

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN

ACTA DE LA REUNIÓN No. 46

Fecha : Mayo 06 de 1997
Lugar : ISA - Bogotá

ASISTENTES PRINCIPALES :

CHB
CHEC
CHIVOR S.A. E.S.P.
EADE
EEB
EEPPM
EMCALI
EPSA
ESSA
ISA
ISA
ISAGEN
PROELÉCTRICA
UPME

Roberto Fagan
Ancízar Piedrahita Agudelo
Raul Etcheverry M.
Gustavo Sánchez Morales
Olga Beatriz Callejas R.
Rafael Pérez Cardona
Luz Marina Gómez Cuellar
Bernardo Naranjo O.
Hernán Uribe Niño
Javier Gutiérrez P.
Pablo Hernán Corredor A.
Alberto Olarte Aguirre
Reynaldo Foschini Angulo
Germán Corredor A.

INVITADOS :

EEB
EEPPM
EEPPM
EEPPM
ISA
ISA
ISA

Fabio Quitian R.
Francisco Velásquez
Beatriz Gómez
Oscar Fernández
Silvia Elena Cossio Mesa
Ana Mercedes Villegas
Ever Maya Sánchez

TEMARIO

Mínimos Operativos de los embalses para la estación de invierno/97.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se verificó el cumplimiento del quórum reglamentario y se dio inicio a la reunión.

1. MINIMOS OPERATIVOS DE LOS EMBALSES PARA LA ESTACIÓN DE INVIERNO/97

ISA plantea que el motivo de esta reunión es discutir el principio filosófico de los Mínimos Operativos y su metodología de cálculo, siguiendo los lineamientos del Código de Redes (Resolución 025 de 1995), el cual especifica que los Mínimos Operativos deben ser calculados por el Centro Nacional de Despacho estacionalmente o cuando las condiciones del Sistema Interconectado Nacional así lo ameriten.

ISA aclara que el Código de Redes dictamina que es la CREG, el organismo encargado de determinar la contingencia hidrológica con que se calcula el agua almacenada entre el Mínimo Operativo Superior y el Mínimo Operativo Inferior. Adicionalmente, informó que debido a que ni en el Comité de Operación del 29 de abril/97, ni en el CNO telefónico realizado al finalizar ese Comité, hubo consenso acerca de el valor de vulnerabilidad hidrológica, propuesto en el documento de ISA correspondiente a una hidrología del 95% PSS. Por tanto el CNO decidió enviar el 30 de abril de 1997 una comunicación solicitando a la CREG definir el nivel de vulnerabilidad hidrológico para el cálculo de los Mínimos Operativos, indicando que mientras se define este valor, el CNO mantendrá los límites vigentes. Dicha comunicación fue leída y distribuida entre los miembros del Consejo.

ISA hizo una presentación de los valores de los niveles mínimos operativos de los embalses del SIN para el período mayo de 1997 a abril de 1998 para diferentes contingencias hidrológicas. Adicionalmente se presentaron los posibles niveles de racionamiento en el SIN ante la presencia de contingencias tales como: atraso de proyectos, efecto del túnel de Chingaza, sensibilidad al crecimiento de la demanda y disminución en la disponibilidad promedio de las plantas térmicas.

Comentarios

ISA: aclara que el resultado del análisis realizado indica que si se presenta una hidrología de hasta 84% PSS en todos los ríos, durante un año, no se tendrá racionamiento. Por lo tanto, es esta hidrología la que determina el mínimo operativo inferior. La diferencia fundamental con los mínimos operativos encontrados el año pasado, es que ahora se puede almacenar más agua. Esta diferencia volumétrica indica que el sistema es más firme, y por lo tanto soporta una hidrología más baja que hace un año. Esta firmeza es la que confieren proyectos como Termocentro, Termodorada, las tres unidades de TEBSA y los proyectos que entran este año.

ISAGEN: considera que el 95% PSS es una hidrología demasiado crítica que no se presentó ni en la época de racionamiento de 1992.

