

 Consejo Nacional de Operación	CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN	ACTA REUNIÓN N° 466	FECHA		
		LUGAR: Oficinas de INTERCOLOMBIA, Bogotá	DIA 14	MES 01	AÑO 2016
AGENDA DE LA REUNIÓN:					
1. Verificación quórum					
2. Informe IDEAM					
3. Aprobación Actas y Acuerdos					
4. Informe Secretario Técnico					
5. Informe ESSA					
6. Situación eléctrica y Energética					
7. Informe de Comités					
8. Informe de UPME					
9. Varios					

ASISTENTES PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
EEP
EMGESA
EPM
EPSA
GECELCA
ISAGEN
INTERCOLOMBIA
PROELECTRICA
XM
URRA

Ignacio Arrázola
Diana Jiménez
Santiago Posso
John Rey
Luz Marina Escobar
Alejandro Uribe
Rubén Rodríguez
Diego Gonzalez
Cristian Remolina
Carlos Haydar
María Noemi Arboleda
Rafael Piedrahita

Ger. Regulación
Gerente Reg. RI. y MA.
Gerente Técnico
Jefe Div. Reg
Directora Operaciones Gen.
Planeamiento MEM
Gerente
Gerente Producción
Ger. INTERCOLOMBIA (E)
Gerente Planeación y HSEQ
Gerente CND
Gerente Técnico Ambiental

ASISTENTES INVITADOS :

XM	Juan Carlos Morales	Director Planeación
EEB	Jairo Pedraza	Asesor Vicep. Transmisión
EPM	Carlos Solano	Vicepresidente Generación
ESSA	Mauricio Montoya	Gerente General
ESSA	Sergio Pérez	Jefe Operación
GECELCA	Jesús Gutierrez	Dir. Reg. y Nuevos Neg.
ISAGEN	Octavio Salazar	Director Operación (E)
TERMOEMCALI	Jorge Pineda	Gerente General
TERMOEMCALI	Fernando Barrera	Director Regulación
MME	Elsa Marquez	Asesora

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Presidente del CNO: Dina M. Jiménez Rodríguez

Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte Aguirre

Asesora Legal: 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:

Los últimos valores de anomalías de la TSM para las regiones Niño en las tres últimas semanas se presentan en la siguiente tabla en la cual se observa una leve disminución:

NIÑO 4	1.7°C	1.6°C	1.4°C
NIÑO 3.4	2.8°C	2.7°C	2.6°C
NIÑO 3	2.7°C	2.6°C	2.7°C
NIÑO 1+2	1.9°C	1.6°C	1.8°C

Durante el mes de diciembre y en lo que va de enero se mantuvieron las anomalías cálidas de la TSM en toda la cuenca del océano Pacífico Tropical, disminuyendo ligeramente, comparadas con lo registrado durante el mes de noviembre.

 Las anomalías en los vientos del oeste registraron un debilitamiento, durante el mes de diciembre; sin embargo, muestran una intensificación en lo que va de enero, mostrando continuidad y un buen acoplamiento del sistema océano-atmósfera.

Las probabilidades de continuidad del periodo Niño se conservan superiores al 85 % para el trimestre marzo-abril -mayo.

Las conclusiones principales son las siguientes:

El mayor impacto de la condición actual en el Océano Pacífico Tropical se prevé para los meses de enero a marzo de 2016.

La condición de lluvias, para los siguientes dos meses, depende en gran medida de la afectación de fenómenos en la escala sinóptica en tiempo meteorológico (por ejemplo, sistemas frontales de latitudes medias).

Climatológicamente estamos en la temporada de tiempo seco de inicios de año, con escasos o nulos aportes de lluvia en la región Caribe y los más bajos del año en el centro y norte de la región Andina.

Se observa una disminución gradual de la anomalía en la TSM en el centro del Océano Pacífico Tropical, lo cual apunta al proceso de finalización del fenómeno El Niño. No hay fuente energética que favorezca el reforzamiento de la anomalía actual.

