



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 1 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

**RESPUESTAS A LAS OBSERVACIONES PRESENTADAS POR LOS
INTERESADOS A LOS DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA
RELACIONADOS CON LA SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA EN LA
CONVOCATORIA PÚBLICA UPME 06-2024**

**SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO,
ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y
MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN TONCHALÁ 230 KV Y LÍNEAS DE
TRANSMISIÓN ASOCIADAS.**

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

**RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON
RADICADO UPME 20251110092482.**

**Observación 1 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, numeral 2.1, página 8,
renglones 36 a 43:**

'..Por lo anterior solicitamos no incluir en la convocatoria UPME de Tonchalá 230 kV la condición que establece el máximo de 200 metros para la conexión de las bahías a los bornes de los transformadores de conexión, ya que como está indicado en los DSI referenciados, el tramo de línea 230 kV faltante está quedando por fuera de la responsabilidad del inversionista de la convocatoria, y de acuerdo con la resolución CREG 015 de 2018, también por fuera de Operador de Red (OR)..'

Respuesta 1:

La frontera del proyecto a nivel de STN está definido por los bornes de alta tensión a 230 kV del transformador de potencia en la subestación Tonchalá 115 kV; en razón a que es responsabilidad del Transmisor definir el sitio de la subestación Tonchalá 230 kV, se elimina el límite de 200 metros de tramo de línea para la conexión hasta los bornes de alta tensión del transformador. Se modifica mediante Adenda, el cual quedará así:



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 2 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

"8. Hace parte de la presente Convocatoria el suministro, construcción, pruebas, puesta en servicio, operación y mantenimiento del cable de potencia (conductor de fase para la conexión entre las bahías de transformación y los bornes de alta de los transformadores del STR), junto con las obras civiles y elementos necesarios asociados a los cables de potencia (estructuras de apoyo, aisladores, soportes, canalizaciones, protecciones y demás elementos de requerirse), conductor requerido para la conexión entre la salida de las bahías de transformación y los bornes de alta de los transformadores del STR."

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110138592

Observación 2 Condiciones Generales, Numeral 4 CRONOGRAMA DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA, páginas 18 a 20 :

'..En relación con el Numeral 1 de la Adenda N°1, titulado "Modificar las fechas del Cronograma del numeral 4 de los Documentos de Selección del Inversionista - DSI la Convocatoria Pública", específicamente en el evento 16, se establece que la fecha para la "Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista" es el 3 de septiembre de 2025. Consideramos que dicho plazo no garantizaría una propuesta óptima para el sistema, puesto que resulta insuficiente para llevar a cabo de manera adecuada todas las actividades técnicas requeridas, tales como el diseño y las valoraciones ambientales, prediales y económicas de bienes y servicios; labores fundamentales para alcanzar una propuesta técnico-económica de alta calidad y óptima para el sistema. Solicitamos amablemente la reconsideración del cronograma de la Convocatoria Pública UPME 06 - 2024, proponiendo que la nueva fecha para el evento 16 "Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista" sea el 04 de noviembre de 2025...'

Respuesta 2:

Remitirse a la Adenda 3



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 3 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 3 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.2, página 19, renglones 22 y 23:

'..El numeral 4.4.2. Conductores de fase del Anexo 1 de la Convocatoria Pública, indica que los conductores deberán cumplir con una "Capacidad normal de operación del circuito no inferior a 1260 Amperios a temperatura ambiente máxima promedio". Sin embargo, considerando que el alcance de la convocatoria solicita seccionar la línea de transmisión existente Cúcuta - Tasajero 230 kV, se reporta por INTERCOLOMBIA (propietario del activo), que dicha línea tiene un conductor ACSR DRAKE 26/7, cuya capacidad reportada no llega a 900 Amperios. En tal sentido encontramos inconsistente el texto de los DSI. Por consiguiente, solicitamos a la UPME aclarar cuál es el valor mínimo de la capacidad normal de operación del circuito teniendo en cuenta las limitantes de la línea que se debe seccionar...'

Respuesta 3:

Se acepta la observación. Se modifica mediante Adenda, la cual quedará así:

- "Capacidad normal de operación del circuito no inferior a 814 Amperios a temperatura ambiente máxima promedio".

Observación 4 Condiciones Generales, :

'..Agradecemos a la UPME comunicar de manera oficial bajo que figura y a qué costo CENS pondría a disposición dicho predio al adjudicatario de esta convocatoria...'

Respuesta 4:

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110155622

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 4 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 5 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..1. De acuerdo con la información indicada en el numeral 2.1 Objeto del Proyecto del Anexo 1, donde se indica que la frontera entre el Transmisor y el STR en la Subestación Tonchalá 110 kV será en los bornes de alta de los transformadores, se entiende por el contenido del párrafo que estaría dentro del alcance, la longitud de los conductores de potencia hasta los bornes de AT de los Transformadores. Sin embargo, no se aclara si el alcance incluye el pórtico o estructura para hacer la transición de los conductores de potencia de 230 kV a los Transformadores y cambio rápido. Se solicita aclarar el alcance del inversionista para la conexión con los transformadores...'

Respuesta 5:

El Transmisor es responsable de desarrollar todas las actividades requeridas que permitan la construcción, operación y mantenimiento del proyecto STN hasta bornes de alta tensión a nivel de 230 kV del transformador del STR.

Observación 6 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..2. Se solicita a UPME aclarar respecto al alcance de esta convocatoria con relación al proyecto Subestación Tonchalá 115 kV de CENS, ya que según el acápite 5.1.2. del anexo 1 de la convocatoria, se expresa que hace parte de la presente convocatoria los espacios de reserva para STN, STR y SDL allí descritos. No obstante, de acuerdo con la información pública disponible, se conoce que la subestación Tonchalá 115kV está siendo ejecutada por CENS contando ya con el predio para su ubicación. Se solicita a UPME, aclarar el alcance de la convocatoria específicamente referente a los espacios de reserva disponible e indicar si no es necesario contemplar dichos espacios de reserva o por el contrario si sí son necesarios y en este sentido qué se debe considerar en el aspecto físico, económico y técnico...'



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 5 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 6:

Los espacios de reserva forman parte del alcance de la Convocatoria.

Observación 7 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..3. En línea con la anterior pregunta, se solicita a UPME, indicar de manera concreta y listada el alcance de las adecuaciones en el espacio STR...'

Respuesta 7:

El alcance de las adecuaciones de los espacios de reserva es el indicado en el Anexo 1 de los DSI, página 29, renglones 28 a 33.

Observación 8 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..4. Teniendo en cuenta la ubicación de la Subestación Tonchalá 115 kV operada por CENS, se solicita confirmar si el operador tiene área disponible para ubicar la subestación Tonchalá 220 kV y ampliación STR. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita confirmar el área exacta disponibles (indicando la magnitud, las coordenadas en CTM12, shapefile con polígono y plano con leyenda) y los costos asociados especificando la unidad asociada (m2, ha, etc) y la modalidad (arriendo o venta)...'

Respuesta 8:

Se aclara que CENS cuenta con un lote en el que planea desarrollar la subestación Tonchalá 115 kV, el cual dispone de espacio para el desarrollo de la subestación Tonchalá 230 kV. No obstante, es responsabilidad del Inversionista seleccionar el sitio para la construcción de la subestación Tonchalá 230 kV.

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 6 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 9 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..5. Se solicita confirmar que, en caso existieran retrasos en el licenciamiento ambiental del espacio STR, que estaría a cargo del operador de red CENS, no serán causales de sanciones de ningún tipo para el Inversionista, pues no constituirían causas imputables al mismo. Con relación al mismo punto, se solicita confirmar a UPME la posibilidad de trasladar la responsabilidad de las adecuaciones del espacio STR al operador CENS...'

Respuesta 9:

Es responsabilidad del Transmisor asegurar que el proyecto dispone de las licencias ambientales y demás permisos requeridos para la construcción, operación y mantenimiento del proyecto. No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 10 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..6. Se solicita a UPME confirmar el radio máximo de distancia de la nueva Subestación Tonchalá 230 kV respecto a la subestación Tonchalá 115 kV operada por CENS...'

Respuesta 10:

El radio es el definido en el Aneo 1, numeral 5.1.1.

Observación 11 Anexo 1-Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..7. Se solicita incluir en la información técnica del proyecto la cartografía del proyecto Subestación Tonchalá 115 kV..'

Respuesta 11:

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 7 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Es responsabilidad del Transmisor adelantar los estudios y análisis necesarios para la definición del sitio de la subestación y ruta de la línea.

Observación 12 Anexo 1-Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..8. El radicado 202477005282-1 ITO, indica en el itemizado d. de la Línea Cúcuta- Tasajero 230 Kv, se indica que se ha presentado el kmz de dicha línea, se solicita a UPME, publicar este anexo...'

Respuesta 12:

Se publica el kmz de la línea, en "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 13 Anexo 1-Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 6:

'..9. De acuerdo con la revisión de la información técnica correspondiente a la línea Cúcuta - Tasajero 230 kV, se evidencia que la infraestructura actual cuenta con dos cables de guarda de acero (EHS) de 3/8", 7/0. Adicionalmente, según lo establecido en el numeral 4.4.3 del Anexo 1, para los nuevos tramos que reconfiguren líneas existentes, los cables de guarda a instalar deben tener características técnicas iguales o superiores a las del cable o cables de guarda de la línea existente. En este contexto, se consulta a UPME respecto a los medios de comunicación actualmente utilizados entre las subestaciones Cúcuta y Tasajero, dado que no se observa la presencia de cables OPGW. Se requiere que UPME confirme que no se obligará al inversionista a implementar a un sistema de comunicación con OPGW, ya que ello implicaría una intervención mayor...'

Respuesta 13:

Se publica en el sitio WEB de la convocatoria las especificaciones del sistema de comunicaciones en la bahías de línea 230 kV en las subestaciones Belén y Tonchalá, en "Documentos relacionados" en el enlace:

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 8 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Por otra parte, mediante adenda se aclara lo referente a la obligatoriedad del tendido de cable OPGW, desde la subestación Cúcuta hasta la subestación Tasajero. Ver respuesta No. 81.

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110160082

Observación 14 Condiciones Generales, Formularios:

'.. Inquietud #1. ¿En caso de que como empresa no nos sea aplicable algunas de las premisas establecidas en los formularios descritos en los DSI (ejemplo: Participar en Consorcio; no estar constituido como E.S.P.; entre otros) ¿es viable eliminar por parte del proponente estas declaraciones al momento de diligenciar los documentos que debe tener el sobre N°1 que conforma la propuesta técnica?..'

Respuesta 14:

Los interesados deben diligenciar debidamente los formatos contenidos en los DSI, con la información que les aplique.

Observación 15 Condiciones Generales, Numeral 1.1 Términos y expresiones, página 13:

'.. Inquietud #2. Numeral 1. Interpretación de los documentos de selección del inversionista (DSI).

Numeral 1.1 Términos y expresiones. ítems b) y c) posterior al ítem "Vinculación económica":(Página 13)

No se indica el numeral a) antecesor ni el ítem aplicable...'

Respuesta 15:

El ítem a) se indica en la página 4 de los DSI, numeral 1.1 "Términos y expresiones"



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 9 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 16 Condiciones Generales, Numeral 5.2. Representante Autorizado. Página 22 , renglones 26 a 29 :

'.. Inquietud #3. Numeral 5. Presentación de propuesta Numeral 5.2. Representante Autorizado.

26 La información que deberá proporcionarse con relación al Representante Legal o el apoderado

27 que vayan a actuar como Representante Autorizado será la siguiente: nombre, documento de

28 identidad, domicilio, números de teléfono y dirección de correo electrónico la cual deberá

29 coincidir con el registro que se realice en la Plataforma Tecnológica. (Página 22)

Se solicita aclarar, indicando si en el caso en que el Representante Autorizado sea el Representante Legal de la sociedad, ¿dicha información deberá estar contenida en la autorización que dé el respectivo órgano social o a través de qué medio debe proporcionarse?..'

Respuesta 16:

El documento "Condiciones Generales" de los Documentos de Selección del Inversionista, numeral 5.2, páginas 21 y 22, establecen las condiciones y forma de acreditación del Representante Autorizado. En este caso, el equipo evaluador verificará que las condiciones de los DSI se cumplan, así: 1) En el Certificado de Existencia y Representación Legal o 2) En caso de no ser suficiente el Certificado de Existencia y Representación Legal, se remitirá a los términos del documento en los cuales se dio la autorización por parte del órgano social competente.

Observación 17 Condiciones Generales, Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, página 25, renglones 9 a 11:

'.. Inquietud #4. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal a).

8 la carta de presentación de documentos, de conformidad con el Formulario No. 2

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 10 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

9 suscrita por su Representante Legal o el apoderado, "junto con la Declaración del

10 representante Legal del Proponente, indicando quien es su Beneficiario Real de 11 conformidad con lo señalado en la Ley 142 de 1994". (Página 25)

¿Según la definición de "beneficiario real" establecida en el Decreto 2555 de 2010, se debe entender que, en una persona jurídica constituida como sociedad anónima y Empresa de Servicios Públicos, los beneficiarios reales son todos los accionistas, o únicamente aquellos accionistas que, por su porcentaje mayoritario de participación, ejercen control o tienen capacidad decisoria sobre la entidad? O en su defecto, solicitamos aclaración especificando quiénes deben reportarse.

