### **ACTA 294**

Fecha: 01 de octubre de 2009

Lugar: Bogotá Hora: 8:30 a.m.

#### PRINCIPALES:

AES CHIVOR
CODENSA
ELECTROHUILA
EMGESA
EPM
EPSA
GECELCA
ISAGEN
ISA
PROELECTRICA
TERMOEMCALI

William Alarcón
Omar Serrano
Julio A. Gómez
Gustavo Gómez C.
John J. Celis
Germán García V.
Argemiro Taboada
Alfonso Salazar
Julián Cadavid
Carlos Haydar
Fabio Meneses O.
Rafael Piedrahita
Alvaro Murcia

Director Obras Civiles
Gerente Regulación
Gerente General
Gerente Producción
Jefe Área Gestión Producción
Director Operativo
Analista de Regulación
Director Ingeniería
Gerente de Transporte Energía
Superintendente de Operación
Gerente Técnico y Operativo
Gerente Técnico – Amb.
Gerente CND

URRA XM

MX

MX

#### **INVITADOS:**

EMGESA
EPM
COLINVERSIONES
ELECTRICARIBE
MINMINAS
SSPD
UPME
UPME
UPME
GAS NATURAL
XM

Diana Jiménez R.
Luis F. López Marín
Hilberto Díaz M.
Mauricio Llanos B.
Andrés Taboada
George A. Prieto
Javier Martinez
Jorge Angulo S.
Edwin Cruz Caballero
Ancizar Piedrahita
María N. Arboleda
Paula A. Escobar

Jefe División Regulación Subgerente Operaciones Gerente de Generación Gerente de Regulación Director Energía Asesor Coordinador Transmisión Subdirector Energía TAE Regulación Especialista Regulación Directora Transacciones Comunicadora

#### ORDEN DEL DIA:

- Verificación del Quórum
- 2. Aprobación acta 293
- 3. Informe del IDEAM
- 4. Presentación del protocolo de comunicaciones XM
- 5. La Seguridad en Presas Una visión, URRA
- 6. Informe del Secretario Técnico
- 7. Informe de XM
- 8. Informe de Comités
- 9. Aspectos Regulatorios CREG
- 10. Varios



Secretario Técnico CNO: Alberto Olarte A.

Presidente: Julián Cadavid V. Asesora Jurídica: Adriana Pérez B.

Constancia de la SSPD: "Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 del Decreto 2238 de 2008, esta Superintendencia atiende la invitación efectuada por el Consejo Nacional de Operación. Se debe advertir, que esta participación no significa que se avale, apruebe o rechace los temas que se discuten, sólo se limita al ejercicio de las funciones que le son propias".

## 1. VERIFICACION DEL QUÓRUM:

Se confirma por parte del Presidente del Consejo que se cuenta con quórum para iniciar la reunión.

### 2. APROBACIÓN DE ACTA 293:

El Consejo aprobó el acta preliminar 293 que se entrega.

#### INFORME DEL IDEAM:

En los análisis más recientes (mediados y final de septiembre), aunque ha persistido el calentamiento en el océano Pacífico tropical, ha disminuido un poco su intensidad.

Las anomalías más recientes de la temperatura para las cuatro regiones Niño en el Pacífico son:

	Mayo 26	Junio 29	Agosto 10	Sept. 28
Niño 4	0.5°C	0.7°C	0.6°C	0.8°C
Niño 3.4	0.5°C	0.9°C	0.8°C	0.8°C
Niño 3	0.5°C	1.0°C	0.9°C	0.7°C
Niño 1+2	0.5°C	0.8°C	1.0°C	-0.1°C

En la primera mitad de septiembre de 2009, las anomalías de la temperatura subsuperficial se incrementaron en el Este del Pacífico debido a una fase cálida de una onda Kelvin.

Los más recientes análisis muestran la continuidad de anomalías positivas en buena parte del océano Pacífico ecuatorial con valores significativos entre 50 y 150 m de profundidad.

