Acta de reunión
Acta N° 527
18 Enero, 2018 OFICINAS CNO BOGOTA

Presentar el acta de la reunión 527 del Consejo Nacional de Operación.

Lista de asistencia

Empresa	Nombre Asistente	Invitado	Miembro
TEBSA	Eduardo Ramos	NO	SI
INTERCOLOMBIA	Cristian Augusto Remolina	NO	SI
GECELCA	Jesus Gutierrez	NO	SI
EPM	Luz Marina Escobar	NO	SI
PROELECTRICA	Carlos Haydar	NO	SI
CODENSA	Diana Marcela Jiménez Rodríguez	NO	SI
CNO	Alberto Olarte	SI	NO
EPSA	German Garces	NO	SI
CNO	Marco Antonio Caro Camargo	SI	NO
XM	Jaime Alejandro Zapata Uribe	NO	SI
ISAGEN	Diego Gonzalez	NO	SI
ELECTRICARIBE	Hector Andrade Hamburger	NO	SI
EMGESA	John Rey	NO	SI
XM	Carlos Cano	NO	SI
UPME	Antonio Jiménez	SI	NO
ISAGEN	Mauricio Botero	NO	SI
TERMOEMCALI	Jorge Pineda	NO	SI
URRA	Rafael Piedrahita de León	NO	SI
EPSA	Julian Cadavid	NO	SI
IDEAM	Luis Reynaldo Barreto	SI	NO

GEB	Jairo Pedraza	SI	NO
UPME	Javier Martínez	SI	NO
SSPD	José Fernando Plata	SI	NO
SSPD	Diego Ossa	SI	NO
AES Chivor	Patricia Mejía	NO	SI

Agenda de reunión

N°	Hora	Descripción
1	08:30 - 08:35	Verificación del quórum.
2	08:35 - 09:10	Aprobación Actas y Acuerdos. - Actas pendientes - Acuerdos
3	09:10 - 10:00	Informe del Secretario Técnico
4	10:00 - 10:15	Elección de Presidente
5	10:15 - 10:45	Informe del IDEAM
6	10:45 - 11:15	Informe de Comités
7	11:15 - 12:30	Informe XM- Situación Eléctrica y Energética
8	12:30 - 13:00	Informe UPME
Verificación quórum		SI

Desarrollo

Punto de la agenda	Plan operativo	Objetivo	Acción	Presentación	Inclusión plan operativo
1. APROBACION DE ACTAS Y	NO	Presentar al Consejo las actas y acuerdos que se recomiendan para su	APROBACIÓN	SI	NO

ACUERDOS		aprobación.			

Desarrollo

1. Actas y Acuerdos:

Se presentan para consideración de los miembros del Consejo las actas y acuerdos para aprobación:

- Acta 525: Se recibieron comentarios de EPM, AES, CHIVOR, TEBSA, ISAGEN, ITCO y TERMOEMCALI. Se aprueba ya que se tuvieron en cuenta todas las observaciones.
- Acta 526: Se recibieron comentarios de EPSA, EPM, AES CHIVOR, TEBSA, ISAGEN y PROELECTRICA. Se da una semana más para comentarios, es decir el 25 de enero.

Respecto a los Acuerdos, los siguientes fueron aprobados:

- Por el cual se aprueba la actualización de los límites de generación y absorción de potencia reactiva de las unidades 1, 2 y 3 de la planta de generación Termocentro y las respectivas curvas de carga.
- Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de la capacidad efectiva neta y del consumo térmico específico (heat rate) de la unidad de generación Paipa 1.
- Por el cual se modifica el parámetro de velocidad de toma de carga para AGC de las unidades 1 y 2 de la central hidroeléctrica Jaguas y de las unidades 1 a 8 de la central hidroeléctrica San Carlos. En este punto se acordó que XM revisará para todo el SIN motivaciones similares a la de este acuerdo, de tal forma que se actualicen en función del Acuerdo 601, todos los parámetros (un solo Acuerdo). El CNO enviará circular al respecto.
- Por el cual se certifican las pruebas de estatismo y banda muerta de la unidad 1 de la central Betania y de la unidad 1 de la central Paraiso y se fija una periodicidad de 4 años para la realización de las mismas.
- Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de la capacidad efectiva neta de la planta de generación Cucuana.
- Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de la capacidad efectiva neta y del consumo térmico específico (heat rate) de la planta de generación Termosierra en operación con ACPM y de la planta Termodorada en operación con ACPM y Jet A1.

Conclusiones

El CNO enviará circular de tal forma que se actualicen los parámetros en función del Acuerdo 601.

2. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO	NO	Presentar al Consejo el informe del Secretario Técnico.	INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

Administrativos:

- Se propone que un grupo de trabajo con el Presidente del CNO, los Presidentes de los Comités y sus coordinadores técnicos desarrollen el plan de trabajo asociado a la ejecución del Plan Estratégico.

Adicionalmente, se somete a votación la conformación del Comité de estrategia. Dado que la actividad de transmisión ya esta representada por el Presidente (punto que se referenciará más adelante), se dan dos cupos para los representantes de la actividad de generación. Los resultados de la votación son los siguientes:

Distribución: Electricaribe

Generación: EPSA y TEBSA

Finalmente se solicita al Consejo que las reuniones del Comité de Estrategia se hagan el mismo día de la reunión del CNO.

- Se somete a ratificación del Consejo, el Presupuesto de funcionamiento 2018 con el incremento del salario mínimo del 5.9 %. El presupuesto se ratifica.

- Respecto a la visita a Ituango, se acuerda que la reunión del CNO 529 se realice en el campamento y correspondiente el 02 de marzo, para que el día anterior se pueda llevar a cabo la visita a la planta. Así las cosas, la reunión CNO 528 se realizará como estaba establecido, es decir, el 01 de febrero.

- Se informa que los Comités y Subcomités en las reuniones del mes de enero están trabajando en la definición del Plan Operativo del 2018, el cual se consolidará a inicios del mes de febrero. Lo anterior teniendo como insumo fundamental el panorama de integración de fuentes de generación renovable no convencional de naturaleza intermitente. En este punto EPSA manifiesta que tiene serios comentarios sobre el documento de XM, lo cual amerita una revisión. El CND manifiesta que se trabajara junto con el CNO en un documento.

Técnicos

- La CREG expidió la Resolución CREG 201 de 2017, que fue publicada en el Diario Oficial el 10 de enero de 2018, “Por la cual se modifica la Resolución CREG 243 de 2016, que define la metodología para determinar la energía firme para el Cargo por Confiabilidad, ENFICC, de plantas solares fotovoltaicas”, que derogó la resolución 243 de 2016. Las tareas y los plazos dados por la Comisión al CNO son:

- Se expidió la Resolución CREG 167 de 2017 “Por la cual se define la metodología para determinar la energía firme de plantas eólicas”, que derogó las resoluciones 148 de 2011 y CREG 061 de 2015 y fue publicada en el Diario Oficial el 5 de enero de 2018. Se establecieron las siguientes tareas para el CNO:

Se informa que la Comisión de Trabajo de Plantas Eólicas se reunirá el lunes 22 de enero. La comisión está actualmente integrada por EPM, Emgesa, Isagen, Enel Green Power, Jemeiwaa y XM.

Respecto a este y el punto anterior, EPSA pregunta los tiempos establecidos para la verificación de periodos, pruebas, tiempos de realización y vigencia. Al respecto, el Consejo manifiesta que todo ello será definido en los respectivos Acuerdos, tal como lo definió el regulador en las resoluciones correspondientes.

- Se envió comunicación a la UPME con recomendaciones para los procesos de planificación y convocatorias. Se están capitalizando las experiencias operativas recientes, como el cruce sobre circuitos existentes, regulación de tensión, factor de potencia, configuración de subestaciones, entre otros aspectos.

- La propuesta de acuerdo y el documento “Condiciones mínimas de seguridad e integridad para la transmisión de las lecturas desde los medidores hacia el Centro de Gestión de Medidas y entre este

último y el ASIC" recibió comentarios dentro del plazo de la Circular 22 de: GECELCA, ELECTRICARIBE, CELSIA, AES CHIVOR, DICEL, ENERTOTAL, RUITOQUE, EMCALI, INTERCOLOMBIA, XM y EPM. Dadas las dificultades de disponibilidad de tiempo de la Comisión de Ciberseguridad para dar respuesta a los comentarios recibidos en el mes de diciembre, se contrató al profesional Rafael Santamaría que recomendó el Presidente del Comité Tecnológico, para avanzar en las respuestas. Dicho documento y el concepto técnico fue entregado el 30 de diciembre por el contratista y está siendo revisado por la Comisión de Ciberseguridad, la cual se comprometió finalizar la tarea pendiente el 25 de enero de 2018.

