Acta de reunión
Acta N° 650
4 Noviembre, 2021 Gotomeeting

Presentar el acta de la reunión 650 del Consejo Nacional de Operación.

Lista de asistencia

Empresa	Nombre Asistente	Invitado	Miembro
CNO	Adriana Perez	SI	NO
CNO	Alberto Olarte	SI	NO
GECELCA	Angela Padilla	NO	SI
SUPERSERVICIOS	Antonio Jiménez	SI	NO
EPM	Carlos Zuluaga	NO	SI
XM	Carlos Cano	NO	SI
PROELECTRICA	Carlos Haydar	NO	SI
GECELCA	Carolina Palacio	NO	SI
ISAGEN	Diego Gonzalez	NO	SI
CODENSA	Diana Marcela Jiménez Rodríguez	NO	SI
TERMONORTE	Diego Eduardo Camacho	SI	NO
TEBSA	Eduardo Ramos	NO	SI
URRA	Enrique Kerguelén	SI	NO
TERMOEMCALI	Fernando Barrera	NO	SI
EPM	German Caicedo	NO	SI
CELSIA	German Garces	NO	SI
AIR-E S.A.S. E.S.P.	Henry Andrade López	NO	SI
XM	Jaime Alejandro Zapata Uribe	NO	SI
XM	Jairo Alberto Tobón	NO	SI
EMGESA	John Rey	NO	SI
TERMOEMCALI	Jorge Pineda	NO	SI
TERMOTASAJERO	Jose David Montoya	SI	NO
Prime Energy	Jose Serje	SI	NO
AES COLOMBIA	Juan Carlos Guerrero	NO	SI
CELSIA	Julian Cadavid	NO	SI
EPM	Luz Marina Escobar	NO	SI
CELSIA	Marcelo Javier Alvarez Ríos	NO	SI
CNO	Marco Antonio Caro Camargo	SI	NO
ISAGEN	Mauricio Arango	NO	SI
GEB	Miguel Mejía Uribe	SI	NO
Prime Energy	Patricia Mejia	SI	NO
INTERCOLOMBIA	Sadul Urbaez	NO	SI
AIR-E S.A.S. E.S.P.	Sergio Zelner	NO	SI
AES COLOMBIA	William Alarcon	NO	SI
CODENSA	Wilman Garzon Ramirez	NO	SI

INTERCOLOMBIA	Yov Steven Restrepo Grisales	NO	SI
SUPERSERVICOS	Alejandro Páramo	SI	NO
IDEAM	Helmer Guzman	SI	NO
UPME	Javier Martinez	SI	NO
SUPERSERVICIOS	Jorge Zuluaga	SI	NO
AIR-E	Juan Rueda	NO	SI
MINENERGIA	Juan Sanchez	SI	NO
MINEENRGIA	Julian Zuluaga	SI	NO
SUPERSERVICIOS	Luis Galvis	SI	NO
SUPERSERVICIOS	Miguel Velasquez	SI	NO
XM	Cristina Jaramillo	NO	SI

Agenda de reunión

N°	Hora	Descripción
1	08:30 - 09:15	Informe IDEAM.
2	09:15 - 10:00	Aprobaciones • Actas pendientes. • Acuerdos.
3	10:00 - 10:30	Informe Secretario Técnico.
4	10:30 - 11:30	Presentación XM Situación Eléctrica y Energética.
5	11:30 - 12:15	Informe UPME.
6	12:15 - 12:30	Varios.
Verificación quórum		SI

Desarrollo

Punto de la agenda	Plan operativo	Objetivo	Acción	Presentación	Inclusión plan operativo
1. INFORME DEL IDEAM	NO	Presentar el informe del seguimiento climatológico y la predicción climática para el país.	INFORMATIVO	SI	NO
Desarrollo El contenido de la presentacion comprende: Indicadores octubre 2021, Seguimiento Climatológico y Predicción Climática. Continuan las precipitaciones en la mayoria del territorio colombiano especialmente zonas andinas y caribe. El pacífico continua frio en todas las zonas en las cuales se ha dividido, lo cual es la base para que la mayoria de las agencias internacionales en sus boletines pronostiquen un evento Niña de características moderadas.					
Conclusiones Bajo el panorama reciente, las variaciones climáticas del país serán moduladas en mayor medida por las perturbaciones de la escala intraestacional, la activa temporada de huracanes y la probable evolución a condiciones La Niña.					
2. ACTAS Y ACUERDOS	NO	Presentar para aprobación del Consejo las actas pendientes y los acuerdos que se recomiendan para aprobación.	APROBACIÓN	SI	NO
Desarrollo ACTAS:					

ACTA 643: Publicada para comentarios el 4 de octubre. Comentarios de XM, EPM ENEL CODENSA y TEBSA.

