



Consejo Nacional
de Operación

Presentación CNO
Temas conjuntos CNO-CREG

Diciembre
2023



Temas conjuntos CREG-CNO

A continuación, se presentan los temas más importantes que el Consejo ha solicitado a la Comisión y a la fecha no tienen por parte de la CREG una respuesta definitiva.

La clasificación de los temas es la siguiente:

- **Azul:** Organizacional.
- **Naranja:** Está pendiente por resolver desde la actualización del Código de Redes.
- **Rojo:** Está asociado con el Estatuto de Racionamiento.
- **Verde:** Se enmarca en la Resolución CREG 044 de 2020.

Su agrupación según el plazo de solución:

- Corto plazo: **CP**
- Mediano Plazo: **MP**

Y según la actividad:

- Operación: **O**
- Generación: **G**
- Transmisión: **T**
- Distribución: **D**



Temas conjuntos CREG-CNO

- 13 de octubre de 2016: Solicitud de revisión de definición de mantenimientos de emergencia, contenida en la Resolución CREG 065 del 2000, y la importancia de migrar de Plan Semestral de Mantenimientos a uno Trimestral.

(MP-T) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes. El CNO solicita la modificación a la definición del mantenimiento de emergencia y la creación de un nuevo tipo, el de urgencia.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 16 de marzo de 2018: Documento de "*Consideraciones Técnicas para la prestación del servicio de regulación primaria de frecuencia de plantas de generación del SIN*".

(CP-O-G) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes, específicamente en la evaluación de nuevos servicios complementarios. Vale la pena mencionar que en la propuesta normativa CREG 143 de 2021, este tema no se tocó.

Por parte del CNO consideramos que las limitaciones técnicas deben ser tenidas en cuenta en los diferentes esquemas/posibilidades de la prestación del servicio de Regulación Primaria de Frecuencia-RPF.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 10 de agosto de 2018: Solicitud de modificación de la Resolución CREG 119 de 1998, Estatuto de Racionamiento. Delegación de coordinación y ejecución del racionamiento a los comercializadores, y viabilidad del racionamiento por tensión.

(CP-O-D) Se solicitó a la CREG revisar la posibilidad que la coordinación de un racionamiento esté en cabeza de los Operadores de Red, y no de los Comercializadores. Adicionalmente, se estableció a partir de simulaciones y la caracterización de la demanda (tipos de usuario con comportamientos de potencia constante), que el racionamiento por tensión no sería efectivo, cuando la magnitud de este sea inferior al 1.5 % de la demanda nacional.

A la fecha desconocemos como la Comisión está abordando este tema.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 25 de febrero de 2020: Comportamiento de los pronósticos de demanda asociados a las cargas industriales conectadas al SIN.

(MP-O-T-D) Entendemos que este tema la Comisión lo abordaría en la actualización del Código de Redes. Vale la pena resaltar que en la propuesta normativa de la Resolución CREG 143 de 2021, el regulador plantea para el MDA y el MID la actualización de los pronósticos de demanda y la consideración de la autogeneración en dichos modelos de pronóstico.

- 4 de agosto de 2020: Restricciones técnicas para obtener las magnitudes y tiempos en la realización de las pruebas de Estatismo y Banda Muerta en unidades de generación (reiteración de la comunicación del 5 de junio de 2019).

(CP-G) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes, específicamente en la evaluación de nuevos servicios complementarios. Vale la pena mencionar que en la propuesta normativa CREG 143 de 2021, este tema no se tocó. Por parte del CNO consideramos que las limitaciones técnicas deben ser tenidas en cuenta en los diferentes esquemas/posibilidades de la prestación del servicio de Regulación Primaria de Frecuencia-RPF.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 7 de julio de 2020: Incremento del “ciclaje” en las unidades de generación del área Caribe.

(CP-O-G) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes, específicamente en la evaluación de nuevos servicios complementarios. Vale la pena mencionar que en la propuesta normativa CREG 143 de 2021, este tema no se tocó.

Para el Consejo, teniendo en cuenta la situación actual y esperada del área Caribe, donde se identifica un atraso sistemático de los proyectos de expansión de red, que ha originado continuos ciclos de calentamiento/enfriamiento de varias plantas de generación del área Caribe (“ciclaje”), consideramos oportuno que la Comisión evalúe diferentes alternativas para mitigar la situación expuesta.