La proyección de la neutralidad en la TSM se estima para los meses de abril o mayo de 2016, lo cual tendría algún grado de afectación (disminución) en los volúmenes de precipitación de la primera temporada lluviosa en el país, particularmente en las regiones Caribe, Pacífica y Andina.

El impacto está más relacionado con la vulnerabilidad de los recursos naturales y de las diferentes actividades y regiones del país, así como de los sectores productivos nacionales y locales, por tal motivo se alerta a los siguientes sectores para que tomen las medidas pertinentes y activen sus planes de contingencia:

- Sector abastecimiento de agua para consumo humano: Por reducción de la oferta hídrica.
- Sector ambiental: Se incrementan los incendios forestales.
- Sector agropecuario: Por déficit hídrico.
- Sector salud: Porque se incrementan las enfermedades tropicales como las infecciones respiratorias agudas, la tuberculosis, la malaria, la fiebre amarilla, el cólera y el dengue.
- Sector hidroenergético: Porque los sistemas hidrográficos de Colombia donde se encuentran la mayoría de los embalses del sistema energético se reducen.

El IDEAM presentó el estado de los principales ríos de interés para la operación y el comentario general es que todos los ríos sin excepción presentan niveles por debajo de los mínimos históricos lo que refleja la crudeza del periodo seco por el que está atravesando el país.

10
por

4. ELECCION PRESIDENTE CNO 2016:

De acuerdo a lo estipulado en el reglamento interno se procede a la elección del Presidente para lo cual el Consejo decide por unanimidad reelegir a CODENSA para la presidencia en el año 2016.

4. APROBACION ACTAS Y ACUERDOS:

4.1 ACTAS: Las siguientes actas fueron sometidas a consideración del Consejo:

ACTA 456: Publicada el 30 de noviembre. Hasta la fecha con comentarios de EPSA, ISAGEN, INTERCOLOMBIA y EPM. Se aprueba esta acta.

ACTA 457: Publicada el 1 de diciembre. Hasta la fecha con comentarios de EPSA e ISAGEN. Se aprueba esta acta.

ACTA 459: Publicada el 6 de enero. Comentarios de INTERCOLOMBIA, ISAGEN, XM y EPM. Se aprueba esta acta.

ACTA 460: publicada el 12 de enero. Comentarios de EPM, ISAGEN, PROELECTRICA, GECELCA e INTERCOLOMBIA.

Acta 461: publicada el 12 de enero. Comentarios de EPM, EMGESA, GECELCA, PROELECTRICA, XM e INTERCOLOMBIA.

Acta 462: publicada el 13 de enero. Hasta ahora comentarios de PROELECTRICA, INTERCOLOMBIA, XM y GECELCA.

Acta 463: publicada el 13 de enero. Hasta ahora comentarios de PROELECTRICA, GECELCA, XM, INTERCOLOMBIA.

El Consejo decide dar una semana más para comentarios a las actas 460, 461, 462, 463 y someterlas a aprobación en la siguiente reunión extraordinaria del mes de enero.

ACTA 464: C N O NO PRESENCIAL.

ACTA 465: C N O NO PRESENCIAL.

4.2 ACUERDOS: Los siguientes acuerdos fueron sometidos a aprobación del Consejo:

- Por el cual se aprueba la ampliación del plazo para el reporte de los modelos validados de los controles de generación de las unidades 1, 2 y 4 de la planta de generación Paipa.
- Por el cual se aprueba la modificación de la serie hidrológica Carlos Lleras Restrepo.

Acta 466

- Por el cual se certifican las pruebas de estatismo y banda muerta de la planta menor Río Piedras y se fija una periodicidad de 4 años para la realización de las mismas.

Estos acuerdos fueron aprobados por el Consejo.

5. INFORME SECRETARIO TECNICO:

5.1 En aspectos regulatorios y administrativos:

- Se realizaron durante el mes de diciembre 25 reuniones de Comités, Subcomités, Comisiones de Trabajo y grupos especiales por el sistema GotoMeeting con un promedio de 16 asistentes por reunión.

- Se solicitó a los integrantes del Consejo que no han enviado la comunicación del Representante Legal designando los representantes principal y suplente en el Consejo, Comités, Subcomités y Comisiones Temporales de Trabajo, hacerlo a más tardar el 18 de enero de 2016.

