

Yumbo, 06 junio de 2017



**Doctor**  
**JORGE ALBERTO VALENCIA MARIN**  
Director general  
Unidad de Planeación Minero Energética - UPME  
AVENIDA CALLE 26 No 69D-91 PISO 9  
Bogotá D.C.

Asunto: Convocatoria UPME STR 04-2017 – Tercer transformador 220/34.5/13.8 kV en la subestación Valledupar 220 kV. Información Técnica y costos de conexión.

Respetado Doctor Valencia:

Dando alcance a su solicitud con radicado UPME No. 20171530017931 del 16 de mayo de 2017 en la que se solicita información técnica y costos de conexión para el nuevo proyecto de la convocatoria UPME STR 02-2017 - Tercer transformador 220/34.5/13.8 kV en la subestación Valledupar 220 kV, adjuntamos como magnético un CD que contiene cada uno de los ítems de los que solicita información y que se detallan a continuación:

**1. Subestación Valledupar 220/34.5 kV:**

- a. Indicar los espacios de reserva reales disponibles y área m<sup>2</sup>, que el numeral 4.1.5 del Anexo 1 de los Documentos de Selección de la convocatoria UPME STR 06-2015, donde se estableció:

*“Los espacios de reserva futuros que son objeto de la presente Convocatoria Publica UPME STR 06- 2015 deben ser adecuados y dotados con las obras y equipos constitutivos del módulo común; sin embargo, los equipos eléctricos no son parte de la presente Convocatoria.*

*A nivel del STR en la Subestación Valledupar 110 kV se deberán incluir espacios de reserva suficientes para la instalación de:*

- *Un (1) banco de transformación 220/34.5 kV o 220/110 kV*  
*Se debe garantizar que los espacios de reserva en las subestaciones del STN y del STR no se verán afectados o limitados para su utilización, por*

infraestructura (equipos, línea, edificaciones, etc.) objeto de la presente Convocatoria Pública.

*El inversionista seleccionado deberá dejar adecuado el terreno para la fácil instalación de los equipos en los espacios de reserva previstos para futuras ampliaciones, es decir, deberá dejar explanado y/o nivelado el terreno de los espacios de reserva y deberán realizar las obras civiles básicas necesarias para evitar que dicho terreno se deteriore. Adicionalmente, tanto los espacios de reserva como las obras básicas asociadas, deberán estar incluidas dentro del mantenimiento que el inversionista seleccionado realice, hasta tanto sean ocupados". Subrayado UPME.*

**R/ Ver información en el plano adjunto 2015-EX-VALLED1-SBT408-310 - Planta Campo Futuro, adjunto a este comunicado en medio magnético.**

- b. Coordenadas de los vértices georreferenciados del área o áreas mencionadas en el literal anterior, adjuntando el correspondiente shape.

**R/ Las coordenadas de los vértices son:**

PUNTO	N	E
A	1648602.264	1087985.929
B	1648605.499	1087995.391
C	1648593.199	1087999.597
D	1648589.963	1087990.135

**Se anexa shape en el CD adjunto**

- c. Estado y condiciones del terreno, adecuaciones realizadas y necesarias, modulo común y demás características de los espacios de reserva, con las que se entrega o de las que se dispone.

**R/ El terreno que dispone EPSA para la reserva del tercer transformador de la subestación Valledupar y que será entregado al inversionista que se adjudique la convocatoria pública UPME STR 04-2017, como parte del alcance de los DSI de la convocatoria pública UPME STR 06-2015, adjudicada**

**a EPSA, estará explanado y/o nivelado y con las adecuaciones básicas asociadas.**

- d. Indicar si el terreno cuenta con permisos y/o licencias o cuales se deben tramitar y facilitar copia de los permisos obtenidos (p. ej., licencia ambiental, plan de manejo ambiental u otros permisos con los que se cuente, según aplique).

**R/ De acuerdo a la información de TRANSELCA, publicada en la anterior convocatoria UPME STR 06-2015 adjudicada a EPSA, la subestación Valledupar fue construida antes de la emisión de la ley 99 de 1993, razón por la cual no cuenta con Licencia Ambiental, así como tampoco cuenta con Plan de Manejo Ambiental (PMA) radicado ante Corporaciones Regionales ni Autoridades Ambientales.**

- e. Figura bajo la cual se dará acceso al espacio y/o terrenos requerido (alquiler, venta, comodato, etc.) y costos en lo que aplique.

**R/ El inversionista deberá tramitar con TRANSELCA como dueño de la subestación Valledupar 220 kV, todos los permisos y accesos a espacios y terrenos adicionales a los requeridos, así como los costos asociados a estos en figura de alquiler, venta comodato, etc. En relación con el área específica del transformador, EPSA se encuentra definiendo los aspectos operativos con TRANSELCA, en relación al contrato de conexión.**

- f. Detalles técnicos de la Subestación Valledupar 220/110 kV, referentes a:

- i. Configuración de la Subestación, planos generales de localización de equipos, vista de planta, cortes, distribución, vías, cárcamos, estructuras, edificaciones, y demás elementos en el predio, indicando su propiedad (delimitar el área prevista para la ubicación del proyecto). Con la finalidad de revisar la posibilidad de una ruta de conexión entre la ubicación del transformador objeto de esta nueva convocatoria y el barraje de 34.5 kV.

