**Informe CNO 691**

Fecha: enero 12 de 2023

**Temas administrativos**

1. Se presenta para refrendación del Consejo el presupuesto del año 2023. Para la construcción de este se consideró el porcentaje aprobado previamente, correspondiente a un incremento del salario mínimo del 16 % el cual se aplica para los salarios de los tres funcionarios asistentes. Para los profesionales, el incremento que se aplicó fue igual al IPC estimado del 12.5 %, que es inferior al IPC real (13.12 %). En este sentido, la cuota anual para cada uno de los 14 miembros del CNO es de 142 '785.112, distribuido en tres cuotas de 47' 595.035. Se adjunta el presupuesto detallado.
2. Por Reglamento Interno (Acuerdo 1635 de 2022), la elección de la empresa que será presidente del CNO para cada año calendario, se hace en la reunión del mes de enero, sin embargo, se propone que la elección se haga en la reunión de febrero, cuando estén presentes la mayoría de los representantes principales de los miembros del CNO. Igual situación se propone para la elección de los miembros del Comité Asesor de Estrategia.
3. El pasado mes de diciembre del año 2022 se llevó a cabo una reunión con la CREG para revisar de manera general algunas dificultades que se podrían estar presentando con las funciones de los auditores y dictaminadores, al igual que el estado de los aplicativos desarrollados por el CNO para la modelación de la producción de energía eléctrica de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas.

Con relación al primer punto, el Consejo informó que en todos los términos de referencia de la integración de las listas se prevé una cláusula específica sobre el compromiso de los representantes legales de no tener inhabilidades, incompatibilidades y conflictos de interés. A pesar de lo anterior, y según información de estos dictaminadores y algunos desarrolladores de proyectos, los primeros también están obrando como consultores (lista Acuerdo CNO 1042). En algunos casos sugiriendo mecanismos o estrategias para no cumplir con lo establecido por la regulación y los Acuerdos del Consejo; en otros, haciendo toda la reconstrucción de las series históricas, extralimitando la función establecida en la normatividad vigente. Adicionalmente se socializaron otros casos con la Comisión, donde aparentemente algunos auditores están incluyendo en sus informes procedimientos y resultados de pruebas que no reflejan la realidad operativa y constructiva de los diferentes recursos de generación. Al respecto, la CREG mencionó que estudiaría algunas medidas que permitan mitigar las situaciones presentadas.

Con relación al segundo punto, la CREG manifestó que en las resoluciones definitivas de cálculo de ENFICC de las plantas solares fotovoltaicas y eólicas, se utilizarán los modelos desarrollados por el Consejo y la Universidad de los Andes, pero que la administración soporte y actualización estarán en cabeza del CND.

1. El 5 de enero de 2023 se recibió la comunicación de Intercolombia con asunto: “*Inconformidad por la salida de INTERCOLOMBIA del CNO*”. En la carta expresa su sorpresa y rechazo frente a la forma como el Consejo Nacional de Operación-CNO ha tomado decisiones que tienen como efecto excluir a ISA INTERCOLOMBIA de este organismo. En su opinión, la exclusión de la empresa del CNO, puede poner en riesgo la función principal que la ley le asignó al mismo: garantizar que la operación del Sistema Interconectado Nacional-SIN sea segura, confiable y económica. Se considera que ISA INTERCOLOMBIA no fue formalmente convocada en la primera fecha para participar en la votación para la selección de los miembros por elección, lo cual sí se hizo con los demás agentes, situación que afectó el ejercicio del derecho al voto que tiene la empresa. Esta situación, en su opinión, obstaculizó la participación de la empresa en una decisión relevante para convocar los agentes idóneos en el Consejo, que aporten conocimiento, experiencia e información relevante para la adecuada operación del SIN, con la posible afectación a los demás actores del sistema y, finalmente, a todos los usuarios del servicio eléctrico. Finalmente ve con preocupación que las decisiones adoptadas por el CNO estarían incumpliendo con el mandato legal de tener dos (2) participantes de la actividad de transmisión nacional en el Consejo, lo cual sería también irregular e impediría que se construya una visión integral de la operación, creando sesgos y vacíos al interior del organismo, que, como antes se indicó, pueden llegar a afectar la prestación del servicio.

