

Informe CNO 705

Fecha: junio 1 de 2023

Temas administrativos

1. No se recibieron comentarios a la oferta de DRIVE (Governance Consultants), y se recomienda al CNO la contratación de esta firma para desarrollar el ejercicio de planeación estratégica 2024-2029. Se propone una reunión con el consultor para hacer ajustes a la oferta, la cual es de \$COP 95.3 millones + Iva. El tiempo de ejecución del proyecto es de 2.5 meses.
2. Se propone al CNO enviar a la CREG la solicitud de modificación de la restricción prevista en los literales a y b del artículo 27 de la Resolución CREG 123 de 2003, por la que las empresas integrantes del Comité Asesor de Comercialización-CAC no pueden ser integrantes del Consejo. La restricción tiene origen en la existencia del Subcomité de Revisión y Vigilancia dentro del CNO en la Resolución CREG 24 de 1995, que se encargaba de asesorar a la CREG en los aspectos comerciales. Cuando este subcomité fue reemplazado por el Comité Asesor de Comercialización se mantuvo la restricción, que no tiene en cuenta lo previsto en el Decreto 2238 de 2009. Una empresa Operadora de Red actualmente ha manifestado interés para ser integrante del CNO y llenar la vacante del segundo distribuidor, pero por esta restricción no se postula.
3. Se informa que a partir del 5 de junio del año en curso entra en producción la página WEB del CNO migrada a la nueva versión de Drupal. A partir del viernes 2 de junio a las 6 pm y hasta el domingo 4 de junio, el sitio actual estará en mantenimiento.
4. El día 31 de mayo del año en curso se llevó a cabo el primer taller del Comité de Supervisión. En él se abordaron los aplicativos y nuevas funcionalidades del CND, los medios de supervisión disponibles y la integración de señales al SOE. Las presentaciones estarán disponibles en la página web del Consejo.

Temas técnicos

5. Según los compromisos adquiridos en la pasada reunión 702 del Consejo, se enviaron comunicaciones a MINENERGIA, AFINIA y ENLAZA, sobre los riesgos identificados para la operación del Sistema Interconectado Nacional-SIN, la condición actual de las subáreas GCM y Bolívar, y la importancia de acometer todas las acciones para la pronta puesta en servicio

del proyecto La Loma 110 kV y redes asociadas. Las cartas pueden ser consultadas en la página web del CNO.

6. El 23 de mayo del año 2023 se llevó a cabo la reunión CACSSE 166, que tuvo como eje central la preparación del SIN ante la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno de “El Niño”. El CNO presentó las acciones que los Subcomités y Comités están acometiendo ante un fenómeno de aportes hídricos deficitarios, y los aspectos más importantes de los grupos de seguimiento de las áreas Caribe, Chocó-DISPAC y Oriental. Asimismo, se recomendó a MINENERGIA la formulación del Plan Caribe, versión 2, dada la crítica situación de esta fracción del SIN. Al respecto, la señora Ministra solicitó a la SSPD revisar que acciones e inversiones no se han acometido del Plan 5 Caribe y actualizar el mismo considerando el contexto vigente.

Finalmente, el Consejo solicitó la citación a las reuniones de seguimiento del área Oriental y Chocó-DISPAC, esta última pendiente por una revisión de la SSPD con el Operador de Red.

7. El documento “*Flexibilidad en el SIN*” el cual fue formulado por el grupo de trabajo conformado por los subcomités de Plantas, Análisis y Planeación Eléctrica y Planeamiento Operativo, fue recomendado por el Comité de Operación-CO para su presentación y revisión en el Consejo. Se sugiere al CNO sus comentarios (una semana) para posterior envío a las entidades sectoriales.
8. El 12 de mayo del año en curso se llevó a cabo la reunión de seguimiento del área Caribe. La memoria de la reunión se encuentra adjunta a este informe.
9. En el Comité de Operación-CO se hizo seguimiento a cada uno de los subcomités del CNO, para identificar los temas, que, a juicio del CO, son de la mayor relevancia para comunicarle al Consejo. A continuación, se presentan los temas:

Subcomité de Análisis y Planeación Eléctrica-SAPE:

- Preocupación por las instrucciones de racionamiento que se dan desde el CND en las subáreas operativas Bolívar y GCM por agotamiento de la red, y que probablemente serán frecuentes si no se toman medidas de mitigación a corto plazo, o se agilizan las fechas de puesta en servicio de los proyectos de expansión, específicamente las subestaciones Carreto 500/66 kV y La Loma 110 kV.
- Declaración de nuevos modos de control del SVC de la subestación Chinú 500 kV por parte de ISA-INTERCOLOMBIA. Al respecto, en este subcomité el CND advirtió que, bajo esta nueva declaración y

dependiendo de las condiciones operativas del SIN, sería necesaria la programación de generación de seguridad para el control de tensiones, es decir, suministrar y absorber potencia reactiva de manera permanente.

