



# COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

Libertad y Orden

## COMITE ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISION ACTA N° 71

Fecha: Abril 19 de 2007  
Hora: 9:00 a.m.  
Lugar: Oficinas UPME

Héctor Ruiz	EEPPM	Principal
Andrei Romero	CODENSA	Principal
Fabián Toro	AES CHIVOR	Suplente
Rodrigo Céspedes	ESSA	Principal
Héctor Enrique Peña	EMCALI	Suplente
Héctor González	DIACO	Principal
José Vicente Gómez	OXY	Suplente
Héctor Bello	CERROMATOSO	Suplente
Enrique Ayobi	EEB	Principal
Humberto Montaño	EEB	Suplente
Edgar Durán	ISA	Suplente
Pablo Franco	ISA	
Gustavo Velandia	EPSA	Principal
Guido Escobar	EPSA	Suplente
Silvia Cossio	XM - CND	
Ramón León	XM - CND	
Ricaurte Présiga	XM - CND	
Héctor Bonilla	XM - LAC	
Elsa Márquez	MME	
Alberto Rodríguez	UPME	
Denice Romero	UPME	
Jaime Orjuela	UPME	
Hernando Rico	Consultor	Invitado UPME

### 1 VERIFICACION DEL QUÓRUM

CERROMATOSO	X	ISA	X	EEPPM	X	AES CHIVOR	X
OXY	X	EEB	X	EMCALI	X	ESSA	X
DIACO	X	EPSA	X	CODENSA	X		

Se verifica el quórum y se da inicio a la reunión dando la bienvenida a todos los miembros del Comité. Se informó que con respecto a la conformación del CAPT del año anterior sólo cambió el miembro representante de los generadores, quedando elegido para este año AES Chivor.

### 2 INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 2006

EPSA presentó el resumen de las actividades realizadas por el Comité durante el año 2006, las cuales se enuncian a continuación:

ACTA N° 71



2220601 FAX: 2219537

Carrera 50 No 26 - 00, Bogotá D.C., Colombia.



## COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

- Se analizaron las proyecciones de demanda de Energía, Potencia y Gas; el cálculo de factores de distribución y los antecedentes de la elaboración de las proyecciones de demanda regionales. A partir de esto se propuso continuar con los análisis de las proyecciones de demanda y con el seguimiento al desarrollo del estudio de las proyecciones regionales.
- Se realizaron comentarios al Plan de Expansión Preliminar en cuanto a necesidades de expansión identificadas en G - T y niveles de cortocircuito. Se discutió acerca de la problemática y soluciones técnicas al nivel de cortocircuito, se solicitó a los transportadores el inventario de equipos cercanos a los límites y se discutió el análisis UPME - ISA para San Carlos y Chivor.

Dentro de las acciones seguidas para estudiar estos temas se propuso analizar alternativas FACTS, compatibilizar planes STN y distribuidores, adelantar de la Información Estándar de Planeamiento, realizar reuniones de trabajo y hacer seguimiento al tema de Interconexiones Internacionales Electricidad - Gas.

- Se efectuó seguimiento a los informes presentados por XM en cuanto a evolución de las restricciones, participación de plantas, evolución Rentas de Congestión, restricciones período 2007 - 2012, recomendaciones al Plan de Expansión y restricciones período 2012 - 2016.

El CAPT propuso continuar con la coordinación entre los análisis de restricciones elaborados por XM y el ejercicio de Planeamiento realizado por la UPME, y con la tarea de seguimiento a las restricciones

- Se analizaron las causas de la evolución creciente de las pérdidas, tales como maximización del uso de la red, aumento de intercambio con Ecuador y atentados. Se complementó la metodología del seguimiento a las pérdidas, incluyendo indicadores en función de la energía del SIN. Se propuso continuar con los análisis de evolución de las pérdidas.
- Se enviaron comunicaciones a la CREG sobre solicitud de respuesta a comunicaciones pendientes, activos que superan condiciones de diseño y pronunciamiento regulatorio por cambio de equipos. También se envió comunicación al CNO acerca de las soluciones al nivel de cortocircuito en San Carlos y Chivor.
- Se realizaron comentarios a nuevas resoluciones y decretos como el decreto de universalización, la resolución de procedimientos de asignación de nuevos puntos de conexión y la resolución de garantías a proyectos que originen expansión STN.
- Se realizó seguimiento a la conformación del Cuerpo Consultivo Permanente, la modificación del Reglamento del CAPT para que sea explícita la vigencia de los integrantes hasta la nueva conformación.
- Se efectuó seguimiento permanente a la evolución de las convocatorias.
- Se determinó crear contraseñas para el acceso a la información de las presentaciones del CAPT en la página de la UPME.