Por último, ISA INTERCOLOMBIA solicita respetuosamente al Consejo revisar el Acuerdo por el que se adopta el Reglamento Interno, de manera que, según ellos, se ajuste a la normatividad vigente. Asimismo, invita al CNO a reflexionar sobre cuál debe ser su composición para cumplir el espíritu de los objetivos y parámetros de conformación establecidos en la Ley.

Al respecto, sobre el punto en el que ISA INTERCOLOMBIA considera que no fue formalmente convocada para participar en la votación, el 12 de diciembre de 2022 se envió al Gerente de esta compañía la trazabilidad de los correos y comunicaciones enviados en la convocatoria para la selección de los miembros por elección del CNO.

1. Se encuentran aún pendientes los integrantes de los Comités, Subcomités y el mismo CNO de algunas empresas para que por favor los reporten para completar la actualización de las bases de datos.
2. Se publicaron y enviaron a los agentes generadores, transmisores nacionales, distribuidores, demanda regulada y a los gremios que representan a la demanda no regulada las Circulares 108 y 109, en las que se les informa el procedimiento y plazo para que soliciten ser invitados a los Comités, Subcomités y a las reuniones del CNO.

**Temas técnicos**

1. El 7 de diciembre del año 2022 se tuvo reunión con la Viceministra de Energía para tratar los temas relacionados con la situación actual y esperada de la operación del SIN, y los riesgos identificados para la atención confiable, segura y económica de la demanda de energía eléctrica en el mediano y largo plazo. Específicamente se abordaron los siguientes tópicos: **i)** áreas operativas; **ii)** restricciones eléctricas; **iii)** balance actualizado ENFICC/Demanda; **iv)** atraso de proyectos de expansión; **v)** guía de cálculo para el caudal ambiental; **vi)** flexibilidad del SIN, entre otros. Derivado de este encuentro se acordó llevar a cabo una reunión con la Ministra Irene Vélez y contar con ella para la primera reunión del CNO del 2023.

Vale la pena mencionar que en dicho encuentro también participó el recientemente posesionado director de la UPME, Carlos Adrián Correa.

1. El CNO envió comunicación a DISPAC, alertando sobre el elevado número de acciones que siguen abiertas, la poca gestión para resolver las mismas y la incertidumbre asociada a la formulación de medidas de mitigación, que necesita la subárea en el corto y mediano plazo dada su actual situación. La comunicación se encuentra disponible en la página web del Consejo.

1. En el Subcomité de Protecciones-SProtec del CNO continua la interacción con SIEMENS, dado los riesgos identificados para la operación del SIN y la atención confiable de la demanda, por situaciones asociadas a los Sistemas de Protección de este proveedor. En la reunión ordinaria del mes de diciembre de 2022 se presentó por parte del fabricante el avance en el plan de pruebas a los relés de protección de líneas, de cual resaltamos los siguientes puntos:

* SIEMENS recibió en total (15) quince casos para las pruebas de diferentes bahías de línea; de estos cuatro (4) son de relés Siprotec-4 y (11) once Siprotec-5.
* Para 12 casos se recibieron los registros reales y el archivo formato .dex solicitado; para dos casos se requiere aún que el Operador-OR suministre el archivo formato .dex del relé, ello para poder incluirlos en las pruebas; y un caso requiere que el archivo formato .dex sea exportado desde el origen en versión 6.2 o superior. Se acordó que SIEMENS envíe correo resumiendo los casos.
* Los casos enviados para las pruebas incluyen disparos y bloqueos incorrectos del relé y por ANSI 68. Para varios de estos se realizó una extensión de las condiciones de pre-falla del archivo por encima de los 300 ms, para así ejecutar las pruebas.
* Se están simulando 100 veces cada evento en “Digital Twin” con 3 escenarios de ajustes: Función ANSI 68 habilitada en modo monitoreo, habilitada con bloqueo, y deshabilitada.
* Respecto al trabajo acordado se informa un 26 % de avance y se estima la culminación de este para la segunda semana de enero del 2023.
* En cada caso se están probando las versiones de Firmware 7.59 y 9.3.