CHB: plantea que la hidrología de 1992 no es la más crítica que puede presentarse. Anota que en un período de seis años en Chile se presentó la hidrología más baja de los últimos cien años y actualmente dicho país afronta la sequía más grave de su historia y se encuentra al borde de un racionamiento.

EPM: manifiesta que considerar una hidrología del 95% PSS, es esperar un valor de racionamiento condicionado (VEREC) del 8.5%, el cual supera en 5.5 puntos el índice de confiabilidad utilizado en Colombia. Además anota que las contingencias analizadas son demasiado pesimistas y calcular los mínimos operativos considerándolas, sería desconocer que el sistema es más robusto.

CHIVOR: plantea que se debe establecer el costo que se esta dispuesto a pagar por almacenar los diferentes volúmenes de agua y repartirlo entre los agentes.

CHB: anota que existe un vacío en la parte de valoración económica de los mínimos operativos, ya que establecer estos límites es obligar a los agentes a efectuar operaciones no óptimas y por lo tanto tampoco económicas. Por esta razón plantea que debe existir una señal que compense esta situación. Piensa que si el mercado energético en Colombia fuera maduro, todos los agentes guardarían conscientemente el agua necesaria para evitar un posible racionamiento. Los modelos con que se determinan los mínimos operativos optimizan el aprovechamiento de los recursos energéticos mensualmente durante un año, esto no sucede en la realidad puesto que la oferta por parte de los agentes, puede estar muy alejada del óptimo, lo que puede llevar a que con hidrologías no tan críticas se alcancen niveles de racionamiento superiores a los mostrados en las gráficas.

EPM: manifiesta que no se puede olvidar que se esta en un sistema de mercado en el cual cada agente oferta con su propia racionalidad. La sumatoria de los compromisos individuales, se traducirá necesariamente en el bien común del sector.

CHB: plantea que es cuestionable la racionalidad de los agentes, ya que no es comprensible que en un mismo día, con igual disponibilidad de máquinas y condiciones hídricas, es más costoso atender una demanda baja que una alta.

EPM: anota que en este momento la única forma en que se expresa la racionalidad de un agente es a través de precio. La oferta de los agentes no contempla la posibilidad de declararse indisponible cuando la decisión es de compra, si por ejemplo quiere almacenar agua. Esta es la razón por la que el agua toma dos valores en un mismo día. Los agentes reguladores son los encargados, a través de instituciones creadas para ese fin, de intervenir el mercado cuando la irracionalidad de los agentes sea inminente. La función del regulador no es manipular el mercado, para obtener una confiabilidad deseada, sino dar señales coherentes buscando que los mismos agentes se encarguen de proteger el sistema. Mientras se logra este propósito, el regulador debe establecer mecanismos para compensar económicamente la confiabilidad que le brindan los mínimos operativos.

EADE: manifiesta que los embalses se están utilizando como un respaldo a la confiabilidad del sistema y no para lo que al propietario le interesaba cuando diseñó su planta o vendió sus contratos. Por lo tanto debe haber lugar a compensaciones económicas si el mantenimiento de los mínimos operativos restringe la libertad de oferta de energía a los precios de la

oportunidad del mercado. La mayor seguridad deber ser pagada por los beneficiados y además debe ser adecuadamente tomada en cuenta en el Estatuto de Racionamiento.

ISA: anota que en los sistemas altamente hidráulicos, si la decisión es protegerse contra una sequía, es porque se asume el riesgo de botar agua. De la misma manera, si se decide no botar agua se arriesga el sistema ante una sequía. De otro lado, manifiesta que sería conveniente analizar qué porcentaje de la confiabilidad que confieren los mínimos operativos lo está remunerando el cargo por capacidad.

UPME: plantea que la incertidumbre en la predicción de la hidrología y la inmadurez del mercado eléctrico colombiano, llevan al regulador a tomar medidas como las de los mínimos operativos.

EMCALI: manifiesta que actualmente se está en una situación de exceso de agua que no es muy usual y se puede pasar a una situación seca drásticamente o disparar la demanda.

