

ADENDA No. 2  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 01 – 2018

Página 1 de 4

La UNIDAD DE PLANEACIÓN MINERO ENERGÉTICA – UPME, mediante la presente Adenda considera conveniente modificar los Documentos de Selección del Inversionista en los anexos y apartes aquí señalados, dentro de la Convocatoria UPME 01 – 2018 “SELECCIÓN DE UN INVERSIONISTA Y UN INTERVENTOR PARA EL DISEÑO, ADQUISICIÓN DE LOS SUMINISTROS, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL SEGUNDO TRANSFORMADOR 500/230 kV de 360 MVA EN LA SUBESTACIÓN OCAÑA”.

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 el literal l) del numeral 6.1. Contenido del Sobre No. 1 – Propuesta Técnica, comprendido entre el renglón 7 a 9 de la página 31 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

*l) 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 cada una de las Macroactividades según el numeral 4.5 del Anexo No. 2 y que sean aplicables al alcance del proyecto de la presente convocatoria.*

**ANEXO 1**

- 2. Modificar el párrafo comprendido en los renglones 40 y 2 de las páginas 27 y 28, que pertenecen al numeral 4.5.1 Transformadores de Potencia trifásico 500/230 kV – 3X150 MVA del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

ADENDA No. 2  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 01 – 2018

Página 2 de 4

**Pruebas tipo:** en caso que el Interventor lo requiera, el Inversionista debe entregar una copia de los reportes de pruebas tipo hechas sobre autotransformadores similares a los incluidos en el suministro, de acuerdo con las publicaciones IEC 60076 o ANSI; si el Inversionista no dispone de estos documentos deberá hacer las respectivas pruebas a su costa.

3. **Modificar el numeral 5.1 Pruebas y Puesta en Servicio de la página 44 y 45, del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

**5.1 Pruebas y Puesta en Servicio**

Todos los equipos suministrados y montados deben ser sometidos a pruebas de campo tanto de aceptación para recepción, como individuales, funcionales, de puesta en servicio y de energización de acuerdo con lo especificado por los fabricantes, la normatividad CREG vigente y los requisitos del Centro Nacional de Despacho CND y los acuerdos del Consejo Nacional de Operación C.N.O, en particular el 646 de 2013.

Los registros de todas las pruebas (aceptación para recepción, individuales, funcionales, de puesta en servicio y de energización) se consignarán en "Protocolos de Pruebas" diseñados por el Transmisor de tal forma que la Interventoría, pueda verificar el cumplimiento de los requisitos de la Regulación vigente y de las normas técnicas; por ejemplo: que se cumplen los enclavamientos y secuencias de operación tanto de alta tensión como de servicios auxiliares, que los sistemas de protección y control cumplen con la filosofía de operación en cuanto a polaridades, acciones de protecciones y demás.

**Pruebas de puesta en servicio:** El Transmisor debe efectuar las siguientes pruebas como mínimo, pero sin limitarse a estas y cumpliendo con el código de redes y los requerimientos del CND, vigentes:

- Fallas simuladas monofásicas, trifásicas, cierre en falla con el fin de verificar el correcto funcionamiento de las protecciones, registro de fallas, telecomunicaciones, gestión de protecciones.
- Pruebas de conexión punto a punto con el CND.

**Pruebas de energización:** El Transmisor será responsable por la ejecución de las pruebas de energización. Los Protocolos de las pruebas de energización deben ser verificados para los fines pertinentes por la Interventoría.

ADENDA No. 2  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 01 – 2018

Página 3 de 4

4. **Modificar el párrafo comprendido en los renglones 1 y 10 de la página 34, que pertenecen al numeral 4.6.1 Sistemas de Protección del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

*Para subestaciones nuevas o existentes 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 de diferente fabricante. Adicionalmente deberán seleccionarse de acuerdo con la configuración de la subestación. La alimentación DC de cada sistema de protección debe ser independiente; las señales de corriente deben ser tomadas, para cada SP, desde núcleos diferentes de los CT's y cada SP debe tener la posibilidad de comandar disparo a ambas bobinas de los interruptores. Los SP diferenciales de barra, deben ser seleccionado considerando las ampliaciones futuras, y deberán permitir la conexión de CT's con diferentes relaciones de transformación. El inversionista deberá implementar protección diferencial de barras multizona y de fase segregada para las subestaciones nuevas.*

5. **Modificar la figura 1 – Diagrama unifilar subestación Ocaña 500 kV la cual hace parte del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI.**
6. **Modificar la figura 2 – Diagrama unifilar subestación Ocaña 230 kV la cual hace parte del Anexo 1 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI.**
7. **Modificar el párrafo comprendido en los renglones 9 y 15 de la página 3, del Anexo 2 de los Documentos de Selección del Inversionista – DSI, el cual quedará de la siguiente manera:**

**PLAN DE CALIDAD**

**1. ESPECIFICACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD**

El presente documento tiene como objetivo, definir el contenido del Plan de Calidad que deben presentar los Proponentes para el desarrollo del Proyecto. El Plan de Calidad que se presente como parte integral de la Propuesta, deberá implementarse en el estricto orden y bajo los parámetros señalados en el presente Anexo.

