**INFORME CNO 556**

Fecha: marzo 7 de 2019

**ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:**

1. **FUNCIONES ESPECÍFICAS COMITÉ DE SUPERVISIÓN Y CIBERSEGURIDAD**:

|  |
| --- |
| * Analizar y hacer recomendaciones al CNO de los proyectos de Acuerdos, comunicaciones y demás documentos encaminados a garantizar una operación segura, confiable y económica. |
| * Identificar las necesidades y hacer las recomendaciones al CNO sobre aspectos tecnológicos relacionados con la supervisión de la operación del SIN (incluye la supervisión de las plantas menores, fuentes renovables no convencionales, nuevas tecnologías de operación, etc.) y ciberseguridad. |
| * Analizar, proponer y promover la estandarización de iniciativas y procedimientos técnicos para la confiabilidad de la supervisión de la operación del SIN y asegurar la interoperabilidad. |
| * Identificar riesgos y proponer planes de acción para la mejora de las comunicaciones operativas de voz, y la red de intercambio de datos entre los centros de control y las subestaciones con el CND. |
| * Proponer al C N O acciones con respecto a la integridad, confiabilidad y seguridad de la operación dentro del alcance de los sistemas de control, supervisión, monitoreo y comunicaciones (plan de continuidad, esquemas de redundancia, ciberseguridad, CSIRT, etc.). |
| * Analizar y hacer recomendaciones al Consejo sobre los riesgos en la operación real y esperada del Sistema. |
| * Coordinar con los demás Comités el desarrollo de Acuerdos, comunicaciones y demás documentos, cuando se requiera. |
| * Definir y proponer al CNO, en caso de ser necesario, la conformación de Comisiones Temporales de Trabajo |
| * Desarrollar las demás funciones y tareas que el CNO le asigne. |
| * Por delegación del Consejo participar en las mesas de infraestructuras críticas y en los esquemas de gobernanza del CSIRT del sector eléctrico. |

1. **Plan Nacional de Desarrollo-Sector Energía:** Se incluyó en una versión reciente de las Bases de la Ley del Plan 2018-2022, que se convocará una misión para consolidar la diversificación de la matriz energética y la modernización del sector. Asimismo, paralelamente se avanzará entre otros temas, en la modernización de la institucionalidad hacia una regulación y vigilancia acorde a los nuevos servicios, y de manera específica, se prevé lo siguiente: *“…Se fortalecerán y articularán las instancias que apoyan el ejercicio regulatorio como el Comité Asesor de Comercialización del Sector Eléctrico (CAC), el Consejo Nacional de Operación del sector eléctrico (CNO) y el Consejo Nacional de Operación del sector de gas (CNO-Gas), entre otros.”* De acuerdo con lo previsto en el Objetivo 2 del Plan Estratégico del Consejo, de “Promover cambios institucionales que permitan mejorar la eficiencia y adaptación del sistema”, el Comité Legal está trabajando en el referenciamiento nacional e internacional, con el objetivo de hacer una propuesta de adaptación del CNO.
2. **PROYECTO CAMBIO DE OFICINA**: Los precios de arriendo de oficinas en la zona del Salitre han disminuido por el desarrollo de edificaciones con esa dedicación. Actualmente la oficina del Consejo ocupa un espacio de 124 metros cuadrados y el valor mensual del arriendo es de 8.5 millones de pesos, es decir un valor de 68,550 pesos por metro cuadrado. En el Centro Empresarial Elemento se ofrecen oficinas de 205 metros por 58,000 pesos por metro cuadrado negociables. La ventaja de este aumento de área radica en la posibilidad de instalar una sala de reuniones lo suficientemente grande para el Consejo y se evita el pago de alquiler del salón, que es de 700,000 pesos por cada reunión mensual, además de los beneficios adicionales de tener un mayor espacio. Se solicita al Consejo su autorización para proceder con el presidente del Consejo a negociar el valor del arriendo mensual, e iniciar conversaciones con la Fiduciaria, para que, a través de un préstamo, se financie el valor de la adecuación.
3. **CONGRESO MEM 25 CNO-CAC:** A partir de los resultados, entrevistas y las encuestas del pasado Congreso MEM 24, en el cual XM participó como coorganizador del evento, se recomienda continuar como CNO- CAC como organizadores del Congreso MEM 25.

