



### ADENDA No. 3

#### CONVOCATORIA PÚBLICA UPME 02-2021

#### “SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA NUEVA SUBESTACIÓN PACÍFICO 230 kV Y LÍNEAS DE TRANSMISIÓN ASOCIADAS”

Se advierte a los Proponentes y Oferentes que las modificaciones introducidas sólo afectan los aspectos que se consignan en la presente Adenda; por lo tanto, las materias, capítulos, requisitos, anexos y documentos que no se mencionan expresamente, quedan iguales a la forma en que fueron plasmados en cada uno de los Documentos de Selección, incluyendo sus anexos.

Las modificaciones contenidas en este documento tienen su fundamento jurídico en el numeral 3.3 de los Documentos de Selección del Inversionista de la mencionada Convocatoria.

En consecuencia, se hacen las siguientes modificaciones:

#### Anexo 1

**1. Modificar la nota 1 del numeral 2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, comprendida entre los renglones 14 a 21 de la página 7 del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

1. A las bahías de transformación, en la subestación Pacifico se conectarán dos (2) bancos de transformación a 230/115 kV – 150 MVA (3x50 MVA) cada uno. Se aclara que estos bancos de transformación y sus respectivas bahías en el lado de baja tensión (110 kV), no hacen parte del objeto de la presente Convocatoria Pública, por tratarse de activos del STR. La frontera entre el Inversionista de la presente Convocatoria y el Inversionista del STR en la Subestación Pacifico, será en los bornes de alta tensión de cada uno de los autotransformadores.

**2. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI del renglón 25 al 40 en la página 11 pertenecientes al numeral 2.2.1 *En la Subestación Pacifico 230 kV*, el cual quedará de la siguiente manera:**

El contrato de conexión entre el Transmisor resultante de la presente Convocatoria Pública y CELSIA S.A. E.S.P. deberá incluir, entre otros aspectos y según corresponda, lo relacionado con las condiciones para acceder al uso del terreno para la ubicación de la infraestructura a instalar, el espacio para la ubicación de los tableros de control y protecciones de los módulos, el enlace al sistema de control del CND, suministro de servicios auxiliares de AC y DC; y demás acuerdos necesarios para la construcción de la subestación Pacifico 230 kV y la conexión de los dos (2) bancos de transformación del STR. Este contrato de conexión deberá estar firmado por las partes, dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expedición de la Resolución CREG que oficialice los Ingresos Anuales Esperados del Transmisor adjudicatario de la presente Convocatoria Pública, al menos en sus condiciones básicas (objeto del contrato, terreno en el



cual se realizarán las obras, espacios, ubicación y condiciones para acceder, entrega de datos sobre equipos y demás información requerida para diseños, obligaciones de las partes para la construcción, punto de conexión, duración del contrato, etc), lo cual deberá ser puesto en conocimiento del Interventor. En el contrato de conexión deberá quedar plasmado que los espacios de reserva para la conexión del STR deberán ser entregados al Operador de Red a más tardar 4 meses después de que el Inversionista adjudicatario tenga ejecutoriada la licencia ambiental. No obstante, en caso de requerirse, las partes podrán solicitar a la UPME, con la debida justificación, la modificación de la fecha de firma del contrato de conexión. Esta solicitud deberá ser remitida por los representantes legales de los agentes involucrados.

**3. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI del renglón 2 al 11 en la página 17 y del renglón 1 al 21 en la página 18 pertenecientes al numeral 4.1 General, el cual quedará de la siguiente manera:**

En cualquier caso se deberá dar cumplimiento al Código de Redes (Resolución CREG 025 de 1995 con sus anexos, incluyendo todas sus modificaciones) y al RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas en su versión vigente).

Se debe propender por la minimización u optimización de cruces entre líneas de transmisión objeto de la presente Convocatoria con otras líneas en ejecución o existentes y evitar la afectaciones o riesgos al Sistema Interconectado Nacional, por lo cual el Transmisor deberá implementar las medidas técnicas necesarias. Para ello, el Transmisor se obliga a realizar el estudio correspondiente **antes del inicio de construcción de las obras** y, a más tardar en ese momento, ponerlo a consideración de la Interventoría, la UPME, terceros involucrados, el CND y si es del caso al CNO. Este documento hará parte de las memorias del proyecto.

Las líneas de transmisión podrán ser totalmente aéreas o parcialmente aéreas y subterráneas. La longitud de las líneas de transmisión, serán en función del diseño y estudios pertinentes que realice el Inversionista.

Se aclara que la definición del número de cables de guarda necesarios para la estructura doble circuito a construir es definido por el Inversionista de la presente Convocatoria, razón por la cual se debe realizar el diseño para la estructura doble circuito considerando que el futuro segundo circuito es de iguales características instalado en la presente Convocatoria. Sin embargo, será el Inversionista quien defina el número de cables de guarda que instalará, pues en cualquier caso deberá garantizar la protección los circuitos a instalar en la presente Convocatoria y el cumplimiento de las normas técnicas aplicables.