### 3 ELECCIÓN DEL PRESIDENTE

Por unanimidad fue elegido Codensa para ejercer la presidencia del Comité durante el periodo que se inicia en esta reunión.





## COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

### 4 INDICADORES DE ASISTENCIA Y ROTACIÓN DURANTE EL 2006

La UPME presentó los indicadores, concluyendo que en general la asistencia de los miembros fue buena pero que algunas empresas presentaron un alto índice de rotación.

### 5 PRESENTACIÓN SOBRE FUNCIONES Y PROCEDIMIENTO DE OPERACIÓN DEL CAPT

La UPME realizó la presentación. El CAPT acordó que modificará el reglamento incluyendo un nuevo numeral en el que se especifique la vigencia del Comité y cuyo texto quedará así:

*"VIGENCIA DE LA CONFORMACIÓN DEL CAPT:*

*La composición del Comité comenzará su vigencia después del proceso de conformación adelantado por la UPME a comienzo de cada año, de acuerdo con lo estipulado en la Resolución CREG 085 de 2002 o aquella que la modifique o sustituya. La vigencia de dicha composición terminará cuando la UPME lleve a cabo la conformación de uno nuevo y se elija un Presidente sucesor."*

### 6 LECTURA Y APROBACIÓN DE ACTAS Y REVISIÓN DE TAREAS PENDIENTES

Se aprobó el acta número 69.

En cuanto al acta número 70, se discutió la conveniencia de enviar una comunicación a la CREG solicitando remunerar reposiciones que impliquen ampliación de capacidad, tarea que se encontraba pendiente en dicho acta. El Comité, con una votación de ocho (8) miembros a favor, uno (1) en contra y dos (2) abstenciones, acordó enviar la comunicación, cuyo borrador será elaborado por EEPPM. El acta quedó aprobada.

TAREA	RESPONSABLE		COMENTARIOS
Enviar cuadro de tareas pendientes.	UPME	✓	
1. Enviar actas número 69 y 70.	UPME	✓	
2. Propuesta de Comunicación al CNO con conclusiones de la reunión.	EEB	✓	
3. Propuesta de Comunicación a la CREG solicitando remunerar reposiciones que impliquen ampliación de capacidad	CODENSA		Pendiente, EEPPM realizará la tarea.
4. Envío copia comunicación CREG caso transformación en Chinú	UPME	✓	
5. Proponer texto de modificación del reglamento del CAPT planteando que la vigencia de sus integrantes es hasta que se defina una nueva conformación.	UPME	✓	





## COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

### 7 ANALISIS FINALES DEL NIVEL DE CORTOCIRCUITO EN LAS SUBESTACIONES SAN CARLOS Y CHIVOR 230 kV

La UPME presentó los resultados de los análisis adicionales que llevó a cabo mediante la asesoría del consultor Hernando Rico. Se realizaron visitas a las subestaciones y se elaboraron análisis eléctricos de otras posibles soluciones y del impacto del cambio de equipos.

Teniendo en cuenta que la solución que está adelantando ISA, consistente en el cambio de los equipos, es considerada por la CREG como reposición de activos, y los resultados de los análisis efectuados, la UPME concluyó que dicha alternativa es la de mínimo costo y por lo tanto no es posible determinar una solución diferente que represente el menor costo para el usuario.

De acuerdo con lo anterior, la UPME concluyó y recomendó lo siguiente:

- Con base en la información aportada por ISA en el último trimestre de 2006, en las nuevas consideraciones incorporadas a los análisis y a la luz del concepto de la CREG, los resultados muestran que el Reemplazo de los Equipos en las S/E's San Carlos y Chivor es la solución de mínimo costo, desde el punto de vista de inversión y del usuario.
- Siguiendo el cronograma y programa operativo señalado por ISA para la ejecución de las obras, el Reemplazo no generaría costos de restricciones relevantes ante las condiciones y eventos normales del sistema.
- Como aspecto adicional al alcance del estudio, se recomienda analizar la conveniencia de realizar reordenamientos de los circuitos de las subestaciones, aprovechando la intervención que en ellas deberá efectuarse para el Reemplazo de los Equipos.
- Se recomienda estudiar la conveniencia de instalar un segundo acoplador en Chivor, con el fin de mejorar y fortalecer su configuración.

### 8 INFORME TRIMESTRAL DE RESTRICCIONES

XM realizó la presentación del informe trimestral de restricciones mostrando la evolución de las restricciones desde diciembre de 2006 hasta marzo 14 de 2007. Adicionalmente, presentó la evaluación de restricciones de 2007 a 2017 para las áreas Caribe, Suroccidente y Nordeste.