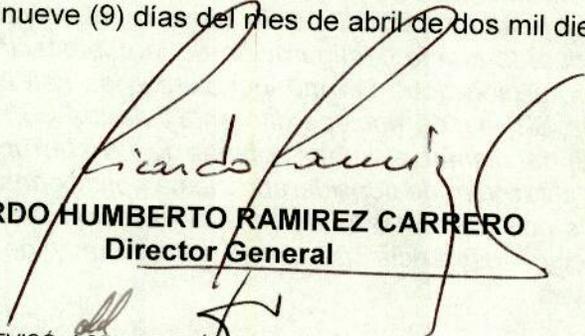
En caso de presentar certificaciones de filiales, se deberá acreditar la documentación de su vinculación y el encargo en la ejecución del proyecto.

ADENDA No. 2  
CONVOCATORIA PÚBLICA  
UPME 01 - 2018

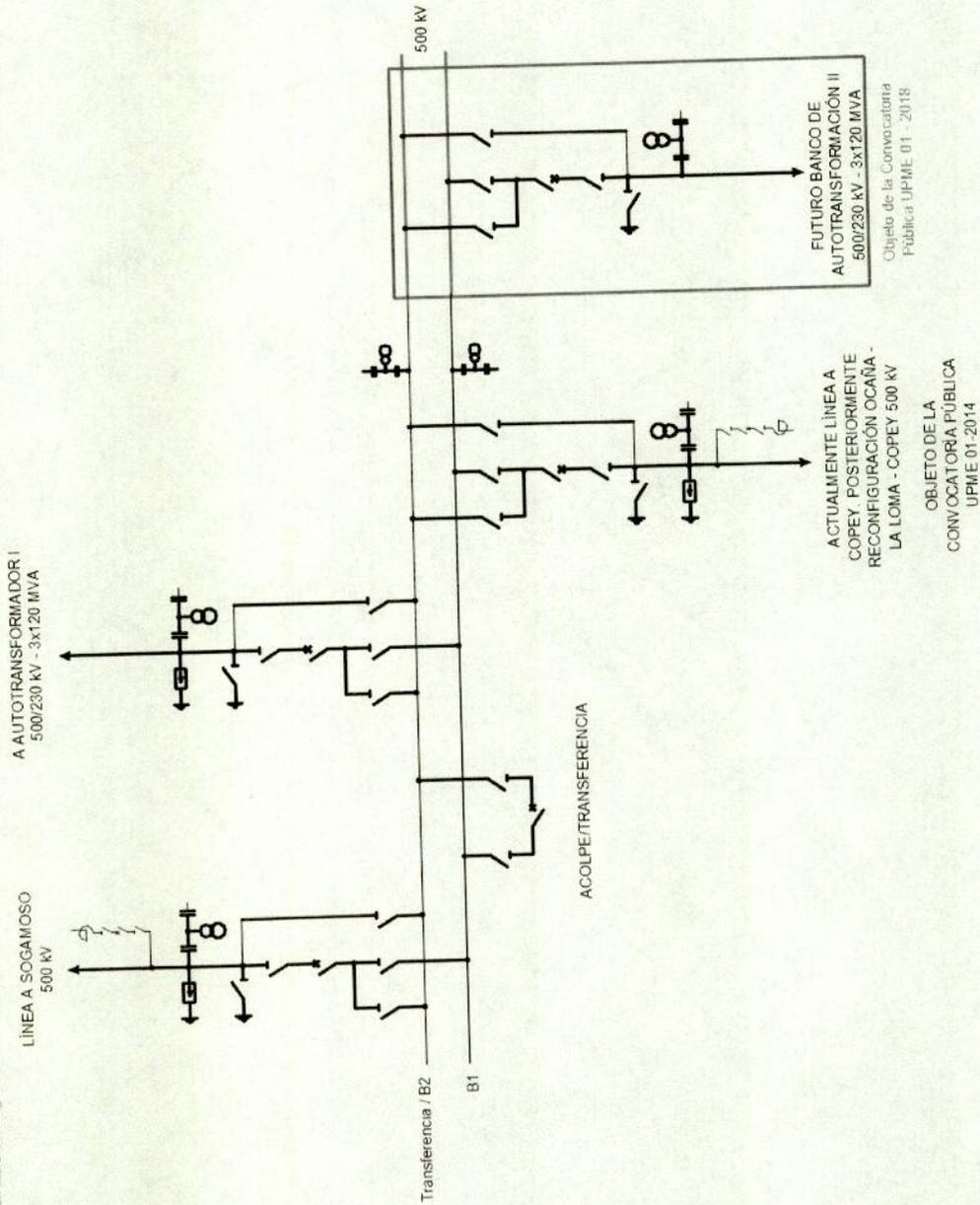
Página 4 de 4

La aplicación del contenido del plan de calidad deberá ajustarse al objeto de la convocatoria y por lo tanto se utilizará, según aplique, de manera individual o conjunta aquello relacionado con líneas y subestaciones.

