

COMITÉ DE OPERACIÓN REUNIÓN No. 427	Bogotá, diciembre 21 de 2023
--	-------------------------------------

1. Informe del Secretario Técnico.

Del informe se resalta:

Temas administrativos:

- se presentan los resultados de la selección de los miembros por elección del CNO para el 2024

Temas Operativos:

- se han llevado a cabo las reuniones del CACSSE 172 y 173, que tuvo como eje central el reporte de avance de las actividades de preparación definidas por MINENERGIA para afrontar la ocurrencia del fenómeno de “El Niño”. El detalle de las presentaciones adjuntas en el informe.
- Se tuvo reunión con el MME indicando que se había cumplido la tarea expedida por el decreto del MME sobre la capacidad de regulación de los embalses y que el CNO no podía conceptuar aspectos de su aplicación para en temas comerciales, en este sentido se dio respuesta a partir de la carta propuesta desde el SURER.
- CEO envió comunicación al Consejo informando sobre las pérdidas a nivel del STR que están experimentando debido a los niveles actuales de transferencias hacia el Ecuador.
- Se dio respuesta a EDP, vía traslado CREG, sobre el uso de los aplicativos desarrollados por la Universidad de los Andes y el CNO para el modelaje de la producción de las plantas eólicas.
- Se envió comunicación a la UPME presentando alternativas tecnológicas revisadas en la jornada técnica del subcomité de controles.
- Referente a la situación de orden público (bloqueos) manifestado por algunos agentes se indicó que a partir de la próxima reunión del CACSSE se invitará a Min interior para que haga parte del mismo y se aborde la problemática indicada.
- El Consejo se reunió con el contratista asesor de la UPME, Andrei Romero Grass, para analizar y suministrar la información disponible de cara a la formulación de los términos de referencia y especificaciones de los Compensadores Síncronos que se instalarán a nivel de STR en el área Caribe.

- TERMOCARIBE informó en copia al CNO, la solicitud a la Comisión sobre la flexibilización de la Resolución CREG 061 de 2007. Específicamente, se comenta que el proyecto TERMOCARIBE III tendrá un retraso de sólo 20 días, motivo por el cual no sería necesaria la ejecución de las garantías contempladas en la reglamentación actual. Al respecto, la Comisión respondió que esta solicitud será estudiada pero no resuelta en el corto plazo.
- Se llevó a cabo la primera reunión del grupo EDAC-DER, donde se definieron los objetivos del mismo.
- Se recibieron 49 respuestas de los agentes generadores, transmisores, distribuidores y el operador del Sistema a la Encuesta CNO “Avances implementación-guía de ciberseguridad 1º semestre 2023”, con corte al 24 de noviembre del año en curso. Los resultados se presentarán en la reunión del Comité de Ciberseguridad del mes de diciembre.
- Durante el 2023 se han dado 133 instrucciones de racionamiento en el área Caribe por agotamiento de su red del STR. La entrada completa del proyecto La Loma 110 kV, disminuirá las solicitudes de eventos de Demanda No Atendida-DNA por parte del CND en el corto plazo.
- Se expidió el proyecto normativo de MINENERGÍA “por la cual se modifica la Resolución número 40619 del 14 de octubre de 2023”, que permite las exportaciones hacia el Ecuador con plantas térmicas despachadas centralmente que no se requieran para cubrir la demanda nacional. Vale la pena mencionar que EPM envió comunicación al Ministerio alertando sobre los efectos que podría tener una generación constante de Termosierra con combustibles líquidos para soportar las exportaciones hacia el vecino país.
- Próxima reunión del consejo 11 de enero de 2024.
- Pendientes del desarrollo de las pruebas del recurso Puerta del Sol para revisar la necesidad de programar reuniones extraordinarias para aprobación de acuerdo.