- Los estudios y contratos previstos en el año 2016 son:

1. Segunda fase del estudio que actualmente está realizando la UPME, de impacto de la variabilidad climática en el régimen hidrológico de las cuencas del SIN,
2. Análisis de flexibilidad de las plantas de generación térmica.
3. Apoyo especializado para la Comisión Temporal de Trabajo de Geotermia.
4. Auditoria a los programas de mantenimiento del parque térmico.
5. Soporte y seguridad, infraestructura y mantenimiento de la página web.
Los valores cotizados se desagregan así:

ACTIVIDAD	VALOR
Soporte y seguridad por 18 meses y mantenimiento por 1 año	\$ 10.200.000
Infraestructura por 18 meses	\$ 6.500.000
IVA	\$ 2.672.000
VALOR TOTAL	\$ 19.372.000

Los valores se cobrarían a partir de la entrega a satisfacción de la página WEB.

En la reunión del mes de febrero se presentará el presupuesto estimado de los estudios y demás contratos, los cuales se financian con cuotas extraordinarias.

- La nueva página WEB del Consejo se encuentra en desarrollo y se espera iniciar pruebas funcionales a inicios del mes de febrero.

- En el Reglamento Interno se prevén las siguientes tareas:

Proceso de Inducción: Cada año se programará la realización de una inducción dirigida a los representantes de los miembros en el CNO y en los Comités, Subcomités y Comisiones Temporales de Trabajo, coordinada por el Secretario Técnico. Se programa en las reuniones de Comités, Subcomités y Comisiones del mes de enero y febrero.

Evaluación del CNO: Cada año, el CNO, los Comités y Subcomités deben realizar un proceso de auto-evaluación en donde se valore el desempeño de sus funciones y el nivel de compromiso de sus miembros. La metodología deberá contemplar al menos los siguientes temas:

- La asistencia a las reuniones.
- El aporte y compromiso.
- El desempeño de cada uno de los Comités y Subcomités.

Se deberán tener en cuenta los resultados de la auto-evaluación, los comentarios y las recomendaciones, para definir los planes de mejoramiento a que haya lugar.

Se está haciendo el seguimiento del Plan Operativo de los Comités y Subcomités en el mes de enero, para presentar resultados en el mes de febrero.

Plan Operativo Anual: El CNO debe aprobar en el mes de enero de cada año el Plan Operativo Anual. Se presentará en la reunión del mes de febrero.

Se informa que se convocará el Comité Asesor de Estrategia, en el que la Empresa de Energía de Pereira reemplaza a EBSA, como representante de la actividad de distribución.

- A la fecha está pendiente de pago la suma de \$ 14.639.200 por concepto de la tercera cuota extraordinaria del año 2015.

OK.

5.2 ASPECTOS TECNICOS:

- La Resolución en consulta CREG 239 de 2015 modifica la resolución CREG 138 y da un plazo para comentarios hasta el día 19 de enero. A la fecha hay una propuesta de comunicación con los comentarios a la Resolución CREG 138 de 2015 en Revisión de documentos del CNO, se les solicita revisarla y adicionar los comentarios a que haya lugar a la Resolución en consulta CREG 239, hasta el día 18 de enero.

- La Resolución CREG 237 de 2015 "Por la cual se establecen los criterios de confiabilidad de la operación aplicables para contingencias, como parte del Código de Operación" se encuentra para comentarios hasta el 19 de enero de 2015. Se solicita al Consejo enviar sus comentarios hasta el 18 de enero.

- Se han mencionado dos temas en el CACSSE y en la reunión del Viceministro con generadores hidráulicos por parte del CND respecto a la información hidrológica y a la frecuencia de las batimetrías. El SH reunido el día de ayer los va a estudiar de manera prioritaria con el fin de definir si hay necesidad de algún acuerdo adicional. Se solicita que las inquietudes del CND sobre estos temas sean canalizados por el operador a través del SH, con el fin de soportarlo de manera clara, teniendo en cuenta que estas inquietudes y la manera de resolverlas están dentro de las competencias del SH.

