMITÉ HIDROLÓGICO SH:

Se presentó el informe de la comisión del SH que estuvo en Manitoba Hydro con el fin de tener un referenciamiento directo acerca del tratamiento que se le da al tema de los balances energéticos y al factor de conversión hidráulico en ese sistema. Después de la presentación de la forma como se maneja el sistema hidroeléctrico y las diferencias con el SIN, se resumen las conclusiones y recomendaciones. El Consejo solicita que en este tema el SH y el SPO profundicen en los aspectos de incertidumbre y manejo del factor de conversión con miras a definir si la cantidad de GWh que se representan en los modelos como desbalance energético pueden tener un tratamiento diferente en los modelos energéticos.

6. INFORME XM - SITUACIÓN ELÉCTRICA Y ENERGÉTICA:

La evolución de las medidas de CAOP fue la siguiente:

Se declara CAOP nacional para el despacho 2 de junio de 2015. A partir del 21 de julio, se actualizó la declaración de CAOP nacional y se levantó el cubrimiento de las contingencias dobles. A partir del despacho que se realizó el 25 de julio se levantó la programación de reserva en el área Caribe y finalmente, el 30 de julio se levanta la declaración de CAOP nacional que se tenía desde el pasado 2 de junio.

Se presentaron los indicadores de calidad así: Durante el mes de julio de 2015 se presentaron 7 eventos de frecuencia transitorios, alcanzando un total de 90 eventos en el año y se presentaron 3 eventos de tensión en el sistema, llevando un acumulado en el año de 14 eventos

El total de demanda no atendida en julio fue de 5.44 GWh y de este total por CAUSAS PROGRAMADAS se dejaron de atender 3.17 GWh y por CAUSAS NO PROGRAMADAS se dejaron de atender 2.27 GWh.

En cuanto a los riesgos de desatención de demanda, el CND menciona que para la demanda máxima de 2015, hay 54 restricciones que requieren generación de seguridad. Caribe y Nordeste, son áreas poco flexibles en condiciones de red completa. La flexibilidad de las demás áreas operativas es mayor al 50%. Hay 31 restricciones que generan DNA ante contingencia sencilla

La poca flexibilidad en el área Caribe, sumada con la cargabilidad de los transformadores que ya tiene a cinco con cargabilidad mayor al 95 % y tres con sobrecarga originan una situación operativa bastante delicada en el área.

Históricamente se ha evidenciado que el mes de noviembre es de alta concentración de mantenimientos, aumentando los riesgos operativos. Una de las causas manifestada por los agentes, es la limitación de trabajos durante dos semanas en diciembre. Por lo anterior, durante esas dos semanas no se limitará la ejecución de mantenimientos, salvo en situaciones que ameriten la solicitud de reprogramaciones.

Un total de 335 medidas de 2,795 en STN y STR, necesarias para la supervisión del SIN, se encuentran indisponibles hoy para el Centro Nacional de Despacho.

Las causas de estas indisponibilidades son de manera general, las siguientes:

- La medida no fue implementada.
- La medida está llegando con un signo invertido.
- La medida no es precisa por problemas asociados con los transductores.
- La medida no está disponible por alguna situación relacionada con los sistemas de información.

En julio de 2015 las reservas finalizaron en el 67.69%. Frente a junio de 2015 aumentaron en 1,102 GWh (embalsamiento promedio 35.6 GWh)

La demanda de julio de 2015 fue de 5,669 GWh y su crecimiento fue del 3.4% frente a julio de 2014, ubicándose entre el escenario medio y el alto de la UPME. La demanda ha crecido el 3.4% en lo corrido del año y el 3.7% en los últimos 12 meses.

Con respecto a los supuestos para los análisis energéticos, se espera que para el verano 2015-2016, el SIN cuente con alrededor 900 MW adicionales, con la entrada en operación de los proyectos Gecelca 3, Carlos Lleras Restrepo, San Miguel, Cucuana, El Quimbo y Tasajero II.

Para los análisis energéticos de mediano plazo y para los supuestos de entrada de proyectos se considera que el embalse de El Quimbo entra en un 50 % de su volumen útil.