Así mismo, indicar si debe reportarse como beneficiario real a la sociedad matriz que ejerce control directa o indirectamente sobre el proponente...'

Respuesta 17:

Para una persona jurídica constituida como sociedad anónima y Empresa de Servicios Públicos S.A. E.S.P), se debe indicar como "Beneficiario real", tanto a la sociedad matriz, como los socios (independiente de ser mayoritarios o minoritarios).

Observación 18 Condiciones Generales, Numeral 6.1, pg. 26, renglones 7-9:

'.. Inquietud #5. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal c).

7 Los documentos presentados para la acreditación de este literal deberán tener una

8 fecha de expedición no mayor a 90 Días calendario con la formalidad de apostilla y todo

9 lo que requieran las leyes colombianas (Página 26)

Se indica que los documentos presentados para la acreditación de este literal deberán tener una fecha de expedición no mayor a 90 días calendario con la formalidad de apostilla. Sin embargo, en el numeral 5.8 "Documentos expedidos en Colombia", renglones 24 al 26, página 24, se indica que los documentos expedidos en Colombia deben haber sido expedidos con antelación no mayor a un mes respecto a la fecha de presentación de la propuesta.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 11 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Aclarar si el termino de los 90 días de los documentos descritos en el literal c) del Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica solo aplica para los documentos que requiera la formalidad de apostilla...

Respuesta 18:

Los documentos presentados para la acreditación de este literal deberán tener una fecha de expedición no mayor a 90 días, independiente de la necesidad o no de apostilla.

Observación 19 Condiciones Generales, página 26, renglones 11-18:

'.. Inquietud #6. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal d).

11 certificación mediante la cual se señale la composición accionaria del Proponente, la

12 cual debe estar firmada por el Revisor Fiscal o en caso de no contar con éste deberá

13 ser firmada por el Representante Legal. En caso de que el Proponente sea un

14 consorcio, deberá presentarse la conformación accionaria de cada uno de los

15 consorciados. "Si el Proponente es una sociedad que se encuentra listada en la bolsa de

16 valores, deberá, en ese caso, certificar la participación de aquellos accionistas que

17 ostenten un porcentaje mayor al cinco por ciento (5%)". El formato de esta certificación

18 será a libre elección del Proponente (Página 26)

Se consulta: ¿La certificación debe tener de manera detallada a todos los accionistas, número de identificación, junto con el porcentaje de participación de cada uno de estos o resulta suficiente con la identificación del porcentaje que corresponde a capital público y privado, sin especificar qué personas naturales o jurídicas tienen la titularidad de dichos porcentajes? Lo anterior, teniendo en cuenta que el artículo 61 del Código de Comercio establece que esta información es objeto de reserva y entregar la información de los accionistas se considera como levantamiento del velo corporativo. Por lo tanto, se solicita que se autorice



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 12 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

la presentación de la certificación de participación accionaria indicando únicamente el porcentaje de participación público y privado...'

Respuesta 19:

Revisado el comentarios, no se accede a lo solicitado y en consecuencia, se mantienen los términos indicados en el numeral 6.1, literal d), renglones 11 a 18.

Observación 20 Condiciones Generales, Numeral 6.1, página 26, renglones 20 - 25:

'.. Inquietud #7. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal e). 23 deberá estar debidamente firmado por el Representante Legal del Proponente. La 24 fecha Oficial de Puesta en Operación contenida en el Formulario No. 4 deberá 25 corresponder a la definida en los presentes DSI. (Página 26 Se establece que la fecha oficial de puesta en operación contenida en el formulario No. 4 "Compromiso de constituir la Garantía de Cumplimiento", deberá corresponder a la definida en los DSI. No obstante, el formulario No. 4 no contiene un apartado modificable que pueda ser ajustado por el Proponente para incluir la fecha oficial de puesta en operación. Se solicita aclaración para conocer si el proponente deberá modificar el formato establecido, incluyendo la fecha oficial de puesta en operación para cumplir el requisito exigido en el literal e) del numeral 6.1 de los DSI...'

Respuesta 20:

Se modifica mediante adenda el texto contenido en los renglones 20 a 25 de la página 26 del documento de Condiciones Generales, el cual quedará así:

- e) *El compromiso irrevocable emitido por una Entidad Financiera de Primera Categoría de emitir una Garantía de Cumplimiento conforme el modelo contenido en el Formulario No. 4, en el evento en que el Proponente resulte Inversionista. El compromiso también deberá estar debidamente firma-*



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 13 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

do por el Representante Legal del Proponente. Para efectos de la expedición de la Garantía de Cumplimiento, la Fecha Oficial de Puesta en Operación deberá corresponder a la definida en los presentes DSI.

Observación 21 Condiciones Generales, Numeral 6.1, página 26, renglones 37 - 44:

*'.. Inquietud #8. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal e)
37 La Entidad Financiera de Primera Categoría que emita el compromiso deberá haber
38 informado a la UPME hasta máximo el Día hábil inmediatamente anterior a la
39 presentación de las propuestas a través del correo electrónico:
40 correspondencia@upme.gov.co, un número de contacto telefónico o virtual para que la
41 UPME pueda formular cualquier requerimiento, consulta o confirmación, así como para
42 verificar la validez, idoneidad, suficiencia, completitud y demás características del
43 compromiso irrevocable, en caso de que la UPME lo estime necesario o conveniente. (Página 26)
Se solicita la eliminación del requisito, teniendo en cuenta que esto puede impactar la negociación que se haga con la entidad financiera para la aceptación de la Carta compromiso, asimismo, en dicha carta se especifican el correo y número de contacto de la entidad fiduciaria, por lo que no se encuentra necesaria esta exigencia...'*

Respuesta 21:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 22 Condiciones Generales, Numeral 6.1, página 27 , renglones 12 - 13:

'..Inquietud #9. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal g).

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 14 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

12 declaración general de conformidad con los requisitos de los DSI, suscrita por el

13 representante Legal o por el apoderado conforme al modelo que aparece en el
14 formulario No. 2, según sea el caso. (Página 27)

¿Este es el mismo documento que se solicita en el literal a)? O ¿se debe duplicar el documento para la elaboración del sobre No. 1?..'

Respuesta 22:

Es correcta la interpretación. El Formulario No. 2 contiene la "DECLARACIÓN DEL PROPONENTE"

Observación 23 Condiciones Generales, Numeral 6.1, página 27 y 28 , renglones 44-46 y 1-4:

'.. Inquietud #10. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2. Numeral 6.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, literal n).

44 n) La carta de compromiso coexistencia de proyectos, en virtud de la cual el Interesado,

45 en caso de resultar adjudicatario de la Convocatoria Pública, se obliga a que en el

46 evento en que se presenten casos de superposición de proyectos, facilitará la
(Página 27)

1 coexistencia con otros proyectos del sector minero energético, y que en caso de
2 controversia por tal situación, se someterá a algunos de los mecanismos
alternativos de

3 solución de conflictos de acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la
Resolución

4 MME 40303 de 2022, y la norma que lo modifique, adicione o sustituya.
(Página 28)

Se identifica como documento adjunto del sobre N°1 la Carta de compromiso de coexistencia de proyectos, sin embargo, en la relación de documentos adjuntos indicados en el formulario N°2 no se evidencia que se describa la carta compromiso. ¿Se debe ajustar el formulario N°2 relacionando la carta compromiso coexistencia de proyectos indicada en los DSI? En caso positivo, ¿existe un



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 15 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

formato o modelo particular para este documento o es de libre estructuración por parte del proponente?..'

Respuesta 23:

Se aclara que la carta de compromiso de coexistencia de proyectos es de libre estructuración del Proponente.

Observación 24 Condiciones Generales, Numeral 6.3, página 29, renglones 38 -41:

'.. Inquietud #11. Numeral 6. Contenido del sobre No. 1 y sobre No. 2.

Numeral 6.3 Garantía de Seriedad.

38 De esta manera la Garantía de Seriedad presentada por el Inversionista podrá ser ejecutada

39 por la UPME, si dicho Inversionista no cumple con todas y cada una de las actividades previstas

40 en el Numeral 7.2. salvo por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados o por

41 hechos o actos de un tercero, que no dependan directamente del Inversionista. (Página 29)

¿Cuál será el procedimiento a adelantar por parte de la UPME en caso de incumplimiento por parte del proponente de las obligaciones previstas en el numeral 7.2 de los DSI? y ¿Se contemplará alguna etapa que le permita al proponente presentar descargos y/o pruebas frente a la ocurrencia de eventos de fuerza mayor o caso fortuito o hechos o actos de un tercero que justificaron dicho incumplimiento?..'

Respuesta 24:

En caso de reclamo por parte de la UPME, a la garantía de cumplimiento, la UPME seguirá el debido proceso y respeto de los derechos a los que tiene lugar el Proponente.

Observación 25 Condiciones Generales, Numeral 7.3.6, página 41, renglones 10 - 11:

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 16 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

'.. Inquietud #12. Numeral 7. Efecto de la selección Numeral 7.3.6 Otras condiciones de las garantías

10 El mismo plazo se aplicará en los casos en que el valor de la cobertura deba ser ajustado

11 conforme a lo previsto en la mencionada resolución.

(Página 41)

Se observa una inconsistencia frente a lo señalado en la Resolución CREG 093 de 2007, toda vez que el valor de la cobertura solo es susceptible de reajuste para la garantía descrita en el numeral 4. del anexo 1 que se denomina "Garantía para la solicitud de construcción de proyectos de expansión en el STN necesarios para la conexión de un usuario". Por lo tanto, no resulta aplicable el reajuste en relación con la garantía de cumplimiento exigida para la presente convocatoria...'

Respuesta 25:

El plazo al que se hace referencia en los renglones indicados se relaciona con la ampliación de la vigencia de la garantía en caso de modificación de la FPO del Proyecto.

Observación 26 Condiciones Generales, Numeral 7.3.7, página 42, renglones 20 - 21:

'.. Inquietud #13. Numeral 7. Efecto de la selección Numeral 7.3.7 Eventos de incumplimiento, literal d).

20 d) No actualizar la garantía, el valor de la cobertura o no prorrogar su vigencia, en los términos

21 establecidos en los DSI. (Página 42)

En concordancia con la inquietud anterior, se considera que no es aplicable como incumplimiento la actualización del valor de la cobertura de la garantía de cumplimiento, conforme a la Resolución CREG 093 de 2007...'

Respuesta 26:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 17 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 27 Condiciones Generales, Numeral 9, página 44, renglones 7- 10:

'.. Inquietud #14. Numeral 9. Interventoría. 7 Ante una modificación en el valor del contrato bajo las condiciones previstas en el Contrato de 8 Interventoría, el Transmisor se obliga a hacer el aporte a la Sociedad Fiduciaria por el valor que 9 corresponda pagar al Interventor por la modificación del Contrato de Interventoría. El pago 10 deberá hacerse en los términos indicados en el Contrato de Fiducia. (Página 44)

¿La CREG o la UPME reconocerá dentro del IAE el valor adicional que deba asumir el inversionista por concepto de una eventual modificación en el valor de contrato de interventoría, aun cuando las razones o causas que motivan dicha modificación en la ejecución no sean imputables al transmisor?..'

Respuesta 27:

El riesgo de incremento en el valor del contrato de Interventoría lo asume el Inversionista seleccionado.

Observación 28 Condiciones Generales, Numeral 9, página 44, renglones 23 -24:

'.. Inquietud #15. Numeral 9. Interventoría

23 Lo anterior sin detrimento al objeto principal del contrato que es el constituir un patrimonio

24 autónomo que contrate, administre y asegure los pagos del Contrato de Interventoría con el

25 Interventor del Proyecto. Cualquier cambio será responsabilidad del Transmisor. (Página 44)

Se observa una inconsistencia en torno al objeto principal del contrato de fiducia, ya que en este apartado se indica que su finalidad es constituir un patrimonio autónomo que "contrate, administre y asegure los pagos del Contrato de Interventoría con el Interventor del Proyecto", no obstante, se excluye la actividad de inversión contemplada en el mismo numeral 9, página 43 renglones 42 al 44 de los DSI. De acuerdo con lo expuesto se solicita aclaración en el siguiente sentido: ¿Es obligatorio que el contrato de fiducia contemple la actividad de

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 18 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

inversión de los recursos asignados para el pago de la interventoría? Se solicita que solo sea fiducia de administración y pago, sobre todo por tratarse de recursos públicos...'

Respuesta 28:

El Inversionista seleccionado (Transmisor) es el único responsable de administrar sus propios recursos de inversión para la construcción, operación y mantenimiento del Proyecto. El Contrato de Fiducia administra el Patrimonio Autónomo constituido para el pago al Interventor.

Observación 29 Condiciones Generales, Numeral 9, página 44, renglones 27 - 28:

'.. Inquietud #16. Numeral 9. Interventoría

27 El Contrato de Interventoría deberá estar firmado dentro de los diez (10) Días hábiles siguientes

28 a la Fecha de Cierre. (Página 44)

Se solicita aclaración respecto a la siguiente inquietud: En los renglones 27 y 28, dispone que el Contrato de Interventoría deberá estar firmado dentro de los diez (10) Días hábiles siguientes a la Fecha de Cierre. Esta fecha de cierre, según los términos y expresiones de los DSI, corresponde al día en que queda en firme la resolución de la CREG, oficializando el IAE del Transmisor. Sin embargo, en el cronograma dispuesto en la Adenda No. 1 de fecha 2 de mayo de 2025, se establece que el 7 de octubre de 2025 se realizará la expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE, mas no se contempla el plazo que tendrá la CREG para expedir la Resolución y consecuentemente, la fecha en que quedaría en firme la misma; por lo anterior, se considera que en dicho caso no es posible firmar el contrato de interventoría dentro de la fecha prevista en la Adenda No. 1, es decir, el 22 de octubre de 2025. Se solicita ajustar el cronograma y la fecha de plazo para firma del contrato para que estén articuladas...'