**4. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, del renglón 3 al 7 de la página 20 pertenecientes al numeral 4.3 Longitud Aproximada de las Líneas, el cual quedará de la siguiente manera:**

A manera de información, la altura sobre el nivel del mar (asociada a estimativos preliminares) está comprendida entre los 27 m y 988 m para la línea a doble circuito Pacífico – San Marcos 230 kV. Sin embargo, tanto la longitud real como la altura sobre el nivel del mar real, serán en función del trazado, diseño y estudios pertinentes que debe realizar el Inversionista seleccionado.

**5. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, del renglón 29 al 34 de la página 29 y del renglón 1 al 5 de la página 30**



pertenecientes al numeral 5.1.1 *Predio de las Subestación*, el cual quedará de la siguiente manera:

#### 5.1.1 Predio de las Subestación

##### Nueva Subestación Pacífico 230 kV

El predio para la expansión de las obras de esta nueva subestación será el que adquiera el Inversionista Adjudicatario. Su localización estará limitada a un radio de 3 km medidos desde las siguientes coordenadas las cuales están ubicadas en el municipio de Buenaventura departamento del Valle del Cauca.

- Latitud: 3°51'27.74"N
- Longitud: 76°59'14.44"O

#### 6. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, del renglón 2 al 13 de la página 32 pertenecientes al numeral 5.1.2 *Espacios de Reserva*, el cual quedará de la siguiente manera:

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

- Una nueva subestación Pacífico 115 kV en tecnología GIS (tomado de la primera letra del nombre en inglés “Gas Insulated Substations” Subestaciones aisladas en gas SF6), en configuración doble barra más seccionador de transferencia, con sus respectivos equipos y/o elementos de patio, vías y casa de control, etc, para:
  - Cinco (5) bahías de línea a 115 kV.
  - Cuatro (4) bahías de transformación a 115 kV.
  - Una (1) bahía de acople de barras.
  - Espacio para la instalación futura de catorce (14) unidades de transformación monofásicos 230/115 kV de 50 MVA, incluyendo dos (2) unidades de reserva para los cuatro (4) bancos de autotransformadores.

#### 7. Modificar en el Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, del renglón 8 al 21 de la página 46 pertenecientes al numeral 5.5.1 *Interruptores*, el cual quedará de la siguiente manera:

##### 5.5.1 Interruptores

Los interruptores de potencia, deben cumplir las prescripciones de la última edición de las siguientes normas, o su equivalente ANSI, según aplique al tipo de equipo a suministrar:

- IEC 62271-100: "High-voltage alternating current circuit-breakers"
- IEC 60694: "Common specifications for high-voltage switchgear and controlgear standards".
- IEC 60265-2: " High-voltage switches- Part 2: High-voltage switches for rated voltages of 52 kV and above"
- IEC 60376: "Specification of technical grade sulfur hexafluoride (SF6) for use in electrical equipment".



- IEC 62155: "Hollow pressurized and unpressurized ceramic and glass insulators for use in electrical equipment with rated voltages greater than 1000 V".
- IEEE Std. 693-2018: "Recommended practice for seismic design of substations", o su versión más actualizada.

## Anexo 2

8. **Modificar en el Anexo 2 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, del renglón 23 al 37 de la página 3 pertenecientes al numeral 1.1. GENERAL, el cual quedará de la siguiente manera:**

### 1.1. GENERAL

El Plan de Calidad, entendido como "Documento que especifica cuáles procesos, procedimientos y recursos asociados se aplicarán, por quién y cuándo, para cumplir los requisitos de ejecución del Proyecto", debe hacerse conforme con los requisitos de las normas ISO 9001:2000 o su versión más actualizada, Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos, e ISO 10 005 de 2005, Sistemas de Gestión de la Calidad - Directrices para los Planes de Calidad. Así mismo, es requisito que el Proponente, o todos sus integrantes en caso de ser un Consorcio, posea certificado de calidad con la norma ISO 9001:2000 o su versión más actualizada, en la ejecución de proyectos de infraestructura de servicios públicos o en su lugar una carta de compromiso conforme el modelo del Formulario 6 de los Documentos de Selección del Inversionista para contratar, desde el principio de la ejecución del Proyecto (Fecha de Cierre), un asesor, que deberá tener experiencia en la implementación de Sistemas de Calidad en la ejecución de proyectos de infraestructura de servicios públicos, aceptado por el Interventor. Dicho asesor, deberá tener igual o superior experiencia y nivel educativo que lo exigido para el profesional en calidad de la Interventoría.

9. **Modificar la FIGURA 2 – Subestación Pacífico 230 kV la cual hace parte del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI.**

10. **Modificar la FIGURA 3 – Subestación San Marcos 230 kV la cual hace parte del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI.**



**CHRISTIAN JARAMILLO HERRERA**  
Director General

Elaboró: LMC – ARC- WS  
Revisó: JMG-MG

153-41.1 Convocatoria Pública UPME 02-2021 Pacífico 230 kV