- Sobre el tema de la metodología de cálculo del caudal ambiental del MADS; el CNO junto con XM enviaron el 15 de enero una comunicación, en la que se solicita tiempo al Ministerio para continuar trabajando en el entendimiento de la guía metodológica y la cuantificación del impacto hidrológico y operativo. El Subcomité Hidrológico y el Subcomité de Planeamiento Operativo están trabajando con la UPME y XM en los análisis para la obtención de los resultados del impacto hidrológico y operativo de la metodología de caudal ambiental del MADS, con colaboración de dicho ministerio. Respecto a este punto, EPSA, AES, EMGESA e ISAGEN preguntan al consejo sobre las actividades que se están y van a desarrollar. El Consejo manifiesta todas las tareas realizadas, los resultados generales que espera el MADS al aplicar la guía (36 caudales ambientales, tres vectores de 12 caudales mensuales, que representan las condiciones de niño, niña y neutralidad). Se menciona los resultados de los ejercicios desarrollados por la UPME y los comentarios que se han hecho a los mismos. Finalmente se acuerdo en el Consejo contarle al MME que se hará una comunicación con destino a presidencia, DNP y demás autoridades del nivel ejecutivo, alertando sobre los impactos de la propuesta de caudal ambiental, enfatizando en la relevancia de construir la propuesta conjuntamente.

- El MME publicó para comentarios hasta el 26 de enero de 2018 el Proyecto de Decreto "Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, 1073 de 2015, en lo relacionado con los lineamientos de política pública para la contratación a largo plazo de proyectos de generación con fuentes no convencionales de energía renovable y se dictan otras disposiciones". El Decreto se va a revisar para preparar comentarios, en la reunión del Comité de Operación de la próxima semana.

- Adicionalmente, la UPME publicó la versión preliminar del Plan de Expansión de Referencia Generación y Transmisión 2017-2031, el cual está sujeto a comentarios hasta el 31 de enero del año en curso. Este Plan reviste de mayor importancia, ya que se está planteando una red de interconexión adicional, convencional y en corriente continua (HVDC-VSC), para incorporar 2600 MW adicionales de fuentes intermitentes (eólico y solar fotovoltaico, sin considerar los 1450 MW que ya fueron definidos). Adicionalmente, se formula a nivel de transmisión nuevas subestaciones en las áreas Antioquia y Valle del Cauca (con conexión al STR a través transformadores desfasadores-PST en el caso del Valle), al igual que un posible refuerzo a 500 kV de la interconexión Colombia-Ecuador. Respecto a nivel de generación, se plantean dos escenarios, formulados bajo una expansión conjunta generación/transmisión.

En este sentido, y teniendo en cuenta el decreto referenciado, en este punto AES pregunta si se debe comentar el decreto, ya que el enfoque de este es mercado eléctrico. El SecretarioTécnico comenta que sí, ya que se subastaría energía renovable no convencional en el largo plazo en función de una meta prestablecida de reducción de emisiones, que toma como referencia un escenario de generación definido por la UPME en el Plan de Expansión 2014-2028. Asimismo, el decreto le da la facultad a la Unidad de hacer seguimiento a través de su Plan de Expansión de Referencia Generación y Transmisión.

- State Grid Corporation of China, uno de los operadores más grandes del mundo, llevará a cabo una presentación sobre la tecnología HVDC, la cual será el 30 de enero del año en curso en la ciudad de Bogotá.

- A la fecha la CREG no ha notificado al CNO sobre el recurso de apelación interpuesto por ENERTOTAL contra el Acuerdo 1004.

Conclusiones

Se acuerda en el Consejo que el Presidente del CNO junto con los Presidentes de los Comités y coordinadores Técnicos desarrollaran el Plan estratégico con base en los objetivos aprobados.

3. Elección Presidente	NO	Elegir Presidente del CNO para el año 2018.	APROBACIÓN	NO	NO

Desarrollo

Luego de la postulación de INTERCOLOMBIA y AES CHIVOR se procede a la votación y como resultado de la misma se elige por mayoría a INTERCOLOMBIA. Adicionalmente, se acuerda que en el acta de la reunión 527

se haga mención a la buena gestión de CODENSA como Presidente del CNO.

Conclusiones

4. INFORME DEL IDEAM	NO	Presentar las condiciones hidroclimaticas actuales y la predicción climática para los próximos meses.	INFORMATIVO		

Desarrollo

En lo transcurrido del mes de enero de 2018 se han superado los valores históricos de precipitación. Respecto a la oscilación MJO, esta seguirá siendo favorable hasta el 28 de febrero, respecto a las precipitaciones.

En el seguimiento al Pacífico, el indicador ONI sigue reflejando que estamos en fenómeno de la Niña.

