

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 1 de 8

“SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SEGUNDO TRANSFORMADOR 230/115 kV de 150 MVA EN LA SUBESTACIÓN ALTAMIRA EN EL DEPARTAMENTO DE HUILA”

En general la UPME agradece las observaciones, comentarios y sugerencias y procede a responder cada una de las mismas.

RESPUESTA A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE COMUNICADO CON RADICADO UPME 20171110035052 DEL 22 DE JUNIO DE 2017.

PREGUNTA 1. *DSI - Documentos de Selección del Inversionista - Página 23 Evento 16 – Numeral 4. CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA. Presentación de Propuestas (Apertura Sobre No. 1): solicitamos que el plazo para la presentación de Oferta sea extendido por lo menos en 2 meses adicionales, es decir hasta la semana del 2 de octubre de 2017, lo anterior obedece entre otras razones a los tiempos mínimos que requieren nuestros contratistas para tener ofertas con la rigurosidad y detalle necesario. También debe considerarse que dentro del plazo establecido, hay varios días festivos que afectan las labores de preparación de ofertas, al igual que tener de manera oportuna las respuestas a las consultas, para que las mismas sean analizadas e incluidas en la oferta.*

RESPUESTA 1. Mediante Adenda se realiza ajuste al Cronograma y con ello a la fecha de presentación de Propuestas. Dicho plazo se considera suficiente y se ajusta a lo establecido por el Ministerio de Minas y Energía – MME para este tipo de proyectos (Resolución MME 40487 de 2016).

PREGUNTA 2. *Anexo No. 1 - Página 6 – Literal ii. Numeral 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO. Autotransformadores 230/115 kV - cambio rápido y automático: se solicita a la Unidad confirmar si la conexión para cambio aplica únicamente para el banco de transformadores objeto de la presente Convocatoria, o si es necesario que la conexión para cambio rápido considere además el banco de transformadores existente.*

RESPUESTA 2. El alcance del proyecto se limita a lo establecido en el numeral 2 Descripción del Proyecto, del Anexo 1 de los DSI, el cual establece que el objeto de la convocatoria es la instalación de un (1) banco de autotransformadores 230/115/13,8 kV de 150 MVA y un autotransformador monofásico de reserva de 50 MVA, con conexión para cambio rápido.

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 2 de 8

PREGUNTA 3. *Anexo No. 1 - Página 8 – Numeral 2.1.2 Descripción de Obras en la Subestaciones Altamira 115 kV. Se solicita el plano de movimiento de tierras o de adecuación del terreno para el área para la futura bahía de línea de 115 kV mencionada en la página 10, líneas 1 al 8 del presente numeral. Requerido para ajustar la ampliación a esa altura y nivel de terreno.*

RESPUESTA 3. La consulta específica fue elevada al propietario de la subestación. La Información disponible con que la UPME cuente, la pondrá a disposición de los Interesados en los términos señalados en el numeral 8 del Anexo 1 de los DSI, si detrimento a lo anterior, el Inversionista podrá consultar al responsable de la información de manera directa. La información suministrada por la UPME no representa ninguna limitante y deberá ser evaluada por el Inversionista para lo de su interés, en concordancia con los numerales 5.5 y 5.6 de los DSI de las Convocatorias Públicas UPME STR 05 – 2017.

PREGUNTA 4. *Anexo No. 1 - Página 8 – Numeral 2.1.2 Descripción de Obras en la Subestaciones Altamira 115 kV. Por favor indicar la capacidad del barraje existente de Altamira 115 kV e indicar si el propietario tiene considerado ampliar su capacidad con motivo de la ampliación de la bahía de línea mencionada en la página 10, líneas 1 al 8 del presente numeral.*

RESPUESTA 4. La consulta específica fue elevada al propietario de la subestación. La Información disponible con que la UPME cuente, la pondrá a disposición de los Interesados en los términos señalados en el numeral 8 del Anexo 1 de los DSI, si detrimento a lo anterior, el Inversionista podrá consultar al responsable de la información de manera directa. La información suministrada por la UPME no representa ninguna limitante y deberá ser evaluada por el Inversionista para lo de su interés, en concordancia con los numerales 5.5 y 5.6 de los DSI de las Convocatorias Públicas UPME STR 05 – 2017.

