**INFORME CNO 583**

Fecha: enero 16 de 2020.

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:**

1. Anexo a este informe encontrarán el presupuesto de funcionamiento del Consejo para el año 2020, con el incremento del SMLM del 6 %. El porcentaje del incremento de la cuota anual es del 3 %, el cual se sometió a conocimiento de la comisión conformada por XM e ISAGEN. Se presenta al CNO para su ratificación.
2. Según lo previsto en el Reglamento Interno del CNO, hasta el 31 de enero de 2020 se reciben las solicitudes de las empresas de generación, transmisión y distribución de ser invitadas a las reuniones del CNO y de los comités y subcomités del CNO.
3. En las reuniones de subcomités y comités del mes de enero se está haciendo la inducción, un ejercicio de autoevaluación y se está formulando el Plan Operativo del año 2020. Los resultados del ejercicio se presentarán en la reunión del Consejo del mes de febrero de 2020.
4. Se recomienda a las empresas integrantes del CNO evaluar su participación presencial en las reuniones ordinarias de los comités y subcomités.
5. Se solicita la selección de los 3 miembros del Consejo que conformarán el Comité Asesor de Estrategia para el año 2020. En todo caso se debe garantizar que en el Comité Asesor de Estrategia estén representadas las actividades de generación, transmisión y distribución a través del Presidente y los miembros del CNO que lo conforman.

**ASPECTOS TÉCNICOS:**

1. Sobre la Resolución CREG 153 de 2019 “Por la cual se establece una excepción a los límites de variación de la tensión nominal en la operación de los Sistemas de Transmisión Regional”, se citó al Comité Legal para analizar los riesgos del Consejo frente a un Acuerdo que defina límites de tensión provisionales para subestaciones radiales del STR. Al respecto, el Comité Legal analizó los riesgos para el CNO en el procedimiento de aprobación de la excepción temporal y concluyó que dado que la resolución exige que el CNO y el CND deben verificar que con la aplicación de la excepción no se debe afectar la operación segura y confiable del SIN, y que esta circunstancia no es viable técnicamente, sería contrario a las funciones de ley del CNO expedir un acuerdo por el cual se apruebe una excepción a los límites de variación de la tensión. En el Subcomité de Análisis y Planeación Eléctrica-SAPE y en el Comité de Distribución, el CND y los operadores de red respectivamente manifestaron que no se puede garantizar la seguridad del SIN (tensione entre el 0.9 y 1.1 en p.u. en el SDL) bajo una excepción en los límites de tensión en el STR.Se acordó con el CND enviar una comunicación conjunta a la CREG alertando sobre esta situación.
2. Se llevó a cabo la quinta reunión con el CNO gas, en la que se presentaron las propuestas principales del CNO eléctrico para mejorar la coordinación de los dos sectores (gas y electricidad). Las mismas se presentan a continuación:
* Disminución de los tiempos de renominación, acercándolos a los tiempos del sector eléctrico (redespacho de 1.5 horas, actualmente).
* Extender el "parqueo" para diferentes situaciones, brindando flexibilidad al sector eléctrico. Por ejemplo, que fuera posible el parqueo de gas de forma periódica, contemplando las restricciones físicas de transporte del SNT.
* Estudiar técnica, económica y regulatoriamente cual es la mejor alternativa entre: Acometer las inversiones necesarias para que las plantas de regasificación puedan "inicializarse" en los tiempos requeridos por el sector eléctrico. Lo anterior implica analizar y estudiar las limitaciones técnicas que presentan en su arranque.
* Otras medidas que garanticen la operación continua de las plantas de regasificación (generación obligada, por ejemplo).
* Viabilizar en situaciones de emergencia, las variaciones de salida netas negativas cuando el SIN necesite más gas del contratado por los generadores, siempre que no pongan en riesgo la estabilidad operativa del SNT.
* Definir desde la regulación una causal de redespacho y posibilidad de autorizar desviaciones, cuando se requiera por restricciones del SNT.
* Implementación del despacho vinculante y el mercado intradiario, considerando la coordinación gas-electricidad.
* Tener un gestor(es) técnico(s) del sector Gas.
* Considerar en el planeamiento operativo y de la expansión (energético y de potencia), las restricciones que se imponen mutuamente los dos sectores.
* Desde la regulación, existencia de un protocolo formal entre los sectores de gas y electricidad.
1. La UPME publicó para comentarios hasta el 31 de enero del 2020 el “*Estudio técnico para el Plan de Abastecimiento de Gas Natural*”. En este documento la Unidad plantea las obras de refuerzo que se requieren en el mediano y largo plazo en el SNT para garantizar el abastecimiento y la confiabilidad del suministro de este energético[[1]](#footnote-1).