EPM: propone tres estrategias con el fin de incentivar la construcción de embalses grandes, y compensar la confiabilidad que ellos brindan:

- La compensación económica podría recibir igual trato que la reconciliación por restricciones. Esto significa que si un agente está embalsando se le debe permitir seguir ofertando y reflejar el costo de oportunidad del agua a través de una reconciliación.
- Obligar a los comercializadores a indemnizar a sus usuarios cuando no suplan su demanda, lo que obligaría a aquellos a adoptar la misma medida con los generadores, quienes tendrían que evaluar rigurosamente el costo/beneficio de almacenar el agua.
- Establecer seguimientos y controles adecuados mediante índices de confiabilidad como el Valor Esperado de Racionamiento de Energía (VERE), el Valor Esperado de Racionamiento de Energía Condicionado (VEREC) o, el Valor Esperado de Racionamiento de Potencia (VERP).

Además manifiesta que debido a una precaución exagerada en 1995, sus embalses presentaron vertimientos del orden de 80 m³/s durante tres meses aproximadamente. El sistema en conjunto vertió 1600 GWh en 1996 lo que implicó un costo para el Peñol de 24.000 millones de pesos. Lamentablemente los únicos embalses grandes en Colombia son Guavio, Peñol y Esmeralda y por lo tanto los mínimos operativos están discriminando tres agentes del mercado.

EPSA: anota que es delicado cambiar los mínimos operativos en forma dinámica, ya que esto influye en la toma de decisiones por parte de los agentes.

CHEC: manifiesta que proteger por encima de lo que el usuario está dispuesto a pagar es un sobre costo injusto y de esta forma no se estaría protegiendo al usuario sino al ente regulador que por temor toman decisiones que influyen en la economía de otros agentes.

EPM: aclara que la CREG debe definir el criterio de vulnerabilidad pero teniendo en cuenta la retribución económica que debe recibir cada agente que está almacenando el agua. Propone que se realice una sensibilidad para determinar la hidrología para cubrir un racionamiento del 3% de la demanda. Entregó un documento donde deja constancia de su posición frente a los mínimos operativos y solicita que sea entregado a la CREG y sea parte del acta.

ISA plantea que no es conveniente eliminar los mínimos operativos, que éstos deben ser revisados con mayor frecuencia y además se deben considerar contingencias adicionales a la hidrología y que tengan una probabilidad razonable de ocurrencia. Así mismo, resalta que la hidrología del 95% PSS tiene una probabilidad del 5% de ocurrencia, lo cual no es despreciable.

El CNO acuerda complementar con un documento explicativo la presentación realizada por ISA, incluyendo la sensibilidad solicitada por EPM y adicionar un estudio del costo del sistema con o sin mínimos operativos. Este documento será puesto a disposición de las empresas para análisis y comentarios con el fin de que posteriormente sea enviado a la CREG junto con la comunicación entregada por EPM.

2. VARIOS

ISA entregó el documento del Panorama Energético de mayo de 1997.

Resumen de Compromisos y Acuerdos Reunión 46

- Solicitar a la CREG que con base en lineamientos de mínimo costo, revise el esquema de remuneración de los mínimos operativos, teniendo en cuenta que el cargo por capacidad compensa un porcentaje de esa confiabilidad.
- EADE recomienda hacer simulaciones con y sin mínimos operativos, tal que permitan valorar el costo del mantenimiento de los mínimos y tomarse una idea de la distribución de costos entre generadores y el cargo final que tendría que trasladarse a los usuarios. También permitirá apreciar si pueden existir alternativas mejores para garantizar la confiabilidad y la firmeza del sistema.
- Se acordó complementar con un documento explicativo la presentación realizada por ISA, incluyendo la sensibilidad solicitada por EPM y adicionar un estudio del costo del sistema con o sin mínimos operativos. Este documento será puesto a disposición de las empresas para análisis y comentarios con el fin de que posteriormente sea enviado a la CREG junto con la comunicación entregada por EPM.
- Se acordó celebrar la próxima reunión del Consejo el 27 de mayo en Calima, con el fin de hacer una reflexión acerca de las funciones del CNO

Siendo las 3:00 p.m. se terminó la reunión.



Olga Beatriz Callejas Restrepo
Presidente