PREGUNTA 5. *Anexo No. 1 - Página 8 – Numeral 2.1.2 Descripción de Obras en la Subestaciones Altamira 115 kV. Teniendo en cuenta que la subestación Altamira 115 kV contará a corto plazo con 5 bahías de línea y 3 bahías de transformación, confirmar que es el propietario de la subestación el responsable por la ampliación del barraje de 115 kV en caso de ser requerido.*

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 3 de 8

RESPUESTA 5. De acuerdo con el numeral 2 Descripción del proyecto, del Anexo 1 de los DSI, en caso que la conexión de la nueva bahía de transformación lo requiera, el inversionista resultante de la presente convocatoria, deberá hacerse cargo de la extensión del barraje, que de acuerdo a sus diseños y análisis que realice, deberá verificar la posible ampliación de la capacidad del barraje existente junto con los equipos de protección y adecuaciones físicas y eléctricas necesarias. Para esto, deberá llegar a los acuerdos necesarios con el responsable del barraje de 115 kV. En ningún caso podrá desmejorar las condiciones técnicas actuales.

PREGUNTA 6. *Anexo No. 1 - Página 8 – Numeral 2.1.2 Descripción de Obras en la Subestaciones Altamira 115 kV. En los DSI y durante la visita, se informó que la Subestación Altamira 115 kV no cuenta con diferencial de barras. Entendemos que la misma no hace parte del alcance de la presente convocatoria y que el inversionista seleccionado del presente proceso, dejará disponible los núcleos asociados a una futura diferencial de barras que será instalada por el propietario de la subestación. Por favor confirmar.*

RESPUESTA 6.

De acuerdo al numeral 4.6.1 Sistemas de Protección, la subestación a nivel de 115 kV no cuenta con la protección diferencial de barras. Sin embargo, se deberán dejar disponible los núcleos asociados a una futura protección diferencial de barras en los activos que se construyan como parte de la presente convocatoria. Se realiza ajuste mediante Adenda.

PREGUNTA 7. *ANEXO 1 - Página 10 – Numeral 2.2 Puntos de Conexión del Proyecto. Nos permitimos reiterar nuestra solicitud con respecto a la firma de los Contratos de Conexión. De acuerdo con la experiencia de la Empresa en los diferentes procesos de Convocatorias de proyectos en el STN y STR, resulta inconveniente que la UPME mantenga la exigencia de tener un Contrato de Conexión firmado a los 4 meses siguientes a la expedición de la resolución del IAE de la CREG, dado que en la práctica esto es poco probable que se logre, puesto que el alcance de los Contratos de Conexión incluye la definición de algunos aspectos técnicos y jurídicos que van más allá del tiempo establecido y pensar en hacer un Contrato para luego ajustarlo, jurídicamente no es bien recibido.*

Por lo tanto, nuestra propuesta es que para garantizar las condiciones mínimas a las que hace referencia la UPME en el Anexo 1., las mismas se suscriban en un documento de Acuerdo entre las partes en el plazo de los 4 meses, el cual hará parte integral del Contrato

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 4 de 8

de Conexión, que deberá firmarse y entregarse a la UPME antes del inicio de las obras en terrenos de la subestación.

RESPUESTA 7. Como se señala en el Anexo 1, los contratos de conexión deberán estar firmados por las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expedición de la Resolución CREG que oficialice los Ingresos Anuales Esperados de la presente Convocatoria Pública, **al menos en sus condiciones básicas**, no bajo condiciones dependientes de diseños definitivos. Adicionalmente, el Anexo 1 también establece que las partes, en caso de requerirse, podrán solicitar a la UPME, con la debida justificación, la modificación del plazo de firma del contrato de conexión. En tal sentido, no se encuentra necesario modificar dicho plazo desde los DSI.

PREGUNTA 8. ANEXO 1 - Página 13 – Numeral 3.2 Nivel de Corto Circuito - Líneas 1 a 5. Se indica que los equipos a instalar deben tener una capacidad de corto circuito de 40 kA, se solicita a la UPME confirmar la capacidad de corto del banco de transformadores actual, teniendo en cuenta que para que los dos bancos de transformación puedan trabajar en paralelo, es necesario que el nivel de corto circuito del banco de transformadores existente sea también de 40 kA, con el fin de que conserven igualdad de tensiones relativas de corto circuito.

RESPUESTA 8. La consulta específica fue elevada al propietario del equipo. En la web de la presente convocatoria se publicó información suministrada por los agentes involucrados, entre ellos ELECTROHUILA. Igualmente se suministró los parámetros del transformador existente en la información entregada en el CD (en carpeta con la siguiente dirección: CD\MAN_EQUIPOS\1. EQUIPOS DE PATIO\1. 20-ALT-PVD-5500-PI), donde figura los datos de placa del Autotransformador existente.