ACTA 644: CNO NO PRESENCIAL

ACTA 645: Publicada para comentarios el 25 de octubre. Comentarios de ISAGEN y TEBSA.

ACTA 646: Publicada para comentarios el 25 de octubre. Comentarios de ISAGEN.

ACTA 647: C N O NO PRESENCIAL.

ACTA 648: C N O NO PRESENCIAL.

El Consejo aprueba el acta 643 y para las actas 645 y 646 se dá una semana más para comentarios y se aprobarian en la reunión ordinaria de diciembre.

ACUERDOS:

1. Por el cual se aprueba la actualización de información de unos parámetros técnicos de los volúmenes del embalse Porce II

2. Por el cual se aprueba la actualización del consumo térmico específico de la planta de generación Barranquilla 4

3. Por el cual se aprueba la actualización de la capacidad efectiva neta, capacidad nominal y mínimo técnico de las plantas de generación Luzma I y Luzma II

4. Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de los modelos del generador asociado a la planta de generación Playas

5. Por el cual se aprueba la actualización del consumo térmico específico de la planta de generación TEBSA

6. Por el cual se aprueba la actualización del consumo térmico específico de la planta de generación Paipa 2

7. Por el cual se aprueba la incorporación de un cambio de los modelos del generador asociado a la planta de generación Cucuana

8. Por el cual se actualiza la lista de firmas que pueden ser seleccionadas para las auditorías de la construcción de plantas o unidades de generación nuevas o especiales

9. Por el cual se modifica el parámetro de velocidad de toma de carga y descarga de las plantas de generación Termo Yopal G3 y G4

10. Por el cual se modifica el parámetro de velocidad de toma de carga y descarga de la planta de generación Cartagena 2

11. Por el cual se aprueba una ampliación del plazo para la entrega de la actualización de la serie hidrológica Digua

12. Por el cual se aprueba la modificación de algunos valores de las series de caudales medios mensuales de Cauca (cp) Ituango, Guadalupe, Grande2 y Porce 2CP

13. Por el cual se aprueba la actualización de la serie hidrológica asociada a Guavio

14. Por el cual se modifica el procedimiento para la realización de las pruebas de potencia reactiva de unidades de generación sincrónicas despachadas centralmente

Los anteriores acuerdos fueron aprobados por el Consejo.

Conclusiones

- El Consejo aprueba el acta 643 y para las actas 645 y 646 se dá una semana más para comentarios y se aprobarian en la reunión ordinaria de diciembre.

- Se aprobaron los acuerdos recomendados.

3, INFORME CNO 650	NO	Presentar al Consejo el informe de actividades de los comités y principales avances en temas en desarrollo.	INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

I. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS:

1. Entre el 8 y 9 de noviembre del año en curso se llevará a cabo la jornada académica del Subcomité de Controles-SC. El objetivo de esta es conocer los retos operativos de los sistemas eléctricos de potencia que tienen en su matriz una participación importante de generación basada en inversores.

2. Entre el 18 y 19 noviembre del año en curso se realizará la jornada académica del Subcomité de Recursos Energéticos Renovables-SURER. Dentro de la agenda destaca dos presentaciones, los efectos para Colombia del cambio climático en el comportamiento futuro de las principales variables meteorológicas y las técnicas computacionales aplicables para el diseño de centrales hidroeléctricas.

3. El 11 de octubre se realizó un evento virtual del Subcomité de Protecciones-SPROTEC, donde se presentaron los escenarios de simulación a considerar en los estudios de coordinación de protecciones y las recomendaciones de los Informes de Planeamiento Operativo Eléctrico.

4. Teniendo en cuenta que la página WEB del CNO es un portal desarrollado en Drupal versión 7, además de diversos desarrollos a la medida y que DRUPAL decidió dejar de soportar la versión 7 a partir del mes de noviembre de 2022, nos vemos en la necesidad de hacer la migración de la página a la versión 9 de DRUPAL, de manera que se garantice el normal funcionamiento de esta, y se puedan aprovechar nuevas y mejores funcionalidades, para desarrollos futuros. Por lo anterior, se solicitó la oferta de servicios de migración a 3 empresas. La próxima semana se hará una presentación de la página y los requerimientos, para recibir la oferta de servicios a mediados de este mes. Este valor será incluido en el presupuesto del año 2022.