Durante el último mes, han predominado aguas cálidas en el mar Caribe colombiano.

El mapa de lluvias de septiembre presenta zonas del país con lluvias ligeramente por debajo de lo normal y zonas moderadamente por debajo de lo normal.

El boletín de la NOAA en su centro de Predicción dice:

- El Niño está presente a lo largo del Océano Pacifico Ecuatorial.
- Las temperaturas superficiales estuvieron por lo menos un grado por encima del promedio en el centro y el Este del pacífico ecuatorial.
- Se espera que el Niño permanezca por lo menos hasta el invierno del hemisferio Norte, basado en los modelos dinámicos.



Para el IDEAM el actual evento El Niño, persistirá hasta finalizar el primer trimestre de 2010. Por tanto se espera que la temporada lluviosa del segundo semestre del año, presente lluvias por debajo de las normalmente esperadas, en la mayor parte de las regiones Caribe y Andina, con excepción de sectores aislados en el sur de Córdoba, Urabá y norte de Antioquia. La región Pacífica registrará lluvias normales en Chocó, pero deficitarias en el resto de la región. La Orinoquia, tenderá a presentar lluvias por encima de las normalmente esperadas. La Amazonia presentará lluvias abundantes al occidente y deficitarias sobre el trapecio amazónico.

## 4. PRESENTACION DEL PROTOCOLO DE COMUNICACIONES:

XM presentó los elementos esenciales del protocolo actualmente vigente para el manejo de las comunicaciones del sector frente a un evento de gran magnitud y de caracter nacional que involucre a la demanda de energía. El Consejo recomienda citar inmediatamente a las comunicadoras de las diferentes empresas a una reunión para revisar el protocolo y extenderlo a situaciones de dificultades energéticas como la prevista por el fenómeno del Niño e involucrar a las comunicadoras del sector Gas. Todo lo anterior con la coordinación de MINMINAS.

## 5. SEGURIDAD DE PRESAS - UNA VISION:

URRA presentó un análisis de la seguridad de presas basado en un recuento de los eventos ocurridos en el mundo en los últimos años, de la regulación existente en varios países y de la normatividad en nuestro país. De la presentación se generan los siguientes interrogantes:

Como está Colombia en seguridad de presas?

- Tiene el estado colombiano regulación, normas o protocolos de seguridad para las presas?
- Se tiene una efectiva supervisión de la seguridad de las presas, y quien la conduce?

Existe un esquema de responsabilidad adecuado?

Ouien gerencia el riesgo?

- Quienes manejarían eventuales emergencias? estos entes están debidamente articulados?
- Están nuestras presas preparadas para el cambio climático?
- No tendremos muy desarrollados el sentido de la infalibilidad?

A partir de esta presentación el Consejo solicita que se lleve el tema al Subcomité Hidrológico en su próxima reunión y al Comité Legal para que allí se analice el tema desde el punto de vista de la responsabilidad del CNO.

## 6. INFORME DEL SECRETARIO TECNICO:

- Avanzamos conjuntamente con el C A C en la agenda del XV Congreso del Mercado Mayorista de Santa Marta los días 28, 29 y 30 de octubre de 2009. Se incluyó el tema propuesto por XM acerca de las redes y el futuro. Se adjunta versión actualizada de la agenda académica.
- Se llevó a cabo la reunión 64 del CACSSE. El IDEAM presentó el informe de la situación climática y la evolución del evento seco que está transcurriendo. XM presentó la situación actual y las perspectivas de la evolución energética en el mediano plazo. CHEVRON y BP





presentaron sus mantenimientos en los próximos meses en las instalaciones de producción de CHUCHUPA y CUSIANA.

