**INFORME CNO 564**

Fecha: julio 4 de 2019.

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:**

1. Se avanza en las actividades del contrato de obra civil de la nueva oficina con la instalación de pisos y el pedido del mobiliario.
2. Las jornadas técnicas de los próximos dos meses son las siguientes:

* DISTRIBUCIÓN: 30 y 31 de julio.
* PLANTAS: 21 de agosto.
* TRANSMISIÓN: 23 y 24 de agosto.

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

1. Se han expedido las siguientes Circulares:

* Circular 32. Encuesta de recolección de información hidrométrica. Dirigida a Agentes generadores hidráulicos. Plazo para el envío de la información: 2 de julio de 2019.
* Circular 33. Plazo para reporte del Tiempo Mínimo Fuera de Línea por Parada No Programada. Dirigida a Agentes generadores térmicos. Plazo para el envío de la información: 6 de julio de 2019.
* Circular 34. Modificación de la Guía de Ciberseguridad. Dirigida a Agentes Generadores, Transportadores y Distribuidores. Plazo para el envío de comentarios: 12 de julio de 2019.

**ASPECTOS TÉCNICOS:**

1. XM informó en el Comité de Operación que actualizó el ejercicio de valoración de impacto energético en el SIN por la aplicación a escala nacional de la Guía de cálculo de Caudal Ambiental. El escenario de largo plazo considerado contempla solamente las nuevas plantas que tienen Obligaciones de Energía en Firme y una condición ecológica deseada de restauración para todas las cuencas del SIN. Los resultados serán socializados el día de hoy en el informe del CND.
2. En relación al protocolo de cálculo para la Capacidad Efectiva Neta-CEN de plantas solares fotovoltaicas, se construyó con la Universidad de los Andes una propuesta para la cuantificación de este parámetro, y se citó a los Subcomités de Plantas y Recursos Energéticos Renovables, SP y SURER, para su socialización. En el plazo establecido, se recibieron observaciones de EPM, las cuales ya están siendo analizadas por la Universidad. Se citará a reunión de los dos subcomités la próxima semana, para la revisión de la versión definitiva del protocolo.
3. Desbalances energéticos del SIN: Respecto al análisis de la implementación de las recomendaciones del estudio de la Universidad Nacional, si bien se planteó la conformación de un grupo especial y transversal para analizar cada una de ellas, se recomienda al Consejo tratar dichas recomendaciones a nivel de subcomité, tal como se presentó en la pasada reunión del CNO número 562, es decir:

* SURER: instrumentación y medida.
* SPO: representación en modelos energéticos.
* SPLANTAS Y SURER: factor de conversión.

1. En los Comités de Operación y Distribución se analizó nuevamente la actual situación operativa de la subárea Guajira/Cesar/Magdalena, sobre la reiterada programación de demanda no atendida, ante la crítica situación de agotamiento de red y bajas tensiones, particularmente en las subestaciones El Banco y El Paso. Se concluyó desde el punto de vista regulatorio que es necesario que se cumpla con lo previsto en el artículo 3 de la Resolución CREG 119 de 1998 sobre la declaración de un racionamiento programado. Se espera la comunicación del CND con el concepto y las recomendaciones específicas sobre la magnitud y la duración esperada del racionamiento, para convocar al CNO a una reunión extraordinaria y emitir el respectivo concepto, que debe ser enviado al Ministerio de Minas y Energía-MINENERGÍA.
2. El próximo 07 de julio del año en curso, PROMIGAS llevará a cabo un mantenimiento correctivo en el gasoducto Barranquilla-Cartagena, que restringe el suministro del gas natural importado a las plantas térmicas TEBSA, Barranquillas 3 y 4, Flores 1, Flores IV y Termocandelaria. El balance de generación realizado por el Centro Nacional de Despacho-CND-XM en el Subcomité de Plantas-SP del Consejo, muestra que, para una demanda máxima de potencia del área Caribe de 2627 MW, la disponibilidad proyectada e informada por las plantas de generación del área Caribe de 1706 MW, y un límite de importación desde el interior de 1500 MW, se tendría un margen de potencia de 579 MW, sin considerar contingencias y posibles desviaciones de la demanda respecto a los pronósticos. Sin embargo, si se materializa una falla a nivel de 500 kV hacia el área Caribe, que reduzca su límite de importación a 700 MW, para la misma demanda y disponibilidad proyectada, se presentaría un déficit de potencia de 221 MW (racionamiento de carga), esto para cubrir el límite seguro del área con la nueva topología.

