

## COMITE ASESOR DE PLANEAMIENTO DE TRANSMISION

### ACTA N° 4

Fecha : Octubre 21 de 1998

Hora: 9:30 a.m.

Lugar: Unidad de Planeación Minero Energética

Asistentes :

Norma Constanza Zúñiga	CHIVOR	Suplente
Enrique Ayobi	EEB	Invitado
Henry Navarro S.	EEB	Principal
Luis Guillermo Pérez V.	EEPPM	Invitado
Hector Alberto Ruiz	EEPPM	Principal
Gustavo Sánchez M.	EADE	Principal
Guido Jose Escobar M.	EPSA	Suplente
Luis Carlos Villegas	ISA	Principal
Omar Guerrero	ISA	Invitado
Gustavo A. Sanchez R.	ISA	Invitado
Rodrigo Céspedes	ESSA	Suplente
Omar Alzate S.	ISAGEN	Suplente
Angela Cadena	UPME	
Arcenio Torres A.	UPME	
Camilo Quintero	UPME	
Daniel R. Vesga A.	UPME	

Orden del día:

#### 1. VERIFICACION DEL QUORUM

Una vez verificados los asistentes, se encuentra que hay quorum decisorio.

#### 2. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ACTA ANTERIOR

Se dio lectura a la comunicación de Chivor con los comentarios al acta N° 3.

Se modificará la redacción del Acta N° 3 en la parte de terrenos de subestaciones para retirar la aprobación del Comité a este punto.

- El acta fue aprobada con comentarios.

### **3. TAREAS PENDIENTES**

ISA entrega cálculo de intereses durante la construcción.

EEB y EPM entregan documentos.

La UPME comenta que en concepto de la Secretaría General el acuerdo de confidencialidad está contemplado dentro del texto del contrato respectivo.

### **4. COSTOS INDICES**

#### **Obras Civiles y Montaje**

En lo que respecta a costos de obra civil y montaje ISA comenta que el porcentaje del costo FOB utilizado en la metodología no es aplicable en las condiciones actuales, dado que estos costos han registrado incrementado considerablemente, mientras que los costos FOB de equipos han presentado la tendencia contraria.

Se deberán revisar estos porcentajes de acuerdo a la información reciente para las líneas del STN. ISA enviara información por proyecto, desagregando costos FOB, obra civil, montaje, ingeniería e interventoría.

#### **Aspectos generales**

Se presenta una propuesta en el sentido de utilizar en la metodología solamente información de 1993 a 1998. Todos los presentes están de acuerdo. En consecuencia se aprueba la proposición.

#### **Parámetros Líneas**

Sobre la información presentada por la UPME, respecto a los parámetros usados por el consultor para los cálculos de líneas de transmisión, EPM considera que es necesaria aún mayor aclaración.

Se presenta una propuesta en el sentido de aprobar la cifra de 415 mt de vano promedio. EPM se abstiene, los demás asistentes votan afirmativamente. En consecuencia se aprueba la propuesta.

#### **Servicios Auxiliares**

En lo que respecta a servicios auxiliares de las subestaciones, EPM presenta y entrega una propuesta de los equipos que deben conformar este ítem. EEB propone que se utilicen los tipos 2 y 3 presentados en la metodología UPMECIT.

Es necesario revisar el dimensionamiento y el costo de los equipos involucrados en este ítem.

Se propone incluir dos tipos de servicios auxiliares para 230 kV, y uno para 500 kV. Estos tipos se aplicarán según el tamaño de la subestación y no por configuración.

### **Costos Ambientales**

Sobre los costos ambientales, EPSA comenta que hay muy poca información. ISA propone usar un único costo de US\$13,700 por kilómetro, que incluiría el PMA, reasentamientos, electrificación rural, rescate arqueológico, reforestación.

EPSA comenta que hay líneas del STN que no incurrieron en estos costos, y en consecuencia no deberían remunerarse.

Se vota la propuesta de valorar los costos ambientales con un único valor costo de US\$13,700 para gestión ambiental. EPSA, ISAGEN y CHIVOR votan negativamente. ESSA, ISA, EPM y EEB votan afirmativamente. La propuesta es aprobada.

ISAGEN anota que en la metodología de SDR/SDL no se incluyeron estos costos.

En vista de la situación, se acuerda que al enviar la metodología de costos a la CREG se deben anexar las Actas con el fin de que la CREG tenga en cuenta la posición de todos los agentes.