Se propone que los Subcomités de Plantas y Planeamiento Operativo y el Comité de Operación haga los comentarios a este documento. Vale la pena mencionar que es a partir de las proyecciones de demanda y los supuestos para su obtención, el balance oferta/demanda y la simulación de flujos en el SNT que se establecen los refuerzos de infraestructura. Asimismo, se debe considerar la coordinación gas/electricidad en el planeamiento de los dos sectores y las restricciones que se imponen mutuamente en la operación, que repercuten finalmente sobre la confiabilidad. Adicionalmente, se invitará a la UPME a presentar el Plan de Gas en la reunión del grupo de trabajo de coordinación gas/electricidad.

9. Se expidió la Resolución CREG 200 de 2019, “*por la cual se define un esquema para permitir que los generadores puedan compartir activos de conexión al SIN*”. Esta aplica a los generadores despachados centralmente que van a conectarse a un mismo punto de conexión e interesados en suscribir un acuerdo para compartir dichos activos de conexión.

Desde el punto de vista técnico, si bien se establece la obligación de entrega al transportador y a la UPME de un estudio de conexión conjunto por parte de los interesados, no se definió de forma explícita un límite a la agregación de capacidad, situación que podría generar problemas de inestabilidad de frecuencia ante un evento de contingencia en el activo (una sola línea de conexión, por ejemplo). Lo anterior implica que, en los estudios de conexión, debe analizarse de manera detallada la topología interna de los complejos de generación y analizar contingencias sencillas al interior de estos.

Respecto al Consejo, el artículo 13 establece un plazo de cuatro (4) meses para definir los ajustes requeridos a los Acuerdos expedidos, o de considerarlo necesario, aprobar nuevos Acuerdos, relacionados con los procedimientos para la entrada en operación de plantas de generación que se conectan al SIN o para la ejecución de pruebas, con el propósito de incluir los aspectos adicionales que conlleva la aplicación del esquema previsto en la Resolución.

10. El CND presentó en el Comité de Operación los análisis detallados sobre la instalación de un Esquema Suplementario de Protección del Sistema-ESPS tipo RAG para Termovalle y Termoemcali, lo anterior teniendo en cuenta la actual situación de la subárea Valle y la esperada por el incremento de la capacidad de generación, las reconfiguraciones topológicas en algunas subestaciones del STN y STR para reducir el nivel de cortocircuito, y la indisponibilidad por dos años de la protección diferencial en la subestación Yumbo 230 kV por trabajos de modernización.

El CND manifestó dificultades para implementar este ESPS, ya que las plantas térmicas por limitaciones técnicas no pueden programar rampas rápidas de descenso, como si lo pueden hacer las plantas renovables.

Por lo anterior si este esquema suplementario no se puede implementar, habría que limitar desde el despacho la generación de Termovalle o Termoemcali, situación que no permitiría la entrega de la totalidad de las Obligaciones de Energía en Firme si la condición del sistema así lo requiere.

11.Se elaboró una comunicación que fue enviada a la UPME, sobre la importancia de determinar claramente en los Documentos de Selección del Inversionista-DSI de la Unidad, las características, modos de operación, estudios específicos, dimensionamiento y funciones que deben desempeñar los SAEB para mitigar restricciones, ya sean operativas o eléctricas.

Adicionalmente, se envió comunicación de comentarios a la CREG sobre la Resolución 098 de 2019.