- Respecto al cierre del circuito Guateque-Sesquilé 115 kV, medida establecida por ENEL y EBSA en el marco del grupo de seguimiento del área Oriental, se está adelantando por parte de EBSA un estudio para determinar los reales parámetros del circuito. Vale la pena mencionar que este Operador de Red solicitó por condiciones de emergencia, la apertura de este enlace por afectación de vidas humanas, animales y otra infraestructura de transporte de energía. EBSA se comprometió en 10 días a tener los reales parámetros del enlace y de esta manera poder cerrar nuevamente la línea.
- A la fecha no se ha citado a la nueva reunión de seguimiento del área Oriental.
- Se conceptuó por parte del SAPE la implementación de un nuevo Esquema Suplementario de Protección del Sistema-ESPS, asociado a los transformadores 220/110 kV de la subestación Santa Marta. Dicha medida fue necesaria para evitar las instrucciones de racionamiento que el CND estaba impartiendo, para evitar que una contingencia sencilla ocasionara un evento mayor en la subárea GCM.

Subcomités de Planeamiento Operativo-SPO y Plantas-SP:

- Se acordó en el SPO el caso a ser simulado para establecer los impactos energéticos y de potencia por el no desarrollo de la generación eólica del departamento de la Guajira. El escenario consiste en no considerar estos proyectos en el horizonte de mediano y largo plazo.
- El SPO y SP analizaron conjuntamente la Curva de Convolución de la Generación Térmica Agregada, la cual fue construida por el CND. Asimismo, se revisó nuevamente la metodología planteada por TEBSA para establecer la probabilidad de contar con un nivel de generación térmica. Se concluyó que, si bien ambos enfoques tienen ventajas y simplificaciones importantes, la probabilidad de sostenimiento en el tiempo de cualquier nivel de generación no se puede establecer a través de las dos metodologías.

Subcomité de Controles-SC:

- Se revisó por parte del Subcomité la propuesta del CND de establecer un protocolo de pruebas simplificadas, para revisar la existencia de ciertas funcionalidades y requisitos en las plantas de generación sincrónicas. Lo anterior teniendo en cuenta que en los análisis post-operativos del CND se pudo corroborar que algunos recursos de generación no estaban participando en el control de tensión, o no se cuenta con ciertos dispositivos, como el Estabilizador del Sistema de Potencia-PSS o Regulador Automático de Voltaje-AVR, ello verificado a través de los informes de pruebas de modelos.

En este sentido, el Comité de Operación-CO recomendó informar sobre esta situación al Consejo, dado que, como requisito para la entrada en servicio de este tipo de plantas de generación, se solicita por parte de los Acuerdos del CNO una certificación sobre la existencia del PSS, AVR y la posibilidad de participar en el control de tensión bajo diferentes modos. Adicionalmente, el CO sugirió establecer cuáles son los Auditores y Agentes de Generación que están enmarcados en esta situación y enviar una comunicación a estos para llamarles la atención.

El Comité Legal está revisando el documento de *"Integración y Modificación de las listas del CNO"*, en el que se formaliza el procedimiento de retiro de las empresas o personas naturales que hagan parte de una lista del CNO, y sobre las que se evidencie el incumplimiento de sus deberes regulatorios y de acuerdos del Consejo.

Finalmente, el CO estableció que en el Subcomité de Controles-SC se formule una propuesta "intermedia", que no sea una prueba exhaustiva de verificación de requisitos, pero que tampoco sea una autodeclaración.

- Con relación a las pruebas de la curva de carga, en el Subcomité de Controles-SC también se llamó la atención sobre el comportamiento de ciertos Auditores en este tipo de pruebas (Acuerdo 1586) y el no cumplimiento a cabalidad de los procedimientos establecidos en los protocolos del Consejo.

Subcomité de Recursos Energéticos Renovables-SURER:

- En el marco del cumplimiento de las tareas asignadas al CNO por la CREG en sus Resoluciones 101 006 y 007, ya fue expedido el Acuerdo 1700. Asimismo, se formularon por parte del Subcomité dos nuevos productos, relacionados con el reporte de información de mediciones para plantas solares fotovoltaicas y eólicas que no están en operación, y el envío al CND de los parámetros tenidos en cuenta por los Agentes

en asignaciones de OEF previas para la construcción de la función de conversión.