5. Se llevó a cabo el CONGRESO MEM 26: se adjuntan los boletines de los cinco días de sesiones. para lo cual se tuvo el apoyo del Comité de Comunicadores. Se anexa la presentación del balance preliminar del Operador Logístico. Como organizadores quedamos muy satisfechos por el nivel de las discusiones, de las presentaciones y por la asistencia bajo este formato virtual. Se tuvieron dificultades, algunas el primer día atribuidas al proveedor de la plataforma y otras a las redes de los conferencistas, pero que se lograron superar para continuar con la agenda que se cumplió en su totalidad.

Asistentes por día

Día	Personas conectadas
25	272
26	271
27	229
28	221
29	208

Asistentes totales por categoría

CATEGORIA	PARTICIPANTES
CONFERENCISTAS	23
INVITADOS	11
PARTICIPANTE	231
PATROCINIO	27
PERIODISTAS	12
STAFF	11
CNO - CAC	7
TOTAL	322

En relación a las conclusiones del Seminario 26 del MEM, el Consejo recomienda formular las mismas a partir de los boletines de prensa generados por el Comité de Comunicaciones del Consejo.

II. ASPECTO LEGAL

1. La empresa Intercolombia S.A. E.S.P. interpuso el recurso de apelación ante la CREG sobre la decisión tomada por el CNO en la reunión 646 del 7 de octubre de 2021.

III. ASPECTOS TECNICOS:

1. Durante el mes de octubre se reunieron los grupos de trabajo del Consejo para actualizar los Acuerdos 696 y 1214 correspondientes al radar de proyectos y a los procedimientos de entrada de los proyectos de expansión. El objetivo es actualizar los mismos considerando la Resolución CREG 075 de 2021. La actualización del Acuerdo 1214 se presentará al CNO en reunión extraordinaria que se programará para el 22 de noviembre de 2021, cumpliendo el plazo del artículo 34 de la Resolución CREG 075 de 2021.

2. INGFOCOL presentó en el SURER el pasado 14 de otubre, un resumen del primer producto de la consultoría que dicha empresa está adelantando para la CREG, respecto al referenciamiento de los principales métodos para la medición de variables hidrológicas de centrales hidroeléctricas, y el diagnóstico del estado del sistema colombiano en los aspectos de medición, transmisión, procesamiento y documentación de dichas variables.

   Al respecto, el Subcomité envió comentarios a dicha presentación, los cuales se espera sean incluidos en el informe final del Consultor.

3. La Universidad de los Andes presentó al grupo de trabajo conformado por los Subcomités de Plantas-SP y Recursos Energéticos Renovables-SURER del Consejo, la versión final de los siguientes productos (códigos de programación):

a. Metodología para la estimación y modelamiento de la Irradiancia Normal Directa, la Irradiancia Horizontal Difusa y la Irradiancia sobre el Plano del Arreglo, a partir de la Irradiancia Horizontal Global.
b. Metodología de un procedimiento para el cálculo de la Capacidad Efectiva Neta-CEN de plantas solares fotovoltaicas antes de su entrada en operación.
c. Modelo que relaciona el recurso y la potencia en plantas solares fotovoltaicas.

   Próximamente se formularán los Protocolos y Acuerdos correspondientes a partir de los productos referenciados.

4. En el Comité de Operación se presentó el panorama energético del SIN considerando el atraso de varios proyectos de generación, y el balance ENFICC-Demanda del Sistema. Las simulaciones energéticas para un horizonte de mediano plazo muestran que no se evidencian situaciones que puedan comprometer la confiabilidad en el suministro, y la comparación entre la oferta de energía en firme y la demanda para la vigencia 2021-2022 muestra que, ante un atraso de Ituango, la segunda es ligeramente inferior a la primera.

Se acordó en el CO hacer un seguimiento detallado a la entrada de los proyectos de expansión, recomienda invitar a los desarrolladores de proyectos empezando por ITUANGO al próximo C N O de diciembre sobre el estado técnico de la instalación de las unidades que entraría en el año 2022. Se sugiere también invitar a TERMOCANDELARIA y a TESORITO para el avance de sus proyectos.

5. En el SPO el CND presentó los resultados preliminares obtenidos para la construcción de la propuesta de senda de referencia para la estación de verano 2021-2022 (Resolución CREG 209 de 2020), aplicando una metodología similar a la empleada para la estimación de la senda de invierno. El subcomité concluyó que dicho procedimiento también es apropiado para la estación seca.