Respuesta 29:



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 19 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Los días indicados en los renglones 27 y 28 hacen referencia al plazo para el perfeccionamiento y firma del contrato de Interventoría, posteriores a la fecha en la que la CREG expida y notifique la resolución que oficializa los Ingresos Anuales Esperados. El tiempo que toma la CREG para expedir dicha resolución depende exclusivamente de la CREG.

Observación 30 Condiciones Generales, Numeral 10.2 Formulario No. 2, página 49, renglones 44:

' Inquietud #17. Numeral 10, Formularios de la Convocatoria Numeral 10.2 Formulario No. 2 - Carta de Presentación de Documentos en el Sobre No. 1

44 DECLARACIÓN DEL PROPONENTE

(Página 49)¿Se entiende como la acreditación del requisito establecido en el numeral 6.1 literal g) renglones 12 - 14 de la página 27?

12 g) Declaración general de conformidad con los requisitos de los DSI, suscrita por el

13 Representante Legal o por el apoderado conforme al modelo que aparece en el 14 Formulario No. 2, según sea el caso.

(Página 27) En caso negativo, si se trata de otro documento ¿existe un formato o modelo particular para esta declaración o es un documento de libre estructuración por parte del proponente?..'

Respuesta 30:

Si, la Declaración general de conformidad con los requisitos de los DSI, a la que se refiere el literal g) del numeral 6.1. está contenida en la DECLARACIÓN DEL PROPONENTE del Formulario No. 2.

Observación 31 Condiciones Generales, página 49 renglones 6-7 y página 51 renglones 39-40:

'.. Inquietud #18. Numeral 10, Formularios de la Convocatoria Numeral 10.2 Formulario No. 2 - Carta de Presentación de Documentos en el Sobre No. 1, literal d).

6 d. Declaración del Representante Legal del Proponente, indicando quien es su Beneficiario

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 20 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

7 Real de conformidad con lo señalado en la Ley 142 de 1994. (Página 49)

Lo anterior, hace mención expresa a la declaración del representante legal del proponente acerca de su beneficiario real como documento adjunto, sin embargo, esta declaración hace parte del formulario que es suscrito por el representante legal, ¿debe entenderse que con la declaración que está inmersa en el formulario N°2 Reglón 39-40 de la página 51 de los DSI se cumple con este requisito?

39 o. Que, de conformidad con la Ley 142 de 1994, el Beneficiario Real del [Proponente o cada

40 uno de los miembros del Consorcio es o son]: [Relacionar los Beneficiarios Reales]. (Página 51)

En caso negativo, si se trata de otro documento ¿existe un formato o modelo particular para esta declaración o es un documento de libre estructuración por parte del proponente? ..'

Respuesta 31:

Se aclara que hace referencia al documento de declaración del representante legal del proponente acerca de su beneficiario real como documento adjunto; documento de libre estructuración por parte del Proponente.

Observación 32 Condiciones Generales, Numeral 10.3 Formulario No. 3, página 53, renglones 37 - 40:

'.. Inquietud #19. Numeral 10, Formularios de la Convocatoria

Numeral 10.3 Formulario No. 3 - Garantía de Seriedad de la Propuesta.

37 De conformidad con el numeral 6.3 de los DSI, la presente Garantía de Seriedad se hará

38 efectiva en caso de que el Proponente, si resulta Inversionista, no cumpla con todas y cada una 39 de las obligaciones que le corresponde realizar antes de la Fecha de Cierre, previstas en el

40 numeral 7.2 de los DSI, para lo cual bastará comunicación de la UPME en tal sentido. (Página 53)

¿A quién se entiende dirigida dicha comunicación por parte de la UPME, al proponente o a la entidad que emite la garantía?..''



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 21 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 32:

La comunicación se dirigiría tanto al Proponente seleccionado como a la entidad que emite la Garantía.

Observación 33 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 7, renglones 16 - 20 :

'..Inquietud #20. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 2.1 Objeto del Proyecto.

16 (ii) Construcción de una (1) línea de doble circuito a 230 kV o dos (2) líneas independientes a

17 230 kV, desde la Subestación Tonchalá 230 kV (ítem i del presente numeral), hasta 18 interceptar la línea existente Cúcuta - Tasajero 230 kV, para reconfigurarla en Cúcuta

19 Tonchalá - Tasajero 230 kV. Hacen parte de este alcance las conexiones, desconexiones

20 y adecuaciones requeridas para la reconfiguración mencionada (Página 7)

¿Cuál es el tiempo máximo que se permite sacar de operación la línea Cúcuta (Belén) - Tasajero 230 kV, con el objetivo de realizar la apertura de la línea en mención?..'

Respuesta 33:

Corresponde al interesado en presentar la Propuesta investigar los trámites, etapas, permisos, consultas, licencias y demás trámites, actividades y etapas requeridas, para la ejecución del Proyecto. La planeación y programación de todas las etapas, actividades y tareas de preconstrucción y construcción dependen del Transmisor.

Observación 34 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 8, renglones 36 - 43:

'.. Inquietud #21. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 2.1 Contenido del sobre No. 1 – Propuesta técnica, Nota No. 8.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 22 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

36 Hace parte de la presente Convocatoria el suministro, construcción, pruebas, puesta en
37 servicio, operación y mantenimiento del cable de potencia (conductor de fase para la
38 conexión entre las bahías de transformación y los bornes de alta de los transformadores
39 del STR), junto con las obras civiles y elementos necesarios asociados a los cables de
40 potencia (estructuras de apoyo, aisladores, soportes, canalizaciones, protecciones y
41 demás elementos de requerirse). Lo anterior aplica hasta los 200 metros de conductor por
42 fase, sin importar la distancia entre la salida de las bahías de transformación y los bornes
43 de alta de los transformadores del STR.
(Página 8)
¿La conexión entre la BT y los bornes de alta del transformador (STR) solo podrá conectarse en cable de potencia?..'

Respuesta 34:

La frontera del Proyecto objeto de la Convocatoria UPME 06-2024, a nivel de STN, está definida en el Anexo 1 de los DSI, que corresponde a los bornes de alta tensión a nivel de 230 kV del transformador de potencia del STR. Es responsabilidad del Transmisor ejecutar todas las obras necesarias para conectar el Proyecto a los bornes de alta tensión de este transformador. Los trabajos desde los bornes de alta tensión del transformador STR hacia los niveles de tensión inferior, incluyendo los transformadores de potencia del STR, corresponden al Operador de Red.

Observación 35 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.2.1, página 8, renglones 41 - 43:

'.. Inquietud #22. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 2.2.1 Descripción de Obras en la Subestación Tonchalá 230 Kv

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 23 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

41 demás elementos de requerirse). Lo anterior aplica hasta los 200 metros de conductor por

42 fase, sin importar la distancia entre la salida de las bahías de transformación y los bornes

43 de alta de los transformadores del STR.(Página 8)

¿El inversionista solo debe construir un máximo de 200 metros desde la bahía de transformación de 230 kV en adelante o se requiere garantizar la conexión al borne de alta del autotransformador, independientemente de la distancia donde se ubiquen ambos puntos?..'

Respuesta 35:

Se modifica mediante adenda, ver respuesta No.1

Observación 36 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.2.2, página 9 , renglones 31 - 33:

'.. Inquietud #23. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 2.2.1 Descripción de Obras en la Subestación Tonchalá 230 kV

31 El Inversionista deberá garantizar la compatibilidad de las nuevas bahías de Línea y de

32 transformación, en funcionalidad y en aspectos de potencia, comunicaciones, control y

33 protecciones con la infraestructura existente"; (Página 09)

Solicitamos que se indique la información técnica, marca, y referencia de las protecciones y sistemas de comunicación de la bahía de línea en la subestación Tasajero 230kV hacia Cúcuta (Belén) 230 kV propiedad de DISTASA y de la bahía de línea en la subestación Cúcuta (Belén) hacia Tasajero 230 propiedad de CENS...'

Respuesta 36:

En el sitio WEB de la UPME, en el enlace a esta convocatoria, están publicados los oficios remitidos por CENS y DISTASA con las características técnicas de



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 24 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

las bahías de la línea Cúcuta - Tasajero, en cada una de estas subestaciones. En "Documentos relacionados" en el enlace:

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 37 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.2.2, página 9, renglones 40 - 44:

'.. Inquietud #24. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 2.2.1 Descripción de Obras en la Subestación Tonchalá 230 kV

40 El Inversionista deberá implementar redundancia en los canales de comunicación utilizando

41 diferentes medios o tecnologías para el envío y la recepción de señales entre los extremos de

42 las Líneas de transmisión. El Inversionista seleccionado deberá verificar que, con los equipos

43 a instalar en las subestaciones, se eviten puntos comunes de fallas. Lo anterior con el fin de

44 incrementar la fiabilidad de los esquemas de teleprotección de las Líneas de transmisión, ante 45 mantenimientos o contingencias sobre uno de los sistemas de comunicación. (Página 09)

Se solicita validar si para dar respuesta al requerimiento de redundancia en los canales de comunicación, se permite usar fibra óptica dedicada como medio de comunicación para la PPL1 y fibra óptica dedicada como medio de comunicación para la PPL2 sobre cables de fibra óptica diferentes, siguiendo la misma trayectoria y sobre la misma infraestructura de apoyo...'

Respuesta 37:

Corresponde al Transmisor implementar los sistemas de comunicación que cumplan con los establecido en los presentes DSI y normas vigentes.

Observación 38 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.3.2, página 11, renglones 21 - 24 :

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 25 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

'.. Inquietud #25. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 2.3.2 En la línea Cúcuta - Tasajero 230 kV.

21 El Inversionista deberá garantizar la compatibilidad con los sistemas de comunicaciones,

22 control y protecciones de las bahías de línea de la subestación Tonchalá 230 kV, con los

23 sistemas de las bahías de los extremos de las líneas, específicamente en las Subestaciones

24 Cúcuta 230 kV y Tasajero 230 kV.

(Página 11)

Solicitamos que se indique la información técnica, marca, y referencia de la protecciones y sistemas de comunicación para los esquemas de protección de la bahía de línea en la subestación Tasajero 230kV hacia Cúcuta (Belén) 230 kV propiedad de DISTASA y de la bahía de línea en la subestación Cúcuta (Belén) hacia Tasajero 230kV propiedad de CENS ya que esta información no fue indicada en la "información técnica y Costos de Conexión remitidos por ISA Intercolombia S.A. E.S.P., con radicado UPME 20241110333802"..'

Respuesta 38:

En el sitio WEB de la UPME, en el enlace a esta convocatoria, están publicados los oficios remitidos por CENS y DISTASA con las características técnicas de las bahías de la línea Cúcuta - Tasajero, en cada una de estas subestaciones. En "Documentos relacionados" en el enlace:.

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 39 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.3.2, página 11, renglones 26 - 30:

'.. Inquietud #26. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 2.3.2 En la línea Cúcuta - Tasajero 230 kV.

26 Los contratos de conexión, que suscriba el Inversionista resultante de la presente Convocatoria

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 26 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

27 Pública UPME 06-2024 e ISA-INTERCOLOMBIA S.A. E.S.P., deberán incluir, entre otros

28 aspectos y según corresponda, todos los aspectos que tengan que ver con la conexión a la

29 línea y con cambios o ajustes de cualquier índole que deban hacerse en las Subestaciones

30 Cúcuta 230 kV y Tasajero 230 Kv. (Página 11

¿Es necesario la firma de un contrato de conexión con DISTASA o INTERCOLOMBIA será el responsable de los ajustes de protecciones y la actualización del SOE en la BT 230 kV en S/e Tasajero?..'

Respuesta 39:

El Transmisor tiene la obligación de suscribir los contratos de conexión con los dueños de los puntos de conexión y activos involucrados, para la construcción y puesta en operación del proyecto, los cuales deberán incluir los alcances y responsabilidades para la conexión, pruebas y puesta en operación del proyecto.

Observación 40 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.4, página 21, renglones 30 - 32 :

'.. Inquietud #27. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 4.4.4 Puesta a Tierra de las Líneas

30 La

31 selección del tipo de cimentación (zapata de concreto o parrilla metálica) corresponde al 32 inversionista. (Página 21)

¿Podría elegirse otro tipo de cimentación según los resultados de los estudios de suelo según lo estipulado en el numeral 4.4.9 Cimentaciones?..'

Respuesta 40:

Corresponde al Transmisor adelantar todas las actividades previas a la construcción, incluyendo, entre otros, los estudios de suelos, diseños y selección del tipo de cimentación.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 27 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 41 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 30, renglones 2 - 5:

'.. Inquietud #28. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 5.1.2 Espacios de Reserva. Otros espacios de reserva.
2 Sin embargo, para las bahías objeto de la presente
3 Convocatoria Pública que queden en diámetros incompletos y puedan utilizarse para
4 ampliaciones futuras, también estará a cargo de la presente Convocatoria el enlace con el otro
5 barraje"; (Página 30)
¿El enlace con el otro barraje a que corresponde?..'

