

ADENDA No. 3  
 CONVOCATORIA PÚBLICA  
 UPME 03 – 2016

Página 1 de 10

La UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME, mediante la presente Adenda considera conveniente modificar los Documentos de Selección del Inversionista en los apartes aquí señalados, dentro de la Convocatoria UPME 03 – 2016 “SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SUBESTACIÓN SAN ANTONIO 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.

De acuerdo con lo anterior se introducen las siguientes modificaciones:

**DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA – DSI.**

1. Modificar las fechas del Cronograma del numeral 4 de los DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI, el cual quedará de la siguiente manera:

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 03-2016		
	EVENTO	FECHA
15	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del Inversionista	4-may-16
16	Fecha límite para emisión de Adendas a los Documentos de Selección del Inversionista	4-may-16
17	Finalización venta de los Documentos de Selección para Inversionistas	25-may-16
18	Presentación de Propuestas (Apertura Sobre No. 1) en el proceso de selección del Inversionista	26-may-16

ADENDA No. 3  
 CONVOCATORIA PÚBLICA  
 UPME 03 – 2016

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 03-2016		
	EVENTO	FECHA
19	Fecha límite para apertura del <b>Sobre No. 2</b> en el proceso de selección del Inversionista	2-jun-16
20	Fecha límite para envío a la CREG los resultados de la Convocatoria Pública UPME	1 día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 2
21	Obligaciones del Adjudicatario previos a la fecha del cierre de la Convocatoria Pública, de conformidad con el numeral 8.2 de los DSI	10 días hábiles posteriores a la fecha de apertura del Sobre No. 2
22	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior
23	Fecha de Cierre (Estimada)	23-jun-16
24	Firma del Contrato de Interventoría	10 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior

2. Modificar el Formulario No. 2, Carta de Presentación de Documentos en el Sobre No. 1, página 51, de los DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI, los cuales quedarán de la siguiente manera:

**FORMULARIO No. 2, Carta de Presentación de Documentos en el Sobre No. 1**

(Numeral 6.1 de los Documentos de Selección del Inversionista)

[*Ciudad*], [*día*] de [*mes*] de [*año*]

Señores  
 UPME  
 Atn: Director(a) General  
 Bogotá D.C., Colombia

ADENDA No. 3  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 03 – 2016

Página 3 de 10

Ref: Convocatoria Pública UPME 03 – 2016

Selección de un Inversionista para el diseño, adquisición de los suministros, construcción, operación y mantenimiento de la Subestación San Antonio 230 kV y Líneas de Transmisión Asociadas.

Proponente: [Nombre del Proponente]

Asunto: Documentación en el Sobre No. 1. Carta de Presentación de Documentos en el Sobre No. 1

De acuerdo con lo indicado en el numeral 6.1 de los Documentos de Selección del Inversionista de la Convocatoria Pública de la referencia, sírvase encontrar adjunta nuestra documentación así:

- a. La Garantía de Seriedad, Con la documentación y en los términos previstos en el numeral 6.3 de los Documentos de Selección del Inversionista. Adjuntamos el correspondiente certificado de pago de la comisión de la mencionada garantía, la certificación vigente de la calificación de riesgo otorgada a la Entidad Financiera y el certificado de la Superintendencia Financiera de Colombia.
- b. [El Certificado de existencia y representación legal del Proponente, en el evento que el Proponente tenga la naturaleza de sociedad por acciones o Los documentos que acreditan la existencia (leyes, decretos, acuerdos), los que acrediten la representación legal, los estatutos, y, si de acuerdo con éstos se requiere autorización, la correspondiente autorización del órgano competente en el evento que el Proponente no tenga la naturaleza de sociedad por acciones o El documento de constitución del Consorcio, suscrito por los representantes legales de cada uno de los integrantes del Consorcio, el cual contiene: (i) el objeto del Consorcio, (ii) los nombres de los integrantes del Consorcio, (iii) el porcentaje de participación que cada uno de los integrantes tiene en el Consorcio, (iv) término de duración mínimo de veintiséis (26) años, (v) el nombre de los representantes legales de cada uno de los integrantes del Consorcio, (vi) el nombre del Representante Legal del Consorcio y su suplente, y (vii) el certificado de existencia y representación legal de los integrantes del Consorcio que sean Personas jurídicas, junto con el documento del órgano competente donde autoriza la firma del acuerdo consorcial, si aplica conforme al literal c) del numeral 6.1 de los DSI].
- c. El compromiso irrevocable de constituir la Póliza de Cumplimiento o la Garantía de Cumplimiento, según las condiciones establecidas en el Anexo 1 de la Resolución CREG 093 de 2007, conforme al modelo contenido en el Formulario No. 7, en caso de que [Indicar el nombre del Proponente] resulte Adjudicatario. Los parámetros de fecha y monto corresponden a los definidos en los presentes DSI.