**ASPECTOS TÉCNICOS:**

1. El documento de las pruebas requeridas durante el proceso de conexión de la Generación Distribuida-GD y la Autogeneración a pequeña y gran escala con capacidad menor a 5 MW, tarea asignada por la CREG en su Resolución 030 de 2018, fue socializado para observaciones del público en general y ya se envió a la CREG. Se espera retroalimentación por parte de la Comisión de este producto.

Por otro lado, se llevó a cabo reunión con la CREG para recibir observaciones al documento de lineamientos y contenido de los estudios de conexión simplificados. Básicamente la Comisión solicita un documento tipo “cartilla”, donde sea muy fácil para los usuarios interesados en conectarse el procedimiento para solicitar un punto de conexión a los Operadores de red en el SDL o STR.

1. Respecto a la segunda evaluación de impacto de la versión dos de la Guía de Cálculo para la Estimación del Caudal Ambiental, aún no se tiene retroalimentación de la UPME respecto a la formulación de un nuevo escenario de largo plazo, punto de referencia para llevar a cabo los respectivos análisis. En este sentido, y teniendo en cuenta la reciente asignación de Obligaciones de Energía en Firme, el Consejo recomienda al grupo de trabajo UPME-XM-CNO la reformulación de la estrategia de largo plazo.
2. Los resultados de la pasada asignación de Obligaciones de Energía en Firme-OEF para nuevas plantas muestran una participación importante de los recursos térmicos para garantizar la confiabilidad energética del SIN en el periodo 2022-2023. Respecto a las unidades 3, 4 y 5 de Termoyopal, se debe garantizar que la expansión definida en la subárea Casanare, particularmente la subestación Acaravan 230/115 kV, esté en servicio para dicha fecha. Con relación a Termoebr y Termoproyectos (estación Rubiales), hay que considerar que la capacidad asociada a dichas plantas podría incrementar la restricción Chivor-Guavio 230 kV si el proyecto Norte 230 kV y su red asociada no está en servicio. Adicionalmente, no es claro si con la expansión definida para la subárea Bolívar el cierre de ciclo de Candelaria, es decir, 241 MW adicionales, se pueden evacuar.

Asimismo, no es clara si la red definida para la incorporación del recurso eólico en la Guajira (Colectora y red asociada) estará y es suficiente para albergar los proyectos asociados a dicha obra (garantías de conexión) y las nuevas plantas con OEF.

En general, recomendamos a XM y la UPME analizar prontamente la conexión de cada una de las nuevas plantas, dando prioridad a la definición de su red, teniendo en cuenta también el incentivo regulatorio para su incorporarse antes del 2022.

1. Se llevó a cabo una reunión CNO-XM-UPME-CAC donde se analizó nuevamente el diagnóstico de la situación actual del SIN respecto a restricciones, según la visión del consultor Pablo Corredor-PHC. A partir de las recomendaciones de PHC, el grupo de trabajo definió el planteamiento de nuevas líneas de acción, ello con el fin de mitigar el sobre costo operativo que está asumiendo el usuario en el corto plazo. Dicha reunión se llevará a cabo la próxima semana.

Se llevó a cabo la reunión 140 del CACSSE. Por parte del CNO se recordó la problemática del carbón de la ZONA CENTRAL, expuesta en la comunicación enviada a MINENERGIA, y el estado de la evaluación de la guía de caudal ambiental. Respecto a este último punto, se tiene información adicional que el MADS próximamente publicará la Guía Definitiva y la solicitud formal al MME para que se pronuncie de manera formal ante el MADS, frente a la inconveniencia de publicar la guía de caudales ambientales.Igualmente se comentó la importancia de promover regulación ambiental que permita la gestión de sedimentos en embalses, la insistencia de solicitar la participación del CNO, en el grupo institucional que está revisando las restricciones.