- En la reunión 65 extraordinaria del CACSSE se ratificaron las fechas del mantenimiento de la planta de Aminas de Cusiana, el cual se ejecutará entre el 3 y el 17 de octubre. Hay algunos clientes de BP con los cuales hay que conversar acerca de la solicitud de recepción de gas fuera de condiciones RUT. Los mantenimientos de Tasajero y Paipa se mantienen en sus fechas previamente coordinadas.
- Se llevó a cabo reunión con XM, ELECTRICARIBE, PROELECTRICA y TRANSELCA acerca de las acciones a corto plazo para disminuir riesgos de atención de la demanda. Las conclusiones principales son:
  - TRANSELCA a más tardar el 5 de octubre entrega cotización de los trabajos de instalación de la compensación en Ternera.

ELECTRICARIBE aprueba trabajo en el menor tiempo posible.

- ELECTRICARIBE analizará recomendaciones de XM sobre los 66 kV y en la transformación Ternera y los implementará entrada del banco de compensación lo cual se espera con noviembre.
- Se acoge la alternativa propuesta por ELECTRICARIBE que implica transferencia de carga de Bocagrande a Chambacú y en caso de ser necesario abrir corredores intermedios.

Electricaribe y XM harán monitoreo permanente de la demanda.

 El subcomité de Estudios Eléctricos tendrá este tema como permanente porque solo hasta la entrada de la subestación El Bosque se tendrá una solución definitiva en mayo del 2011.

Se solicita autorización del Consejo para enviar comunicación a la CREG en la que se le manifiesta las dificultades que el Consejo tiene para cumplir con las funciones asignadas por Ley, debido a la restricción de información de las Resoluciones CREG 06 y 15 y se le solicita su derogatoria o suspensión al menos temporal teniendo en cuenta la situación energética afectada por el fenómeno del Niño. El Consejo aprueba el envío de esta comunicación.

Se entrega a los miembros del Consejo copia de la comunicación que XM envió a la CREG en la que expresan las dificultades que como responsable de la operación del sistema se le están presentando debido a las restricciones de información de las Resoluciones CREG 06, 15 y 63 de 2009 y se le solicita su derogatoria.

Se le informa a los miembros del Consejo que la solicitud de EPSA de modificación de la definición del Nivel Máximo Físico, la cual ha sido analizada por parte del Subcomité Hidrológico y de Plantas Hidráulicas, será dirigida a la CREG por tocar aspectos regulatorios.

#### 7. INFORME DE XM:

La demanda mensual presentó una tasa de crecimiento del 3.0% al comparar septiembre de 2009 con septiembre de 2008, cifra que qué superó las expectativas esperadas.

La demanda acumulada en los nueve primeros meses del año se ubicó en 40,593.4 GWh con un crecimiento de 1.5% con relación al mismo período del año anterior.



La demanda de electricidad en los últimos doce meses (54,319.0 GWh), es decir de octubre de 2008 a septiembre de 2009, presentó una tasa de crecimiento de 1.5%.

El embalse agregado nacional se encuentra en el 67.4 % de su capacidad máxima el 29 de septiembre, siendo el nivel más bajo de los últimos 6 años y los aportes hidrológicos se encuentran en el 68.2 % del promedio multianual.

Se comentó por parte de GECELCA que cuando se estableció la clasificación u orden de prioridad para la asignación del gas de acuerdo con la seguridad, calidad y confiabilidad, se tuvieron en cuenta dificultades en el sector gas, pero no se tuvo en cuenta que el problema estaría del lado de la generación de energía, por causa de un fenómeno hidrológico seco. Se sugiere revisar el concepto de seguridad o confiabilidad por que la generación térmica que está por mérito está ayudando a guardar agua para evitar una situación más crítica en el futuro, por tanto, es una generación para preservar la confiabilidad y seguridad en el sistema.