   Para complementar los análisis se acordaron los siguientes supuestos y ejercicios:

a. Considerar un horizonte de 18 meses.
b. Contemplar los proyectos futuros de generación con Obligaciones de Energía en Firme-OEF en las fechas informadas al CND.
c. La condición inicial del embalse debe corresponder al estado del mismo para el 7 de noviembre del año en curso.
d. Aplicar la metodología filtrando las series generadas por el Modelo Auto regresivo de Parámetros-ARP, considerando que las condiciones de hidrología deficitaria no se presentarán en el verano 2021-2022, sino en el siguiente.
e. Hacer una simulación determinística con la siguiente hidrología histórica:

i. noviembre 2021 – junio 2022: Media histórica.
ii. julio 2022 – mayo 2023: Hidrología julio 2015 – mayo 2016.

f. Realizar una sensibilidad a la simulación determinística contemplando el atraso de un año del proyecto Ituango.

   Los resultados se presentarán al SPO el 11 de noviembre del año en curso.

6. En el marco de las actividades encomendadas al grupo de trabajo conformado por el CND y los Subcomités de Controles y Análisis y Planeación Eléctrica, se culminaron los análisis acerca del impacto sistémico de implementar una curva VQ para el control de tensión por parte de los generadores basados en inversores. Los resultados obtenidos fueron enviados a la CREG. La comunicación puede ser consultada en la página web del Consejo. Se expidió el proyecto de Resolución CREG 187 de 2021, el cual plantea para la aplicación de la curva de capacidad PQ de la Resolución CREG 060 de 2019, que el CNO determine mediante simulaciones una Curva de tensión-QV complementaria. En este sentido, se convocó para el viernes 05 de noviembre del año del curso al grupo de trabajo de los Subcomités SAPE y SC, para redactar la comunicación con las observaciones a dicho proyecto normativo.

7. En el Subcomité de Análisis y Planeamiento Eléctrico-SAPE se lleva a cabo la revisión de la propuesta de Acuerdo, que establece los procedimientos y responsabilidades por la

implementación de mecanismos que limiten la generación de plantas que se conecten al Sistema (Artículos 19 y 34 de la Resolución CREG 075 de 2021). El 08 de noviembre del año en curso se espera tener la propuesta definitiva, para presentar al SAPE en la reunión del 18 de noviembre. El 18 de noviembre se presentará al CO en una reunión extraordinaria y se citará al CNO a una reunión extraordinaria el 22 de noviembre, para presentar para su aprobación los acuerdos, cuyo vencimiento del mandato regulatorio es el 21 de noviembre de 2021, según lo previsto en la Resolución CREG 075 de 2021.

8. El CND presentó los Informes de Planeamiento Operativo Eléctrico de Mediano y Largo Plazo, y Trimestral de Restricciones, a los Comités de Transmisión, Distribución, Operación, Supervisión y Ciberseguridad del Consejo. Del mismo se destaca:

a. Se observan algunas restricciones en el STR que pueden generar atrapamientos de nuevos proyectos de generación de no ampliarse las redes.

b. Se siguen presentando restricciones de alerta y emergencia en varias subáreas del SIN. En el caso particular de Caribe, vale la pena resaltar la actual situación de Córdoba-Sucre y GCM, donde se evidencia un agotamiento de red generalizado. En el caso de Bolívar, si bien el proyecto La Marina representa una solución de corto plazo, a partir del 2025 se volverían a presentar nuevamente limitaciones, sin que se haya definido aún un proyecto de expansión estructural.

c. En el mediano plazo la condición operativa de la subárea GCM va a cambiar radicalmente., ello debido a la expansión de la red a 500 kV. Considerando esta nueva topología del SIN, se observan sobretensiones en el sistema por el aporte capacitivo de la nueva infraestructura de transporte. Teniendo en cuenta lo anterior, el CND evaluó tres alternativas para el control de tensiones: i) Instalación de un dispositivo SVC en la subestación Cuestecitas; ii) Instalación de un dispositivo STATCOM en la subestación Cuestecitas, e iii) Instalación de un Condensador Sincrónico en la subestación Cuestecitas. Los resultados muestran que, si bien estos elementos permiten mejorar estática y dinámicamente el perfil de tensión, no son suficientes y se deben complementar con otras compensaciones.

9. Teniendo en cuenta el estado de la subárea Córdoba-Sucre, en el marco del Comité de Distribución-CD se citó al Operador de Red AFINIA para conocer el estado de la expansión Boston-Chinú 2 110 kV. Las soluciones estructurales a las sobrecargas de la línea Chinú Boston 1 110 kV en el Corto Plazo es la puesta en operación de la línea Chinú Boston 2 110 kV y en el mediano plazo la puesta en operación de la subestación Toluviejo 220 kV en octubre del año 2023.

