

Bogotá, D.C.

Doctora
ÁNGELA INÉS CADENA MONROY
Directora General
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME
Carrera 50 # 26-20
Ciudad

Asunto: Respuesta a comentarios del proyecto Norte 230/115 kV -
Radicado UPME 20121500019631.

Estimada doctora Cadena:

Con respecto a la comunicación UPME de la referencia y radicada en CODENSA con el número 01098302, donde se da respuesta a cada una de las observaciones hechas por CODENSA a los Documentos de Selección del Inversionista (DSI) de la Convocatoria UPME 03-2010 y se contemplan otros aspectos como el de justificar los requerimientos de espacio para ampliaciones futuras en la subestación Norte 230/115 kV, nos permitimos atender su solicitud con las siguientes aclaraciones:

Con el fin de lograr el desarrollo integral de un sistema eléctrico robusto para el norte de Bogotá, por parte de agentes involucrados con el STN y el STR encargados de la planeación y la operación del sistema como son la UPME, XM y CODENSA, consideramos importante lograr la convergencia de criterios para establecer propuestas conjuntas y factibles técnicamente que permitan definir el área geográfica más adecuada para la ubicación de la nueva subestación con la visión de transformación múltiple 500/230/115 kV, con lo cual se atenderá la demanda creciente debida a desarrollos económicos que se están presentando en el área norte de la ciudad-región Bogotá y Cundinamarca.

Dentro de la perspectiva anteriormente señalada, se han realizado ejercicios de planeamiento conjuntos entre la UPME, XM y CODENSA los cuales han permitido vislumbrar la necesidad de un nuevo punto de conexión de 500 kV en Bogotá el cual sería óptimo que se desarrollara aprovechando la futura subestación Norte, interconectándola con las subestaciones Sogamoso 500 kV o Primavera 500 kV en el mediano plazo, permitiendo aumentar el límite de importación del área Oriental y aprovechando las futuras interconexiones de importantes proyectos de generación como son Sogamoso e Ituango.



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE RECURSOS HUMANOS Y ENERGÍA
UNIDAD DE PLANEACIÓN
MINERO ENERGÉTICA



Rad No 2012-126-004185-2

F. Radicado: 10/09/2012 11:43:26

Destino: DIR. GENERAL

Usuario: FCAMACHO

Remite: (EMP) CODENSA

ASUNTO: RESPUESTA A COMENTARIOS DEL PROYECTO NORTE 230/115 KV

ÁREA: SAHAYOS

Adicional a la conexión con alguna de estas dos subestaciones (Sogamoso o Primavera) y para cerrar el anillo de 500 kV en el área Oriental se ha sugerido por parte de CODENSA que Norte 500 kV se conecte con Nueva Esperanza con una línea de 500 kV que se construya por el costado oriental de los cerros de Bogotá. Con esto le daría la posibilidad a Bogotá de un corredor alternativo de 500 kV, más un tercer corredor de 500 kV conectado con la subestación Bacatá. Así, se deja explícita la necesidad de tres (3) bahías de línea en la subestación Norte 500 kV, tal como se le sugirió a la UPME. Esta previsión de espacios de reserva se debe asegurar desde los DSI de esta primera etapa del proyecto Norte.

Igualmente, como resultado de los análisis de CODENSA se encontró que al menos con la conexión de Norte a 500 kV en el largo plazo, existe la necesidad de dos (2) bancos de transformación 500/230 kV, 450 MVA para balancear la cargabilidad de las fronteras con el STN, mejorar la confiabilidad y seguridad del suministro de energía y asegurar el criterio N-1.

Ahora bien, de acuerdo con el alcance de los DSI de la Convocatoria UPME 03-2010, se han tenido en cuenta para la subestación Norte los espacios y obras requeridos para cuatro (4) bahías de línea correspondientes a las conexiones con las subestaciones Bacatá 230 kV y Chivor 230 kV, que se estarán ejecutando en la primera etapa de Norte.

Así mismo, para la conexión con el STN, CODENSA reitera su solicitud de prever los espacios para cuatro (4) bancos de transformación 230/115 kV de 300 MVA cada uno con sus respectivas bahías de conexión en 230 kV y 115 kV, once (11) bahías de línea de 115 kV, un (1) seccionamiento de barra y dos (2) bahías de acople para asegurar el potencial crecimiento de la subestación y atender la demanda creciente que se está trasladando y estableciendo en el norte de la Sabana de Bogotá.

Dada que la capacidad total esperada en la subestación Norte 230/115 kV de 1,200 MVA equivale aproximadamente a 6,000 A en 115 kV, y para evacuar esta potencia con la capacidad estándar de líneas de 115 kV de 800 A, se requerirían nueve (9) líneas a este nivel de voltaje para cumplir con los criterios de estado estable N y contingencias N-1. Las dos (2) bahías restantes, para un total de once (11) bahías, se deben reservar para atender posibles conexiones con otros ORs y/o clientes, por lo que solicitamos a la Unidad tener en cuenta esta previsión de espacios en los DSI de la subestación Norte.

Finalmente, aclaramos que CODENSA no dispone de ningún lote en la zona donde se podría construir la subestación Norte 230/115 kV y les solicitamos respetuosamente realimentarnos acerca de la propuesta de localización que hizo CODENSA a la UPME, para así continuar con el ejercicio de definición conjunta de ubicación óptima de la subestación.

Quedamos atentos a cualquier inquietud adicional de parte de ustedes.

Cordial saludo,



LUIS ENRIQUE SAYAGO RANGEL
Subgerente Planificación e Ingeniería