Respuesta 41:

Se hace referencia a los barrajes de la configuración interruptor y medio

Observación 42 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglones 28 - 31:

'.. Inquietud #29. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 5.1.2 Espacios de Reserva. Otros espacios de reserva.
28 El Inversionista deberá dejar adecuado el terreno para la fácil instalación de los equipos en los
29 espacios de reserva objeto de la presente Convocatoria Pública, deberá dejar explanado y/o
30 nivelado el terreno de los espacios de reserva y deberá realizar las obras civiles básicas
31 necesarias para evitar que dicho terreno se deteriore.(Página 29)
¿Qué actividades comprenden las obras civiles básicas?, se requiere conocer si es suficiente con que el inversionista adecue el terreno con explanación y nivelación o se requieren obras adicionales como bordillos, vías y material de grava en las áreas de reserva...'



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 28 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 42:

Los obras civiles básicas de adecuación de los espacios de reserva comprenden el despeje y explanación de terreno, de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.2. del Anexo 1 de los DSI

Observación 43 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.5, ,página 32, renglones 5 - 6:

'.. Inquietud #30. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.1.5 infraestructura y módulo común, Equipos

5 El dimensionamiento de la infraestructura incluido edificios, pórticos, vías, etc., deberá

6 considerar las reservas objeto de la presente Convocatoria Pública. (Página 32)

¿El edificio de control debe diseñarse con la capacidad de albergar las reservas futuras? o ¿Se debe proyectar el espacio para un futuro edificio de control nuevo?

Dando continuidad a esta idea, ¿Se deben dimensionar los espacios para los servicios auxiliares AC y DC a futuro?..'

Respuesta 43:

El dimensionamiento de infraestructura debe considerar todos los activos y espacios de reserva a nivel de STN, incluidos servicios auxiliares.

Observación 44 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.5.8, página 46, renglones 43 - 44:

'.. Inquietud #31. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.5.8 Apantallamiento de la Subestación

43 El diseño del sistema de apantallamiento de la nueva Subestación Sopó 230 kV y de las

44 subestaciones existentes intervenidas dentro del alcance de la presente Convocatoria Pública (Página 46)

Se solicita el ajuste del nombre de la subestación...'

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 29 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 44:

Se acepta la observación se modifica mediante Adenda, el cual quedará así:

"El diseño del sistema de apantallamiento de la nueva Subestación Tonchalá 230 kV y de las subestaciones existentes intervenidas dentro del alcance de la presente Convocatoria Pública, deberá realizar una evaluación del nivel de riesgo de las instalaciones ante descargas"

Observación 45 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 47, renglones 29 - 30:

'.. Inquietud #32. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.1 Sistemas de Protección

29 Para el transformador de conexión se requiere un sistema de protección redundante

30 mediante dos sistemas de protección (Página 47)

¿Esta manifestación hace parte de la obligación del Inversionista o del OR en la conexión?..'

Respuesta 45:

Esta obligación hace referencia al Transmisor (Inversionista seleccionado)

Observación 46 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 47, renglones 43 - 45:

'.. Inquietud #33. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.1 Sistemas de Protección.

43 Así mismo, los sistemas de servicios auxiliares deberán ser redundantes, independientes y

44 supervisados de tal forma que el equipo continúe su operación durante fallas de la conexión principal. (Pag 47)



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 30 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

¿La planta de emergencia se considera redundancia o requiere una conexión independiente de otra subestación o red de media tensión?..'

Respuesta 46:

La planta de emergencia se considera elemento redundante

Observación 47 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 48, renglones 16 - 19:

'..Inquietud #34. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto Numeral 5.6.1 Sistemas de Protección

16 de Línea debe dar disparo monopolar y tripolar e iniciar el ciclo de recierre. Para el caso de

17 Fibra Óptica dedicada como medio de comunicación para la PPL1 y Fibra Óptica dedicada

18 como medio de comunicación para la PPL2, se entiende como medio de comunicación para la

19 PPL1, un cable diferente al del medio de comunicación para la PPL2. Para el caso de Fibra (Página 48)

Se solicita aclarar si, cuando se hace referencia a "un cable diferente al del medio de comunicación para la PPL2", se refiere a un hilo de fibra óptica diferente en el mismo cable o se refiere a un multiconductor de fibra óptica diferente.

Solicitamos que se confirme si la línea Cúcuta - Tasajero, la cual es propiedad de ISA tiene cable OPGW o Fibra óptica ADSS y si el inversionista podrá hacer uso de hilos de esta fibra con el fin de garantizar las telecomunicaciones para la nueva configuración del esquema de protección Cúcuta -Tonchalá - Tasajero. En caso de contar con hilos de fibra disponibles que el inversionista pueda usar, ¿Cuál sería el costo de arrendamiento de los hilos de fibra óptica necesarios para el esquema de teleprotección?..'

Respuesta 47:

Se entiende como un cable diferente; por otra parte, se confirma que la línea Cúcuta – Tasajero no tiene cable OPGW y es propiedad de ISA.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 31 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024.

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx> Ver respuesta No. 81

Observación 48 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 48, renglones 16 - 26:

'.. Inquietud #35. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.1 Sistemas de Protección.

16 de Línea debe dar disparo monopolar y tripolar e iniciar el ciclo de recierre. Para el caso de

17 Fibra Óptica dedicada como medio de comunicación para la PPL1 y Fibra Óptica dedicada

18 como medio de comunicación para la PPL2, se entiende como medio de comunicación para la

19 PPL1, un cable diferente al del medio de comunicación para la PPL2. Para el caso de Fibra

20 Óptica dedicada como medio de comunicación para el relé o función de protección distancia

21 ANSI 21/21N, el esquema de comunicación se debe implementar con equipos digitales de

22 teleprotección conectados directamente a la fibra óptica. Para el caso de Fibra Óptica

23 multiplexada se entiende como medio de comunicación para la PPL2, un enlace (trayectoria)

24 independiente del medio de comunicación para la PPL1. Para el caso de Fibra Óptica

25 multiplexada, el canal de comunicación no deberá de exceder una asimetría de canal de 5 ms

26 y retardo máximo de 16 ms. Si el medio de comunicación para la protección diferencial de Línea

27 ANSI 87L es multiplexado, éste deberá de ser único y dedicado". (Página 48)

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 32 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Solicitamos aclarar si es posible implementar los esquemas de teleprotección usando medios de comunicación diferentes a la fibra óptica, por ejemplo, comunicación por sistemas PLC, tanto para el canal de comunicaciones principal como el de respaldo...'

Respuesta 48:

Siempre y cuando se cumpla con las normas técnicas vigentes y con los protocolos de operación del STN; el Transmisor es responsable por la selección de los elementos constructivos del proyecto.

Observación 49 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 48, renglones 22 - 26:

'.. Inquietud #36. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.1 Sistemas de Protección.

22 teleprotección conectados directamente a la fibra óptica. Para el caso de Fibra Óptica

23 multiplexada se entiende como medio de comunicación para la PPL2, un enlace (trayectoria)

24 independiente del medio de comunicación para la PPL1. Para el caso de Fibra Óptica

25 multiplexada, el canal de comunicación no deberá de exceder una asimetría de canal de 5 ms

26 y retardo máximo de 16 ms. Si el medio de comunicación para la protección diferencial de Línea 27 ANSI 87L es multiplexado, éste deberá de ser único y dedicado". (Página 48)

Se solicita aclarar si se obliga a que el esquema de protección sea PPL1 protección distancia (teleprotección) y PPL2 Protección diferencial de línea o si la definición del esquema obedecerá al resultado del estudio de coordinación de protecciones.

Adicionalmente, se solicita aclarar a que se hace referencia con un medio de comunicación multiplexado único y dedicado para la protección diferencial de línea, ya que un medio multiplexado, por definición, es utilizado para varios servicios...'



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 33 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 49:

El Transmisor deberá determinar los sistemas de comunicación, siempre y cuando cumpla con los presentes DSI y la normatividad vigente.

Observación 50 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.2, página 49, renglones 22 - 25:

'.. Inquietud #37. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.2 Sistema de Automatización y Control de la Subestaciones.

22 5.6.2 Sistema de Automatización y Control de la Subestaciones

23

24 La arquitectura del sistema de automatización estará constituida por los subsistemas y equipos

25 que conforman los niveles 0,1,2 y 3 según la siguiente arquitectura: (Página 49)

En el numeral indicado se menciona que en el Nivel 1, en la columna "Modos de Operación", se define "Para subestaciones de tipo convencional, se deberá prever la utilización de casetas de patio". Se solicita aclarar si en caso de considerar nuevas tecnologías como por ejemplo subestación digital, se considera necesario hacer uso de casetas en patio, esto teniendo en cuenta la reducción en la cantidad de gabinetes y cableado de control y protección que esta alternativa permite...'

Respuesta 50:

La arquitectura de los sistemas de Automatización y Control debe garantizar el cumplimiento de los niveles 0, 1, 2 y 3, según lo definido en el numeral 5.6.2 del Anexo 1.

Observación 51 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.2.1, página 52, renglones 9 -12:

'.. Inquietud #38. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

Numeral 5.6.2.1 Características Generales.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 34 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

9 Los IED de protección, los controladores de bahía, los controladores de Subestación y/o

10 computadores del IHM deberán permitir la transmisión de información entre la Subestación y el

11 CND o el centro de control remoto del Inversionista (sean funciones de control, visualización o

12 de mantenimiento). El Inversionista es responsable por utilizar los protocolos de comunicación (Página 52)

Se solicita aclarar si según lo indicado, el CND interrogará directamente los IED's de protección y controladores de bahía de la subestación o si lo hará a través de los controladores de subestación...'

Respuesta 51:

Se deberá permitir la transmisión de información de las subestaciones cumpliendo con los protocolos del CND.

Observación 52 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.8.3, página 56, renglones 17 - 19:

'.. Inquietud #39. Anexo No.1. Descripción y especificaciones técnicas del proyecto

5.6.8.3 Interfaz Hombre - Máquina IHM de la Subestación.

17 Toda la información, se debe desplegar, almacenar, filtrar, imprimir en los mismos dispositivos

18 suministrados con el sistema de medida, control y supervisión de la Subestación, la cual debe

19 tener como mínimo las siguientes funciones: (Página 56)

Se solicita aclarar si con esta condición se entiende que la IHM será el equipo de respaldo del controlador de la subestación principal, es decir, ¿La IHM debe interrogar y comunicarse directamente con los equipos de C&P a través de los protocolos de comunicación definidos, tal como lo hace el controlador de subestación?

Se solicita confirmar si en este caso, dado que la IHM asumirá funciones de controlador de subestaciones, es posible prescindir del controlador de respaldo...'



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 35 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 52:

Como se indica en el numeral 5.6.8.3 Interfaz Hombre - Máquina IHM de la Subestación, el sistema de supervisión local debe efectuar el monitoreo y control del proceso a través de una IHM conformada básicamente por computadores industriales y software tipo SCADA. Las pantallas o monitores de IHM deben ser suficientemente amplias para mostrar la información del proceso. El IHM será el equipo de respaldo del controlador de la subestación principal.

Observación 53 Anexo 2 - Plan de calidad, Numeral 1, página 3, renglones 10 - 11:

'.. Inquietud #40. Numeral 1. Especificaciones para la elaboración del plan de calidad

10 En caso de presentar certificaciones de filiales, se deberá acreditar la documentación de su

11 vinculación y el encargo en la ejecución del proyecto. (Página 3)

Se solicita aclarar el alcance de estos párrafos, en especial el de la expresión "filial"...'

Respuesta 53:

Mediante Adenda se eliminan los renglones 10 y 11, página 3, Anexo 2.- Plan de Calidad.

Observación 54 Anexo 2 - Plan de calidad, Numeral 1, página 10, renglones 39 - 45:

'.. Inquietud #41. Numeral 1. Especificaciones para la elaboración del plan de calidad

Numeral 3.11 Compras o contratación

39 3.11 Compras o contratación

40

41 El Plan de Calidad debe definir las características críticas de los productos a comprar, cómo se



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 36 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

42 comunican esas características, el método de selección y evaluación de los proveedores, los

43 planes de calidad de los proveedores o subcontratistas, los métodos para el aseguramiento de

44 la calidad, la forma de verificar la conformidad del producto comprado y las instalaciones o

45 servicios contratados externamente. (Página 10)

Se solicita aclaración con el fin de manifestar el alcance de la expresión: "las características críticas de los productos a comprar, cómo se comunican esas características"...'

Respuesta 54:

Corresponde al Proponente identificar y definir el Plan de Calidad, que aplicará en el desarrollo de todas las actividades requeridas para la ejecución del proyecto, orientado al cumplimiento de lo establecido en los presentes DSI y normatividad vigente. Plan de Calidad que forma parte integral de su Propuesta.

Observación 55 Anexo 2 - Plan de calidad, Numeral 5, página 15, renglones 4 - 7:

'..Inquietud #42. Numeral 5. Revisión, aceptación, implementación y revisión del plan de calidad

4 El Inversionista debe revisar en todo momento el Plan de Calidad respecto a su adecuación,

5 eficacia y actualidad o para incorporar en el Plan de Calidad las mejoras acordadas. Junto con

6 la Propuesta de la Convocatoria el Inversionista debe presentar un Plan de Calidad, revisado y

7 aprobado;

(Página 15) En este escenario ¿quién es el responsable de revisar y aprobar el plan de calidad?'