XM le solicitó al Comité de Distribución y al CNO revisar las alternativas viables para la entrada en operación de la línea Chinú Boston 2 110 kV, con el fin de aliviar las sobrecargas en estado estacionario y ante contingencias de la línea Chinú Boston 1 110 kV.

AFINIA manifestó que estaban estudiando alternativas de reubicación y tamaño de las estructuras de la línea Chinú Boston 2 110 kV, con el objetivo de optimizar espacio para que no se requieran los predios que no se han podido negociar.

El Comité de Distribución y el CNO acordaron programar una reunión extraordinaria el día de ayer 3 de noviembre donde AFINIA presentó la situación actual y el cronograma de la entrada en operación de la línea Chinú Boston 2 110 kV.

Las conclusiones de la reunión se presentan a continuación:

- El proyecto Boston-Chinú 2 110 kV es fundamental para garantizar la confiabilidad en el suministro a los usuarios de la subárea Córdoba-Sucre en el muy corto plazo.

- Teniendo en cuenta las restricciones de la comunidad al tendido original de la línea Boston-Chinú 2 110 kV en los últimos 500 metros, se estableció por parte de AFINIA una alternativa, la cual consiste en la implementación de una estructura en “H” que soporte los siguientes circuitos a nivel de 110 kV: i) Boston-Sieflor, ii) Boston-Chinú 1 y iii) Boston-Chinú 2.

- La fecha depuesta en operación de esta infraestructura se espera para el mes de marzo del 2022.

- Si bien esta alternativa permitiría contar para los dos circuitos Boston-Chinú 110 kV con 4 bahías independientes, y estaría conciliada con la comunidad que se opuso al trazado original, AFINIA informó que en el sitio donde se ubicaría la infraestructura en “H” algunas personas están cultivando yuca. Esta restricción y la solicitud de la comunidad cultivadora de un estudio de campos electromagnéticos podrían desplazar la fecha de puesta en servicio de esta opción.

- AFINIA menciona que, si esta infraestructura en “H” no se puede implementar, ante un escenario de crecimiento alto de la demanda en la zona habría que racionar.

- Se sugirió por parte del CNO y el CND explorar la alternativa de instalación de un mecanismo DLR, que permita monitorear la temperatura del tramo de la línea Boston-Chinú 2 110 kV que impone el límite de transporte.

- La SSPD solicitó estudiar varias alternativas de muy corto plazo para evitar la programación de demanda no atendida-DNA.

- También se acordó hacer seguimiento al proyecto Toluviejo 220 kV y redes asociadas, considerando que la parte de este proyecto a nivel de 110 kV no ha sido asignada a ningún inversionista.

10. En los Comités de Distribución-CD y Transmisión-CT se socializó la propuesta de estandarización de las minutas de los contratos de conexión, considerando las tareas asignadas al Consejo por el artículo 31 de la Resolución CREG 075 de 2021. Se recibirán observaciones hasta el 09 de noviembre del año en curso y previa presentación del resultado en la reunión del CNO del 22 de noviembre de 2021, el CNO y el CAC enviarán la propuesta de minutas a la CREG.

11. La CREG publicó el Proyecto de Agenda Regulatoria Indicativa para la vigencia 2022, con un plazo para comentarios hasta el 22 de noviembre de 2022. Se propone que el Comité de Operación consolide los comentarios que enviaría el CNO.

12. AES COLOMBIA elevó consulta al CNO sobre la manera en que debe proceder para el reporte de parámetros en lo referente a la serie hidrológica de la Central Hidroeléctrica de Chivor que se debe realizar, conforme lo dispuesto en la Resolución CREG 127 de 2020, a más tardar el 1º de diciembre de 2021. El CNO determinó, mediante Acuerdo CNO 1453 de 18 de agosto de 2021, ampliar “[…] la entrega de la actualización de la serie hidrológica de caudales mensuales de los ríos Batá y Tunjita del periodo comprendido entre enero de 2020 hasta abril de 2021 hasta la fecha en que la CREG decida de fondo el proceso administrativo que se está adelantando en el marco de la auditoría de parámetros declarados para participar en la subasta del Cargo por Confiabilidad para el período 2022-2023”. La CREG incluyo este tema en la agenda 2022 hacia el primer semestre de dicho año. AES solicita que se aprueben las series hidrológicas de los ríos Batá y Tunjita presentadas por AES Colombia mediante la comunicación No. 5.614-2021 remitida el pasado 30 de julio de 2021 al CND, hasta tanto se tenga una decisión en firme de cara a la actuación administrativa que está en curso. El Consejo define que el SURER analice esta solicitud y estructure un acuerdo que de solución.