- Se publicó en la página de la CREG la Resolución 227 de 2015 en consulta "Por la cual se define la metodología para determinar la energía firme de plantas solares fotovoltaicas", hasta el 13 de febrero de 2015. Se aprueba por parte del Consejo conformar la Comisión Temporal de Trabajo de plantas solares para que trabaje en los comentarios, adelantando las actividades para el CNO allí previstas y evalúe la pertinencia de contratar un experto en el tema que acompañe a la Comisión. Esta comisión estará conformada por EPM, EPSA, EMGESA, CODENSA, GECELCA y XM.

El Consejo analizo y estimó conveniente unificar las visiones frente a los escenarios de análisis energético y los supuestos que concentran las diferencias entre el CND y el CNO particularmente el que hace relación con la Curva de Administración del Riesgo. Igualmente identificar la posibilidad de darle una probabilidad de ocurrencia a cada escenario, para tener una valoración de cada uno.

Se sugiere hacer un esfuerzo comunicacional con el fin de que las recomendaciones se ligen en lo posible a soluciones.

Se aprueba que el Comité de Comunicaciones se reúna el día siguiente de la reunión ordinaria del CNO.

Se aprueba que XM, el CNO y el CAC organicen un Taller sobre la operatividad de la Resolución CREG 212 de 2015, de respuesta de la demanda.

6. INFORME ESSA SITUACION ACTUAL:

El sistema eléctrico de ESSA en estado estacionario garantiza el cubrimiento de la demanda de la zona de influencia. Ante ciertas contingencias sencillas sobre activos del STR que ocurran en periodos de demanda máxima, se puede presentar desatención parcial de la demanda. No obstante, estas restricciones desaparecen con las acciones de corto plazo implementadas por ESSA.

Como antecedentes inmediatos se informó al Consejo de la reunión de XM, EPM y ESSA el 28 de diciembre. En dicha reunión se le informó a XM las tres acciones de corto plazo a realizar:

- ✓ Esquemas suplementarios.
- ✓ Incremento en parámetros de emergencia.
- ✓ Traslados de carga.

Con estas medidas implementadas se eliminó la necesidad de programar deslastres de carga preventivo para la subárea en el corto plazo.

Para el mediano plazo las medidas que se implementaran están resumidas así:

Estudio de contingencias n-1: Se modelan contingencias sencillas en el escenario de demanda máxima esperada en el 2016, revisando la necesidad de implementar medidas operativas.

Implementación de medidas operativas: de encontrarse necesario, según el resultado del estudio anterior, se implementarán acciones como esquemas suplementarios.

Nueva línea SE Piedecuesta-SE Florida, 34,5 kV: mejora la condición de la subárea y garantiza la disponibilidad del suministro de energía eléctrica en la zona.

Conexión de nuevos Transformadores de Potencia: Conexión provisional del tercer Autotransformador en la SE Barranca, 230/115 kV, 90 MVA.

Conexión del tercer Transformador 115/34.5 kV en la SE Barranca

Conexión del segundo Transformador 115/34.5 kV en la SE Los Palos

Se presentaron de igual manera las acciones a ejecutar en el largo plazo que contemplan Plan de expansión del STR en el Área Metropolitana de Bucaramanga y zona del Magdalena medio: aprobado por UPME y actualmente en ejecución, el Plan de expansión del STR en el Sur del Departamento: actualmente en estudio por parte de la UPME; con horizonte de ejecución 2019-2021 e inversión estimada de \$160.000 millones.

El Consejo solicita que el Comité de Distribución revise los riesgos que puedan derivarse del incremento en los parámetros de emergencia de los ORs en forma general y que ESSA presente un informe periódico de ejecución de las obras de mediano plazo en el comité antes mencionado.

7. INFORME XM - SITUACIÓN ENERGÉTICA:

El CND presentó el resumen de las variables demanda, generación, embalses y capacidad instalada en el año 2015. Igualmente los proyectos que entraron en operación, tanto de generación como del STN, del STR y de conexión y el alivio de restricciones con la entrada de cada proyecto.