Lo anterior implica que este tipo de plantas tendrán un aumento relevante en el número de arranques y en el patrón de ciclaje a medida que aumenta la penetración de las energías renovables, y más aún, porque el mayor porcentaje de generación intermitente se conectará en el área Caribe. Finalmente, este tema se puede acrecentar debido a la Resolución CREG 101 028 de 2022.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 21 de octubre de 2020: Consideraciones y propuesta sobre los esquemas suplementarios de protección. Acuerdo 1019 de 2017.

(CP-O-T-D) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes. Vale la pena mencionar que en la propuesta normativa CREG 143 de 2021, este tema no se abordó.

Se debe resaltar que los ESPS actualmente evitan que una contingencia sencilla pueda ocasionar un apagón parcial o total en diferentes partes del SIN.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 17 de noviembre de 2020: Participación de los Sistemas de Almacenamiento de Energía con Baterías-SAEB en el servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia-AGC.

(MP-O) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes, específicamente en la evaluación de nuevos servicios complementarios. Vale la pena mencionar que en la propuesta normativa CREG 143 de 2021, este tema no se abordó.

Para el Consejo, si bien entendemos que los SAEB asociados a plantas de generación pueden participar en el servicio de regulación secundaria de frecuencia cuando el grupo Generador-Batería cumple con los requisitos técnicos establecidos, la normatividad vigente definió que solamente las plantas y/o unidades de generación despachadas centralmente pueden participar en dicho servicio, limitando la participación individual de los SAEB, es decir, aquellos dispositivos que no estén asociados a una planta de generación específica.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 4 de octubre de 2021: Necesidad de ajustes regulatorios. Resoluciones CREG 119 de 1998 y 153 de 2019. Responsabilidades y situaciones no previstas por el Estatuto de Racionamiento. Ver antecedentes en las comunicaciones CNO con radicado CREG E-2019007578 del 15 de julio de 2019, E-2019012050 del 6 de noviembre de 2019, y las comunicaciones CREG S-2019004650 del 21 de agosto de 2019 y S-2019005159 del 16 de septiembre de 2019.

(CP-O-T-D) No se conoce por parte del Consejo en qué momento se abordará el tema. Para el CNO, este tópico es muy relevante ya que la situación del año 2019 se podría presentar nuevamente, dadas las condiciones actuales del SIN. Asimismo, hay escenarios no previstos en el actual Estatuto de Racionamiento.

Respecto a la Resolución CREG 153 de 2019, se informó a la Comisión que, si bien en el marco de la aprobación de la excepción se prevé que tanto el CND como el CNO verifiquen la no afectación de la operación segura y confiable del SIN, ello no es posible técnicamente para todos los usuarios del SDL, independientemente del plazo regulatorio para implementar la supervisión de las subestaciones a nivel de distribución que se impactarían por la aplicación de la excepción (operación en colas del sistema con tensiones inferiores a 0.9 en p.u.).



Temas conjuntos CREG-CNO

- 23 de noviembre de 2021: Observaciones aplicación Resolución CREG 044 de 2020.

(MP-O-G) No se tiene conocimiento por parte del Consejo cuando será abordado este punto por parte de la CREG. Si bien la Comisión dio respuesta a la comunicación originalmente enviada, hay unos temas que consideramos no fueron resueltos por la CREG en su concepto (programación de pruebas posterior a mantenimientos, flexibilización del número de periodos en prueba y pruebas de emergencia).

- 22 de febrero de 2022: Riesgos identificados para el SIN por las plantas de cogeneración mayores a 20 MW sin garantía de potencia.

(CP-O-T-D) Se informó por parte de la CREG que se requiere la presentación del Consejo de los riesgos identificados. Pendientes del agendamiento de la reunión.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 23 de febrero de 2022: Propuesta de ajustes procedimientos de ejecución de maniobras ante la actualización del Código de Redes, Resolución CREG 025 de 1995.

(MP-O-T) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes.

- 13 de agosto de 2019: Remisión de documento conjunto CNO-CND/XM-UPME sobre el concepto de flexibilidad y del documento de justificación del CNO sobre la importancia de establecer un Código de Planeamiento para la generación.

(CP-O) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes.

- 26 de noviembre de 2019: Comentarios a las circulares CREG 07 y 090 de 2019. Taller de resultados sobre la consultoría para actualizar los criterios y parámetros técnicos del Código de Redes.

(MP-O-G-T-D) Se informó previamente por parte de la CREG que este tema sería abordado en la actualización del Código de Redes.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 12 de julio de 2023: Incorporación del atributo de Flexibilidad en el Código de Redes.