Finalmente, se invitó a SIEMENS a participar en la reunión del subcomité de protecciones del 20 de enero de 2023, para presentar el resultado de todas las pruebas realizadas.

1. El 2 de diciembre de 2022 se presentaron por parte del CND los resultados de la cuarta versión del estudio de flexibilidad. Este es muy importante, dado los porcentajes de integración de fuentes intermitentes que se esperan en el mediano plazo para el SIN, al igual que los nuevos lineamientos de política de MINENERGIA para la transición energética justa, que tienen como prioridad la restauración y conservación del territorio. Entre los resultados obtenidos por el CND se destaca:

* Se identifican para algunos despachos requerimientos de inercia mínima, los cuales no serían cubiertos “naturalmente” por el SIN.
* Para algunas áreas eléctricas, particularmente Caribe, se observan limitaciones de generación (“vertimientos” renovables) por copamiento de los límites de transferencia (cortes).
* Los índices estudiados para definir la fortaleza eléctrica de la red indican que, lugares con buenos potenciales de producción renovable no convencional podrían ocasionar algunos eventos de inestabilidad de tensión si se materializan todas las intenciones de conexión. Particularmente se abordó el nuevo indicador SCR-IF.
* Se observa una holgura del SIN superior a 1000 MW para algunos periodos de un día típico de operación.
* Dada la debilidad de algunas subáreas del SIN, se observa una mayor facilidad para la propagación de huecos de tensión ante eventos de falla sencillos.
* El CND sugiere, considerando las simulaciones llevadas a cabo, sugerir al regulador la actualización de algunos requisitos de conexión para las plantas de generación basadas en inversores.

Desde el punto de vista técnico, la evaluación de la flexibilidad del SIN por parte del CND pareciera indicar que hay un límite a la conexión de las tecnologías de generación basada en inversores. Adicionalmente, no se ha estudiado los efectos económicos para el SIN de una penetración masiva de fuentes de generación con costos variables tendientes a cero. En este sentido, desde cada subcomité del Consejo se construirá un documento de recomendaciones con base en los resultados del estudio del CND.

1. Teniendo en cuenta la recomendación del CNO respecto a la activación del grupo de trabajo del caudal ambiental, el cual está conformado por el CND, el CNO y la UPME, XM viene realizando los estudios de valoración de impactos para el SIN de la actualización de dicha Guía. Los resultados serán presentados al Comité de Operación-CO del CNO en la reunión ordinaria de enero de 2023.
2. Respecto al seguimiento a las principales áreas del SIN, considerando la reunión con la Viceministra, la situación actual es la siguiente:

* DISPAC: Se sigue a la espera que la UPME se pronuncie sobre el plan de expansión actualizado del Operador de Red, para convocar nuevamente al grupo.
* ORIENTAL: Se espera aún que la UPME oficialice el plan de acción construido en la pasada reunión de seguimiento. Si bien ello fue un compromiso, cada una de las instituciones identificadas en el mismo han empezado a gestionar sus compromisos. Se sugiere a la Unidad para el corto plazo convocar otra reunión del grupo.
* CARIBE: Se convocará próximamente al grupo para actualizar el seguimiento y estudiar paralelamente:
* Posible afectación sobre el desarrollo de las obras de infraestructura en GCM por el proyecto de resolución del MADS “*por medio de la cual se declara, reserva, delimita y alindera como parte del Parque Nacional Natural Sierra Nevada de Santa Marta un área ubicada en los municipios Aracataca, Ciénaga, Fundación y Santa Marta en el departamento del Magdalena, Dibulla en el departamento de la Guajira, Pueblo Bello y Valledupar en el departamento del Cesar*”.
* Analizar las reflexiones hechas por ISA-TRANSELCA sobre la operación actual y esperada del área Caribe.