En la última semana (ene 07 – ene 13) han ingresado al SIN aportes promedios de 57.04 GWh-día (57.48% del histórico). En lo corrido de enero el acumulado es de 56.23 GWh-día.

Las reservas del SIN del 13 de enero se ubican en 10,131.10 GWh (58.67% de la capacidad útil). En la última semana (ene 7– 13) se ha desembalsado un promedio de 44.56 GWh-día.

El Quimbo comenzó a generar el 10 de enero con una unidad al mínimo.

Para el 13 de enero el crecimiento preliminar de demanda frente al mismo mes del año 2015, es de 5.2%.

Los escenarios hidrológicos corridos son:

Caso1 Hidrología 97-98, a partir de mayo de 2016 caso esperado*(SH)

Caso2 Hidrología Bajos Aportes XM: (Nov/2015–Mar/16 los registros históricos para dichos meses en 1997 y 1998. Abr–May/2016: Caso de contingencia*(SH). Jun/2016 en adelante: caso esperado*del (SH).

Caso3 Hidrología Esperado*(SH) del CNO.

Caso4 Hidrología Contingencia*(SH) del CNO.

Los resultados de las simulaciones presentan los siguientes resultados:

Generación térmica promedio semanal [GWh-día]				
	Caso 1 XM (97-98) hasta abril/2016	Caso 2 XM (Bajos Aportes) hasta junio/2016	Caso 3 CNO (Esperado) hasta mayo/2016	Caso 4 CNO (Contingencia) hasta julio/2016
Carbón	24	23	23	23
Líquidos	24	32	28	32
Gas	36	35	36	36
Total	84	90	87	91

Las conclusiones principales de este análisis son:

La persistencia de los niveles de bajos aportes durante el segundo trimestre del 2016 y/o desviaciones considerables de los pronósticos de demanda y/o desviaciones de generación térmica, conllevarían consigo requerimientos de generación térmica más elevados y/o prolongados.

Los indicadores de confiabilidad cumplen con los criterios establecidos en el Código de Operación

Se requiere mantener los promedios de generación térmica indicados en un periodo superior a 20 semanas.

Los resultados muestran valores de generación térmica promedio semanales superiores a los promedios históricos registrados.

El SIN cuenta con los recursos necesarios para afrontar una hidrología deficitaria, siempre y cuando, se disponga de al menos, la energía firme comprometida por parte de cada uno de los generadores del sistema.

Las recomendaciones principales del CND son:

Maximizar la disponibilidad del parque térmico para mantener los niveles de generación térmica real promedio semanal por encima de 90 GWh/día. Para alcanzar estos niveles de térmica, se requiere de todo el parque térmico instalado.

Para una planeación más ajustada es necesario tener mayor certidumbre de la información del sector gas. (Balance de gas, cantidades contratadas, mantenimientos, entre otros)

Intensificar las campañas de ahorro y uso eficiente de la energía, con el fin de crear conciencia en los usuarios para disminuir el consumo y agilizar la implementación de mecanismos de respuesta de demanda como herramientas para la operación segura y confiable del SIN.

Se insiste en la importancia de tener la información actualizada de las demandas especiales y la entrada en el 2016 de estos proyectos en particular los de ECOPETROL.

Se solicita enviar una comunicación al Ministerio de Minas y Energía con el resumen de la situación energética y los resultados del radar previa revisión de la coherencia de los resultados con la información de la UPME, teniendo en cuenta lo expuesto por la EEB acerca de algunas posibles diferencias. Indicar también los esfuerzos por unificar las curvas de administración del riesgo una vez se tengan los resultados de los análisis de potencia.

8. INFORME DE COMITES:

El Comité de Operación tuvo la reunión 266 el 17 de diciembre de 2015 y se presentó el informe hidroclimático y ambiental presentado por CND, Informe de los Subcomités, Comentarios a la comunicación Resolución CREG 138 de 2015, Justificación, Objetivos y alcance del estudio flexibilidad Plantas Térmicas (SP), Análisis de nuevos Acuerdos CNO y situación Energética y eléctrica del Sistema Interconectado Nacional.