Las cartas pueden ser consultadas en la página web del Consejo.

12.Teniendo en cuenta el taller virtual del CND sobre la Resolución CREG 098 de 2019 y el contenido del documento “*Procedimiento para la determinación de los procesos de carga y descarga de los sistemas de almacenamiento de energía eléctrica con baterías*”, que plantea una modificación a la función objetivo del despacho económico considerando el almacenamiento electroquímico, sugerimos al Consejo revisar para observaciones dicho documento en los Subcomités de Plantas y Planeamiento Operativo.

Adicionalmente, analizar en dichos subcomités los resultados de los documentos asociados a la Circular CREG 122 de 2019, sobre el “*Estudio de integración y simulación de las reglas operativas de despacho y de liquidación propuestas en los estudios de despacho vinculante y mercado intradiario, publicado en la circular CREG 005 de 2019, y el estudio de servicios complementarios, publicado en la circular CREG 008 de 2019*”.

13.El Consejo por solicitud de EPM envió el 23 de diciembre a la CREG el concepto sobre la evaluación de las implicaciones operativas para el Sistema si el parque Eólico Jepírachi continúa en servicio hasta el 31 de diciembre de 2023. La CREG dio respuesta al concepto del CNO el 30 de diciembre de 2019, en la que informa que el tema de la planta Jepírachi fue tratado en la sesión 968 del 19 de diciembre de 2019, en el que se determinó no modificar lo establecido en la Resolución CREG 060 de 2019. El concepto del Consejo y la respuesta de la CREG se encuentran en la página web del CNO.

14.Teniendo en cuenta los errores identificados previamente por el Subcomité de Recursos Energéticos Renovables-SURER en la Resolución CREG 201 de 2017 sobre el cálculo de la ENFICC solar fotovoltaica, por solicitud de MINENERGÍA, se envió comunicación recomendando nuevamente a la CREG y al mismo Ministerio de Minas y Energía, estudiar la posibilidad de migrar a un enfoque de modelación para el cálculo de la Energía en Firme de las plantas solares fotovoltaicas, contemplando también el desarrollo de un modelo que se viene construyendo junto con la Universidad de los Andes. La comunicación puede ser consultada en la página web del CNO.

15.Considerando los resultados de la pasada subasta de reconfiguración de compra de energía en firme y la nueva fecha reportada para la entrada en servicio de Ituango, sugerimos al CND actualizar el ejercicio de balance ENFICC vs demanda, contemplando también un escenario de sensibilidades a algunos de los supuestos.

1. 1. Las obras propuestas son:
	* Planta de Almacenamiento (170.000 m3) y Regasificación (400 MPCD) en la Bahía de Buenaventura. Fecha de entrada en Operación FPO: septiembre 2023.
	* Gasoducto Buenaventura/Yumbo con una capacidad de transporte de 400 MPCD. FPO: enero 2024.
	* Adecuación y montaje de infraestructura necesaria para garantizar una capacidad de transporte bidireccional en el tramo Yumbo–Mariquita de 250 MPCD. FPO: enero 2024.
	* Adecuación y montaje de la infraestructura necesaria para garantizar una capacidad de transporte bidireccional en el tramo Barranquilla-Ballena de 170 MPCD. FPO: diciembre 2021.
	* Adecuación y montaje de la infraestructura necesaria para la interconexión del tramo Barranquilla–Ballena y el tramo Ballena–Barrancabermeja con una capacidad Bidireccional de 170 MPCD. FPO: enero 2021.
	* Adecuación y montaje de la infraestructura necesaria para garantizar una capacidad de transporte bidireccional en el tramo Barranca-Ballena de 100 MPCD. FPO: enero 2021.
	* Adecuación y montaje de la infraestructura necesaria en el ramal Jamundí que garantice la atención de la demanda en el nodo Popayán de 3 MPCD. FPO: marzo 2022.
	* Adecuación y montaje de la infraestructura necesaria para garantizar una capacidad de transporte en el tramo Mariquita - Gualanday 20 MPCD. FPO: marzo 2022. [↑](#footnote-ref-1)