

Electrificadora de Santander S.A. E. S. P.  
**ESSA-21176-BGA**  
**25-Ago-2015 16:09:39**  
EQUIPO PLANIFICACION Y GESTION  
VARGAS QUIDANO ANA MARIA



7130

Bucaramanga, agosto de 2015



  
Radicado No: 20151260037412  
Destino: 150 SUBDIRECCION DE ENERGIA ELECTRICA Rem:  
ELECTRIFICADORA DE  
Folios: Anexo: Copias: 0  
2015-08-25 16:40 Cód verif: 03fe4

Doctor  
**JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN**  
Director General  
UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA - UPME  
Avenida calle 26 # 69 D-91, Torre 1 oficina 900  
Bogotá D.C.

**Referencia:** MPE/PPI Planeación empresarial / Planeación de la infraestructura.  
Respuesta oficio UPME No. 20151500029491, radicado ESSA No.  
REC-18057-BGA del 21 de agosto de 2015.  
Convocatoria pública UPME 05-2015. Proyecto subestación Palenque  
230 kV y líneas de transmisión asociadas. Solicitud de información.  
Respuesta a inversionistas.

Respetado doctor Valencia,

En atención a su solicitud de información, a continuación se lista la respuesta para cada uno de los puntos. Adicionalmente, se anexa un CD con tres (3) archivos digitales mencionados en cada una de las inquietudes planteadas.

1. Coordenadas del punto de conexión a la subestación Palenque 115 k

*Respuesta: El punto de conexión de los bujes de alta del transformador es:*

- *Latitud: 7° 5'49.80"N*
- *Longitud: 73° 9'57.22"O*

2. Estudio de suelos de la subestación Palenque 115 kV

*Respuesta: Se anexa un estudio de suelos realizado en la subestación Palenque en el año 2012 entre la actual bodega de malla eslabonada existente y el edificio de generación de la unidad 3, el cual fue realizado con anterioridad para la construcción de bodegas.*

3. Memorias de cálculo y planos de la estructura del edificio de generación

*Respuesta: No se cuenta con esta información*

**COPIA**

4. Capacidad del puente grúa que se encuentra instalado en los edificios.

*Respuesta: La capacidad máxima del puente grúa es de 20 Toneladas*

5. Favor confirmar si la infraestructura existente en los edificios de generación queda disponible para el inversionista, en caso de ser afirmativa, favor indicar los costos y la figura de uso de los edificios existentes de las plantas de generación

*Respuesta: La infraestructura civil existente queda disponible para uso del inversionista, el valor está incluido dentro del canon mensual de arrendamiento.*

6. Entendemos que si emplea el área disponible dentro de las instalaciones de ESSA para la construcción de la subestación Palenque 230 kV, se deben desmontar las plantas de generación y entregarlas en el almacén. En caso de ser necesario desmontar la infraestructura existente de los edificios de generación, favor indicar como se debe proceder con la infraestructura metálica, el puente grúa, los paneles de cerramientos y los demás elementos que no hacen parte de dichas plantas.

*Respuesta: El inversionista debe disponer en el almacén de ESSA la infraestructura accesoria existente a las unidades de generación, como el puente grúa y paneles de cerramiento. Para el caso de los escombros de infraestructura, el inversionista será el encargado de depositar estos residuos acorde con lo que disponga el ente ambiental para disposición final de residuos.*

7. Favor informar cuales son las condiciones de arriendo establecidas por la ESSA para el espacio interior ubicado al interior de la subestación existente (valor m<sup>2</sup>, incrementos anuales, tiempo y demás variables relacionadas con el arrendamiento).

*Respuesta: El área del lote que se entregará en arriendo es de 1827 m<sup>2</sup>; el canon de arrendamiento mensual, antes del 16% del IVA, es de COP\$19.428.230; el valor del canon de arrendamiento se ajustará cada año de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor - IPC; se considera firmar un contrato de arrendamiento por 25 años, con prórrogas a 5 años; el arrendatario se obliga a usar el inmueble única y exclusivamente para la construcción y operación de la Subestación Palenque 230 kV; se solicitará al arrendatario la constitución a favor de ESSA de dos pólizas: cumplimiento de las obligaciones contraídas en el contrato de arrendamiento y pago por daños contra terceros; el arrendatario pagará los servicios públicos (agua, energía eléctrica, gas, etc.) que consuma.*

8. Durante la visita a las instalaciones de la ESSA se mencionó que para el proyecto de ampliación de la subestación palenque 115 kV, se va demoler la mitad de la bodega existente. Favor confirmar, si, en caso de ser necesaria la demolición de la otra mitad de la bodega para la construcción de la subestación



Palenque 230 kV, dicha demolición debe ser a cargo del inversionista o será ejecutada por la ESSA.