1. Se adjunta como anexo del informe, un resumen del contrato en tiempos y costos (Informe del Presidente del SH (SURER) del contrato de la UNAL con destino al Comité de Operación). La fecha de vencimiento de la prórroga del contrato es el 12 de marzo de 2019.
2. El 26 de febrero la UNAL envió una comunicación de “Análisis general de información entregada el 20/02/2019 y cumplimiento alcances contrato N° 732-1864”, en el que además de hacer observaciones a la información recibida, plantea el estado de cumplimiento de los alcances del contrato así:

|  |  |
| --- | --- |
| *“ALCANCE* | *FECHA DE ENTREGA PARA REVISIÓN* |
| *c. Explorar ajustes a la metodología utilizada en el sector para el cálculo de los balances energéticos, o proponer un nuevo procedimiento, en caso que lo considere pertinente. Esta exploración o nueva propuesta debe tener como resultado complementario la obtención de un método de seguimiento a la estimación del balance energético. (\*)* | *01/04/2019* |
| *d. Elaborar un informe donde se describan los análisis realizados para la cuantificación de la incertidumbre asociada a cada variable, la determinación del rango normal en el cual se puede mover dicha incertidumbre para cada planta dependiendo de los criterios que se hayan identificado, el rango de la incertidumbre asociada al balance energético agregado del sistema y las conclusiones y recomendaciones del Contratista con base en los resultados y la información analizada. (\*\*)* | *01/04/2019* |
| *e. Definir un indicador para hacer seguimiento periódico al balance hidro-energético. (\*)* | *01/04/2019* |
| *f. Revisar y proponer mejoras al protocolo de factor de conversión que está en proceso de revisión por parte del CNO, con miras a tener una mejor representación de la energía equivalente a las reservas hídricas y demás términos empleados en los balances hidro-energéticos.* | *12/03/2019* |
| *g. Revisar y proponer mejoras en los métodos de cuantificación del recurso hídrico y en el reporte y actualización de la información hidrológica operativa diaria.* | *12/03/2019* |

*(\*) Es posible que los resultados del alcance h requieran ajustes menores a este informe.*

*(\*\*) Con la información recolectada y conocida por la Universidad durante el desarrollo del proyecto.*

*Se resalta que de esta forma será necesario desde lo contractual, correlacionar los informes mensuales 4 y 5 con los informes de los alcances relacionados en la Tabla 3.*

*Para el cumplimiento de los alcances a, b y h se requiere la información solicitada en la comunicación [M.DGMAFMI-010] enviada el pasado 21/02/2019 a CNO.”*

El plazo solicitado por la UNAL para dar cumplimiento a los literales b, c, d, e, f, g, i es de un mes, contado a partir de la fecha de finalización del contrato, es decir, hasta el 12 de abril de 2019. No se hizo la cuantificación de los recursos requeridos.

1. El día de ayer y con el objetivo de avanzar en darle claridad a la UNAL a las observaciones del documento del 26 de febrero, se hizo un taller con esta, el SH (SURER) y el CNO, y como resultado se asumieron los siguientes compromisos:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Compromiso | Responsable | Plazo |
| Análisis del cumplimiento de los literales a y b con la información recibida a la fecha y las claridades dadas en el taller | Universidad Nacional | 7 de marzo de 2019 |
| Evaluación del plazo para cumplir con el literal h del contrato, con el documento de planeamiento recibido el 5 de marzo y la explicación del mismo por parte de XM en el taller | Universidad Nacional | 7 de marzo de 2019 |
| Alternativa de entrega de la reconstrucción de la información soporte del cálculo de los desbalances hidrológicos de los años 2016, 2017 y 2018 a la UNAL. | XM | 1 semana y media |
| Evaluación del valor agregado para el cumplimiento de los alcances de los literales a y b del contrato recibiendo la información de los años 2016, 2017 y 2018 y establecimiento de tiempo y recursos requeridos | Universidad Nacional | 7 de marzo de 2019 |
| Recomendación al Consejo de plazo y recursos requeridos para dar cumplimiento al contrato, con base en la evaluación de la Universidad y el análisis de beneficio – costo de la alternativa propuesta por XM | Supervisores del contrato (SH (SURER), Secretario Técnico, Asesores Técnico y Legal del CNO) | 8 de marzo de 2019 |
| Presentación al CNO de la recomendación | Supervisores del contrato (SH (SURER), Secretario Técnico, Asesores Técnico y Legal del CNO) | 8 de marzo de 2019 |
| Tramite contractual con la Fiduciaria | CNO | 8 u 11 de marzo de 2019 |

No obstante que están pendientes las actividades de la tabla anterior, los supervisores del contrato recomiendan la redefinición de los literales a y b del contrato y su acotamiento dependerá del resultado de los análisis correspondientes.