

COMITE ASESOR DE PLANEAMIENTO DE TRANSMISION ACTA N° 21

Fecha :	Agosto 18 del 2000
Hora:	9:00 a.m.
Lugar:	Unidad de Planeación Minero Energética

Enrique Ayobi	EEB	suplente
Hector Alberto Ruiz	EEPPM	principal
Ana Mercedes Villegas	ISA	principal
Hugo A. Bedoya	ISA	invitado
Armando Burgos	CND	principal
Juan Guillermo Alvarez	ISAGEN	principal
Norma Constanza Zúñiga	CHIVOR	principal
Guido José Escobar	EPSA	suplente
Pablo Felipe Arroyave	CHEC	principal
Rodrigo Céspedes	ESSA	suplente
Héctor L. Bonilla	LAC	
Larisa Sánchez	LAC	
Arcenio Torres A.	UPME	
Camilo Quintero.	UPME	
Claudia C. Estrada	UPME	

VERIFICACION DEL QUÓRUM

CHIVOR X	ISA X	EEPPM X	CND X
ISAGEN X	EEB X	CHEC X	
EPSA X	ESSA X	EMCALI	

Una vez verificada la asistencia, se encuentra que hay quórum decisorio.

El comité hace un minuto de silencio en memoria del Ingeniero Armando Meluk, jefe de mantenimiento de la Central de Jaguas, expresando el sentimiento de repudio por la violencia que está viviendo el país.

Orden del día:

1 LECTURA Y APROBACIÓN DE ACTAS.

Se leen los comentarios al acta N° 20, pero se sugiere que se amplíe lo referente al punto 3 y se envíe de nuevo el acta a los agentes para comentarios.



2 REVISIÓN DE TAREAS PENDIENTES.

TAREA	RESPONSABLE		COMENTARIO
1. Incluir en la página del CAPT el plan de trabajo (versión pdf)	UPME		
2. Enviar el cuadro con los indicadores de asistencia preparado por CHEC, a los agentes.	UPME		
3. Enviar cuadro de tareas pendientes.	UPME		
4. Enviar a los miembros del CAPT la presentación realizada en la reunión sobre el Plan de Expansión Preliminar.	UPME - CND		
5. Enviar el Acta N. 20 a los miembros del CAPT.	UPME		
6. Proponer metas para los indicadores de asistencia acordados	Miembros CAPT		
7. Enviar a la UPME comentarios al Acta N. 20	CAPT		
8. Diagnóstico sobre las medidas en fronteras comerciales del STN	LAC		
9. Evolución de las pérdidas eléctricas durante 1999 y 2000	LAC		
10. Presentar el procedimiento para reportar la entrada de nuevas unidades constructivas.	UPME-LAC		
11. Definir con la CREG o CNO la fecha para la revisión del Código.	UPME		
12. Acusar recibo de la información enviada por e-mail	Miembros CAPT		

3 PRESENTACIÓN DEL DIAGNÓSTICO SOBRE LAS MEDIDAS EN FRONTERAS COMERCIALES DEL STN. LAC

El LAC realizó la presentación acerca del diagnóstico sobre las medidas en fronteras comerciales del STN. Se anexa la presentación.

Entre los aspectos más importantes se destacan:

- El Código de Medida no es enfático en exigir que las mediciones de las fronteras del STN sean realizadas en el lado de alta, dado que da la posibilidad que la medida sea tomada en el lado de baja.
- Según la auditoria de medidas realizada por el SIC en 1999, cuyo alcance era verificar el cumplimiento del Código de Medida y Y2K, la mayoría de las fronteras del STN no cumplían con el Código ni con el Y2K.



- La principal causa por la que no se cumple el Código de Medida en las fronteras del STN es en cuanto a la precisión de los T.P. y T.C.
- Con base en la resolución CREG 091 de 1999, las fronteras comerciales del STN y del nivel IV, deben cumplir con los requerimientos de precisión indicados en el Código de Medida a partir del 1 de julio de 2000. El incumplimiento da lugar a penalizaciones, como por ejemplo, los usuarios no regulados se convierten en regulados y en el caso de los comercializadores que no cumplan se penalizarán aumentando en un 18% la asignación de las pérdidas del STN a su cargo. El incumplimiento para un generador, da lugar a participar del pago de las pérdidas del STN.