Con la información y escenarios considerados en el modelo energético, se observa que el SIN cuenta con los recursos suficientes para atender la demanda nacional en forma satisfactoria.

De mantenerse condiciones deficitarias durante el 2015, se observa que es necesario contar con generación térmica promedio cercana a 80 GWh/día, requiriendo más de 25 GWh/día de generación térmica con líquidos durante algunas semanas del verano 15-16.

Dado que los resultados de las simulaciones evidencian la necesidad de utilizar de manera intensiva las cantidades contratadas de combustibles en periodos de bajos aportes, se debe preparar la infraestructura de producción y transporte de gas y líquidos para garantizar el suministro al sector termoeléctrico, de forma que se pueda garantizar al menos las cantidades respaldadas en las obligaciones de energía firme durante el verano.

Se debe continuar con el seguimiento detallado a las variables del sistema (aportes, demanda, niveles de embalses, generación térmica, disponibilidad y logística de combustibles fósiles, entre otros) de forma que se administren los riesgos que puedan afectar la atención confiable de la demanda. Así mismo, hacer un seguimiento especial al desarrollo y puesta en operación de las obras de expansión del SIN (Generación y Transmisión).

CND presentó la propuesta de flexibilización de los indicadores de confiabilidad que igualmente se ha presentado a la CREG a través del grupo MINMINAS-UPME- CND- CNO que coordina las acciones de mitigación del riesgo de DNA en la sub- área Atlántico en el corto y mediano plazo.

Finalmente se presentaron los indicadores del estatuto de riesgo de desabastecimiento evaluados para julio de 2015.

7. INFORME DE COMITES:

7.1. El **Comité de Operación** celebró su reunión 261 el 30 de julio de 2015 donde recibió el informe de desarrollo de actividades de los Subcomités, el informe de la situación hidroclimática presentado por el CND, el análisis de los acuerdos para su recomendación al Consejo y el avance del documento de responsabilidades de los ESPS.

7.2 El informe del **Comité de Transmisión** correspondió a su reunión 127 del 29 de julio de 2015, donde se presentaron los avances en la organización de la jornada técnica, el informe de la Comisión de Medida y el informe de experiencias operativas en el tema de consignaciones.

7.3 El informe del **Comité de Distribución** de su reunión 140 del 28 de julio de 2015, incluyó la presentación del Plan del área Caribe, y la presentación de XM sobre situación energética, pronóstico de demanda y el estado de supervisión del STN, entre otros. Las experiencias en la conexión de plantas menores serán tratadas en siguiente reunión.

8. INFORME UPME:

La UPME presentó el estado actual de las principales convocatorias que están en desarrollo con especial énfasis en el proceso que se está siguiendo con las convocatorias de la subarea Atlántico, manifestando la importancia de la Resolución CREG 113 recientemente expedida, que agiliza de manera importante los plazos de las convocatorias. Se está revisado con la CREG y el MME el Balance de gas, se entregará nueva versión próximamente.

9. VARIOS:

- La próxima reunión del Consejo se programará para el 3 de septiembre de 2015.

- Se mencionó al Consejo que en artículo publicado en el diario La Republica del 30 de julio de 2015, la Presidenta de Acolgen refiere que la Acción Colectiva de Ética es una iniciática que está siendo liderada por Acolgen. Al respecto el Consejo recomienda el envío de una comunicación en la que se aclare este tema, para no generar confusión respecto al liderazgo que en este aspecto tienen el CNO y XM.

- Los compromisos de esta reunión se resumen así:

Compromisos Reunión 440	Responsables/Participantes	Seguimiento
Inventario de equipos en el SIN	CNO	Cada reunión
Tratamiento desbalances energéticos: incertidumbre, factor de conversión y otras acciones	CO/SH	Próxima reunión CO.

Siendo la 12 y 30 p.m. se dio por terminada la reunión.

Presidente Ad Hoc:	Wilman Garzón R 
Secretario Técnico:	Alberto Olarte Aguirre 