El Comité de Transmisión tuvo su reunión 132 el 16 de Diciembre de 2015 y trató como único punto la Revisión de los tiempos de implementación del Anexo Técnico del acuerdo propuesto que modifica el N° 518.

9. INFORME UPME:

Se presentó el informe de avance de los proyectos de las convocatorias y el resumen de la reunión con los promotores de las plantas eólicas.

Se informa que respecto al proyecto Armenia, se está trabajando de manera conjunta con la ANLA.

El proyecto Chivor 2 tiene problemas de servidumbres.

Hay 5 proyectos del STN por adjudicar. Del STR quedan 3 proyectos muy importantes (La Marina, Atlántico 1 y 2). Quedan 6 proyectos nuevos del plan de expansión en la costa atlántica. Pendiente avanzar en el tema de las plantas eólicas: temas por atender (tema de las garantías, formalización de los derechos sobre la superficie, licenciamiento ambiental).

Se solicita invitar a la UPME a integrar la comisión de plantas solares fotovoltaicas.

La UPME informó sobre el avance de reuniones con promotores de proyectos eólicos:

- En enero se hará nuevamente una reunión con los promotores de proyectos para concertar el tema de la constitución de las garantías para amparar la construcción de la infraestructura de transporte para la conexión y definir fechas de presentación de las mismas.
- Sin embargo, la UPME ha identificado y levantado temas que representan dificultades para viabilizar estos proyectos:
 1. Garantías, proporcionalidad (que no tendría mayor problema)
 2. Formalización de los derechos sobre superficie para aprovechamiento de esos recursos naturales, para tener la seguridad jurídica para que las áreas no entren en disputas con otros promotores
 3. Licenciamiento ambiental

En este momento en la UPME no hay formularios para beneficios tributarios para instalación de proyectos renovables para usuarios finales. Es un tema que falta regular; el MME dice que está trabajando sobre el tema.

Respecto a la demanda de Ecopetrol, se presume a hoy que la misma ha variado. Se solicita enviar comunicación urgente a Ecopetrol solicitando información de la demanda con copia al MME, dada la relevancia que dicha información tiene para los análisis energéticos.

El Consejo solicita programar una reunión con Ecopetrol, la UPME y el CNO sobre el tema antes mencionado y una vez se cuente con la información, el análisis de las grandes cargas se haga en el Comité de Transmisión, Distribución y Operación, por los efectos en los análisis energéticos.

Se trató el tema de las pérdidas en el sistema. Para la UPME, el tema de la asignación de las pérdidas es un tema regulatorio. ISAGEN presenta este tema al CNO por la situación específica que tiene con ENERTOLIMA.

10. VARIOS

-La siguiente reunión presencial del Consejo se llevará a cabo el día 4 de febrero de 2016.

- GECELCA presentó la problemática del cumplimiento de la regulación primaria de frecuencia en las actuales circunstancias y las dificultades técnicas en la planta de TEBSA para el cumplimiento de la misma y que se extienden a GECELCA 3 y propone que se estudie la posibilidad de detener las liquidaciones por tal concepto, mientras se define que otro mecanismo tiene el CNO para establecer algunas exclusiones técnicas al respecto y que se está evaluando en el Subcomité de Controles.

- Se acuerda que el Subcomité de Plantas analice la Resolución CREG 228 y se verifique si cubre el tema de pruebas por unidad.

- Sobre el tema que se comenzó a trabajar el año pasado de sedimentos, se solicita al Consejo la creación de la Comisión dependiente del Subcomité Hidrológico. Al respecto y teniendo en cuenta que Acolgen también está trabajando el tema, se solicita que se lleve a cabo un trabajo conjunto.

Compromisos Reunión 466	Responsables/Participantes	Seguimiento
Informe operación Energética	Secretario Técnico	Esta semana
Carta ECOPETROL solicitando actualización cargas especiales	Secretario Técnico	Inmediato

Siendo las 13 horas se dio por terminada la reunión.

Presidente	Diana M. Jiménez Rodríguez 
Secretario Técnico	Alberto Olarte Aguirre 