Los resultados de los análisis se resumen en los siguientes puntos:

- En el área Caribe analizó la región de Córdoba – Sucre, concluyendo que para resolver las dificultades se sugiere desarrollar el nivel de tensión de 220 kV en Chinú para facilitar el cubrimiento y desarrollo del área y la integración con las áreas vecinas. También concluyó que la expansión de la red debe complementarse con compensación capacitiva o mediante el manejo del factor de potencia de la carga.
- Para el caso del área Suroccidente XM concluye que, dado que el suministro actual a Ecuador y las expectativas de aumento de dicha transferencia son inductores adicionales para la expansión en el Suroccidente, la regulación debe establecer claramente cuáles inversiones obedecen a disminución o eliminación de restricciones en Colombia, y cuáles son atribuibles al intercambio internacional para asignar los costos y los beneficios correspondientemente; así





## COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

mismo, la expansión de la red debe complementarse coherentemente con el crecimiento de la generación.

También para el área Suroccidente, pero para la región de Cauca – Nariño, para el periodo analizado los análisis muestran sobrecargas en el transformador de Jamondino 230/115 kV, en los periodos de punta. Para esto se estudiaron dos alternativas: 1. instalar el segundo transformador en Jamondino 230/115, 2. conectar la línea Jamondino – Jardinera a su tensión nominal de diseño (230 kV). La subestación Jardinera se encuentra ubicada en Túquerres aproximadamente en la mitad del trayecto Jamondino - Junín.

- En cuanto al área Nordeste, XM analizó la región de Santander concluyendo que para el año 2007 mejorando el factor de potencia en la zona de influencia de los transformadores de Bucaramanga y Palos se elimina la sobrecarga de los mismos, para el año 2012 con la ampliación de la transformación en Bucaramanga se observa la sobrecarga de la línea Bucaramanga – Realminas, por lo que se recomienda estudiar acciones adicionales. Para el año 2017 los análisis muestran bajas tensiones en barras de la zona y los transformadores de Bucaramanga y Palos al límite de capacidad aun cuando se mejora el factor de potencia. Se sugiere un nuevo transformador en la subestación Palos 230/115 kV.

### 9 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2007

La UPME presentó una propuesta de cronograma para las reuniones del CAPT en cuanto a las fechas de presentación de avances y resultados del Plan de Expansión, teniendo en cuenta que con las Resoluciones CREG 071 de 2006 y 106 de 2006 se modifica el mecanismo de obtención de la información de proyectos de generación, los cuales son insumo para la elaboración del Plan de Transmisión y, así mismo, la emisión de conceptos de conexión de generadores incluyendo aquéllos que implican obras de expansión.

Ante la indefinición de la fecha de la primera subasta, el CAPT propone que la elaboración del Plan de este año se lleve a cabo bajo el mismo mecanismo de los anteriores planes y que la UPME utilice la información de proyectos de la que tenga conocimiento y que haya sido reportada por los generadores para la subastas. En caso de ser necesario se ajustará el cronograma, a medida que avancen las reuniones y la elaboración del Plan.

Los temas acordados por el Comité para ser tratados en las reuniones de esta vigencia son:

- Proyecciones de demanda.
- Compatibilización de planes del STN y STR's.
- Procedimiento de actualización del inventario de activos del STN.
- Estudios de oportunidades de conexión.
- Energías en tránsito.
- Seguimiento a pérdidas.
- Esquemas suplementarios de protección y su relación con la expansión.

El CAPT acuerda que el cronograma con estos temas y otros que sean de relevancia será definido en la siguiente reunión del Comité.

El Comité define que este año las reuniones del CAPT continuarán llevándose a cabo el último viernes de cada mes.





## COMITÉ ASESOR DE PLANEAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN

### 10 VARIOS

- Se propone discutir en el CAPT la situación actual de los esquemas de teledisparo del área suroccidental del SIN. Este tema será tratado en una próxima reunión.
- Se acuerda la fecha del viernes 25 de mayo para la siguiente reunión del Comité.

### 11 TAREAS PENDIENTES

TAREA	OBJETO	RESPONSABLE	FECHA
1. Enviar cuadro de tareas pendientes.	Recordar los compromisos asumidos	UPME	
2. Enviar acta número 71.	Para comentarios del CAPT	UPME	
3. Propuesta de Comunicación a la CREG solicitando remunerar reposiciones que impliquen ampliación de capacidad	Emitir comentarios a respuesta de la CREG	EEPPM	
4. Incluir en el reglamento del CAPT la vigencia de la conformación		CAPT	

  
**ANDREI FABIAN ROMERO GRASS**  
Presidente

  
**ALBERTO RODRÍGUEZ HERNÁNDEZ**  
Secretario