(CP-O-G-T-D) Se deben definir nuevos servicios complementarios, activar la respuesta de la generación basada en inversores ante eventos de sub frecuencia, definir programas de generación con mayor granularidad, establecer nuevos requisitos de conexión, evaluar junto con la UPME el impacto de la penetración masiva de fuentes de generación con costos variables tendientes a cero, etc.
- 10 de agosto de 2023: Nivel de Corto Circuito

(CP-O-G-T-D) Señales sobre el incremento del nivel de corto circuito en varias subestaciones del STN y STR, producto de la expansión natural del SIN y la conexión de nuevas plantas de generación síncronas. Si bien existe la Resolución CREG 193 de 2020, que permite vía ampliación el cambio de bahías por otras con mayores especificaciones, el literal g de la citada norma las enmarca en la tipificación de las Unidades Constructivas-UC. Es decir, si se requiere un cambio de conductor a nivel de 230 kV o una mayor capacidad de corto circuito de ciertos equipos, ello no es posible vía esta Resolución (tipificación de UC no está en función de dichos atributos).



Temas conjuntos CREG-CNO

- 10 de septiembre de 2023: Modificación de la Resolución CREG 123 de 2003:

(MP-O) Se sugirió eliminar la restricción de participación de los distribuidores en el CNO cuando estos hacen parte del CAC.

- 12 de septiembre de 2023: Recomendaciones sobre los dispositivos “modular Static Synchronous Series Compensator-mSSSC”, conocidos generalmente como Distributed Flexible AC Transmission System-DFACTS.

(CP-O-T-D) Se sugiere analizar conjuntamente entre la CREG, la UPME, el CND y el CNO, el marco normativo de ejecución de pruebas de esta clase de tecnologías, de tal forma que no se generen sobrecostos adicionales a los usuarios finales (reconciliaciones positivas) cada vez que, por ejemplo, sea necesaria la actualización de un firmware o se requiera verificar su funcionamiento después de un mantenimiento, y se necesite una corriente mínima, que sólo puede ser “alcanzable” con recursos de generación específicos o modificaciones topológicas sobre el sistema que degraden su confiabilidad y seguridad.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 9 de noviembre de 2023: Código de medida de variables hidrométricas y bases de datos del Sistema Interconectado Nacional-SIN.

(MP-O-G) Si bien la Comisión ha establecido en varias agendas regulatorias la importancia de generar un nuevo Código de medida para este tipo de variables, a la fecha desconocemos el estado actual de la propuesta, a pesar de las múltiples reuniones que se llevaron a cabo entre los funcionarios de la CREG y el Consejo. Adicionalmente, el CNO y CND han venido analizando la forma de incorporar en los estudios de flexibilidad las reglas operativas de las plantas hidroeléctricas con capacidad de regulación, al igual que la guía de cálculo del caudal ambiental. Al respecto, se pudo establecer que no se cuenta con la información de aportes hídricos y descargas con la granularidad requerida (diezminutal u horaria), motivo por el cual este tipo de restricciones no se pueden modelar; es decir, no se puede establecer directamente el impacto de dichas restricciones en la flexibilidad operativa del Sistema, sin asumir supuestos, como un caudal promedio semanal o mensual constante para todas las horas de un (1) mes típico de operación.

(CP-O-T-D) Existen incentivos desde la regulación para que el CND y la UPME utilicen dos bases de datos del SIN totalmente diferentes.



Temas conjuntos CREG-CNO

- 5 de diciembre de 2023: Solicitud de concepto modificación de mantenimientos de los activos del STN y del STR (Resolución CREG 065 de 2000). Reiteración de la comunicación del 29 de julio del 2014,

(CP-T-D) Teniendo en cuenta que la regulación vigente no precisa el alcance del significado de modificación del Plan Semestral de Mantenimientos (PSM) de los activos del STN y del STR; se debe aclarar si el CNO, en cumplimiento de sus funciones, tiene la facultad para precisar dentro de sus Acuerdos, acciones que puedan ser consideradas como modificaciones del PSM, y aclarar que se debería considerar como modificación del PSM.

- 5 de diciembre de 2023: “Ciclaje” de las plantas térmicas durante el fenómeno de “El Niño”.

(CP-O-G) Preocupación por el incremento del “ciclaje” de las plantas térmicas del SIN, producto de las condiciones del despacho que se presentaron durante el mes de noviembre del año 2023, y que en algunos casos ocasionaron varios ciclos de encendidos y apagados en centrales térmicas a carbón. Lo anterior podría representar un riesgo para la atención segura, confiable y económica de la demanda de cara al fenómeno de “El Niño”.

Gracias