2. Revisión y recomendación aprobación acuerdos.

Acuerdo	Recomienda Aprobación		Observación
Acuerdo por el cual se aprueba la actualización de los parámetros Mínimo Tiempo de Carga Estable, Variación de carga para MTCE, Zonas prohibidas de generación y Tiempo de Aviso de las plantas Termozipa 2, Termozipa 3, Termozipa 4 y Termozipa 5.	SI X	NO	

Acuerdo	Recomienda Aprobación		Observación
Acuerdo por el cual se aprueba la actualización del consumo térmico específico de la planta Paipa 3.	X		
Acuerdo por el cual se modifican los parámetros Velocidad máxima de cambio de carga del Sistema y Velocidad mínima de cambio de carga por unidad.	X		
Acuerdo por el cual se actualiza el procedimiento para determinar la velocidad de toma de carga y descarga de las unidades de generación del SIN y el plan de pruebas para su determinación.	X		

Se realiza recomendación de aprobación de los acuerdos indicados.

Adicionalmente, derivado de la revisión hecha en el CO se solicita al subcomité de Plantas y a ENEL realizar un seguimiento a los parámetros técnicos que se ajustan en el acuerdo respectivo.

3. Seguimiento clima.

Del informe se resalta:

- Persisten las anomalías positivas de la temperatura superficial en el océano Pacífico, así como las alteraciones en los vientos y la radiación de onda larga coherentes con un evento de El Niño.
- En la última actualización del boletín del IRI se muestra que la categoría ENSO Neutral es predominante en el trimestre abril-mayo-junio, con probabilidad del 60% aproximadamente. Esto en concordancia con el boletín del BOM, el cual muestra que para el mes de mayo se esperan condiciones de neutralidad.
- Para las últimas dos semanas del mes de diciembre se espera el paso de una onda convectiva de la MJO, que podría favorecer las lluvias sobre el territorio nacional.
- La predicción del IDEAM indica que se esperan condiciones deficitarias de la lluvia para los meses de enero y febrero, con mayor probabilidad en el mes de enero sobre las regiones Pacífica y andina. En cuanto a temperatura, se espera anomalías positivas de la temperatura ambiente para los meses de enero y febrero, con mayor intensidad durante el mes de enero, alcanzando hasta 5°C por encima de lo normal en las regiones Andina, Caribe y parte de la Orinoquía.

4. Seguimiento a la situación eléctrica y energética.

El CND presentó el informe con los siguientes temas:

Seguimiento a variables: seguimiento a las reservas, aportes, demanda, generación, intercambios Colombia – Ecuador, senda de referencia de verano 2023-2024.

Panorama energético: se presentaron los principales supuestos con cambios que son considerados dentro de los análisis del planeamiento energético de mediano plazo. Se resalta en el seguimiento a la generación térmica la indisponibilidad de Termocentro y Cartagena3, se presentan las plantas con ofertas de disponibilidad inferiores a su capacidad, los mantenimientos térmicos esperados hasta el 30/04/2023 y los cambios de parámetros considerados en el planeamiento operativo energético fruto del proceso de declaración de parámetros para la asignación administrada de OEF 2025-2026 - 2026-2027. De los resultados de análisis energético-obtenidos se concluye que bajo los supuestos considerados en los diferentes casos y sensibilidad presentada no se observan riesgos para la atención de la demanda, llamando la atención sobre la importancia del parque térmico y el supuesto de fecha de entrada de nuevos proyectos de generación y transmisión ya que impactan de manera considerable los resultados de los análisis y la importancia de que los agentes y promotores brinden la mejor información disponible.

De igual forma se presentan los aspectos de mayor relevancia en el proceso de Asignación OEF 2025-2026 & 2026-2027, con estos resultados se actualiza la información del balance ENFICC/Demanda hasta la vigencia 2027-2028, aquí se destaca:

- Para la vigencia 2024-2025 ya se requiere de la ENFICC de los proyectos para cubrir el escenario medio de demanda de la UPME.
- Para las vigencias 2025-2026 2026-2027 la OEF asignada está por debajo del escenario medio de demanda de la UPME.
- A la espera de los resultados del proceso de subasta de OEF con inicio de vigencia 2027-2028