Los resultados han mostrado un descenso apreciable del número de fronteras que no cumplen con el Código de Medida y es de esperar que a mediano plazo terminen por normalizarse todas las mediciones que hoy en día no están cumpliendo.

PRESENTACIÓN SOBRE LA EVOLUCIÓN DE LAS PÉRDIDAS ELÉCTRICAS DURANTE 1999 - 2000. LAC

El LAC realizó la presentación acerca de la evolución de las pérdidas eléctricas durante 1999 - 2000. Se anexa la presentación.

Entre los aspectos más importantes se destacan:

- Todas las demandas son referidas al STN con un factor de pérdidas que depende del nivel de tensión al cual se encuentre la medición.
- Desde el punto de vista analítico, no se introduce ningún error al obtener las pérdidas totales del sistema como la diferencia entre generación y demanda, pero en el STN, por la existencia de fronteras que tienen medición en el lado de baja y errores de exactitud de los equipos, hace que las pérdidas así calculadas, se desvíen del valor real. Por esta razón, los miembros del CAPT acuerdan en evaluar el peso que tienen esas mediciones que no se hacen directamente en el nivel de 220 o 230 kV frente al total de la medición de las fronteras del STN. En caso de que este porcentaje sea muy alto y por lo tanto introduzca mucho error en el cálculo de las pérdidas es necesario considerar otros métodos para así obtener las pérdidas reales en el STN.
- A partir de Septiembre del 2000 la información de demanda de todos los comercializadores debe incluir la generación de las plantas menores.

4 COMENTARIOS AL PLAN DE EXPANSIÓN PRELIMINAR.

Asisten como invitados de ISA los Ingenieros Fernán Martínez y Oswaldo Daga de TRANSELCA.



Se anexan los comentarios de todos los miembros del CAPT, entre los puntos más importantes se menciona:

ISA

- Se debe tener en cuenta los impactos ambientales para definir las fechas de entrada de los proyectos.
- La Subestación El Sol presenta algunos problemas de acceso para la entrada del circuito a 500 kV.
- Se debe analizar el escenario de alta generación en Guavio y Chivor por cuanto el doble circuito Sol - Torca se carga por encima del 100% de su capacidad bajo condiciones de contingencia.
- En la Subestación Ternera el acceso físico es imposible. Como alternativas para subsanar esta situación se sugiere una subestación intermedia entre Sabana y Ternera e interrumpir las líneas Sabana Ternera y la línea en construcción Sabana Cartagena.
- Debe analizarse en detalle la conexión de la línea a Bogotá teniendo en cuenta el plan de expansión de CODENSA y EEB. Ya que por ejemplo, la planeada subestación Mirador a 230 kV (240 MVA) podría ser sustituida por la nueva subestación el Sol.
- En el documento final del plan de expansión debe quedar en forma explícita, el calculo de los beneficios como los nuevos cargos por uso y el impacto de la tarifa al usuario final.
- Es necesario analizar con posterioridad y en más detalle, un segundo circuito a Bogotá.
- Se considera conveniente ampliar el análisis en el horizonte de largo plazo
- Es importante tener en cuenta que dada la magnitud de los proyectos y la complejidad ambiental, la fecha de entrada de los mismos no debe ser antes del cuarto trimestre del año 2004.

CHIVOR

- Se debe revisar la proyección de demanda que se está utilizando en los análisis y la forma como se están valorando las restricciones por cuanto las restricciones se pagarán en forma diferente de acuerdo a las nuevas Resoluciones de la CREG.
- Propone que se complemente el Plan de Expansión con el tema de escenarios futuros; sin embargo, la UPME menciona que en esta versión del Plan esto es imposible.