ADENDA No. 3  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 03 – 2016

Página 4 de 10

- d. El compromiso irrevocable emitido por una entidad fiduciaria debidamente autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia, conforme con el modelo contenido en el Formulario No. 8, debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal de la entidad fiduciaria y del Proponente, junto con el certificado de existencia y representación legal de la entidad fiduciaria, expedido por la Superintendencia Financiera de Colombia con una fecha de expedición no superior a treinta (30) días calendario a la fecha de presentación de la Propuesta.
- e. Declaración general de conformidad con los requisitos del Documento de Selección del Inversionista, suscrita por el Representante Legal del Proponente conforme al modelo que aparece en el Formulario No. [5 ó 6].
- f. El Formulario No. 4 debidamente diligenciado y suscrito por el Representante Legal del Proponente.
- g. *{Solamente para aquellos casos en los cuales el Proponente actúe como Consorcio}*. Poderes otorgados por cada uno de los integrantes del Consorcio, mediante los cuales se designa el Representante Legal y a su suplente, y se les entregan las facultades señaladas en el numeral 5.2 de los DSI.
- h. El Plan de Calidad según las indicaciones del Anexo No. 2, en el orden y bajo los parámetros señalados en dicho Anexo.
- i. El cronograma detallado del Proyecto, incluyendo la ruta crítica, según el numeral 4.4 del Anexo No. 2 y la curva "S" de ejecución de las 5 Macro-actividades según el numeral 4.5 del Anexo No. 2.
- j. [El(los) certificado(s) de calidad según lo señalado en el Anexo No. 2 o El Formulario No. 9 en caso de no contar con certificados].
- k. *{Solo en el evento en que el Proponente no sea una E.S.P.}*. El proyecto de estatutos de la E.S.P a ser constituida, con una vigencia de por lo menos veintiséis (26) años y que cumple con lo establecido en el Artículo 10 de la Resolución CREG 022 de 2001.
- l. El poder otorgado al apoderado del Proponente o la autorización dada al Representante Legal del Proponente, en caso de que aplique conforme al numeral 5.2.

Cordialmente,

ADENDA No. 3  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 03 – 2016

Página 5 de 10

[Firma del Representante Legal o apoderado del Proponente]

[Indicar nombre y documento de identidad del firmante]

[Indicar cargo del Firmante]

[Indicar la calidad del firmante: "Representante Legal o apoderado del Proponente"]

[Indicar datos de contacto: "dirección y ciudad, números de teléfono, fax y dirección del correo electrónico"]

[Indicar nombre del Proponente]

3. **Modificar el Formulario No. 9, Compromiso para contratar el Asesor de Calidad, página 68, de los DOCUMENTOS DE SELECCIÓN DEL INVERSIONISTA - DSI, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

**FORMULARIO No. 9, Compromiso para contratar el Asesor de Calidad**

(Numerales 1.1 del Anexo 2 de los Documentos de Selección del Inversionista)

[Ciudad], [día] de [mes] de [año]

Señores  
UPME  
Atn: Director(a) General  
Bogotá D.C., Colombia

Ref: Convocatoria Pública UPME 03 – 2016

Selección de un Inversionista para el diseño, adquisición de los suministros, construcción, operación y mantenimiento de la Subestación San Antonio 230 kV y Líneas de Transmisión Asociadas.

Proponente: [Nombre del Proponente]

Asunto: Documentación en el Sobre No. 1. Compromiso para contratar el Asesor de Calidad

ADENDA No. 3  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 03 – 2016

Página 6 de 10

Por la presente, nosotros [*indicar nombre del Proponente*], nos comprometemos ante la UPME, de manera irrevocable e incondicional, a suscribir un Contrato con un asesor, con experiencia en la implementación de Sistemas de Calidad en la ejecución de proyectos de infraestructura de servicios públicos, desde la Fecha de Cierre y como mínimo hasta la aprobación, por parte de la UPME, del informe final de interventoría o hasta que la E.S.P. que desarrollará el Proyecto, obtenga del certificado de calidad con la norma ISO 9001:2000, o su versión más actualizada, en la ejecución de proyectos de infraestructura de servicios públicos, esto en caso de resultar seleccionados en el Proceso de la Convocatoria Pública de la referencia.