Respuesta 55:



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 37 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

La revisión y aprobación del Plan de Calidad corresponde justamente a las instancias que asumen esta responsabilidad, conforme con las políticas y procedimientos de Gestión de Calidad del Proponente y los certificados de calidad incluidos en su Propuesta. El cumplimiento del Plan de Calidad está a cargo del propio Transmisor. Por otra parte, de conformidad con lo establecido en la cláusula 10 del Contrato de Interventoría (Anexo 4 de los DSI) corresponde al Interventor supervisar el cumplimiento del Plan de Calidad.

Observación 56 Anexo 2 - Plan de calidad, Numeral 5, página 15, renglones 7-9:

'.. Inquietud #43. Numeral 5. Revisión, aceptación, implementación y revisión del plan de calidad

7 aprobado; una vez la UPME seleccione al Inversionista, éste debe revisar el Plan de Calidad

8 de la propuesta de tal manera que se reflejen los requisitos del Cierre del Proyecto y someterlo

9 a consideración de la Interventoría.

(Página 15)

En el caso en que la Interventoría no esté de acuerdo con el Plan de Calidad presentado por el Inversionista, ¿se debe contar con la aprobación de la Interventoría para continuar con las demás etapas del proyecto? y ¿Cuál es el procedimiento establecido para la resolución de las diferencias relacionadas con el plan de calidad cuando el interventor no esté de acuerdo?..'

Respuesta 56:

Prevalece el Plan de Calidad elaborado por el Inversionista seleccionado; no obstante, se deberán atender, analizar y, si es el caso, incorporar las observaciones que puedan surgir a partir de la revisión del Interventor.

Observación 57 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 6, página 10, renglones 21 y 22.:

'..Inquietud #46. Cláusula 6.- Valor del contrato.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 38 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

21 El Valor del Contrato se modificará, mediante contrato adicional bajo las condiciones previstas
22 en el presente Contrato.

(Página 10) Al respecto, se considera necesario solicitar el ajuste del párrafo transcrito, bajo el entendido que la expresión "contrato adicional" podría hacer referencia a un negocio jurídico diferente, por lo tanto, se propone ajustar la denominación prevista en la minuta por los conceptos: "otrosí o modificación del contrato originario, las cuales se entenderán integradas al presente contrato"...'

Respuesta 57:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 58 Anexo 4 - Contrato interventoría, Cláusula 7, página 11, renglones 43 - 44:

'..Inquietud #47. Cláusula 7.- Valor del contrato. Párrafo 7.

43 Párrafo 7.- Los recursos que se requieran para cualquier adición del Valor del Contrato,

44 serán aportados por el Transmisor. (Página 11)

Se solicita aclaración a la UPME en el siguiente sentido: ¿De qué manera operara la retribución al inversionista por costos adicionales surgidos al interior del contrato de interventoría derivados de la postergación de la fecha de puesta en operación por causas no imputables al transmisor durante la ejecución del contrato?

Así mismo, se solicita incluir que previo a la celebración de un otrosí o modificación al contrato de interventoría para la adición de recursos, se deba contar con la autorización del Inversionista, lo anterior con el fin de asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios para tal fin...'

Respuesta 58:

Se llama la atención en que los renglones citados, hacen referencia a la Cláusula 7 "Forma de Pago". No se encuentra procedente aceptar la solicitud.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 39 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 59 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 11, página 16, renglones 26 a 30.:

'.. Inquietud #48. Cláusula 11.- Obligaciones del Interventor. Numeral 25.

26 25. Solicitar al Transmisor un informe quincenal de obra física ejecutada de construcción y

27 montaje, acompañado de una certificación expedida por el Transmisor, de que tales obras

28 físicas de construcción y montaje se han desarrollado de acuerdo con las Especificaciones

29 Técnicas del Proyecto, y firmada por las Personas responsables de Control de Calidad que

30 hagan parte del grupo de trabajo del Transmisor.

(Página 16) En ese orden de ideas, ¿en caso de subcontratación de la obra, dicho informe quincenal deberá estar suscrito a su vez por el personal de calidad de la empresa contratista empleada por el inversionista? ..'

Respuesta 59:

El Inversionista es el responsable máximo por el control de calidad del Proyecto y firmar los correspondientes informes; en caso de contar con un subcontratista, los informes también deben estar firmados por el subcontratista.

Observación 60 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 12, página 18, renglones 24 a 26.:

'.. Inquietud #49. Cláusula 12.- Facultades del Interventor. Numeral 4.

24 4. Tener libre acceso a las oficinas del Inversionista, a los documentos, a los sitios donde se

25 estén adelantando las obras de construcción del Proyecto, así como a todos los talleres y

26 lugares en que se estén realizando trabajos para la ejecución de las mismas.

(Página 18) Sin embargo, considerando los eventuales accidentes que puedan ocasionarse dentro de las oficinas propias del Transmisor no se considera pertinente que para la ejecución del presente proyecto, el personal al servicio de

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 40 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

la interventoría cuente con libre acceso a las oficinas del inversionista, máxime cuando se le está permitiendo acceder a los talleres y demás sitios de obra donde se están desarrollando actividades asociadas al objeto contractual. Por lo tanto, se solicita modificar el alcance de las facultades previstas para el interventor, excluyendo el libre acceso a las oficinas del inversionista...'

Respuesta 60:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 61 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 14, página 19, renglones 11 a 13.:

*'..Inquietud #50. Cláusula 14.- Obligaciones de la sociedad fiduciaria. Numeral 1.
11 1. La Fiducia tendrá un plazo de máximo tres (3) Días para suscribir el contrato con el*

12 Interventor. Este tiempo también aplicará en los casos en que se requieran realizar Otros

13 Sí. (Página 19)

Se solicita modificar la obligación contenida en el numeral 1 de la cláusula 14 página 19 renglones 11 al 13. Lo anterior, teniendo en cuenta que en el numeral 9 de los DSI se prevé que el contrato de interventoría deberá estar firmado dentro de los diez (10) hábiles siguientes a la fecha de cierre, con el fin de unificar las obligaciones previstas en el Contrato con los términos generales de la convocatoria...'

Respuesta 61:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 62 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 20, página 28, renglones 16 a 20.:

'.. Inquietud #51. Cláusula 20.- Límites de la interventoría.

16 CLÁUSULA 20.- LÍMITES DE LA INTERVENTORÍA

17



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 41 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

18 El Interventor no tiene facultades para exonerar al Inversionista de ninguna de sus obligaciones,

19 así como tampoco podrá ordenar trabajos que impliquen variación en el plazo o en los Términos

20de Referencia. (Página 28) Se solicita ajustar el texto indicando que la interventoría tampoco podrá ordenar trabajos que impliquen variación en el valor de las obras o activos a ejecutar por parte del inversionista durante la ejecución del proyecto...'

Respuesta 62:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 63 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 23, página 29, renglones 10 a 13.:

'.. Inquietud #52. Cláusula 23.- Fuerza mayor o caso fortuito.

Numeral 23.1. Prórroga por fuerza mayor o caso fortuito

10 Mientras subsistan las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito definidas en la ley, y éstas

11 impidan la ejecución del objeto contratado, el término del Contrato será extendido en el plazo

12 que la Autoridad competente autorice para la fecha de entrada de operación del Proyecto y dos

13 (2) meses adicionales.(Página 29) De acuerdo con lo anterior se solicita aclarar: ¿Por qué en eventos de fuerza mayor o caso fortuito se contempla extender el plazo del contrato, si el mismo se encuentra supeditado a ocurrencia de una condición específica (cuando la UPME reciba el informe final del interventor)?

¿Por qué en eventos de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución total del contrato, se contempla extender el plazo y no la suspensión del mismo, según lo establecido en la cláusula 27?

Teniendo en cuenta que en las definiciones previstas al inicio del documento no se indica la definición de la expresión "autoridad competente", ¿quién será la



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 42 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

autoridad competente que autorizará el cambio de la fecha de puesta en operación del proyecto para efectos del contrato de interventoría? ..'

Respuesta 63:

Se aclara que las causales que permiten la modificación de la Fecha de Puesta en Operación FPO del Proyecto, están establecidas en la Resolución CREG 022 de 2001 modificada por la Resolución CREG 093 de 2007 y en la Resolución del Ministerio de Minas y Energía 180924 de 2003.

Observación 64 Anexo 4 - Contrato interventoría, Anexo No. 4, Cláusula 27, página 31, renglones 1 a 3.:

'..Inquietud #53. Cláusula 27.- Suspensión del contrato.

1 Una vez suspendidas las causas que dieron origen a la suspensión, la Sociedad Fiduciaria de

2 oficio o a petición del Interventor, solicitará a la UPME por escrito autorización para reanudar la

*3 ejecución del Contrato. La UPME informará su decisión a la Sociedad Fiduciaria dentro del
(Página 31)*

Se solicita aclaración respecto de la expresión "Una vez suspendidas las causas que dieron origen a la suspensión(...)" (Subraya fuera de texto) incluido en la cláusula 27 inciso tercero página 31 del Anexo 4, renglones 1 y 2, se solicita corregir la expresión subrayada por el término de "superadas" o "resueltas" con el fin de proporcionar claridad en la oración...'

Respuesta 64:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Por otra parte, en relación con la aclaración solicitada, la propia Cláusula 27, establece que la suspensión total de la ejecución del Proyecto se debe a circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas; en consecuencia, la expresión "Una vez suspendidas las causas que dieron origen a la suspensión(...)", se refiere precisamente a la suspensión de las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito que originaron la suspensión.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 43 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 65:

'..Inquietud #54. Cláusula 27.- Suspensión del contrato. Consideración N°2

31 2. Que las Partes están interesadas en iniciar una relación comercial, de acuerdo al del

32 proceso de la Convocatoria, en donde el Interventor fue seleccionado para desarrollar las

33 funciones de Interventoría previstas en los Términos de Referencia de la Convocatoria y,

34 en consecuencia, ha suscrito un Contrato de Interventoría para realizar la Interventoría de

35 las obras que ejecutará el Transmisor y, en general, para supervisar el buen desarrollo del

36 Proyecto, en virtud de lo anterior las Partes revelarán información confidencial de su

37 propiedad por lo cual, suscribirán el presente Compromiso que hará parte integral de la

38 futura Relación Comercial y para cuya efectividad se requiere como condición precedente

39 su firma con el fin de establecer el procedimiento que regirá la custodia y manejo de la

40 Información Confidencial (término que se define más adelante en este Acuerdo), así como

41 los derechos, responsabilidades y obligaciones que le corresponden en su calidad de

42 Receptor. (Página 3)

Se solicita ajustar el contenido y alcance de la consideración N°2 del anexo 6°, renglones 31 al 42 toda vez que, allí se indica que entre el transmisor y el interventor existe un interés en iniciar una relación comercial, para lo cual, el interventor ha suscrito un Contrato de Interventoría. Sin embargo, dicho contrato se suscribe entre la sociedad fiduciaria que representa el patrimonio autónomo constituido por el transmisor y el interventor seleccionado, sin que medie ningún tipo de acuerdo comercial en específico entre el transmisor y la interventoría. Este último se encargará de la supervisión del buen desarrollo del proyecto sin que existe vinculación contractual alguna entre las partes, máxime, conforme lo

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 44 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

indicado seguidamente en el numeral 5° visto en la página 4 del anexo 6 (renglones 4 – 6)..'

Respuesta 65:

Se llama la atención que el texto citado en esta observación, renglones 31 a 42, no corresponden al texto contenido en la cláusula 27 "Suspensión del Contrato", Anexo 4 de los DSI. Hecha esta aclaración, se observa que el texto contenido en los renglones indicados en la observación, se encuentran en la página 3 del Anexo 6. No se encuentra procedente acoger la solicitud presentada.

Observación 66 Anexo 6 - Acuerdo de confidencialidad, Cláusula 13, página 10, renglones 8 - 9:

'.. Inquietud #55. Cláusula 13.

8 dará lugar al pago, a favor de la Parte incumplida, de la suma determinada por las partes [-] (\$-

9) M/CTE, a título de pena y como estimación anticipada de perjuicios. Lo anterior, sin perjuicio

10 de la posibilidad que tiene la Parte incumplida de demostrar y cobrar perjuicios por una suma

(Página 10)

Se solicita corregir las expresiones "Parte incumplida" del anexo 6° cláusula 13 vista en la página 10 del documento, renglones 8 y 10. Lo anterior, teniendo en cuenta que se considera pertinente que el pago de la pena previsto en dicha cláusula se deba reconocer en favor de la parte cumplida...'

Respuesta 66:

Se aclara que en este contexto "la parte incumplida" hace referencia a la parte que fue afectada o en quién recae la violación del Acuerdo de confidencialidad.

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110160252

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 45 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 67 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 47, renglones 29 - 34:

'..1. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 47 a 47 - Reng. 29 a 34. Se indica: "Para el transformador de conexión se requiere un sistema de protección redundante mediante dos sistemas de protección, que considera protecciones principales multifuncionales de diferente fabricante, con doble protección diferencial larga de transformadores y que no compartan modos comunes de falla. Cada relé de protección diferencial deberá contar con funciones de distancia y sobre corriente de tiempo definido e inversas en cada bahía" Se solicita a la UPME confirmar que, según lo indicado en la misma convocatoria, el alcance no incluye el suministro de los transformadores de potencia y por tanto las protecciones diferenciales del transformador deberán ser del alcance del propietario del equipo inductivo en este caso del STR...'