1. Según lo acordado por el Comité de Operación-CO del CNO, se gestionará en un documento compartido la inclusión de los comentarios a la Resolución CREG 143 de 2021 por parte de los integrantes de los subcomités de Controles-SC, Plantas-SP, y Análisis y Planeamiento Eléctrico-SAPE. El plazo para el envío de las observaciones por parte de los integrantes de los subcomités es hasta el 18 de enero del año en curso.
2. Se solicita al CNO autorizar el envío de una comunicación al desarrollador del proyecto de Baterías de la subárea Atlántico, para que presente el estado de los SAEB y responda inquietudes sobre el control y coordinación de la descarga de dichos dispositivos ante múltiples contingencias. Vale la pena mencionar que a la fecha no ha sido posible contar con su participación en el SAPE en dos reuniones a las cuales se les ha invitado.
3. El grupo de trabajo conformado por el subcomité de Controles-SC y el Comité de Ciberseguridad le presentó al Comité de Operación la visión del CND y algunos agentes, respecto a la modificación de los parámetros que utiliza la función AGC cuando se ajusta cualquiera de sus subsistemas, su efecto en la elegibilidad para prestar el servicio de regulación secundaria de frecuencia y el requerimiento derivado relacionado con la realización de pruebas de sintonía.

Dadas las diferencias que aún persisten sobre los riesgos identificados cuando se lleva a cabo una intervención sobre los subsistemas de comunicaciones, se acordó tratar este punto en una reunión conjunta de los Comités de Operación, Ciberseguridad, Supervisión y el Subcomité de Controles programada para el 25 de enero. Si persisten las diferencias, se abordará el tema en el CNO para tomar finalmente una decisión.

1. El 16 de diciembre del año 2022 EPM presentó en el Comité de Ciberseguridad el ataque cibernético del cual fueron objeto. El agente mencionó que en el mismo se utilizó un ransomware llamado Black cat (Gato Negro), que pide rescate por retomar el control de las plataformas afectadas. Teniendo en cuenta este suceso y otros que se han presentado en diversos sectores, y que el regulador dio la siguiente respuesta a la solicitud del CNO de incluir el tema de ciberseguridad en la Agenda Regulatoria Indicativa del 2023: “*No se prioriza. El tema se incluirá en revisiones futuras de la agenda en la medida que la disponibilidad de recursos para trabajarlo lo permita*”, se propone al CNO enviar una comunicación a la CREG reiterando la importancia de este tema, y en el marco de la competencia del Consejo, adelantar acciones relacionadas con el tema a través del Comité de Ciberseguridad, como, por ejemplo: la definición de un procedimiento de reporte de eventos de ciberseguridad.
2. La Resolución CREG 101 032 de 2022, “*por la cual se establecen los criterios y condiciones para la realización de las verificaciones de la aplicación de la regulación de la calidad del servicio en los Sistemas de Distribución Local*”, le asignó una nueva tarea al CNO, que consiste en la revisión y evaluación de los requisitos exigidos a los potenciales verificadores.
3. El proyecto de Resolución CREG 701 027 de 2022, “*por la cual se adiciona el Anexo 6 de “Requerimientos técnicos de control de tensión y potencia reactiva para usuarios AGPE, AGGE con potencia máxima declarada menor a 5 MW y GD” a la Resolución CREG 174 de 2021*”, le asigna nuevas tareas al CNO, que consisten en:

* Expedir un Acuerdo que complemente el Acuerdo 1605 de 2022 para definir los requerimientos técnicos para los AGGE que sean hidráulicos, térmicos u otro tipo de recurso.

