



**Acta de reunión**  
Acta N° 592  
12 Mayo, 2020 GOTOMEETING

Presentar el acta de la reunión extraordinaria C N O 592.

## Lista de asistencia

Empresa	Nombre Asistente	Invitado	Miembro
ISAGEN	Mauricio Arango	NO	SI
AES COLOMBIA	William Alarcon	NO	SI
INTERCOLOMBIA	Carlos Alberto Duque Hernández	NO	SI
CNO	Marco Antonio Caro Camargo	SI	NO
PROELECTRICA	Carlos Haydar	NO	SI
TEBSA	Eduardo Ramos	NO	SI
EMGESA	John Rey	NO	SI
CNO	Alberto Olarte	SI	NO
CNO	Adriana Perez	SI	NO
ISAGEN	Diego Gonzalez	NO	SI
CEDENAR	Jorge Raul Lucero Revelo	NO	SI
AES COLOMBIA	Juan Carlos Guerrero	NO	SI
GECELCA	Carolina Palacio	NO	SI
CEDENAR	Ivan Edmundo López Salazar	SI	NO
EPM	German Caicedo	NO	SI
EPM	Carlos Zuluaga	NO	SI
XM	Carlos Cano	NO	SI
XM	Emma Maribel Salazar	NO	SI
XM	Juan Carlos Morales	NO	SI
TEBSA	Mauro Gonzalez	NO	SI

<b>TERMOVALLE</b>	Olga B. Callejas	NO	SI
<b>CELSIA</b>	German Garces	NO	SI
<b>UPME</b>	Julian Zuluaga	SI	NO
<b>MME</b>	Rafael Madrigal	SI	NO
<b>SSPD</b>	Diego Ossa	SI	NO
<b>ELECTRICARIBE</b>	Henry Andrade	NO	SI
<b>MME</b>	Sandra Salamanca	SI	NO
<b>MINENERGIA</b>	Cristian Andres Díaz	SI	NO
<b>EMGESA</b>	Jorge Cadena	NO	SI
<b>CELSIA</b>	Marcelo Javier Alvarez	NO	SI

## Agenda de reunión

N°	Hora	Descripción
1	02:00 - 04:00	Acciones a tomar corto plazo seguimiento situación Energética.
<b>Verificación quórum</b>		SI

## Desarrollo

Punto de la agenda	Plan operativo	Objetivo	Acción	Presentación	Inclusión plan operativo
1. Acciones a tomar corto plazo seguimiento situación Energética.	NO	Presentar al Consejo Nacional de Operación las recomendaciones a adoptar en esta coyuntura de la situación energética.	APROBACIÓN	SI	NO

### Desarrollo

Se presentó al CNO la propuesta del Comité Asesor de Estrategia-CAE y del Secretario Técnico del Consejo, sobre el seguimiento de la condición energética del SIN. Las acciones sugeridas por el CAE fueron las siguientes:

- Definir la Curva de Aversión del Riesgo-CAR como indicador de seguimiento a la operación del SIN en tiempo real (seguimiento semanal junto con otras variables). En este punto el Secretario Técnico del CNO manifestó que el SPO debía unificar la CAR y tener en cuenta una sola curva, tanto para los análisis energéticos como para el seguimiento al SIN.

- Establecer los compromisos individuales para cada embalse derivados de dicha Curva, entendiendo estos como los mínimos estacionales (mes/semana) que se presentaron en la operación real del sistema, con fecha de corte a 31 de diciembre de 2019.
- Solicitar a la UPME la pronta actualización de los escenarios de crecimiento de la demanda de energía eléctrica.
- Adoptar transitoriamente el desbalance considerado por el CND en sus análisis energéticos, mientras el SURER define su metodología de cuantificación. Lo anterior teniendo en cuenta los ajustes que XM ha realizado y que son consecuentes con algunas recomendaciones del estudio de la Universidad Nacional (impacto visible en el mediano plazo).
- Redactar y enviar comunicación del Consejo al periódico El Tiempo, aclarando la composición del CNO y su Código de Buen Gobierno.
- Explorar alternativas para incrementar la capacidad máxima de importación de energía desde Ecuador, sin afectar la seguridad del SIN.
- Buscar alternativas de solución para el suministro de Gas natural a plantas de generación que se encuentren disponibles y que no hayan podido generar por dificultades de suministro o transporte.
- Hacer seguimiento a los cronogramas de entrada en servicio de los proyectos de expansión a nivel de generación y transmisión.