Respuesta 67:

El Transmisor debe cumplir con lo indicado en los presentes DSI y la normatividad vigente. Las bahías de línea 230 kV deben cumplir con todos los elementos y equipos requeridos para la cumuicación, control y protección. Se confirma que el transformador de potencia 230/115 kV no forma parte del alcance de la presente convocatoria, siendo este activo de propiedad del STR.

Observación 68 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 48, renglones 38 - 40:

'..2. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 48 a 48 - Reng. 38 a 40. De acuerdo con lo indicado "Para subestaciones nuevas que lo requieran, el Sistema de Protecciones -SP- para las barras (diferencial de barras) deberá ser redundante con principio de operación diferente (diferente algoritmo de cálculo) o diferente fabricante." Se le solicita expresamente a la UPME confirmar que la nueva subestación Tonchalá 230 kV requiere un sistema de protección diferencial de barras redundante con principio de operación diferente o diferente fabricante...'



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 46 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 68:

Se confirma lo establecido en el Anexo 1 referente a la protección diferencial de barra.

Observación 69 Condiciones Generales, Numeral 4, página 19, evento 16:

'..3. DSI - Documentos de Selección del Inversionista - Pág. 19 a 19 - Reng. 16 a 16. En relación con el Numeral 4 de los Documentos de Selección del inversionista (DSI), titulado "Cronograma de la Convocatoria Pública", específicamente en el evento 16, se establece que la fecha para la "Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista" es el 3 de septiembre de 2025. Consideramos que dicho plazo no garantizaría una propuesta óptima para el sistema, puesto que resulta insuficiente para llevar a cabo de manera adecuada todas las actividades técnicas requeridas, tales como el diseño y las valoraciones ambientales, prediales y económicas de bienes y servicios. Labores fundamentales para alcanzar una propuesta técnico-económica de alta calidad y óptima para el sistema.

Con base en lo anterior solicitamos a la UPME considerar que la nueva fecha para el evento 16 "Presentación de Propuestas Sobre No. 1 y 2 en el proceso de selección del Inversionista" sea el 04 de noviembre de 2025."..'

Respuesta 69:

La Adenda No. 3 de la presente convocatoria modificó el cronograma, incluyendo la fecha de presentación de las Propuestas.

Observación 70 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.1, página 8, renglones 25 - 34:

'..4. Documentos relacionados, Costos de conexión - Se solicita a la UPME gestionar ante los propietarios correspondientes la información sobre los costos de conexión asociados a las modificaciones necesarias en la bahía de llegada de la línea Cúcuta (Belén) 230 kV en la Subestación Tasajero 230 kV, propiedad de DISTASA. Y en la bahía de llegada de la línea Tasajero en la Subestación Cúcuta (Belén) 230 kV, propiedad de CENS.

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 47 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Asimismo, se solicita que dichos costos sean publicados oportunamente como parte del alcance de esta convocatoria...

Respuesta 70:

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 71 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, numeral 5.1.1, página 27 y 28:

'..5. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 27 a 28 - Reng. 15 a 18. De acuerdo con lo indicado en el Anexo 1 UPME 06 2024 - Descripción y especificaciones técnicas del proyecto, numeral 5.1.1 Predio de la subestación Tonchalá 230 kV la cual deberá ubicarse en las coordenadas geográficas, que se indican a continuación:

Coordenadas Geográficas

Latitud: 7° 53' 13,095"" N Longitud: 72° 33' 38,989"" W

Coordenadas Magna Nacional

Norte: 2429528.4438 Este: 5048390.4774

Con base en lo anterior y a las investigaciones prediales realizadas, este predio es de propiedad de Centrales Eléctricas de Norte de Santander S.A. E.S.P. Se solicita a la UPME publicar de manera oficial bajo que figura y a qué costo CENS pondría a disposición dicho predio al adjudicatario de esta convocatoria...

Respuesta 71:

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 48 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 72 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.6.1, página 48, renglones 29 - 36:

'..6. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 48 a 48 - Reng. 29 a 33. De acuerdo con lo indicado "En cualquier caso, el esquema de protección de las nuevas Líneas debe ser redundante y definirse considerando el SIR (Source Impedance Ratio), de acuerdo con la metodología de la norma IEEE Std. C37.113 en su última versión. En caso de que se obtenga un SIR mayor a 4, será necesario considerar un esquema de protección totalmente selectivo, según la definición de dicha norma."

Teniendo en cuenta que el SIR de las líneas es mayor a 4, se solicita a la UPME confirmar que dentro del alcance se requiere el reemplazo de las protecciones de los extremos remotos para poder implementar un esquema totalmente selectivo..'

Respuesta 72:

El esquema de protección de las líneas debe cumplir con lo establecido, sobre esta particular, indicado en el Anexo 1 , de los DSI, incluyendo los sistemas de comunicación requeridos, que garanticen el cumplimiento de la normatividad vigente. Ver respuesta No. 81.

Observación 73 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.3.2., página 11, renglones 21 - 24:

'..7. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 11 a 11 - Reng. 21 a 24. De acuerdo con lo indicado "El Inversionista deberá garantizar la compatibilidad con los sistemas de comunicaciones, control y protecciones de las bahías de línea de la subestación Tonchalá 230 kV, con los sistemas de las bahías de los extremos de las líneas, específicamente en las Subestaciones Cúcuta 230 kV y Tasajero 230 kV." Se le solicita a la UPME publicar la información técnica de los equipos de protección, control y telecomunicaciones para las subestaciones Cúcuta 230 kV y Tasajero 230 kV de CENS y a DISTASA. información solicitada previamente mediante comunicaciones a CENS 202588002097-1 y DISTASA 202588002095-1 pero sin respuesta de su parte...'



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 49 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 73:

Consultar "Documentos relacionados" en el enlace de la convocatoria UPME 06-2024

<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 74 Alertas tempranas, página 50:

'..8. DSI - Documentos de Selección del Inversionista - Pág. 50 a 50 . La presente consulta se refiere al documento titulado Análisis de Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento. En la página 50, se menciona que: "respecto a las solicitudes de restitución de tierras, en el área de estudio preliminar se identifica un total de 302 solicitudes, las cuales se encuentran asociadas a 281 predios y 272 titulares". En este contexto, y con el propósito de actualizar la información relacionada con este proceso, se solicita a UPME poner a disposición datos actualizados sobre el estado de avance de dichas solicitudes y del proceso en general (información cartográfica de los predios referenciados dentro del programa de restitución de tierras)...'

Respuesta 74:

El documento Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento fue elaborado en el año 2024, con información secundaria, tomada para el caso particular de esta consulta con de las estadísticas de solicitudes sobre restitución de tierras por municipios publicadas por la Unidad de Restitución de Tierras - URT con actualización al 7 de marzo de 2024.

Valga aclarar que, tal como lo dice el documento de Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento en la página 11, este documento corresponde a una caracterización ilustrativa que no puede o debe considerarse

como asesoría en materia de inversiones, legal, fiscal o de cualquier otra naturaleza por parte de la UPME o sus funcionarios, empleados, asesores, agentes y/o representantes; su objetivo es identificar de manera preliminar e indicativa las posibilidades y condicionantes de tipo ambiental y social, en un



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 50 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

área de estudio preliminar que corresponde a un espacio geográfico que brinda la posibilidad a los interesados de plantear diferentes alternativas para el desarrollo de la presente Convocatoria Pública UPME y es el inversionista seleccionado el encargado de validar la información suministrada durante el proceso de elaboración de los estudios ambientales en la fase de ejecución.

Observación 75 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 28, renglones 38 39:

'..9. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 28 a 28 - Reng. 38 a 39. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del STN, se indica la necesidad de dejar espacio para una (1) bahía de transformación de reserva destinada a un futuro transformador 230/115 kV.

Se solicita a la UPME confirmar si dicho transformador será del tipo trifásico o si se contempla la instalación de un banco de transformadores monofásicos. En este último caso, favor confirmar si también se requiere prever una unidad monofásica de reserva. Esta información es fundamental para planificar adecuadamente los espacios necesarios en la subestación...'

Respuesta 75:

Se debe considerar espacio para un autotransformadores trifásicos y considerar el espacio físico para un módulo monofásico de reserva. Se aclara mediante adenda., la cual quedará así:

A nivel del STN (para activos de uso):

- *En la Subestación Tonchalá 230 kV se deberán incluir espacios de reserva para la futura instalación de:*
 - o *Una (1) bahía de transformación de reserva para un futuro autotransformador 230/115 kV.*
 - o *Dos (2) bahías de línea, para futuras líneas a 230 kV.*
 - o *Una (1) bahía que podrá ser utilizada como bahía de línea a 230 kV o bahía para un autotransformador de 230/115 kV, 150 MVA (3x50 MVA cada uno).*
 - o *Una unidad monofásica de respaldo de 50 MVA, para cambio rápido.*



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 51 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

A nivel del STR, se deberán incluir espacios de reserva para la futura instalación de:

Subestación Tonchalá 115 kV en tecnología AIS convencional, en configuración barra principal más transferencia, con sus respectivos equipos y/o elementos de patio, vías y casa de control, etc., para:

- *Activos de conexión al STN 230/115 kV:*
 - *Dos (2) bancos de autotransformador 230/115 kV de 150 MVA cada uno,*
 - *Dos (2) bahías de transformador 115 kV, para el lado de baja tensión de los bancos de autotransformadores 230/115 kV.*
 - *Una unidad monofásica de reserva de 50 MVA de cambio rápido, disponible para los bancos de autotransformadores 230/115 kV.*
- *Activos de uso – Subestación Tonchalá 115 kV:*
 - *Dos (2) bahías de línea, en 115 kV para la reconfiguración de la línea Belén – Ínsula, en Belén – Tonchalá – Ínsula 115 kV.*
 - *Dos (2) bahías de transformación, en 115 kV para dos transformadores de potencia trifásicos, 115/34,5 kV y 115/13,8 kV.*
 - *Dos (2) transformadores trifásicos con relación de transformación 115/34,5 kV y 115/13,8 kV.*
 - *Una (1) bahía de acople, en 115 kV.*
 - *Cinco (5) espacios de reserva, para futuras bahías de línea o transformación, a 115 kV*

Observación 76 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 28, renglones 41 - 43:

'..10. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 28 a 28 - Reng. 41 a 43. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del STN, se indica la necesidad de dejar espacio para Una (1) bahía que podrá ser utilizada para la conexión de una bahía de línea a 230 kV o una bahía de transformación para un banco de autotransformadores de 230/115 kV 150 MVA, (3x50 MVA cada uno). Solicitamos expresamente a la UPME confirmar si para el caso del banco de autotransformadores, también se requiere prever una unidad monofásica de reserva. Esta información es fundamental para planificar adecuadamente los espacios necesarios en la subestación...'



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 52 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 76:

Ver respuesta No. 75

Observación 77 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 28, renglón 33:

'..11. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 28 a 28 - Reng. 33 a 33. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del Sistema de Transmisión Nacional (STN), solicitamos a la UPME confirmar si, en caso de requerirse espacio para dos (2) bancos de transformadores futuros, es posible que ambos compartan una única unidad monofásica de reserva. Esta aclaración es necesaria para prever adecuadamente los espacios requeridos en la subestación...'

Respuesta 77:

Ver respuesta No. 75

Observación 78 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglones 12 - 26:

'..12. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 29 a 29 - Reng. 12 a 26. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del STR, se mencionan otros espacios de reserva, como los destinados a celdas de 34.5 kV. Solicitamos a la UPME confirmar la cantidad de celdas que deben considerarse como espacio de reserva...'

Respuesta 78:

Como lo indica el Anexo 1, numeral 5.1.2., los espacios de reserva para celdas de 34,5 kV "deberá ser coordinado con el Operador de Red y su costo estará a cargo del Operador de Red".



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 53 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 79 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglones 1 - 9:

'..13. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 29 a 29 - Reng. 1 a 9. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del STR, se observa que la información no es consistente con los espacios de reserva solicitados para el STN. En particular, no se mencionan dos (2) bahías de transformación futuras en 230/115 kV, lo que llevaría a un total de cuatro (4) bahías de transformación 230/115 kV requeridas en la consideración de espacios.

Solicitamos a la UPME hacer la respectiva aclaración al respecto, con el fin de garantizar una adecuada planificación de los espacios en la subestación...'

Respuesta 79:

Ver respuesta No. 75.

Observación 80 Aletas tempranas, página 46, renglones 1 - 5:

'..14. DSI - Documentos de Selección del Inversionista - Pág. 46 a 46 - Reng. 1 a 5. La presente consulta se refiere al documento titulado Análisis de Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento. En la página 46, se mencionan que: "De acuerdo con la información suministrada por la Agencia Nacional Minera – ANM (ANM, 2024), en el área de estudio preliminar se reportan cuatro (4) solicitudes en evaluación". En este contexto, y con el propósito de actualizar la información relacionada con este proceso, se solicita a la UPME la publicación del estado actual de dichas solicitudes y las posibles restricciones que implicarían frente al proyecto..'