CHEC

- Es necesario ampliar la información para que los agentes que no pertenecen al CAPT puedan tener claros los temas que se están tratando.



EEPPM

- Menciona que es importante hacer sensibilidad a la demanda que tenga en cuenta el escenario bajo, considera que el escenario de demanda media que se utilizó en los análisis es optimista. A la vez, sugiere que se haga sensibilidad a los costos del proyecto, tomando como referencia los costos que se obtuvieron del anterior proceso de convocatorias del STN y no sólo se determinen éstos, como función de los costos de las Unidades Constructivas definidos en la Resolución CREG 026 –de 1999.

EPSA

- Es posible plantear una alternativa para integrar el Plan de Expansión de Generación con el de Transmisión, la cual consiste en ubicar nueva generación en las áreas donde existan restricciones; esta generación entraría con un costo de oferta fijo, de tal forma que sea mucho menor al costo de oferta de la planta que está atendiendo la restricción.
- Plantea la situación eléctrica del Municipio de Buenaventura y resalta la necesidad de construir un refuerzo a nivel de 115 kV ó 220 kV, con el fin de atender de forma confiable y con buena calidad la demanda de este municipio, el cual ha sido declarado zona económica especial. Menciona que la opción a 220 kV presenta las mejores ventajas desde el punto de vista técnico y económico y además hace claridad que EPSA no estaría en condiciones de adelantar la obra a 115 kV por cuanto no es económicamente viable para ellos.

La UPME le solicita a EPSA presentar los estudios de conexión respectivos.

EEB

Manifiesta que envió sus comentarios vía correo electrónico al CND y la UPME.

Dado que el CND manifiesta que dará próximamente respuesta a las inquietudes, EEB resalta algunos puntos de su comunicación:

- Consideramos que deben estudiarse y evaluarse otras alternativas de llegada a 500 kV y de conexión a 230 kV en el área de Bogotá.
- En las 2 presentaciones (tanto de la UPME como la del CND) se mencionó que se encontraron problemas en las redes de distribución del área de Bogotá. Sin embargo en los documentos no se mencionan dichos problemas ni se dan recomendaciones al respecto.

Concluimos que las obras recomendadas plantean especialmente que el sistema de Transmisión pueda responder en condiciones extremas de generación (minimizar la generación de seguridad en las áreas). En el caso



especial de la costa la capacidad instalada de generación al 2005 puede llegar a 2926 MW de acuerdo con los supuestos del CND y las alternativas CP1 A CP4 de la UPME. El incremento de la capacidad en la costa conlleva una menor utilización de las líneas actuales de 500 kV y más aún con la entrada del tercer circuito. En condiciones normales de despachos no extremos, demanda media y mínima, la cantidad de reactivos producidos por las líneas a 500 kV, pueden conllevar sobrevoltajes en el área de difícil manejo, aún con la compensación prevista para las líneas. Debe estudiarse con más detalle este aspecto.

CND

Menciona que hizo análisis con el escenario de demanda baja y los resultados muestran que la probabilidad de que la relación Beneficio/Costo sea menor que uno es muy parecida a la obtenida con el escenario de demanda media. También informa que en el MPODE se está reproduciendo el mecanismo establecido en la resolución 074 de 1999 para determinar el precio de reconciliación ($PR = \text{Mín} \{ \text{Máx} (\text{Precio Bolsa } i, \text{Precio Oferta } i) \} ; i = 1, 24$).