Situaciones Operativas: se presentan los indicadores de operación con corte al mes de noviembre de 2023

5. Seguimiento plan operativo subcomités.

Del seguimiento realizado por cada uno de los coordinadores técnicos de los subcomités, se resalta:

El subcomité de controles destaca como hitos más importantes la definición de pruebas preliminares a unidades de generación sincrónica para verificar cumplimiento a requerimientos de control de tensión, frecuencia y estabilización de sistemas de

potencia previo a su entrada en operación, la definición del indicador de oscilaciones de muy baja frecuencia y seguimiento mensual, la actualización de los Acuerdos de AGC y de pruebas de estatismo y banda muerta, el desarrollo de jornadas técnicas considerando impacto y requerimientos ante la entrada masiva de FERN. Se indica que en 2024 se continuará trabajando en el seguimiento a cronogramas de recuperación de curvas de unidades de Sogamoso y modernización de la unidad 5 de la Central Guavio.

Definición de curva de carga en el punto de conexión para plantas sincrónicas, la actualización de los Acuerdos CNO 1643 y 1359, la revisión y análisis de inclusión de consumo de auxiliares en modelos asociados a la generación sincrónica y la revisión de procedimientos aplicables a autogeneradores que no entregan excedentes en el marco de la Resolución CREG 060 de 2019.

El subcomité de plantas indicó que su seguimiento interno lo realizarán en la sesión de enero de 2024. Sin embargo, presenta resumen de los principales temas indicando: Se cumplió con los seguimientos planeados a los mantenimientos de las plantas de generación del SIN, se realizaron los comentarios a las Resoluciones emitidas por la CREG, teniendo en cuenta la competencia del Subcomité de Plantas, se entregaron los conceptos técnicos solicitados al Subcomité de Plantas sobre la modificación de los parámetros técnicos de las plantas de generación del SIN. Finalmente se relacionaron los siguientes temas para abordar en 2024: Coordinación Gas – Electricidad, Acuerdo Protocolo CEN de las Plantas hidráulicas, Modificación Acuerdo CNO 694 y Revisión Acuerdo CNO 1330 – Inclusión o no de los servicios auxiliares.

El subcomité de planeamiento operativo energético presentó el balance del 2023. Se destaca que se realizaron diferentes sensibilidades al análisis energético con el objetivo de dar señales oportunas al sector acerca de la suficiencia energética considerando la condición climática esperada, se realizó el levantamiento de las restricciones de los embalses operando en bajos niveles. No se identificó ninguna restricción que no estuviera siendo considerada, pero se incorporaron en el modelo energético restricciones operativas en embalses como GUAUVIO e ITUANGO. También se ajustó el modelamiento de plantas menores HIDRÁULICAS Y TÉRMICAS y se revisaron los índices ICP e IH cuya formulación está definida regulatoriamente.

El subcomité de protecciones presentó seguimiento al plan operativo, se resalta: revisión y consolidación a los capítulos de barras, líneas y generadores de las guías de protecciones; gestión con SIEMENES para gestión de lección aprendida de la función ANSI 68; actualización del Acuerdo de protecciones de generadores; actualización de los anexos 1, 3 y 7 del acuerdo de entrada de nuevos proyectos; y logística y gestión de las jornadas técnicas.

El subcomité de planeamiento operativo eléctrico presentó informe destacando que el Subcomité dio trámite a todos los temas propuestos para ser trabajados en 2023 y algunos temas se seguirán trabajando en 2024 como el seguimiento al AGC, el EDAC futuro y el seguimiento a la reserva de potencia reactiva entre otros temas.