* Complementar el Acuerdo 1605 de 2022 para el caso de AGGE solares y eólicos que apliquen la Resolución CREG 174 de 2021, conforme la indicación dada en el numeral 4 de este Anexo 6.
* Dice la Comisión que “(...) *en ningún caso para los autogeneradores que aplican la Resolución CREG 174 de 2021 podrá solicitarse supervisión remota de variables eléctricas (tensión, corriente, factor de potencia u otras) desde el centro de control del OR, y solo se contará con la aplicación de las reglas de medición conforme el Capítulo IV de la citada resolución o la aplicación de las reglas de medida de la Resolución CREG 024 de 2015 para el caso del AGGE, o aquellas que la modifiquen adicionen o sustituyan (...)*”. Lo anterior se debería tener en cuenta en los Acuerdos que expida el CNO conforme las dos (2) viñetas anteriores.
* El CNO tendría un tiempo de un (1) mes calendario para la expedición de los anteriores Acuerdos, contado a partir de la expedición de la resolución.

El tiempo para observaciones de este proyecto normativo vence el 24 de enero del año en curso.

1. Fue publicada la Agenda Regulatoria de la CREG para el año 2023, donde destacan los siguientes temas:

* Metodologías de ENFICC Hidroeléctrica: Revisión de las reglas para calcular la energía firme para el Cargo por Confiabilidad de las plantas hidráulicas.
* Revisión reglas de asignación de OEF a plantas existentes (proyecto de resolución 133 de 2021): Revisión de las reglas para la asignación de obligaciones de energía firme, OEF, a plantas existentes. Se parte de la propuesta contenida en la Resolución 133 de 2021 y el análisis de los comentarios recibidos durante la consulta.
* Estatuto de riesgo de desabastecimiento-revisión metodología senda de referencia: Definición de una regla que permita manejar las situaciones cuando el embalse real sea superior al nivel del embalse mínimo requerido, de tal forma que la senda definida no se convierta en un referente a seguir cuando la situación energética muestra que el embalse requerido para el sistema es inferior al embalse real.
* Agregador de demanda: Análisis de impacto normativo de la definición de la actividad y del agente que la realizaría, de acuerdo con los estudios técnicos realizados por la Comisión. Definición de la regulación para su implementación de acuerdo con la hoja de ruta propuesta por la CREG.
* Medición inteligente-AMI: Definición de la regulación definitiva para la implementación de la medición inteligente AMI. Regulación aplicable a la actividad de gestión independiente de datos e información.
* Código de redes: Planeación-Conexión-Operación: Se tendrán en cuenta las propuestas del Código de Planeamiento, código de Conexión y la nueva propuesta del mercado Mayorista, Resolución CREG 143 de 2021.
* Asignación de costos de restricciones por indisponibilidad de activos de transporte: Identificación de los costos de restricciones ocasionados por la indisponibilidad de activos de transporte y definición de la forma de asignarlos a cada transportador.
* Armonización regulatoria interconexión Colombia-Panamá. Reglamentos Decisión CAN 816. Trabajo conjunto con ASEP para la armonización regulatoria de las reglas aplicables al desarrollo de la interconexión Colombia-Panamá. Trabajo conjunto con los reguladores de la CAN para la adopción de los reglamentos previstos en la Decisión CAN 816 y la definición de un mecanismo de solución de controversias.
* Análisis de alternativas para la regulación de la planta de regasificación: Se determinarán las alternativas jurídicas y técnicas para la definición aplicable a las plantas de regasificación.
* Revisión de las reglas de integración vertical y participación de mercado: Definición de medidas para prevenir o mitigar conflictos de intereses entre agentes integrados, que puedan afectar la libre competencia, la prestación del servicio en condiciones de eficiencia y los intereses de los usuarios.
* Regulación de hidrógeno: Análisis sobre el alcance de la competencia de la CREG para la regulación del uso de hidrógeno en los servicios de energía y gas.