Entre los puntos más importantes y que además hubo consenso por parte de los miembros del CAPT se tiene:

- Realizar sensibilidades al escenario de demanda baja y a los costos de inversión de los proyectos. Sobre los costos, se debe tener en cuenta la experiencia de las convocatorias UPME 01 y 02.
- Definir una fecha viable de entrada de los proyectos, de tal forma que no se comprometa el costo de los mismos, por el riesgo que tendría el transportador de pagar por las restricciones asociadas con dichas obras.
- Definir la ubicación de las subestaciones que hacen parte del Plan de Expansión de Transmisión y estudiar los inconvenientes que puedan tener para el acceso o para ampliación.
- Documentar el Plan de Expansión con los análisis realizados por el CND.
- Presentar mayor información en cuanto a las alternativas propuestas y a la evaluación económica, analizando el impacto de los cargos por uso en la tarifa al cliente final derivados del incremento del ingreso regulado para el STN.
- Hacer una reunión el 11 de septiembre para dar la recomendación al plan preliminar de expansión.
- La UPME enviará los análisis complementarios el primero de septiembre para que los agentes tengan oportunidad de revisarlos antes de la reunión.



5 TAREAS PENDIENTES

TAREA	OBJETO	RESPONSABLE	FECHA
1. Enviar cuadro de tareas pendientes.	Informar con anticipación sobre los compromisos asumidos.	UPME	23-08-2000
2. Enviar los comentarios al Plan de Expansión Preliminar	Dar respuesta por parte de la UPME a dichos comentarios.	Miembros CAPT	23-08-00
3. Enviar el procedimiento elaborado para reportar la entrada de nuevas unidades constructivas.	Para comentarios de los agentes	UPME	23-08-00
4. Enviar a los miembros del CAPT la presentación realizada en la reunión, sobre los comentarios al Plan de Expansión Preliminar.		ISA	25-08-2000
5. Enviar el Acta N. 20 y N. 21 a los miembros del CAPT.	Para comentarios de los agentes.	UPME	25-08-2000
6. Enviar a la UPME comentarios al Acta N. 20 y N. 21.	Obtener el Acta definitiva	CAPT	1-09-2000
7. Enviar comentarios a la propuesta de CHEC sobre metas para los indicadores de asistencia acordados.	Tener una referencia para evaluar la asistencia de los miembros del Comité.	Miembros CAPT	1-09-2000
8. Revisar en la Resolución CREG 04-99 cuando es posible declarar inconveniencia en la adjudicación de un proyecto.	Conocer si en caso de que hayan ofertas demasiado elevadas en las convocatorias sea posible declarar inconveniencia.	UPME	1-09-00
9. Realizar análisis de sensibilidad a la demanda y a los costos de inversión en el Plan de Expansión Preliminar	Emitir concepto al Plan de Expansión.	UPME	1-09-00
10. Enviar comentarios al procedimiento elaborado para reportar la entrada de nuevas unidades constructivas.	Establecer un procedimiento oficial que sustente los cambios en el inventario de activos del STN	Miembros CAPT	15-09-00
11. Determinar el porcentaje de la magnitud de energía registrada en fronteras del STN que no es medida en el nivel de 220 kV.	Saber qué tanto peso tiene este porcentaje en el nivel de pérdidas obtenido.	LAC	15-09-00
12. Envío análisis adicionales del plan, para responder a las inquietudes de los agentes		UPME	1-09-00
13. Cambios regulatorios más relevantes requeridos para el sistema con base en la experiencia de las convocatorias UPME 1 y 2.		UPME- ISA	Proxima reunion (no la del 11)
14. Acusar recibo de la información enviada por e-mail	Verificar que los miembros del CAPT están recibiendo la información remitida	Miembros CAPT	Permanente



6 VARIOS

Se acuerda realizar la próxima reunión del CAPT el 11 de Septiembre del 2000, para dar concepto del CAPT al Plan de Expansión Preliminar.

Se solicita a los miembros del CAPT que para la reunión a realizarse después del 11 de Septiembre preparen los comentarios a:

- Código de Conexión y Planeación
- Procedimiento de Conexión Profunda
- Propuesta para la Selección de Interventor, este tema debe estar listo antes de las convocatorias.
- Comentarios de ISA y UPME sobre la aplicación del Código en el Proceso de Convocatorias Públicas Internacionales adelantado en el año 1999.



HÉCTOR ALBERTO RUIZ D.
Presidente



ARCENIO TORRES ARIAS
Secretario del Comité