La Información disponible con que la UPME cuente, la pondrá a disposición de los Interesados en los términos señalados en el numeral 8 del Anexo 1 de los DSI, si detrimento a lo anterior, el Inversionista podrá consultar al responsable de la información de manera directa. La información suministrada por la UPME no representa ninguna limitante y deberá ser evaluada por el Inversionista para lo de su interés, en concordancia con los numerales 5.5 y 5.6 de los DSI de las Convocatorias Públicas UPME STR 05 – 2017.

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 5 de 8

PREGUNTA 9. ANEXO 1 - Páginas 13 - 14 – Numeral 4.5 3.5 Licencias, Permisos y Contrato de Conexión. Solicitamos aclarar quién será el responsable del licenciamiento y demás permisos para las obras asociadas de extensión de barras hasta el área de la ampliación de la bahía de línea mencionada en la página 10, líneas 1 al 8 del presente numeral., así como la reubicación de la torre No. 1 de la línea Altamira - Pitalito 115 kV existente en la misma área. Adicionalmente en caso de que el inversionista no sea el responsable, se solicita a la UPME aclarar el proceder ante demoras de estos trámites que afecten la ejecución de la Convocatoria.

RESPUESTA 9. Dado que el proyecto consiste en el diseño, adquisición de los suministros, construcción, instalación, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento de las obras descritas en el numeral 2 del anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista - DSI, es inversionista el responsable de los tramites, adecuaciones y en general, de atender las demás necesidades presentadas para cumplir con el objeto del proyecto con base en sus propios diseños, estudios, análisis, etc., sin importar si las actividades las realiza de manera directa o a través de terceros. Lo anterior se menciona en el numeral 3.5 Licencias, Permisos y Contrato de Conexión del Anexo 1:

“(...) La consecución de todas las licencias y permisos son responsabilidad del Inversionista seleccionado.

La celebración de los Contratos de Conexión deberá dar prioridad a todos los acuerdos técnicos, administrativos, comerciales y operativos de tal forma que no existan imprecisiones en este aspecto antes de la fabricación de los equipos y materiales de las Convocatorias. La fecha para haber llegado a estos acuerdos técnicos se deberá reflejar como Hito en el cronograma de las Convocatorias lo cual será objeto de verificación por parte del Interventor o Interventores correspondiente (...).”

Una eventual modificación de infraestructura existente haría parte de las adecuaciones para cumplir con el objeto de la presente convocatoria Pública.

PREGUNTA 10. ANEXO 1 - Páginas 13 - 14 – Numeral 4.5 3.5 Licencias, Permisos y Contrato de Conexión. Indicar si la Subestación de Altamira 115 kV cuenta con algún instrumento de manejo ambiental como (Plan de Manejo Ambiental (PMA) para el desarrollo de actividades, de ser así, suministrar los documentos los correspondientes y números de

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 6 de 8

expediente bajo el cual se encuentran radicados en la Corporación Regional o autoridad ambiental competente.

RESPUESTA 10. Se debe revisar la información enviada por ELECTROHUILA (respuesta No. 6) en "Documentos Relacionados" en la página web de la presente convocatoria Pública, donde se indica que no se cuenta con documentos de licencias y estudios ambientales realizados para el área de reserva. Igualmente se debe consultar la información suministrada por la EEB.

PREGUNTA 11. ANEXO 1 - Página 15 – Numeral 4.1.1 Predio de las Subestaciones. *Solicitamos Confirmar con Electrohuila el área disponible para las obras de ampliación en 230 kV y en 115 kV. Con respecto a la bahía en 115 kV, durante la visita a la subestación, el OR indicó que se deben dejar 12 metros (área para una (1) bahía de línea) al costado norte de la subestación Altamira 115 kV y a partir de allí emplazar las obras objeto de la presente convocatoria, por lo cual se solicita a la UPME confirmar esta exigencia.*

RESPUESTA 11. De acuerdo a la información que suministró Electrohuila, se cuenta con área aproximada de 250 m² para las obras de la bahía de autotransformador 230/115 kV, la bahía a 115 kV y obras de expansión a 115 kV. Sin embargo, se hace traslado a Electrohuila para confirmar el área disponible a nivel de 115 kV y su ubicación en el archivo mencionado por el operador de red.

Se debe cumplir con la disposición señalada en el unifilar de la subestación 115 kV (figura 2). Sin embargo, la disposición puede ser modificada conforme a lo establecido en la nota a) y nota d) del numeral 2 del anexo 1 de los DSI.