Se presenta a votación la propuesta de que ISA envíe a la UPME la información soporte de la cifra propuesta para gestión ambiental, y la UPME la revise. Todos votan afirmativamente. Propuesta aprobada.

### **Costos de Terrenos**

En lo que respecta a costo de terrenos para subestaciones, CHIVOR propone que se utilicen las cifras de catastro.

Propuesta en votación: usar en el STN la misma metodología que en los SDR/SDL. Todos de acuerdo con excepción de Chivor, quien vota negativamente. Propuesta aprobada.

### **Áreas de subestaciones**

En lo que respecta a las áreas de subestaciones, UPME informa que cuenta con información de firmas suministradoras de equipos, la cual se está utilizando para los cálculos respectivos.

Se propone que UPME consolide toda la información de las empresas para que se presente la propuesta. Todos de acuerdo. Propuesta aprobada.

### **Servidumbres**

En lo que atañe a las servidumbres, se propone mantener los costos de US\$5,000/km. Para 230 kV y US\$10,000/km para 500 kV y presentados por la UPME. Todos de acuerdo. Propuesta aprobada.

### **Costos Financieros**

Sobre los costos financieros ISA expone los cálculos que efectuó para los costos financieros. En ellos se usaron costos de un proyecto típico, y variando la proporción deuda/capital del mismo. Los resultados varían entre un 8% a un 25% del costo FOB de los equipos, dependiendo del período de construcción y la relación Deuda/Capital propio.

ISAGEN comenta que estos costos no deben incluirse, ya que la tasa de descuento de 9% usada para anualizar el costo del proyecto ya incluye los costos financieros.

Se someten a votación las siguientes alternativas: 1: incluir los intereses durante la construcción. 2: no incluirlos. La votación queda como sigue:

EPSA	opción 1
ESSA	opción 1
EEB	opción 1
ISA	opción 1
CHIVOR	opción 2
ISAGEN	opción 2
EPM	se abstiene por falta de claridad.

Resultado: 4 votos por la opción 1, 2 votos por la opción 2, y una abstención. En consecuencia, se aprueba la opción 1.

Se analiza en el Comité si se debe tener en cuenta el esquema financiero del proyecto, o debe incluirse el valor total del mismo, con el fin de tener en cuenta el costo de oportunidad del dinero.

Se vota la siguiente propuesta: Está usted de acuerdo con que se modelen los costos financieros como el valor presente neto de los costos del proyecto, descontados a una tasa prefijada?. Chivor e Isagen votan negativamente. Los demás votan afirmativamente. Se aprueba la propuesta.

Se someta a votación el período de construcción del proyecto para usarlo en los cálculos respectivos. Alternativa 1: 24 meses. Alternativa 2:30 meses. La votación queda como sigue:

ESSA : 2

EPSA: 1

EPM: 2

EEB: 2

ISA: 2

Chivor e Isagen se abstienen de votar dada su posición de no incluir los costos financieros.

Resultado: 4 votos por la alternativa 2, 1 voto por la alternativa 1 y 2 votos en contra de incluir costos financieros.

Se aprueba usar un periodo de construcción de 30 meses.

ISA efectuará los cálculos respectivos y los entregará a la UPME para su inclusión en la metodología.

### **Gastos de Bodegaje**

EPM pide que se unifiquen los gastos de bodegaje, ya que en algunos casos aparece un 4% y en otros un 8%. Adicionalmente comenta que en la configuración de barra principal y transferencia, la bahía de transferencia aparece como bahía de acople.

## **5. PLAN DE EXPANSION**

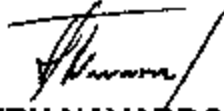
La UPME realiza una presentación del estado actual de los estudios y análisis efectuados para el Plan De Expansión De Generación Y Transmisión. En generación se presentan cuatro alternativas de expansión en el corto plazo de acuerdo con las fechas de entrada de los proyectos mas factibles.

Se entregó un documento resumen.

Para la expansión del sistema de transmisión se presentan los resultados para la alternativa de expansión en generación denominada CP1. Los resultados muestran que, además de los proyectos que están en ejecución, se requieren las líneas Primavera – Nueva Bucaramanga y Guatapé – Ancón antes del 2003.

**6. TAREAS PENDIENTES**

- ISA enviará a La UPME recálculo de costos financieros



**HENRY NAVARRO SANCHEZ**  
Presidente del Comité



**CAMILO TORRES TRUJILLO**  
Secretario del Comité