Respecto a las proyecciones internacionales, el IRI dice que enero, febrero y marzo persistirán las condiciones tipo Niña. En abril habría normalidad, según este indicador. El modelo europeo ratifica la condición de enfriamiento para el trimestre EFM, pero en abril ya estaríamos nuevamente en neutralidad. Respecto al modelo brasilero, el IDEAM dice que este no ha estado asertivo como en otras ocasiones (este modelo sigue pronosticando condiciones de neutralidad).

En febrero se están viendo aun precipitaciones en las zonas pacífica y andina. En marzo se proyecta condiciones de excedencia en las precipitaciones en todo el territorio, salvo el Pacífico.

En conclusión, hay excedencias de lluvias en gran parte del territorio nacional, y se seguirán observando para el trimestre EFM. Se pronostican precipitaciones por encima de la media histórica en la región andina y el norte de Antioquia, y para el resto del país, condiciones neutrales. Finalmente, continua la evolución del fenómeno de la Niña para el citado trimestre.

Conclusiones

- Se estima un comportamiento de lluvias por encima de los promedios históricos de la época .
- Continúa la evolución del fenómeno de La Niña de categoría débil, sumado al ingreso significativo de humedad de la Amazonía y el efecto del tránsito de los frentes fríos del hemisferio norte .
- La temperatura del aire se espera con un comportamiento cercano a los promedios climatológicos.

5. INFORME DE COMITES	NO	Presentar el avance de los temas desarrollados en los Comités del CNO.	INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

Comité de Operación: Los temas tratados en el comité fueron los siguientes:

- Informe hidroclimático y ambiental del IDEAM.
- Análisis de nuevos Acuerdos.
- Seguimiento al plan operativo de cada subcomité.
- Situación eléctrica y energética del SIN.
- Propuesta estudio desbalances.
- Seguimiento Plan Operativo.

Comité de Transmisión: Los temas tratados en el comité fueron los siguientes:

- Informe secretario técnico.
- Construcción propuesta de confiabilidad de la supervisión.
- Presentación Referenciamiento coordinación de maniobras.

- Carta UPME, procesos de convocatoria y planeación.
- Propuesta unificación de activos de generación.
- Presentación documento FRNCE XM.
- Informe XM.
- Seguimiento Plan Operativo CT.
- Varios.

Respecto al informe del Comité de Transmisión, se reitera a todos los miembros del Consejo la importancia de identificar la ubicación de los cruces existentes entre líneas del STN/STR/SDL, junto con los corredores críticos, lo anterior previo a la definición de criterios.

Conclusiones

6. INFORME XM SITUACION ENERGETICA Y ELECTRICA	NO	Informe de la operación real y esperada del Sistema Interconectado Nacional y de los riesgos para atender confiablemente la demanda dirigido al Consejo Nacional de Operación como encargado de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional sea segura, confiable y económica, y ser el órgano ejecutor del reglamento de operación.	INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

El Operador del Sistema hace su presentación en la que aborda los siguientes puntos: i) Balance del 2017; ii) la operación del área caribe en la semana del 08 de enero; iii) el panorama energético; y iv) seguimiento a proyectos junto con los indicadores de mantenimientos.

Respecto al balance 2017, las cifras más importantes son:

- Categorización climática e hidrológica del SIN: A pesar de que se ha proyectado un fenómeno de la Niña para gran parte del 2017 y comienzos del 2018, los aportes han estado por debajo de la media, en cierta manera no siguiendo los pronósticos.
- Las reservas hídricas del SIN terminaron en el 64.56 %, los aportes terminaron al 81.42 % de la media, se hicieron mas de 190 simulaciones para determinar la condición del sistema (Resolución CREG 026 de 2014) y se hizo seguimiento a los escenarios de proyección de demanda de la UPME. Respecto a la generación promedio diaria del 2017, la misma fue 182.6 GWh-día.

Respecto a la entrada de proyectos, 4 convocatorias del STN están en servicio, 3 convocatorias del STR, 18 proyectos del STR y 13 plantas de generación menor (180 MW, de los cuales 9.9 MW están asociados a la primera planta solar fotovoltaica del país).

XM también mostro el balance de restricciones y los proyectos que entraron para mitigarlas, y los que se esperen entren en servicio para reducirlas (los detalles se pueden observar en la presentación adjunta).

Finalmente XM presenta los avances respecto a la propuesta de modificación del código de redes por la incorporación de fuentes renovables no convencionales de energía de características intermitentes.