En cualquier caso se debe garantizar que los espacios de reserva en la subestación no se verán afectados o limitados para su utilización, por infraestructura (equipos, línea, edificaciones, etc.) desarrollada en el marco de la presente Convocatoria Pública según lo señalado en el numeral 4.1.2. del anexo 1 de los DSI.

PREGUNTA 12. ANEXO 1 - Página 15 – Numeral 4.1.1 Predio de las Subestaciones. *Solicitamos Confirmar con Electrohuila las condiciones de uso del terreno que será utilizado para las obras de la subestación en 230 kV y 115 kV.*

RESPUESTA 12. De acuerdo con la información suministrada por ELECTROHUILA, la figura bajo la cual se dará acceso al espacio y/o terrenos requerido para la

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 7 de 8

convocatoria, será en Alquiler (Arrendamiento), respuesta No. 7 de la información suministrada por ELECTROHUILA.

PREGUNTA 13. ANEXO 1 - Página 17 – Numeral 4.1.2 Espacios de Reserva. Como se indica el presente proyecto no considera espacios de reserva para futuras ampliaciones. No obstante se solicita a la UPME aclarar si dentro del alcance de la presente convocatoria se deben tener provisiones en cuanto a los SSAA y espacios para los gabinetes de control y protección y otros, para la futura bahía de línea de 115 kV mencionada en el numeral 2.1.2 (pag. 10, líneas 1 al 8). De ser afirmativo se solicita a la Unidad indicar el detalle las provisiones necesarias.

RESPUESTA 13. Es pertinente mencionar que el alcance de las actividades relacionadas en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, hacen parte exclusivamente de la convocatoria pública de la referencia, sin embargo, dado que el proyecto referido (línea Altamira – Florencia – Doncello) se encuentra definido, resulta conveniente prever la reserva.

PREGUNTA 14. ANEXO 1 - Páginas 28 - 29 – Numeral 4.5 Equipos de Potencia - 4.5.1 Transformadores de Potencia. Se solicita confirmar que se debe implementar la lógica maestro seguidor en el ATR a instalar, necesaria para la operación en paralelo del autotransformador a instalar con el autotransformador existente.

RESPUESTA 14. Al respecto, se aclara que efectivamente se debe implementar la lógica maestro seguidor para que sea posible la operación en paralelo de los dos bancos de transformación. Se realiza ajuste de precisión mediante Adenda.

PREGUNTA 15. ANEXO 1 - Páginas 28 - 29 – Numeral 4.5 Equipos de Potencia - 4.5.1 Transformadores de Potencia. Solicitamos por favor informar los valores de impedancias del Banco de Autotransformadores existente.

RESPUESTA 15. En la web de la presente convocatoria se publicó información suministrada por los agentes involucrados, entre ellos ELECTROHUILA. Igualmente se suministran parámetros del transformador existente.

La Información disponible con que la UPME cuente, la pondrá a disposición de los Interesados en los términos señalados en el numeral 8 del Anexo 1 de los DSI, si detrimento a lo anterior, el Inversionista podrá consultar al responsable de la

**RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS
DOCUMENTOS DE SELECCIÓN
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME STR 05 – 2017**

Página 8 de 8

información de manera directa. La información suministrada por la UPME no representa ninguna limitante y deberá ser evaluada por el Inversionista para lo de su interés, en concordancia con los numerales 5.5 y 5.6 de los DSI de las Convocatorias Públicas UPME STR 05 – 2017.

PREGUNTA 16. ANEXO 1 - Página 45 – Numeral 5 ESPECIFICACIONES PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL PROYECTO - 5.1 Pruebas y Puesta en Servicio. Solicitamos aclarar que las pruebas indicadas entre las filas 23 a 28 no aplican a transformadores, toda vez que las mismas son asociadas a líneas que no hacen parte del alcance de esta convocatoria.

RESPUESTA 16. El inversionista adjudicatario de la presente convocatoria pública, deberá realizar las pruebas de puesta en servicio necesarias para cumplir con el alcance de la presente convocatoria.

Dado en Bogotá D.C., a los doce (12) días del mes de julio de dos mil diecisiete (2017).

JORGE ALBERTO VALENCIA MARÍN
Director General

ELABORÓ: LMC / REVISÓ: JMG
153-41.1 Convocatoria Pública UPME STR 05-2017. Segundo Transformador 230/150 KV.