Adicionalmente, en el GITLAB del Consejo hay 15 propuestas de protocolos que instrumentan las Resoluciones CREG 101 006 y 007 (en consulta interna).

Los siguientes documentos están en consulta del público en general: *"Términos de referencia para integrar las listas de auditores de verificación de parámetros de las plantas solares y eólicas"*, los *"Lineamientos para el reporte de la información meteorológica de plantas solares fotovoltaicas y eólicas en la etapa entre la asignación de OEF y la puesta en operación"* y los *"Lineamientos para el envío de la información utilizada para el modelamiento energético y el cálculo de ENFICC"*.

Subcomité de Protecciones-S Protec:

- Se presentaron por parte de SIEMENS los resultados de las pruebas de función y homologación para la función ANSI 68 de los relés SIEMENS Siprotec 5, concluyendo que para el 100% de los casos probados, en los tres ajustes disponibles (modo monitoreo, encendido y apagado), se tuvieron resultados exitosos para las versiones de firmware 7.6 (CP 200) y 9.3 (CP 300). En este sentido, se concluyó que el desempeño del relé es correcto en cualquiera de los tres ajustes disponibles.

SIEMENS comentó que en las versiones de firmware 7.6 (CP 200) y 9.3 (CP 300,) ya no es necesario mantener la función ANSI 68 encendida para mejorar el desempeño de la direccionalidad del mismo. Además, el fabricante recomendó mantener en los relés la misma versión de configuración y firmware.

De todas maneras, ENLAZA informó que en el mes de marzo del año en curso escaló a SIEMENS un caso de mala operación de relé 7SL87, Siprotec 5 Versión de firmware 7.59, de la bahía de línea San Mateo-Nueva Esperanza. Al respecto, el fabricante informó que el caso está siendo revisado en Alemania, motivo por el cual el subcomité solicitó socializar el evento y los resultados de la simulación, ello para finalmente tomar una decisión sobre la actualización del Firmware.

Grupo de Caudal Ambiental (CNO-CND-UPME):

- El Grupo sigue a la espera del escenario base de expansión, que está a cargo de la UPME.

10. En el Comité de Operación-CO se reflexionó sobre la real condición del SIN, lo anterior por la incertidumbre que se tiene en la confirmación o no de la condición por parte de la CREG (Resolución 209 de 2020). Se preguntó qué pasaría si según los indicadores NE y PBP la condición del sistema es Riesgo, por más de dos semanas, y la CREG no lo confirma.
11. En el Comité de Distribución-CD se llamó la atención sobre las desviaciones de la demanda real respecto al pronóstico y sus efectos para la operación del SIN. Según la información del CND y en retrospectiva, con un acertado pronóstico se pudieron haber evitado algunas instrucciones de racionamiento, ello debido a la programación de un recurso de generación por seguridad en el área Caribe.
12. En el Comité de Transmisión-CT se está formulando una comunicación para ser enviada a la UPME, para alertar sobre el incremento de los niveles de corto circuito en algunas subestaciones del STR y STN, la aprobación de bahías de conexión en subestaciones con configuraciones poco flexibles, y la incertidumbre asociada a la operación de recursos con obligaciones de energía firme en redes privadas (Petroeléctrica de los Llanos).
13. La Universidad Nacional de Colombia está adelantando para ACOLGEN un estudio denominado “*Balance de Oferta y Demanda de Energía Eléctrica*”. En este sentido, solicitó al Consejo la información pública que considere conveniente para el desarrollo del estudio. Por lo anterior, se sugiere al Consejo compartir con la Universidad la encuesta llevada a cabo sobre el desarrollo de proyectos, los resultados de la última actualización del “*Radar de proyectos*” y los impactos sistémicos de la Guía de Cálculo del Caudal Ambiental.
14. El 24 de mayo de 2023 se recibió copia de la comunicación de ENEL al Director de la UPME, con el asunto “*Solicitud del Plan de Acción Nacional del grupo Oriental y seguimiento a compromisos de la reunión del 3 de febrero de 2023*”; en esta comunicación se solicita a la Unidad oficializar el Plan de Acción Nacional, construido en diciembre de 2022, y convocar una nueva reunión del grupo Oriental con el fin de realizar la coordinación y seguimiento de este Plan.
15. Con ocasión de la comunicación CNO dirigida a la Señora Ministra sobre los riesgos de operación del SIN, MINENERGIA está organizando dos (2) reuniones con el Viceministro, para abordar los siguientes temas:
 - 6 de junio: Entrada de proyectos y Guía de Caudal Ambiental.
 - 9 de junio: Situación Áreas Caribe y Chocó.