Respuesta 80:

El documento Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento fue elaborado en el año 2024, con información secundaria, tomada para el caso particular de esta consulta con información suministrada por la Agencia Nacional de Minería - ANM del año de 2024.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 54 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Valga aclarar que, tal como lo dice el documento de Área de Estudio Preliminar y Alertas Tempranas – Segundo Momento en la página 11, este documento corresponde a una caracterización ilustrativa que no puede o debe considerarse como asesoría en materia de inversiones, legal, fiscal o de cualquier otra naturaleza por parte de la UPME o sus funcionarios, empleados, asesores, agentes y/o representantes; su objetivo es identificar de manera preliminar e indicativa las posibilidades y condicionantes de tipo ambiental y social, en un área de estudio preliminar que corresponde a un espacio geográfico que brinda la posibilidad a los interesados de plantear diferentes alternativas para el desarrollo de la presente Convocatoria Pública UPME y es el inversionista seleccionado el encargado de validar la información suministrada durante el proceso de elaboración de los estudios ambientales en la fase de ejecución.

Observación 81 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.3, página 20, renglones 38 - 46:

'..15. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 20 a 20 - Reng. 38 a 46. De acuerdo con lo indicado "Se requiere que todos los tramos de Línea tengan uno o dos cables de guarda (convencionales u OPGW). En Líneas nuevas, al menos uno de los cables de guarda deberá ser OPGW. En nuevos tramos que reconfiguren Líneas existentes, los cables de guarda a instalar deberán tener características técnicas iguales o superiores al del cable o los cables de guarda de la Línea existente".

Se le solicita expresamente a la UPME confirmar que en el nuevo tramo de línea desde el punto de derivación hasta la nueva SE Tonchalá 230 kV se debe instalar al menos 1 cable OPGW...'

Respuesta 81:

Es correcta la interpretación. Se debe cumplir con lo establecido en el anexo 1, en relación con el tendido de cable de guarda con fibra óptica. Se aclara mediante adenda, que quedará así:

"Se requiere que todos los tramos de Línea tengan uno o dos cables de guarda (convencionales u OPGW). En las Líneas nuevas, al menos uno de los cables de guarda deberá ser OPGW. Se deberá tender un cable de guarda con fibra



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 55 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

óptica en los tramos de línea reconfigurada desde el punto de seccionamiento de la línea Cúcuta – Tasajero 230 kV, hasta cada una de las subestaciones Cúcuta y Tasajero”.

Observación 82 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.2, página 19, renglones 12 - 37:

'..16. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 19 a 19 - Reng. 12 a 37. En el numeral 4.4.2 "Conductores de fase" del Anexo 1 de la Convocatoria Pública, se establece que los conductores deben cumplir con una capacidad normal de operación del circuito no inferior a 1260 amperios a temperatura ambiente máxima promedio.

No obstante, considerando que el alcance de la convocatoria contempla el seccionamiento de la línea de transmisión existente Cúcuta – Tasajero 230 kV, INTERCOLOMBIA informó mediante la comunicación No. 202477005282-1 del 19 de noviembre de 2024 que dicha línea utiliza conductor ACSR DRAKE 26/7, cuya capacidad reportada no supera los 900 amperios.

En este sentido, se evidencia una inconsistencia entre lo establecido en los Documentos de Selección de Inversionistas (DSI) y las características técnicas de la infraestructura existente.

Por lo anterior, solicitamos respetuosamente a la UPME aclarar cuál debe ser el valor mínimo exigido para la capacidad normal de operación del circuito, teniendo en cuenta las limitaciones técnicas de la línea que se debe seccionar. Esta solicitud también fue presentada previamente mediante la Carta No. 2002588002096-1 del 23 de mayo de 2025...'

Respuesta 82:

Ver respuesta No. 3

Observación 83 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglón 21:

'..17. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 29 a 29 - Reng. 21 a 21. Se indica: "Espacio futuro para celdas de 34,5kV" y se especifica que estos espacios deberán ser acordados previamente con el operador

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 56 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

de red, no obstante es necesario aclarar si estas celdas deben quedar dentro del edificio a construir o será una construcción nueva a cargo del OR...'

Respuesta 83:

Como lo indica el citado numeral, "Su dimensionamiento deberá ser coordinado con el Operador de Red y su costo estará a cargo del Operador de Red".

Observación 84 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglón 5:

'..18. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 29 a 29 - Reng. 5 a 5. En relación con lo establecido en el capítulo 5.1.2 sobre los espacios de reserva a nivel del STR, se indica la necesidad de dejar espacio para dos (2) bahías de transformación a nivel de 230 kV. Sin embargo, teniendo en cuenta que el STR está asociado a un nivel de tensión de 115 kV, solicitamos a la UPME corregir el nivel de tensión indicado para dichas bahías. Adicionalmente, solicitamos precisar la cantidad de bahías de transformación que deben considerarse a nivel de 115 kV, a fin de garantizar claridad en el diseño y planificación del proyecto...'

Respuesta 84:

Ver respuesta No. 75.

Observación 85 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.3, página 20, renglones 38 - 46:

'..19. Anexo No. 1-Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto - Pág. 20 a 20 - Reng. 38 a 46. De acuerdo con lo indicado "Se requiere que todos los tramos de Línea tengan uno o dos cables de guarda (convencionales u OPGW). En Líneas nuevas, al menos uno de los cables de guarda deberá ser OPGW. En nuevos tramos que reconfiguren Líneas existentes, los cables de guarda a instalar deberán tener características técnicas iguales o superiores al del cable o los cables de guarda de la Línea existente".

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 57 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Se solicita a la UPME confirmar que entre los tramos de línea desde SE Tasajero hasta el punto de seccionamiento y entre el seccionamiento hasta la SE Cúcuta 230 kV se debe instalar un cable con Fibras ópticas para tener consistencia con los sistemas de protecciones, teniendo en cuenta que al seccionar la línea el SIR para las nuevas líneas será mayor que 4, lo que define por norma una línea corta y la necesidad de implementar un esquema de protecciones selectivas mediante la función diferencial de línea...'

Respuesta 85:

Ver respuesta No. 81

Observación 86 Condiciones Generales, numeral 1.2, página 13 renglones 40 - 44 y página 14 renglones 1 - 8:

'..20. Página 13, renglón 40-44 y página 14 renglón 1- 8 , numeral 1.2 - Interpretación de los DSI, ¿cómo es la relación jerárquica entre las disposiciones de los DSI y las Resoluciones que emite la UPME dentro del proceso de convocatoria, en caso de que exista una contradicción?..''

Respuesta 86:

En caso de presentarse, agradecemos informar el contenido de la inconsistencia.

Observación 87 Condiciones Generales, numeral 3.2, página 16, renglones 21 - 29:

'..21. Página 16, numeral 3.2 "No Configuración del Vínculo Contractual", renglones 13 al 29 donde se señala que el Inversionista seleccionado para desarrollar y ejecutar el Proyecto, no tendrá con la UPME, MME, o cualquier otra agencia estatal, vínculo contractual alguno. No obstante lo anterior, en el numeral 3.1 – Fundamentos de la Convocatoria Pública -, página 15 renglones 43 al 46 y página 16 renglones 1- 11, se lista como parte de las normas que sirven de fundamento a esta Convocatoria el Código de Comercio, el cual en su artículo 860 establece: "En todo género de licitaciones, públicas o privadas, el pliego de cargos

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 58 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

(para este caso los Documentos de Selección del Inversionista DSI) constituye una oferta de contrato y cada postura (Oferta) implica la celebración de un contrato condicionado a que no haya postura mejor. Hecha la adjudicación al mejor postor, se desecharán las demás.” (negrillas fuera de texto). Motivo por el cual la presentación de la oferta sí genera un vínculo contractual, lo cual se ratifica con la exigencia de la Garantía de Seriedad de la Oferta exigida en los DSI, donde el beneficiario es la UPME (página 29, numeral 6.3 – Garantía de Seriedad-, renglones 2 al 44)...'

Respuesta 87:

Se aclara que el presente esquema de convocatorias públicas para la selección del inversionista responsable por la ejecución de los proyectos de expansión del STN definidos por la UPME y aprobados por el MME no genera vínculo contractual con la UPME ni con el MME. Lo que adquiere el Inversionista seleccionado es el derecho de construir, operar y mantener el proyecto y a cambio de esto recibir el Ingreso Anual Esperado oficializado mediante resolución expedida por la CREG, de conformidad con lo establecido en las Resoluciones del MME 181313, 181315 de 2002, 180924 y 180925 de 2003.

Observación 88 Condiciones Generales, numeral 3.6, página 17, renglones 40- 46:

'..22. Página 17, numeral 3.6 – Adendas a los DSI por parte de la UPME-, renglón 40-46. Se señalan claramente las modificaciones a los Documentos de Selección del Inversionista, se hará por medio de una Adenda emitida por la UPME. Esto en concordancia con lo señalado en la Página 18, numeral 4. -Cronograma de la Convocatoria Pública- renglones 37 al 41 donde se establece: "(...). En el evento de que la UPME decida modificar algunas de esas fechas, expedirá la correspondiente Adenda (...)" En este orden de ideas, no es claro el fundamento legal que tiene la UPME para que, vencido el término establecido en el Cronograma para expedir Adendas, proceda a modificar dicho Cronograma y por ende los DSI, mediante "resoluciones", sobre todo cuando se trata de modificar la fecha de presentación de las Ofertas...'



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 59 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 88:

No se encuentra contradicción alguna. El cronograma no establece una fecha límite de expedición de Adendas, en consecuencia, tal y como, bien lo establece el numeral "3.6 Adendas a los DSI por parte de la UPME. Si la UPME, considera necesario modificar o adicionar los DSI, emitirá una Adenda a tal efecto, que será comunicada a todos los Interesados y Proponentes a través de su Página Electrónica".

Observación 89 Condiciones Generales, Numeral 5.5, página 23, renglones 29 - 33:

'..23. Página 23, numeral 5.5. – Estudios Propios del Proponente-, renglones 29 al 39. Esta afirmación no es absoluta, toda vez que lo señalado en los DSI y en especial en el Anexo 1 – Descripción y Especificaciones Técnicas del Proyecto- es vinculante y sirven de base fundamental para la presentación de la Oferta. Por tal motivo, se sugiere eliminar esta manifestación...'

Respuesta 89:

Se considera que no procede la observación. De acuerdo con lo establecido en el numeral 5.5 de los DSI *"Todos los Proponentes basarán la presentación de sus Propuestas para la presente Convocatoria Pública en sus propios estudios, investigaciones, exámenes, inspecciones, visitas, entrevistas y otros. Como consecuencia de ello, dentro de estos los Proponentes deberán prever cualquier tipo de contingencia, riesgo o inconveniente que se pueda materializar y, debido a ello, dificultar el desarrollo del Proyecto"*. Es responsabilidad del Proponente, del Transmisor, adelantar los estudios requeridos y el cumplimiento de la normatividad vigente para la construcción y puesta en operación del proyecto.

Observación 90 Condiciones Generales, Numeral 5.6, Página 23, renglones 41 al 46 y página 24 renglones 1 al 20 :

'..24. Página 23, renglones 41 al 46 y página 24 renglones 1 al 20 numeral 5.6 "Responsabilidad", se señala en el penúltimo inciso lo siguiente: "La limitación de

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 60 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

responsabilidad enunciada en el presente Numeral alcanza también la información que se proporcione a través de Aclaraciones, de Adendas, o de cualquier otra forma de comunicación". Sin embargo, en el numeral 3.6. – Adendas a los DSI por parte de la UPME –, inciso final del DSI, se establece: "Las Adendas formarán parte integrante de estos DSI y serán, en consecuencia, vinculantes para todos los interesados y Proponentes". (Subrayado fuera de texto). Se sugiere eliminar de la limitación de responsabilidad lo relacionado con las Adendas, puesto que existe una contradicción entre estos dos textos, creando una confusión para el Proponente. Esta solicitud se fundamenta en lo señalado en el Art. 6º de la Constitución Nacional, en concordancia con los Arts. 90 y 124 ibídem...'

Respuesta 90:

No se encuentra procedente aceptar la solicitud.

Observación 92 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.2.1, página 9, renglón 40:

'..Anexo 1, numeral 2.2.1 Descripción de Obras en la Subestación Tonchalá 230 kV, página 9/59, línea 40:

Considerando que la línea existente no cuenta con Cable OPGW y que actualmente solo se tiene un medio de comunicación entre los extremos de la línea, la cual corresponde a un canal contratado con un tercero (medio multiplexado), se solicita a la UPME eliminar el presente requerimiento de "redundancia con diferentes medios de comunicación" y en cambio, se pueda mantener el actual esquema de comunicación entre las tres subestaciones involucradas...'

Respuesta 92: Ver respuesta 81.

Observación 93 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 2.3.2., página 11, renglón 21:

'..Anexo 1, numeral 2.3.2 La línea Cúcuta - Tasajero 230 kV, página 11/59, línea 21: Se solicita a la UPME suministrar las marcas y referencias de los equipos relacionados con los sistemas de comunicaciones, control y protecciones en las subestaciones Tasajero 230 kV y Cúcuta (Belén) 230 kV...'

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 61 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 93:

Consultar "Documentos relacionados", enlace UPME 06-2024
<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Observación 94 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.2, página 19, renglón 22:

'..Anexo 1, numeral 4.4.2 Conductores por Fase, página 19/59, línea 22: Se solicita a la UPME ajustar el requerimiento de la capacidad máxima de la derivación a 814 Amperios, con el fin de mantener las mismas condiciones de la Línea existente y no incurrir en costos adicionales por el incremento del calibre del conductor y peso sobre las torres. Adicionalmente, en los catálogos de producto este cable solo alcanza una capacidad nominal de 792 Amperios...'