*Respuesta: Se confirma que en caso de ser requerida la demolición de la otra mitad de la bodega, para la ejecución de las obras del proyecto Subestación Palenque 230 kV, su demolición y traslado de bienes allí depositados estarán a cargo del inversionista.*

9. Entregar los detalles de la ubicación (delimitación) de las áreas disponibles dentro del lote de la subestación Palenque 115 kV, propiedad de la ESSA, incluyendo las previstas para las salidas de línea y la conexión del banco de transformadores, las cuales fueron informadas verbalmente por el OR durante la visita realizada en compañía de la UPME y otros interesados. Por lo anterior se solicita una la confirmación de las mismas en un plano formal.

*Respuesta: En el archivo "Plano\_Numeral\_9" se encuentran las obras de expansión, así como el espacio posible para la llegada de las líneas (franja azul).*

10. Confirmar que la subestación palenque 115 kV contará con los servicios auxiliares de AC suficientes para alimentar los requeridos en la subestación Palenque 230 kV

*Respuesta: La Subestación Palenque 115 kV proveerá los servicios auxiliares AC requeridos por la subestación Palenque 230kV.*

11. Confirmar si se puede hacer uso de una de las redes de MT existentes y aledañas al predio de la subestación para tomar los SSAA de AC de respaldo para la subestación palenque 230 kV

*Respuesta: Existen redes de MT cercanas y constructivamente es posible su conexión.*

12. Entregar un plano (legible) de planta actualizado de la existente subestación Palenque 115 kV, incluyendo la ampliación y la ubicación de los bancos de transformación que instalaría ESSA

*Respuesta: Se anexa el archivo "Plano\_Numeral 9"*

13. Suministrar el trazado actual de las líneas 34.5 kV aledañas a la subestación palenque 115 kV e indicar si existe un posible trazado para la reubicación de dichas líneas que impiden la conexión de 230 kV con los futuros transformadores del OR, con el fin de cuantificar los costos asociados a esta actividad

*Respuesta: Se anexa el archivo "Plano\_Numeral 11"; igualmente se informa que no se concibe un posible futuro trazado que impida la conexión de 230 kV en la SE Palenque.*



14. Aclarar si los transformadores indicados en el anexo 1, area No. 2 "espacio de ubicación de las bodegas" mostrados en la figura de la comunicación del 30 junio de 2015 con radicado UPME No. 20151260027542 corresponden a previsiones futuras o a obras que el OR ejecutará dentro del alcance de la ampliación de la subestación palenque 115 kV

*Respuesta: El espacio mostrado como ubicación de las bodegas corresponde al sitio donde ESSA desarrollará las obras del alcance de la ampliación Subestación Palenque 115 kV.*

Quedamos atentos a cualquier aclaración adicional con respecto a la información enviada.

Atentamente,

(PAT)

**SERGIO FERNANDO PEREZ QUITIAN**  
Jefe Área Gestión Operativa

Proyectó:   
Ana María Vargas Quijano  
Profesional 2 Planeación y Gestión  
Área Gestión Operativa - ESSA

Sergio Aníbal Guadrón Marcialos  
Profesional Proyectos STR  
Área Proyectos - ESSA

Revisó: (PAT)   
Sergio Fernando Perez Quitian  
Jefe Área Gestión Operativa - ESSA

Carlos Andrés Suárez Zambrano  
Jefe Área Proyectos

Aprobó: (PAT)   
Sergio Fernando Perez Quitian  
Jefe Área Gestión Operativa - ESSA

Lista de distribución  
Diego Humberto Montoya Mesa - Director Planeación T&D Energía EPM

Anexo 1. Un (1) disco compacto, tres (3) archivos digitales: "Estudio\_suelos\_Palenque", "Plano\_Numeral 9" y "Plano\_Numeral 11"