Dado en Bogotá D.C., a los nueve (9) días del mes de abril de dos mil dieciocho (2018).

  
**RICARDO HUMBERTO RAMIREZ CARRERO**  
Director General

ELABORÓ: LMC APYÓ: LCO-ALG REVISÓ: AGR APROBÓ: UMG  
TDR: 153-41-1 Convocatoria Pública UPME 01-2018 Segundo transformador Sogamoso 500/230 kV de 360 MVA



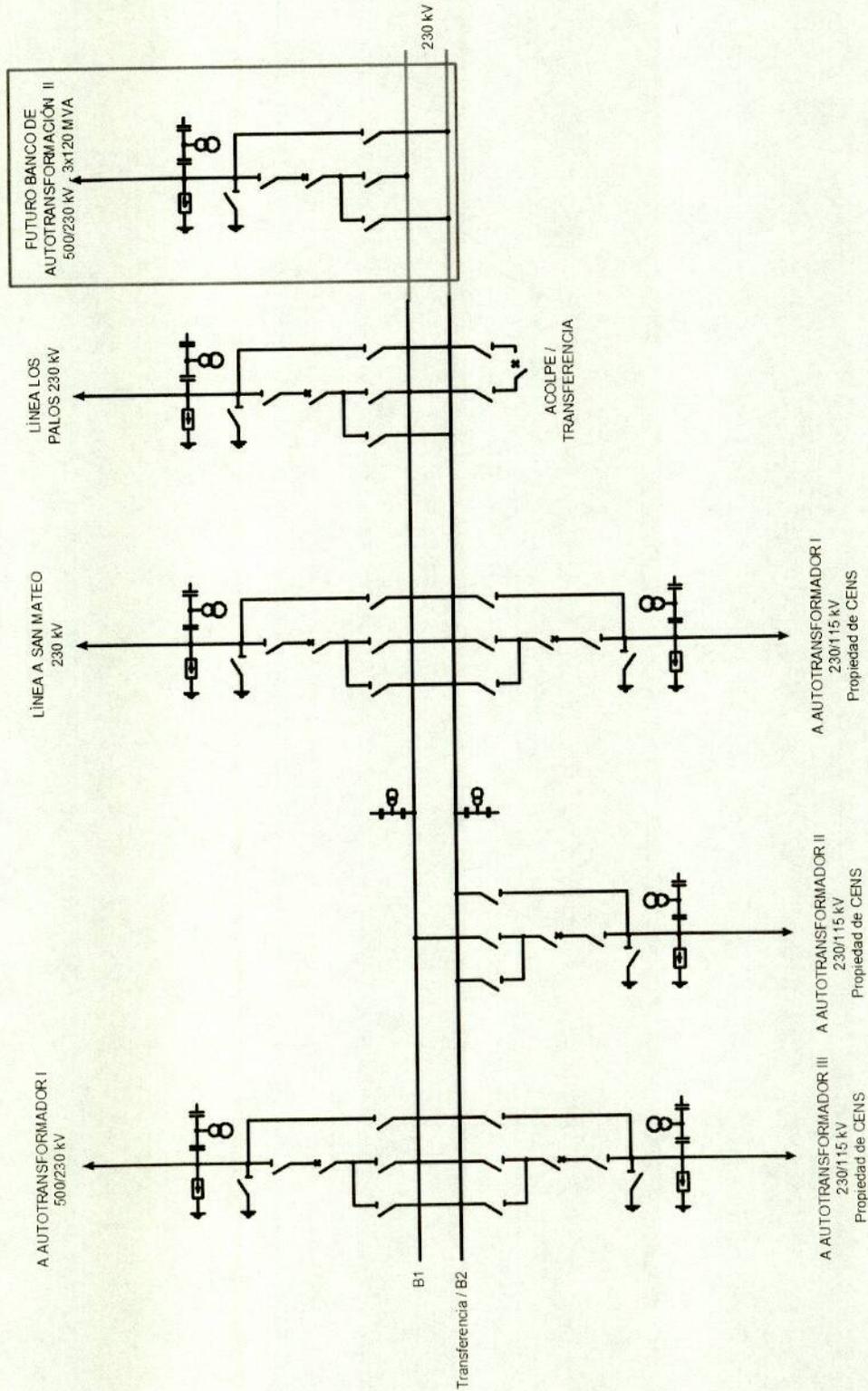
**Figura 1 - Diagrama Unifilar Subestación Ocaña 500 kV**

Avenida Calle 26 No 69 D - 91 Torre 1, Oficina 901.  
PBX (57) 1 222 06 01 FAX: 295 98 70  
Línea Gratuita Nacional 01800 911 729

[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)



Objeto de la Convocatoria  
Pública UPME 01 - 2018



**Figura 2 - Diagrama Unifilar Subestación Ocaña 230 kV**

Avenida Calle 26 No 69 D - 91 Torre 1, Oficina 901.  
PBX (57) 1 222 06 01 FAX 295 98 70  
Línea Gratuita Nacional 01800 911 729

www.upme.gov.co