Se presentaron diferentes sensibilidades para los análisis energéticos de mediano plazo y se presentan las siguientes conclusiones:

- Las diferentes sensibilidades realizadas muestran que a lo largo del horizonte se atiende satisfactoriamente la demanda del SIN más las exportaciones a Ecuador, cumpliéndose los criterios de confiabilidad energética establecidos para el SIN.
- En el verano 09/10, la generación térmica en los casos analizados alcanzaría valores alrededor de 70 GWh/día y el embalse agregado descendería a niveles entre 15% y 25%.
- Se observa que en algunos de los casos, el consumo de gas en la costa y el interior, en el verano 2009-2010, alcanza los niveles máximos de disponibilidad considerados (240 y 85 GBTU respectivamente en cada zona).
- La vulnerabilidad en la atención de la demanda en el verano 2009/2010 está asociada a la combinación de escenarios hidrológicos extremos simultáneos con escenarios de alto crecimiento de la demanda, indisponibilidades de recursos de generación térmicos en la costa o en el interior del país e insuficiencia en el suministro de combustibles fósiles.

Adicionalmente se recomienda incluir la coordinación de los mantenimientos de transmisión y de los operadores de red para transportar las generaciones que se prevén. TERMOEMCALI propone que se le haga seguimiento a la expansión del gasoducto Vasconia-Cusiana.

## 8. INFORME DE COMITÉS:

Se presentaron los informes de los Comités de Operación, Legal y de Transmisión.

<u>En el Comité de Operación</u> se presentó el análisis energético de mediano plazo para 5 casos con los cuales se hacen sensibilidades a las variables de hidrología, demanda, información de Ecuador, exportaciones a Ecuador, IH´s e ICP´s y una sensibilidad a la disponibilidad de gas en el interior.

El Comité presenta los siguientes Acuerdos para aprobación del CNO:

- Acuerdo para actualizar los volúmenes asociados al embalse Muña.
- Acuerdo para cambio de parámetros de Proelectrica.



El Consejo aprueba los anteriores Acuerdos.

<u>El informe del Comité Legal</u>: En la Revisión de Acuerdos, la Asesora Legal del CNO presentó el avance de la armonización de los Acuerdos a septiembre de 2009, como resultado del Comité de Operación que se llevó a cabo el pasado 28 de agosto y las reuniones de los Subcomités del mes de septiembre.

El Comité de Transmisión revisó la versión final de la propuesta de Código de Conexión presentada por el consultor contratado para tal fín, cuya filosofía busca mayor consistencia con el nuevo esquema y con los reglamentos expedidos en los últimos años, entre ellos el RETIE, y además busca que las empresas tengan cierta libertad y puedan optimizar sus diseños con criterio de ingeniería del desempeño, pero siempre asegurando un funcionamiento adecuado de las instalaciones. La propuesta se llevará al Comité de Distribución, para su revisión.

Se presentó la propuesta de Acuerdo "Por el cual se aprueba el procedimiento para maniobras de apertura y aterrizaje de activos del STN y transformadores de conexión al STN para Consignación Nacional" que se trabajó en el Comité de Transmisión. Se acuerda que el Comité de Distribución revise la propuesta de Acuerdo previo a la expedición del mismo.

Resumen CAPT: La UPME ya contrató al Consultor para la elaboración de los términos de referencia para las convocatorias correspondientes a la compensación reactiva que se requiere en el Suroccidente y a la Subestación Armenia 230 kV. El Grupo Técnico del CAPT comenzará la revisión del estudio de subestaciones estratégicas elaborado por CONCOL para la UPME.

Varios: Reactivos en Suroccidente - compensaciones: EEB presentó el análisis de la alternativa mediante la cual se buscaría controlar las tensiones a través de la conexión y desconexión de la línea Betania - Jamondino en ciertas horas del día. La inversión requerida estaría alrededor de los 320 millones de pesos. Queda la preocupación por el incremento en las operaciones de interruptores y seccionadores, con la consecuente pérdida de vida útil de los equipos y los mayores costos de operación y mantenimiento, así como la reducción en la confiabilidad de la línea, las dificultades de cierre por sincronismo, dada la longitud de la línea, y las implicaciones para la coordinación de protecciones, dadas las diferentes condiciones que se tendrían para la red. Se acuerda llevar el tema al Consejo y allí se definiría si se envía una comunicación a la UPME informando sobre el tema.