En este sentido, y teniendo en cuenta los riesgos identificados, el Consejo envió comunicación a MINENERGÍA sugiriendo implementar las siguientes recomendaciones del CND:

* Maximizar la disponibilidad de las líneas a 500 kV que interconectan el interior del país con el área Caribe.
* Maximizar la disponibilidad de la central hidroeléctrica Urrá y de las plantas térmicas a carbón y líquidos del área Caribe.
* Garantizar la disponibilidad de combustibles líquidos y de carbón mineral de las plantas duales del área Caribe.
* Garantizar la logística de combustibles líquidos para las plantas duales del área Caribe el 7 de julio de 2019.
* No realizar pruebas de generación y mantenimientos de red en el área Caribe.

1. Reunión CREG ciberseguridad: El CNO fue invitado por la CREG a una reunión para tratar el tema de las normas base del Acuerdo por el cual se adoptó la Guía de Cibersegurdiad, con el consultor Guillermo Marquez, quien fue contratado por la Comisión para articular los productos y las propuestas relacionadas con el Código de Redes de los consultores CREG y de la UPME, CNO y CND.
2. En el Subcomité de Planeamiento Operativo-SPO del Consejo PSR presentó un estudio sobre la cuantificación de los requerimientos de flexibilidad del sistema chileno, bajo diferentes escenarios de incorporación de recursos intermitentes (viento y sol). Los resultados evidencian un incremento considerable de las reservas de generación convencional para salvaguardar las condiciones de seguridad y estabilidad (validadas con análisis eléctricos), y un cambio importante en el comportamiento de la generación térmica (ciclaje). Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y algunas semejanzas de dicho sistema con el nuestro, el CNO recomienda a XM y a la UPME adelantar análisis similares, considerando las expectativas de conexión de plantas solares fotovoltaicas y eólicas que se tienen para el SIN en el mediano y largo plazo. El estudio y la presentación se encuentran disponibles en la página web del Consejo.
3. En el Subcomité de Análisis y Planeación Eléctrica-SAPE XM presentó su propuesta metodológica para evaluar el “peso” agregado de las plantas de generación basadas en inversores, para el control de tensiones (eólicas y solares fotovoltaicos), y la manera de evaluar los límites de transferencia entre las diferentes áreas y subáreas del SIN (cortes).

Teniendo en cuenta la propuesta y los primeros resultados presentados, se recomienda convocar al SAPE para tratar exclusivamente este tema, con miras a la actualización del Código de Redes (se invitó al CNO a una reunión con la CREG para hablar sobre la confiabilidad en el STN).

1. En el SAPE se presentó el contraste entre el nivel de corto circuito y la capacidad de los equipos de corte de cada subestación del STN y STR. El balance es el siguiente:

* No se cuenta aún con la información de la capacidad de cortocircuito para el 0.9 y 2.7 % de las subestaciones del STN y STR, respectivamente.
* Nueve (9) subestaciones del STN y STR presentan un nivel de cortocircuito superior o igual al 100 % de su capacidad nominal.
* Diez y siete (17) subestaciones del STN y STR presentan un nivel de cortocircuito entre el 80 y 99 % de su capacidad nominal.

Dada la importancia de monitorear la evolución de esta variable para todas las subestaciones del SIN en el corto, mediano y largo plazo, se publicará una circular para recopilar la información faltante y corroborar la que ya fue suministrada (se necesita el nivel de corto circuito de los barrajes).

Finalmente, XM presentó la actualización del análisis beneficio/costo de la instalación de dispositivos SAEB en la subárea Atlántico (incremento de la zona factible de operación y su reducción de costo asociado, versus el costo de los elementos).

En la reunión de junio del Subcomité de Protecciones HYBRYTECH presentó sus observaciones al Acuerdo 1071, relacionado con los requerimientos de protección de los sistemas de generación con capacidad menor a 5 MW. La firma consultora manifiesta que hay un impacto financiero por cumplir dichos requerimientos en el punto de conexión, y la imposibilidad de permitirlo a nivel de los inversores (al interior del “complejo de generación”). Si bien técnicamente la propuesta de HYBRYTECH es válida, se está revisando el ámbito de aplicación de los Acuerdos del Consejo al interior del complejo de generación.

1. En el Comité de Distribución se revisó la propuesta de codificación de eventos en los Sistemas de Distribución Local-SDL (Resolución CREG 015 de 2018). Se enviará comunicación a la CREG sugiriendo otros eventos, teniendo en cuenta la realidad operativa de cada uno los SDL’s del SIN.
2. Asistimos al Taller de la Misión de transformación en el marco del Congreso ANDESCO 2019. La sensación es, que en tan corto tiempo y frente a la complejidad de los focos de la misión, esta se apoyará en estudios previos para formular sus recomendaciones a MINENERGÍA. Se solicitó por parte del Consejo desarrollar en el foco institucional, una recomendación sobre el futuro de XM, que pueda constituirse en una alternativa a la propuesta que plantee MINHACIENDA y sus abogados consultores (venta de acciones del gobierno en ISA).