Las recomendaciones del secretario técnico del CNO, que son complementarias a las sugerencias del CAE, fueron las siguientes:

- Análisis del CNO, XM y SSPD del comportamiento del Mercado de Energía Mayorista (aspecto económico de la operación) y su impacto en la atención confiable y segura de la demanda del periodo 2020-2021. Hacer seguimiento semanal a la CAR y los compromisos individuales derivados.
- Solicitar a la Unidad de Monitoreo de los Mercados de Electricidad y Gas (UMMEG) de la SSPD, la presentación de sus análisis semanales sobre el comportamiento del mercado de electricidad.

Respecto a la Curva de Aversión del Riesgo-CAR como indicador de seguimiento a la operación del SIN en tiempo real (seguimiento semanal junto con otras variables): Se comentó la necesidad de hacer seguimiento a otras variables como demanda /aportes/generación térmica. Quedaron algunas preguntas para resolver y alertas asociadas a la propuesta como por ejemplo: ¿Qué pasa si se la referencia es superada? y ¿Cómo es la activación de los compromiso individuales de los embalses con esta referencia y el seguimiento de la misma? Sobre la curva de nivel del embalse como indicador de seguimiento a la operación del SIN en tiempo real, se indicó que este seguimiento se haría semanalmente y se mostraría en CNO donde participan la SSPD y MME y se esperarían una autorregulación por parte de los agentes.

GECELCA también mencionó que se debe hacer seguimiento, no solo al nivel del embalse, sino también a los aportes, demanda, tasa de embalsamiento y generación térmica, de tal forma que se revise las diferencias entre estas variables y lo esperado en las simulaciones del Análisis Energético.

Otra pregunta que surgió es la de cómo se hace la vinculación de los resultados del modelo con la evolución real del embalse agregado?.

Sobre el punto: "Definir la Curva de Aversión del Riesgo-CAR como indicador de seguimiento a la operación del SIN en tiempo real (seguimiento semanal junto con otras variables). En este punto el Secretario Técnico del CNO manifestó que el SPO debía unificar la CAR y tener en cuenta una sola curva, tanto para los análisis energéticos como para el seguimiento al SIN." XM manifestó no estar de acuerdo en considerarlo como un indicador de seguimiento a la evolución del embalse agregado ya que el mismo, es un supuesto utilizado para la toma de decisiones en cuanto el manejo del agua en el modelo SDDP en las fases de optimización/simulación y

realizar dicha comparación no cumple el objetivo de buscar proponer las medidas necesarias para garantizar que la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional-SIN sea segura, confiable y económica, principalmente por que la metodología para el cálculo de la curva CAR considera información operativa histórica de las reservas de cada uno de los embalses del Sistema Interconectado Nacional -SIN y para su agregación no considera relación temporal, adicionalmente, la metodología definida por el CND desde el 2017 conocida por el Consejo y la cual está siendo acogida hoy por el CNO para los análisis del AE, está construida con el único objetivo de ser considerada para las simulaciones del modelo de análisis energético.

Sobre el punto: "Explorar alternativas para incrementar la capacidad máxima de importación de energía desde Ecuador, sin afectar la seguridad del SIN" XM informó sobre las gestiones en el ESA y que se tiene previsto su entrada en operación en mayo 16, lo cual incrementará el nivel de transferencia a 10GWh/día aproximadamente.

En esta reunión XM planteó la necesidad de tomar medidas lo antes posible frente a la situación actual, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a. A la fecha, los embalses del Sistema Interconectado Nacional -SIN- se encuentran en mínimos históricos,
- b. El nivel de aportes hídricos desde el mes de agosto de 2019 se encuentra en valores por debajo de la media histórica y el acumulado de aportes en lo corrido de mayo se encuentra cercano al 60% de la media histórica.
- c. Según las predicciones del IDEAM es posible que tengamos para los meses de junio y julio de 2020 nuevamente aportes deficitarios en el sistema. Lo anterior, unido a la incertidumbre sobre la evolución de la hidrología en el segundo semestre del año y en especial el comportamiento de los aportes que se tendrán en la temporada de bajas lluvias en Colombia de diciembre de 2020 a marzo de 2021.

## **Conclusiones**

Una vez revisadas las recomendaciones del CAE y del Secretario Técnico del Consejo, el CNO adoptó todas las medidas y solicitó al SPO construir indicadores adicionales a la CAR para el seguimiento a la condición del SIN, lo anterior teniendo en cuenta lo manifestado por el CND respecto a la no consideración de dicha curva de las condiciones de confiabilidad para la atención de la demanda del sistema. Tener en cuenta las inquietudes manifestadas en cuanto al análisis de las diferentes variables que aportan al nivel del embalse.,