Reporte del activo causante de Activos No Operativos: XM se reunió con la CREG para discutir el tema. CREG informó que analizaría el tema y lo incluiría en el Reglamento para el Reporte de Eventos y Maniobras, el cual se espera que sea expedido en el mes de octubre.

Indisponibilidades en Interconexiones internacionales: Para la próxima reunión del Comité, XM desarrollará la propuesta de reporte de la indisponibilidad de una interconexión internacional cuando esté abierta en el lado colombiano.





#### 9. ASPECTOS REGULATORIOS:

Con la presencia de los Expertos comisionados Javier Díaz, Germán Castro y Carlos Erazo, se dio inicio a este punto del temario con los siguientes temas:

Información: el Consejo reitera la solicitud de que ante el estado actual de embalses, los caudales bajos y la difícil situación energética, se de apertura a la información considerada confidencial, esto en aras de tener un mejor planeamiento de la operación que se ha visto entorpecido por el cierre de la misma lo cual en otras palabras significa analizar a ciegas sin información actual de las diferentes variables energéticas. Los operadores de red representados por CODENSA también reiteran la solicitud de la información, ya elevada en anterior oportunidad, de los despachos diarios para hacer los análisis eléctricos y tener una mejor coordinación con XM, lo cual es corroborado por el mismo XM. ELECTRICARIBE menciona que ante el evento del pasado 25 de septiembre en el área de Barranquilla con mejor información se hubiese podido tener el restablecimiento en menor tiempo. TERMOEMCALI señala a la CREG como el organismo responsable de llevar al sistema a esta difícil situación energética por el cierre de información y por negar la posibilidad de tener mejores análisis de la planeación operativa con mejor información. Se recuerda como en anteriores situaciones difíciles ante la presencia de eventos secos, la información real del sistema se vuelve mucho más importante y necesaria para hacer proyecciones con la situación real y contrastar con los resultados de los modelos energéticos que tienden a ser más optimistas por las técnicas matemáticas de los módulos de optimización. EPSA refuerza el anterior argumento mencionando las dificultades en la liquidación y en la planeación de la operación.

Transporte de gas: El Consejo recuerda que hace algunos años se elaboró un documento donde se analizaba el tema de coordinación de gas-electricidad y se daban algunas recomendaciones sobre la expansión del sistema de transporte de gas natural, con el fin de evitar situaciones como las que se están presentando donde se requiere máxima generación térmica con base en este combustible.

Para el Consejo es importante que se tengan claros los mecanismos por medio de los cuales se sepa en qué momento se van a interrumpir las exportaciones de electricidad a Venezuela y Ecuador las cuales de acuerdo a lo analizado en esta reunión debería ser lo más pronto posible.

Acerca de los pendientes para la definición de los cargos de Distribución y Transmisión, de los cuales faltan los formatos que debe expedir la CREG para los reportes de calidad, esta mencionó que están próximos a definirse los cargos por Distribución antes de los de Transmisión.

Se informa a la CREG que se está enviando la solicitud de modificación de la definición del Nivel Máximo Físico, la cual ha sido analizada por parte del Subcomité Hidrológico y de Plantas Hidráulicas. Igualmente se enviará la solicitud de aclaración del procedimiento de cálculo de la curva de volumen útil vs. Capacidad efectiva de embalses según el acuerdo 457.



A

#### **RESUMEN DE COMPROMISOS**

Que	Quién	Cuando
Carta solicitud de abrir información	Secretario Técnico	Inmediato
Citar reunión comunicadoras protocolo comunicaciones	XM-MINMINAS	Inmediato

Siendo las 13:30 p.m. se dio por concluida la reunión.

El Presidente,

JULIAN CADAVID VELASQUEZ

El Secretario Técnico,

ALBERTO OLARTE AGUIRRE