**R/ El detalle de la información está contenida en el plano 2015-EX-VALLED1-SBT408-310 - Planta Campo Futuro, adjunto a este comunicado en medio magnético.**

- ii. Tipo de tecnología: convencional, metalclad, encapsulada (GIS) o híbrida y sus características.

**R/ subestaciones tipo convencional en el barraje de 110 kV**

- iii. Nivel de tensión de operación y tensión asignada a los equipos del STR.

**R/ El nivel de operación 110 kV y tensión asignada es de 123 kV**

- iv. Disponibilidad de capacidad de servicios auxiliares y su diagrama unifilar.

**R/ El inversionista deberá solicitar dicho servicio al Operador de Red de la subestación ELECTRICARIBE o al propietario de la subestación TRANSELCA.**

- v. Disponibilidad de malla de puesta a tierra y planos.

**R/ No existe disponibilidad de malla a tierra y por lo tanto se deberá ampliar la malla a tierra. Se adjunta el Plano 2015-EX-VALLED1-SBT408-142- Sistema a tierra, en lo relacionado al alcance del proyecto adjudicado a EPSA en la convocatoria pública UPME STR 06-2015. La demás información de la malla de puesta a tierra la deberá solicitar el inversionista a INTERCOLOMBIA, como ejecutor del proyecto de convocatoria pública UPME 08-2014 expansión Valledupar 220 kV y a TRANSELCA como propietario de la subestación.**

- vi. Vías de acceso e internas de la subestación y del área de reserva, detalles de cárcamos, etc.

**R/ Ver información en el plano adjunto 2015-EX-VALLED1-SBT408-310 - Planta Campo Futuro, adjunto a este comunicado en medio magnético.**

- vii. Información relevante para el desarrollo y ejecución del proyecto.

**R/ El inversionista deberá considerar que la zona de la subestación no tiene canales de evacuación de aguas lluvias y no cuenta con espacios suficientes para la expansión.**

- viii. Otras obras requeridas para la conexión (ductos, obras civiles, etc.)

**R/ Tendrá que ser considerado a criterio e ingeniería del inversionista, considerando el espacio disponible y la ubicación del terreno para la**

**expansión mediante el tercer transformador de Valledupar, objeto de esta comunicado.**

- ix. Otras facilidades con que se pueda contar para el desarrollo del presente proyecto.

**R/ No se tienen comentarios adicionales.**

- g. Indicar si existe información de la subestación relacionada con estudios preliminares (estudios de suelos, topografía, entre otros), facilitar copias si aplica.

**R/ En la ejecución del proyecto de convocatoria UPME STR 06-2015, EPSA solo contemplo estudios de suelos en el área de ocupación del proyecto de convocatoria, por lo tanto el inversionista deberá hacer sus respectivos estudios de suelos, topografía, entre otros.**

- h. Demás información relevante.

**R/ No se tienen comentarios adicionales.**

- i. Requisitos ambientales, de seguridad y de salud ocupacional establecidos por EPSA E.S.P. para la intervención de la subestación.

**R/ El inversionista deberá solicitar dicha información a TRANSELCA por ser este el propietario de la subestación.**

- j. Modelo propuesto de un contrato de conexión o uso del espacio.

**R/ El inversionista deberá solicitar dicha información a TRANSELCA por ser este el propietario de la subestación Valledupar y a ELECTRICARIBE como Operador de Red en el SDL.**

- k. Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, ya sean por obras en desarrollo o por acometer en la subestación. Para obras en desarrollo por acometer por parte de EPSA E.S.P., por favor suministrar cronograma general que sirva para coordinación con las obras del STR.

**R/ EPSA entrega el terreno al inversionista en un estado adecuado para la ejecución de su proyecto, cumpliendo con el alcance de los DSI de la convocatoria UPME STR 06-2015. Al momento no se tienen actividades adicionales pendientes por acometer por parte de EPSA.**

- I. Limitantes o posibles restricciones para la realización del proyecto del asunto, por temas ambientales, sociales, POT, u otros temas que EPSA E.S.P. considere relevantes para tener en cuenta.

**R/ El inversionista deberá solicitar dicha información a TRANSELCA por ser este el propietario de la subestación Valledupar.**

- m. Todos aquellos elementos adicionales que EPSA E.S.P., considere relevantes para tener en cuenta.

**R/ No se tienen comentarios adicionales.**

Todos aquellos elementos adicionales que EPSA E.S.P. considere pertinentes y que puedan servir para el propósito del presente Proyecto, como por ejemplo, estudios, pre diseños, diseños, ingenierías, especificaciones técnicas, suministros disponibles, permisos, tramites de licencias, etc., sin limitarse a estos y costos en lo que aplique.

**R/ Toda la información que EPSA contiene, se limita solo al proyecto que fue adjudicado y puesto en servicio bajo la convocatoria UPME STR 06-2015, la información adicional que el inversionista requiera y que sirva de ayuda para la ejecución de su proyecto, podrá ser solicitada a EPSA de manera formal.**

Agradecemos su amable atención y quedamos atentos a cualquier inquietud o información adicional.

Cordialmente,



**JULIAN DARIO CADAVID VELASQUEZ**  
Representante Legal  
EMPRESA DE ENERGIA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.

**Anexo: CD**