Situación operativa área Caribe semana 8 de enero:

- XM presenta la descripción de los eventos, los cuales pusieron en riesgo el abastecimiento eléctrico del área Caribe. La descripción de los eventos y las acciones tomadas se observan a continuación:

Teniendo en cuenta lo anterior, XM planteó las siguientes recomendaciones:

- Retomar el protocolo de comunicaciones y coordinación entre los sectores gas y electricidad. El secretario técnico del CNO menciona que llevará a la reunión mensual con la CREG la importancia de dicho protocolo, dado el riesgo que tuvo el sistema la semana del 8 de enero.
- Revisar la posibilidad técnica de disminuir los tiempos de arranque de la planta regasificadora.
- Realizar seguimiento al pronóstico de la demanda real y los pronósticos enviados, de forma que se actualicen oportunamente.
- Los agentes generadores térmicos del área caribe deben considerar, al momento de nominar gas, la incertidumbre de ser el recurso marginal del área.

En relacion a la propuesta de XM sobre la actualización oportuna de los pronosticos de demanda y su seguimiento, ELECTRICARIBE menciona que es preciso acotar que la desviación de pronostico presentada en el área Caribe para su caso, fue como consecuencia del evento presentado en el gasoducto Ballena-Barrancabermeja, puesto que se evidencia una subida de la demanda a partir de la hora del evento que duró hasta el dia 9 de enero , comportamiento asociado a las empresas que autogeneran.

En vista de lo anterior la recomendación deberia ir encaminada a establecer un mecanismo de seguimiento del pronostico para que en casos de que se presenten eventos inesperados en el SIN que puedan afectar el pronostico de demanda se tomen las necesarias para esa situación y no plantear que puede existir un problema en la tarea de pronostico. En el caso de ELECTRICARIBE el error porcentual se encuentra alrededor del 3%.

Respecto a los eventos de la semana del 8 de enero, se recalca que su origen fué el atentado del gasoducto Ballena-Barrancabermeja y el cierre por seguridad del campo Guajira.

Con respecto a la recomendación de XM acerca de que los agentes generadores térmicos del Area Caribe deben considerar, al momento de nominar gas, la incertidumbre de ser el recurso marginal del área, se concluyó que no es viable por regulación, dado que los agentes serían penalizados por desviaciones a la salida.

Igualmente se recomendó llevar a la CREG el retomar las acciones para la adecuada coordinación entre los agentes de los sectores gas-electricidad y la necesidad de información oportuna.

Panorama Energético:

XM presenta los supuestos considerados y los resultados obtenidos de la simulación de mediano plazo:

- Con el nivel del embalse agregado actual y las expectativas de aportes esperadas y demás supuestos considerados, el sistema cuenta con los recursos suficientes para la atención de la demanda nacional cumpliendo con los criterios de confiabilidad establecidos en la reglamentación vigente.
- Para el caso de contingencia definido por el SH, la generación térmica alcanza valores semanales hasta 80 GWh/día en abril de 2019.
- Ante el escenario de entrada de proyectos de generación conceptuados por UPME, en el horizonte de análisis se observa una contribución de nuevos recursos renovables solares y eólicos qué en forma semanal, puede alcanzar valores superiores a 5 GWh/día.
- Teniendo en cuenta la dinámica del sistema, se debe continuar con el seguimiento integral de las variables para dar señales y recomendaciones oportunas que permitan continuar con la atención confiable y segura de la demanda. Asimismo, se debe hacer un seguimiento continuo al desarrollo y puesta en operación de las obras de expansión del SIN.

Seguimiento a proyectos junto con los indicadores de mantenimientos:

XM presenta el citado seguimiento de acuerdo a lo establecido en el Acuerdo CNO 696. En las siguientes gráficas se presenta el balance:

Finalmente se dejan para consulta los indicadores de mantenimiento e indicadores de la operación.

Conclusiones

Llevar a la CREG el mensaje de retomar las acciones para la adecuada coordinación entre los agentes de los sectores gas-electricidad y la necesidad de información oportuna.

7.INFORME DE UPME	NO		INFORMATIVO		

Desarrollo

La UPME presenta el seguimiento a las convocatorias de los proyectos de transmisión, STN y STR. La presentación puede ser consultada en la página web del Consejo una vez la envíe la UPME con algunos ajustes identificados.

Por otro lado, la Unidad manifiesta una serie de observaciones sobre la comunicación recibida del CNO con recomendaciones a los procedimientos de las convocatorias y elaboración del Plan de Expansión. Mencionan que responderán el oficio, pidiendo aclaraciones en ciertos aspectos, e informaran al Consejo sobre aquellos tópicos, que, a criterio de la UPME, son de competencia del regulador. Asimismo, dejaran claro cuales de esas recomendaciones ya se han implementado.

Conclusiones

Cristian Remolina - Presidente

Alberto Olarte - Secretario Técnico