Cordialmente,

[*Firma del Representante Legal o apoderado del Proponente*]

[*Indicar nombre y documento de identidad del firmante*]

[*Indicar cargo del Firmante*]

[*Indicar la calidad del firmante: "Representante Legal o apoderado del Proponente"*]

[*Indicar nombre del Proponente*]

**ANEXO 1.**

4. **Modificar los renglones del 27 al 30, ítem i, numeral 2, página 6, del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**
  - i. Construcción de la nueva Subestación San Antonio 230 kV, configuración interruptor y medio, en GIS (tomado de la primera letra del nombre en inglés "Gas Insulated Substations" Subestaciones aisladas en gas SF6), de tipo interior (en edificio), con dos (2) bahías de línea y dos (2) bahías de transformación a 230 kV, a ubicarse en jurisdicción del municipio de Nobsa en el departamento de Boyacá, a 900 m aproximadamente de la actual Subestación San Antonio 115 kV.
5. **Modificar los renglones del 5 al 11, numeral 2.1.1, página 8, del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los**

ADENDA No. 3  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 03 – 2016

Página 7 de 10

**Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

La nueva Subestación San Antonio 230 kV deberá ser construida en configuración interruptor y medio, y los equipos a instalar deberán ser GIS (tomado de la primera letra del nombre en inglés "Gas Insulated Substations" Subestaciones aisladas en gas SF6), de tipo interior (en edificio), cumpliendo con la normatividad técnica aplicable y todos los demás requisitos establecidos en los DSI, cumpliendo con la normatividad técnica aplicable y todos los demás requisitos establecidos en los DSI.

6. **Modificar los renglones del 33 al 36, numeral 3.1, página 11 del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

**Subestaciones 230 kV:**

Servicios auxiliares AC 1	20/208V, tres fases, cuatro hilos.
Servicios Auxiliares DC	125V
Tipo de la Subestación	Convencional o GIS o Híbrido
Sochagota 230 kV	
Tipo de la Subestación	GIS, de Tipo Interior (En edificio)
San Antonio 230 kV	

7. **Modificar el numeral 4.4.6, página 21 del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

**4.4.6 Estructuras**

El dimensionamiento eléctrico de las estructuras se debe realizar considerando la combinación de las distancias mínimas que arrojen los estudios de sobretensiones debidas a descargas atmosféricas, a las sobretensiones de maniobra y a las sobretensiones de frecuencia industrial.

Las estructuras de apoyo para las líneas aéreas y las de transición aéreo-subterráneo deberán ser auto-soportadas. Solo en ocasiones excepcionales se podrán considerar estructuras para situaciones especiales, que requieran apoyos externos, tales situaciones especiales y las condiciones de diseño deberán garantizar la estabilidad de la línea y deben ser justificadas al Interventor, no obstante su uso estará condicionado

**ADENDA No. 3  
 CONVOCATORIA PÚBLICA  
 UPME 03 – 2016**

al concepto del Interventor y pronunciamiento por parte de la UPME. En cualquier caso, las estructuras no deberán requerir para su montaje el uso de grúas autopropulsadas ni de helicópteros. El Inversionista podrá hacer uso de estos recursos para su montaje pero, se requiere que estas estructuras puedan ser montadas sin el concurso de este tipo de recursos.

El cálculo de las curvas de utilización de cada tipo de estructura, la definición de las 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". La definición del vano peso máximo y del vano peso mínimo de cada tipo de estructura será establecida a partir de los resultados del plantillado de la línea. El diseño estructural deberá adelantarse atendiendo lo establecido por el ASCE en la última revisión de la norma ASCE STANDARD 10 "Design of Latticed Steel Transmission Structures". En cualquier evento, ningún resultado de valor de cargas evaluadas con esta metodología de diseño podrá dar resultados por debajo que los que se obtienen según la metodología que establece la última revisión del RETIE. Si ello resultara así, primarán estas últimas.