Conclusiones

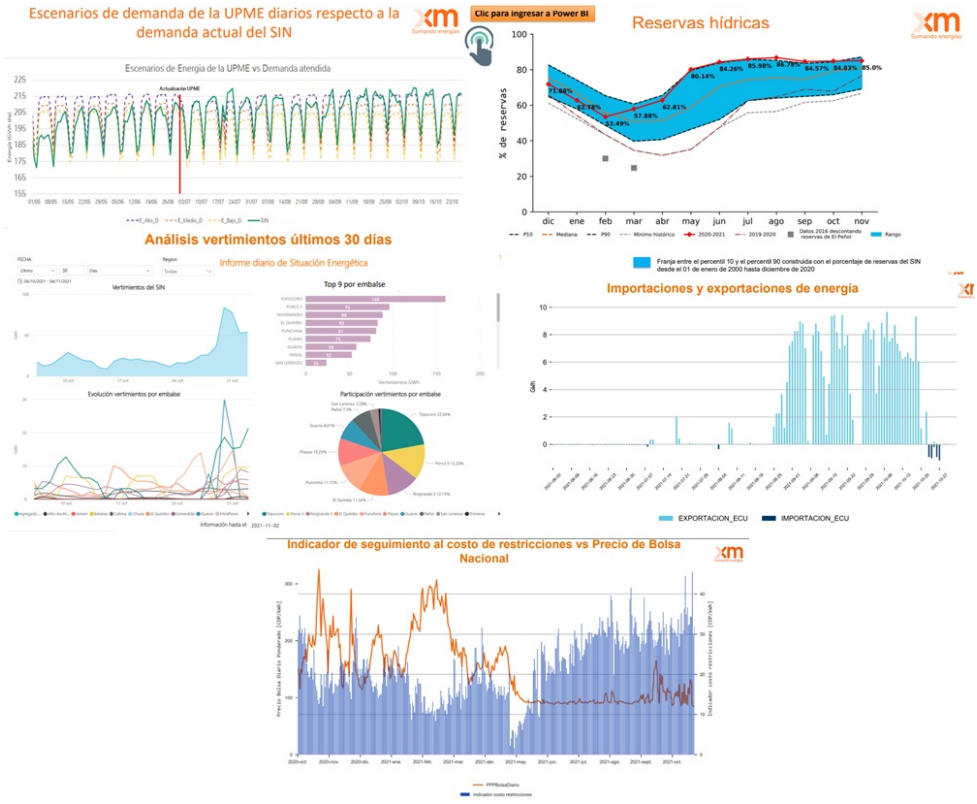
- Se recomienda por parte de TEBSA analizar en el SP y CO los efectos de la resolución CREG 133 de 2021 sobre la atención confiable de la demanda en el largo plazo.

- Se extenderán invitaciones a EPM, CELSIA y TERMOCANDELARIA para presentar los avances de los proyectos Hidroituango, Cierre Ciclo y Tesorito en la reunión ordinaria de diciembre del C NO.

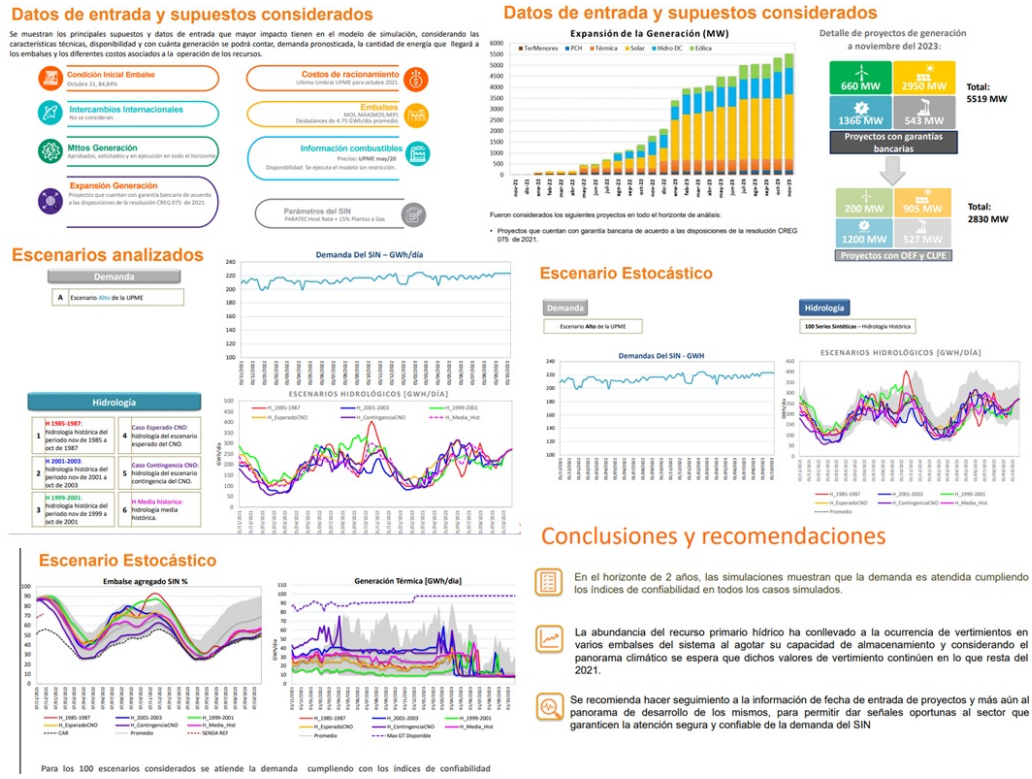
4. PRESENTACION DE XM	SI		INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