Respuesta 94: Ver respuesta No. 3

Observación 95 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.2, página 19, renglón 25:

'..Anexo1, numeral 4.4.2 Conductores por Fase, página 19/59, línea 25: Se solicita aclarar si es mandatorio el valor de máxima resistencia DC a 20°C para conductores de alta temperatura/baja flecha. Esto debido a que según el requerimiento de capacidad de transmisión de 1260 A, ninguno de los conductores de este tipo existentes en el mercado cumpliría con el valor de resistencia exigida. Para cumplir con este valor sería necesario subirse una cantidad de calibres, que económicamente haría imposible su uso y por lo tanto en ningún proyecto en Colombia se podría utilizar, teniendo en cuenta que cada vez se hace más necesario contemplarlos, por las restricciones de construcción de líneas de transmisión, especialmente en términos prediales y ambientales y en este último en dónde en este momento es casi obligatorio no tocar unos tipos de cobertura..'

Respuesta 95: Ver respuesta No. 3.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 62 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Observación 96 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.4, página 21, renglón 21:

'..Anexo1, numeral 4.4.4 Puesta a Tierra de las Líneas, página 21/59, línea 31: Se solicita aclarar si es restrictivo el uso de solo cimentaciones en parrilla metálica y zapata en concreto. Esto debido a que en el área de influencia del proyecto se presentan gran cantidad de zonas con inestabilidad y se requerirían obras de cimentación mucho más elaboradas..'

Respuesta 96:

Corresponde al Transmisor adelantar todas la actividades previas a la construcción, incluyendo los estudios de suelos, diseños y selección del tipo de cimentación.

Observación 97 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.4, página 21, renglón 40:

'..Anexo1, numeral 4.4.4 Puesta a Tierra de las líneas, página 21/59, línea 40: Se solicita aclarar si es mandatorio la medición y cumplimiento de tensiones de paso y contacto en cada una de las estructuras, toda vez que el RETIE indica que deben ser realizado en estructuras que contemplen zonas de accesibilidad al público general..'

Respuesta 97:

Es obligación del Transmisor cumplir con la normatividad y condiciones de seguridad establecidas en el RETIE, máxime cuando se trata de garantizar las restricciones de tensión de paso y de contacto, EN TODAS las estructuras del proyecto.

Observación 98 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 4.4.6, página 23, renglón 7:

'..Anexo1, numeral 4.4.6 Estructuras, página 23, línea 7: Se indica que "El cálculo de las curvas de utilización de cada tipo de estructura, la definición de las

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 63 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

hipótesis de carga a considerar y la evaluación de los árboles de cargas definitivos, para cada una de las hipótesis de carga definidas, deberá hacerse considerando la metodología establecida por el ASCE en la última revisión del documento "Guidelines for Electrical Transmission Line Structural Loading - Practice 74". Se solicita aclarar si se hace necesario cumplir con la actualización 2020, toda vez que esta es más exigente y solicita unos factores de sobrecarga mayores traduciéndose en mayores pesos para las estructuras y por ende sus costos..'

Respuesta 98:

El Transmisor se obliga a cumplir con lo establecido en los presentes DSI y la normatividad técnica vigente.

Observación 99 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglones 4 - 6:

'..Anexo 1, sección 5.1.2 Espacios de Reserva, pagina 29, líneas 4 y 6: Se indica que, se debe dejar espacio de reserva para "Dos (2) bancos de autotransformador 230/115 kV de 150 MVA cada uno y Dos (2) bahías de transformación 115 kV". Esta cantidad no corresponde con los espacios y equipos solicitados para el STN (presentes y futuros), los cuales son tres (3) bahías de transformación a 230 kV. Hay una cuarta bahía a 230 kV que podrá ser utilizada para línea o transformación. Se solicita a la UPME aclarar y/o ajustar dicho requerimiento...'

Respuesta 99: Ver respuesta No. 75

Observación 100 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglón 5:

'..Anexo 1, sección 5.1.2 Espacios de Reserva, pagina 29, línea 5: Se indica que, se debe dejar espacio de reserva para para el STR de "Dos (2) bahías de transformación 230 kV". Se solicita a la UPME aclarar o eliminar dicho requerimiento, ya que, obedece a un espacio de reserva para 230kV (STN) y no para 115kV (STR). Además, no concuerda con la cantidad de espacios ya solicitados para dicho nivel de tensión de 230kV (STN)..'

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 64 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 100: Ver respuesta No. 75

Observación 101 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglón 7:

'..Anexo 1, sección 5.1.2 Espacios de Reserva, pagina 29, línea 7:

Por favor aclarar si para cada 2 bancos de autotransformación 230/115kV se requiere 1 unidad monofásica de reserva de 50MVA, en tal sentido, verificar el número total de unidades monofásicas de reserva..'

Respuesta 101: Ver respuesta No. 75.

Observación 102 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 29, renglón 19 - 20:

'..Anexo 1, sección 5.1.2 Espacios de Reserva, pagina 29, línea 19 y 20.

Por favor confirmar que, a nivel de equipos de potencia para el SDL solo se debe dejar espacio de reserva para una bahía de transformación a 115kV y un transformador de potencia 115/34,5kV, además, del espacio de reserva para el tren de celdas de 34,5kV..'

Respuesta 102:

No se encuentra procedente la observación.

Observación 103 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 5.1.2, página 28 y 29 y numeral 5.1.5:

'..Anexo 1, numeral 5.1.2 y numeral 5.1.5:

Se solicita a la UPME, dar claridad acerca del alcance de los espacios de reserva que debe prever el inversionista. Desde y hasta qué punto físico el inversionista debe realizar la implementación y el mantenimiento de estos espacios.

Agradecemos a la Unidad, tomar en consideración lo que varios apartes de los DSI se hace referencia a los espacios de reserva que pueden ser interpretados de manera contradictoria, en particular esto puede representar diferencias con los



Unidad de Planeación Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 65 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

agentes futuros del STN y más aún con el OR o TR que sea responsable del desarrollo del STR. Por lo anterior solicitamos a la UPME confirmar el entendimiento que siempre se ha tenido sobre este alcance de acuerdo a los DSI:

"El Inversionista deberá dejar adecuado el terreno para la fácil instalación de los equipos en los espacios de reserva objeto de la presente Convocatoria Pública, deberá dejar explanado y/o nivelado el terreno de los espacios de reserva y deberá 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 realice a la Subestación, hasta tanto sean ocupados.."

Respuesta 103:

Es correcta la interpretación.

Observación 104 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, Numeral 6.2, páginas 58 y 59:

'..Anexo 1. Numeral 6.2: Solicitamos especificar que el suministro de los medidores energía de la frontera comercial estará a cargo del STR, representante de la frontera comercial y de los bancos de transformación.

Finalmente, consideramos necesario que se hagan las aclaraciones y ajustes correspondientes previo al desarrollo del proceso de selección del inversionista en la presente Convocatoria...'

Respuesta 104:

No se acoge la observación. De acuerdo con el Código de Medida, Resolución CREG 038 de 2014, artículos 3º, 4º y 5º, que es responsabilidad del Representante de la Frontera Comercial registrar la frontera comercial, asegurar la correcta especificación, instalación, operación y mantenimiento de los equipos de medición de la frontera comercial y que "corresponde a las partes determinar la propiedad de los elementos del sistema de medición" (Art. 5º de la citada resolución), en consecuencia será deber del Transmisor y de CENS determinar conjuntamente quién actúa como Representante de la



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 66 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

Frontera Comercial y en consecuencia será él quien debe adquirir los equipos de medición en la frontera comercial.

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110170182

Observación 105 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, numeral 4.4.3, páginas 20 - 21 :

'..De acuerdo con lo indicado en el numeral 4.4.3 Cable (s) de Guarda "Se requiere que todos los tramos de Línea tengan uno o dos cables de guarda (convencionales u OPGW). En Líneas nuevas, al menos uno de los cables de guarda deberá ser OPGW. En nuevos tramos que reconfiguren Líneas existentes, los cables de guarda a instalar deberán tener características técnicas iguales o superiores al del cable o los cables de guarda de la Línea existente".

Adicionalmente, se requiere que el esquema de protección de las nuevas Líneas debe ser redundante y definirse considerando el SIR (Source Impedance Ratio), de acuerdo con la metodología de la norma IEEE Std. C37.113 en su última versión. De acuerdo con los cálculos realizados el SIR obtenido es mayor a 4, en consecuencia será necesario considerar un esquema de protección totalmente selectivo, según la definición de dicha norma y adicionalmente se deberá garantizar la redundancia de los sistemas y canales de comunicación asociados con las Líneas de transmisión objeto de esta Convocatoria, utilizando sistemas de comunicación que usen diferentes medios o tecnologías de envío y recepción de señales de tele protección en ambos extremos de las Líneas."

Validando la información de la línea a seccionar objeto de esta convocatoria se evidencia que está no tiene instalados cables con fibras ópticas. Con base a lo anteriormente expuesto, solicitamos a la UPME modificar el numeral 4.4.3 Cable(s) de Guarda, adicionando el texto propuesto en negrilla que se propone a continuación: "(...) 4.4.3 Cable(s) de Guarda. El cumplimiento de las siguientes condiciones será responsabilidad del Inversionista y aplican solo para cables de guarda de los circuitos que se instalarán en el desarrollo de la presente Convocatoria Pública. Se requiere que todos los tramos de Línea tengan uno o dos cables de guarda (convencionales u OPGW). En Líneas nuevas, al menos uno de los cables de guarda deberá ser OPGW. Tanto en los nuevos tramos que reconfiguren Líneas existentes, los cables de guarda a instalar deberán tener

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 67 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

características técnicas iguales o superiores al del cable o los cables de guarda de la Línea existente (...)". Si el SIR es mayor o igual a 4 y la(s) línea(s) de transmisión seccionadas no disponen de cables con fibras ópticas, se deberá instalar en cada una ellas al menos un cable con fibras ópticas (OPGW o ADSS), entre la subestación Tasajero 230 kV Punto de seccionamiento Tonchalá y de este hasta la subestación Belén 230 kV..'

Respuesta 105:

Ver respuesta No.81

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110165012

Observación 106 Condiciones Generales, :

'..La Asociación de Transporte Público Especial del Norte de Santander – ATRENS, organización social y gremial con arraigo y presencia activa en la región, se permite saludarles respetuosamente y manifestar su firme intención de ser parte del proceso logístico del proyecto de subestación eléctrica TONCCHALA que se tiene previsto desarrollar en el municipio de San Cayetano, en el área metropolitana de Cúcuta...'

Respuesta 106:

Está a cargo del Transmisor definir los agentes que participarán en la logística para el desarrollo del proyecto.

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110178102

Observación 107 Condiciones Generales, Numeral 4, páginas 18 - 20:

'..Dado a la relevancia de las consultas, cuya absolución está programada para el 19 de agosto, solicitamos amablemente una postergación de la fecha de presentación de ofertas en al menos 60 días calendario. El plazo actual de sólo 11

F-DE-013 V.3

15/07/2024

Recuerde: Si este documento se encuentra impreso no se garantiza su vigencia, por lo tanto, se considera **"Copia No Controlada"**. La versión vigente se encuentra publicada en el Sistema de Gestión Único Estratégico de Mejoramiento - SIGUEME.



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 68 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

días calendarios tras la absolución de las consultas, el cual resulta insuficiente para preparar una propuesta adecuada, teniendo en cuenta la importancia de las respuestas aclaratorias de cara a la subestación Tonchalá 115 kV...

Respuesta 107:

Ver adenda No. 3

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110192282

Observación 108 Condiciones Generales, Numeral 4, páginas 18 - 20:

'..Observaciones a los DSI - Plazo presentación Propuestas..'

Respuesta 108:

Ver adenda No. 3

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110197142

Observación 109 Condiciones Generales, Numeral 4, páginas 18 - 20:

'..Observaciones a los DSI - Plazo presentación Propuestas..'

Respuesta 109:

Ver adenda No. 3

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110197932

Observación 110 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, :

'.. Respuesta a la solicitud de información de especificaciones para conexión del proyecto en la bahía de la subestación Tasajero 230 kV.'



Unidad de Planeación
Minero Energética

F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 69 de 70



Radicado No.: 20251530131621

Fecha: 05-09-2025

Respuesta 110:

Consultar "Documentos relacionados" convocatoria UPME 06-2024
<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

RESPUESTAS A OBSERVACIONES PRESENTADAS MEDIANTE OFICIO CON RADICADO UPME 20251110201502

Observación 111 Anexo 1 - Especificaciones técnicas, :

'.. Respuesta a la solicitud de información de especificaciones para conexión del proyecto en la bahía de la subestación Cúcuta 230 kV.'

Respuesta 111:

Consultar "Documentos relacionados" convocatoria UPME 06-2024
<https://www1.upme.gov.co/PromocionSector/InformacionInversionistas/Paginas/UPME-06-2024-subestacion-Tonchala-230kV.aspx>

Atentamente,

Manuel Peña Suarez
Director General Encargado
Dirección General



Unidad de Planeación Minero Energética



F-DO-03 V3 15/07/2024

Página 70 de 70



Radicado No.: **20251530131621**

Fecha: 05-09-2025

Elaboró: FRANCISCO DE PAULA TORO ZEA

Revisó: CARLOS ALBERTO RODRIGUEZ GUZMAN, Manuel Peña Suarez, KAROL ENRIQUE CIFUENTES THORRENS

Aprobó: Manuel Peña Suarez