El subcomité de recursos renovables presento un informe del 2023 donde se atendieron 2 frentes de trabajo que fueron adicionados al plan operativo contemplado para el SURER al inicio del año. El primero, correspondió a la elaboración de los Acuerdos que instrumentaron las Resoluciones CREG 101 006 y 101 007 de 2023, relacionadas con el cálculo de la ENFICC y la EDA de las plantas solares y eólicas. Se emitieron más de 20 Acuerdos en el mes de julio, los cuales fueron trabajados por el SURER y la Universidad de los Andes. El segundo frente de trabajo estuvo asociado a la definición de una metodología para la estimación de la capacidad de regulación, a partir de una tarea definida por el MME en la modificación del decreto 929. Esta tarea fue realizada por el SURER y posteriormente, fueron atendidas algunos comentarios y solicitudes realizados por el MME. En cuanto a sedimentos, en el mes de agosto se realizó un taller de transferencia de conocimiento con el ANLA y ACOLGEN, a partir del cual, se espera que el ANLA defina los lineamientos internos. Por otra parte, se avanzó en varios temas relacionados con la revisión de los Acuerdos 1321 y 1420 asociados a los parámetros y las series hidrológicas de las plantas hidráulicas. A pesar de que esta actividad ha sido postergada por el alto número de actividades del SURER durante el año, falta muy poco para finalizar la revisión, por lo que el tema continuará para el 2024, esperando cerrarlo en los primeros meses. Por último, se informó que se encuentran activos y en actividades los grupos de trabajo de factor de conversión (FC) y de renovables (FERNC). En el primero se definió un plan de trabajo para la definición de un factor de conversión operativo y para la modificación del Acuerdo vigente incorporando los resultados del estudio realizado por la UNAL. En el segundo se está terminando de revisar y ajustar la propuesta de protocolo para la medición en góndola de las plantas eólicas.

6. Seguimiento plan operativo comité de operación.

El seguimiento realizado por el Comité queda consignado en la página web destinado para el mismo. Se resalta que para el año 2024 continúan los siguientes temas:

- Actualización del acuerdo de entrada de nuevos proyectos.
- Actualización del acuerdo del radar de proyectos.
- Presentación resultados del estudio de resiliencia - primer semestre 2024.
- Presentación resultados del estudio de flexibilidad - primer trimestre 2024.

7. Señales subcomités.

De la presentación realizada se resalta:

SAPE:

- CND presenta herramienta para restablecimiento del SIN validando las guías de restablecimiento.
- Se dio concepto favorable de ESPS en la sabana norte de Bogotá.
- Se conforma grupo de trabajo para revisión acciones de respecto a la capacidad de corto circuito de subestaciones.

- Se revisa el plan de trabajo de enlaza sobre los mSSSC de 230KV Candelaria Ternerá.

SPO:

- El nivel de desbalance diario está en 10.02 GWh-día SURER hará revisión de estos valores.
- Se presento la senda adoptada por la CREG para el verano 2023 2024.
- Sobre el balance ENFICC demanda el Subcomité comentó para la vigencia 2024 2025 la estrechez que se observa y para las vigencias 2025-2026 2026-2027 la demanda objetivo de la CREG inferior al escenario medio UPME. Por lo anterior se enviará comunicación al MME advirtiendo riesgos.

SURER:

- Se revisarán la metodología de desbalances
- Se dio respuesta al MME referente a las inquietudes que surgieron sobre la propuesta de capacidad de regulación de embalse. (El ministerio solicito nuevamente que sean enviada las memorias de cálculo)
- EPM solicitó aclaración de la comunicación enviada el 20 de noviembre de 2023 a la CREG sobre el cumplimiento de los hitos de la resolución CREG 101 006 y 007 de 2023.

SC:

- El CND espera publicar actualización de la guía de modelos para la generación basada en inversores en el marco de las Resoluciones CREG 060 de 2019 y CREG 148 de 2021
- Continúan las tareas relacionadas a la definición de los procedimientos para verificar el cumplimiento de los requisitos de la Resolución CREG 060 de 2019 para la autogeneración basada en inversores y sin entrega de excedentes al Sistema
- CND presenta propuesta de indicadores de calidad definidos en el Acuerdo CNO 1643

SP

- Se menciona mantenimiento del campo de producción de Cupiagua y su impacto en asignaciones de gas y demanda del Sistema Eléctrico