En las siguientes gráficas se presenta el comportamiento de las principales variables energéticas del SIN:



En las siguientes gráficas se presenta el panorama energético de mediano y largo plazo:



Respecto a este punto, se acuerda por el Consejo asignar al SPO revisar críticamente los supuestos utilizados en las simulaciones energéticas de mediano y largo plazo.

XM plantea a EMGESA presentar las razones del comportamiento del embalse El Quimbo que viene vertiendo sin estar en su nivel máximo y si se debe incluir alguna restricción sobre este embalse en el planeamiento energético, EMGESA manifiesta se debe a descargas controladas debido a filtraciones y que se están tomando los correctivos pertinentes.

Se llama la atención por parte del CND de la importancia de contar con información precisa y oportuna de parte de los agentes sobre el estado actual de los proyectos y expectativas de puesta en servicio de los mismos, así como de posibles restricciones en los proyectos en operación, se manifiesta que en la actualidad se tiene incertidumbre sobre importantes proyectos e infraestructura que pueden desencadenar en el

incumplimiento de las funciones del CND y el CNO de dar señales oportunas de riesgo para la atención de la demanda, se ponen por ejemplo: Entrada de Ituango, puesta en servicio de Colectora y operación de la regasificadora del Atlántico después de diciembre del 2026.

En las siguientes imágenes se presenta el resumen de los estudios eléctricos de mediano plazo del CND.

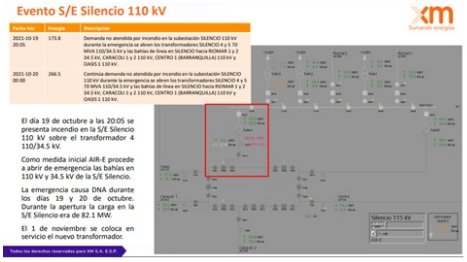
El CND presenta los estudios de GCM donde se evidencia la necesidad de una compensación dinámica en la subárea para mantener las diferentes variables dentro de los rangos regulatorios y mitigar los riegos para una operación segura y confiable.

Se presenta por parte de XM la situación operativa que se viene presentado en la subárea GCM y Córdoba Sucre debido al agotamiento de la red y atraso de proyectos, se destaca la importancia de poner en operación los circuitos Cerro – Chinu – Copey 500 kV y Chinu – Boston 110 kV en operación a la mayor brevedad posible, así mismo maximizar la disponibilidad de las unidades de generación de GCM con el fin de mitigar riegos en la atención de la demanda.

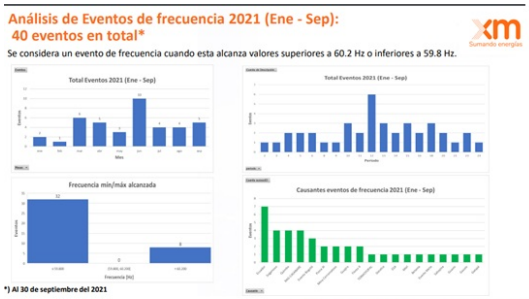
Se presenta por parte del CND el seguimiento a la DNA de la región caribe, donde se observa un crecimiento de la DNA programada y no programada en los últimos meses en la región, al comparar contra el 2020 se observa una leve disminución de la DNA No Programada y un incremento considerable de la DNA programada.