- 8. Modificar los renglones del 21 al 24, numeral 5.1, página 24, del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

La siguiente tabla presenta las características de la Subestación que hacen parte del proyecto objeto de la presente Convocatoria Pública:

ítem	Descripción	San Antonio 230 kV	Sochagota 230 kV
1	Configuración	Interruptor y medio	Barra doble con Seccionador de transferencia
2	Tipo de subestación	GIS, de Tipo Interior (En edificio)	Convencional
3	Subestación nueva	Si	No
4	Propietario de la Subestación	Inversionista Adjudicatario de la presente Convocatoria Pública	ISA S.A. E.S.P.

- 9. Modificar los renglones del 17 al 19, numeral 5.6.3, página 55, del Anexo 1, DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO, de los**

ADENDA No. 3  
 CONVOCATORIA PÚBLICA  
 UPME 03 – 2016

**Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:**

En configuración interruptor y medio, se debe instalar unidades de medición fasorial - PMU- para cada bahía de línea y transformación, y en cualquier caso se deberá garantizar un PMU por corte, incluyendo el corte central. Adicionalmente, se deben poseer entradas de corriente independiente por corte.

**ANEXO 3**

**10. Modificar las fechas del Cronograma del numeral 7.9 del Anexo 3 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA SELECCIÓN DEL INTERVENTOR, el cual quedará de la siguiente manera:**

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 03-2016		
	EVENTO	FECHA
15	Fecha límite para respuesta a las consultas a los Documentos de Selección del <b>Inversionista</b>	4-may-16
16	Fecha límite para emisión de Adendas a los Documentos de Selección del <b>Inversionista</b>	4-may-16
17	Finalización venta de los Documentos de Selección para <b>Inversionistas</b>	25-may-16
18	Presentación de Propuestas ( <b>Apertura Sobre No. 1</b> ) en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	26-may-16
19	Fecha límite para apertura del <b>Sobre No. 2</b> en el proceso de selección del <b>Inversionista</b>	2-jun-16
20	Fecha límite para envío a la CREG los resultados de la Convocatoria Pública UPME	1 día hábil posterior a la fecha de apertura del Sobre No. 2
21	Obligaciones del Adjudicatario previos a la fecha del cierre de la Convocatoria Pública, de conformidad con el numeral 8.2 de los DSI	10 días hábiles posteriores a la fecha de apertura del Sobre No. 2
22	Expedición y envío a la CREG del concepto UPME sobre el cumplimiento de los requisitos exigidos para la aprobación del IAE	3 días hábiles posteriores a la

ADENDA No. 3  
 CONVOCATORIA PÚBLICA  
 UPME 03 – 2016

Página 10 de 10

CRONOGRAMA CONVOCATORIA UPME 03-2016	
EVENTO	FECHA
	ocurrencia del evento anterior
23	Fecha de Cierre (Estimada)
	23-jun-16
24	Firma del Contrato de Interventoría
	10 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento anterior

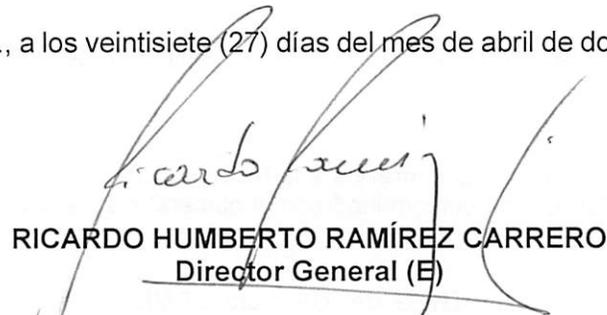
**ANEXO 5.**

11. Modificar los renglones del 22 al 34, numeral 6.3, página 19, del Anexo 5, DESCRIPCIÓN DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE, de los Documentos de Selección del Inversionista, los cuales quedarán de la siguiente manera:

6.3 Resolución No. 0376 de 2 de marzo de 2016 (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible)

Por la cual se definen actividades para proyectos del sector eléctrico que cuenten con Licencia Ambiental o Plan de Manejo Ambiental, las cuales no requieren del trámite de modificación.

Dado en Bogotá D.C., a los veintisiete (27) días del mes de abril de dos mil dieciséis (2016).



**RICARDO HUMBERTO RAMÍREZ CARRERO**  
 Director General (E)

ELABORÓ: AGR - LMC / REVISÓ: JMG  
 153-41.1 Convocatoria Pública UPME 03-2016 San Antonio 230 kV