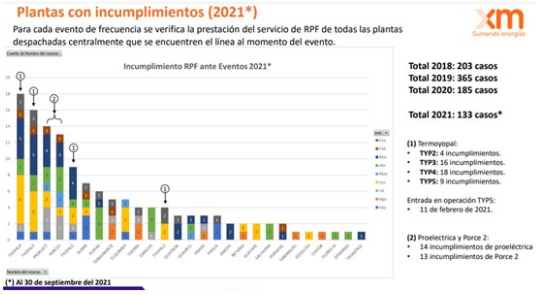
Teniendo en cuenta este resumen y las conclusiones más relevantes del informe del CNO sobre este punto,se recomienda al CND presentar para los próximos estudios de Planeamiento eléctrico el estado de la red actual y esperada cercana a la ubicación de los proyectos asignados en las subastas del Cargo por Confiabilidad y el Ministerio de Minas y Energía.

En la siguiente gráfica se presenta la descripción del evento de la Subestación Silencio 110 kV.



Finalmente, en las siguientes gráficas se muestra el seguimiento a la prestación del servicio obligatorio de regulación primaria de frecuencia.





Plan de mejora para la prestación adecuada del servicio de RPF (2021)

PROELECTRICA
- 20 de Julio del 2021 - Cambio del generador de gas (Turbina de gas GE LM 5000).

Ejecutado

EPM
- 24 de Agosto del 2021 – Inician trabajos de modernización del regulador de velocidad de la unidad 3 de Porce 2.
- 2022 - Modernización del regulador de velocidad de las unidades 1 y 2 de Porce 2.

En proceso

TERMOYOPAL
- En la reunión 231 del subcomité de controles del CNO TERMOYOPAL expresa que **no** cuenta con un plan de acción para garantizar la prestación del servicio de RPF ante eventos de subfrecuencia.

No hay un plan de acción

En este punto el Consejo advierte que el servicio de regulación primaria de frecuencia-rpf es obligatorio, y no se entiende la posición de Termoyopal de no cumplir con ello. Esta situación se advierte a la SSPD durante la reunión. Finalmente, ENEL EMGESA propone analizar una recomendación a la CREG para generar un mercado de regulación primaria de frecuencia.

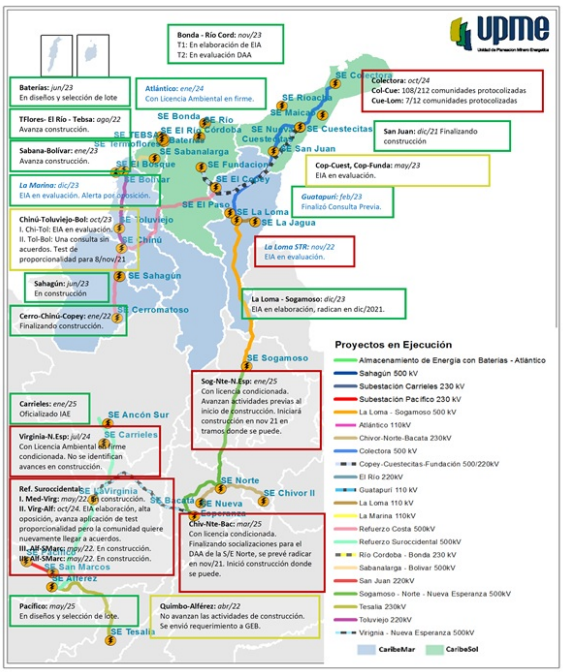
Cambio en la clave de acceso a la página web de XM y a los aplicativos de la operación y el mercado: en este punto se acuerda expedir una circular del CNO para informar sobre esta situación a todos los agentes del mercado.

Conclusiones

5, INFORME UPME	NO	Presentar el informe de avance de los proyectos de convocatorias.	INFORMATIVO	SI	NO

Desarrollo

En la siguiente gráfica se muestra el estado de las convocatorias asociadas a los proyectos de expansión en el STN y los STR. Vale la pena mencionar que a la fecha no se ha asignado por parte de la Unidad inversionista al proyecto de expansión Toluviejo a nivel de 110 kV.



Finalmente, el CNO recomienda a la UPME activar el grupo de seguimiento al área Oriental, para identificar obras de mitigación por el atraso de los proyectos de expansión.

Conclusiones

6. VARIOS

Desarrollo

- Se informa al Consejo que seguramente durante el mes de noviembre se convocarán algunas reuniones extraordinarias para aprobación de la senda de referencia para enviar a CREG y aprobación de los acuerdos resultantes de las tareas regulatorias de los articulos 19 y 34 de la resolucion CREG 75 y de envio de contratos de conexión estandarizados.

- La próxima reunión ordinaria se citará para el día 2 de diciembre de 2021.

Conclusiones

Presidente - Juan Carlos Guerrero

Secretario Técnico - Alberto Olarte