

**EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD**  
**PROYECTO CONSTRUCCION PLANTA GEOTERMICA LAGUNA COLORADA**  
**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PGLC-LPI-01/2017**  
**"SUMINISTRO DE MATERIALES DE PERFORACION DE POZOS GEOTERMICOS"**

**DOCUMENTO DE RESPUESTAS A LAS CONSULTAS N° 5**

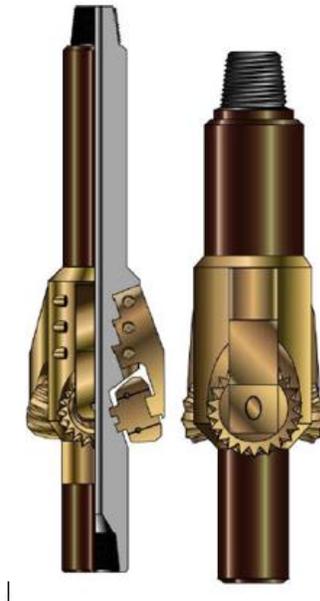
La Empresa Nacional de Electricidad - ENDE, en el Marco del Proyecto Construcción Planta Geotérmica Laguna Colorada, de conformidad a lo dispuesto en el numeral 7. Aclaración de los Documentos de Licitación, Instrucciones a los Licitantes del Documento de Licitación (IAL) PGLC-LPI-01/2017, emite las aclaraciones a las consultas recibidas por escrito:

1. **(P)** Favor proporcionar más datos o una imagen de la Sección VI lista de Requisitos en el Ítem A4 Del Ampliador de 17 1/2 "x 24", ¿podría proporcionar un dibujo simple o requisitos más detallados para referencia?

**(R) Información adicional del Ampliador:**

ITEM	Descripción de los Bienes
A.4	Ampliador de 17 1/2" x 24" Incluir: Un (1) juego de cortadores instalados IADC 415 Un (1) Juego adicional de cortadores IADC 125

Figuras solo de referencia:



**Características:**

- ✓ Number of cutters: 3
- ✓ Pilot Hole (inches): 17 1/2"
- ✓ Opening Hole (inches): 24"
- ✓ Connection Pin Up: 7 5/8" Reg
- ✓ Connection Box Down: 7 5/8" Reg
- ✓ Fishing Neck O.D. (inches): 9 1/2"
- ✓ Lower Neck O.D. (inches): 9 1/2"

**Otros:**

- ✓ Incluir manual de instalación/desinstalación de los cortadores
- ✓ Con jets colocados para limpiar los cortadores

- 2.** De acuerdo a los registros de perforación enviados por ENDE de los pozos SOL DE MAÑANA (SM-1, SM-2, SM-3, SM-4, SM-5), se puede observar que hasta la profundidad programada para los diámetros de 24" y 17 1/2", la temperatura no sobrepasa los 150°C, y para los diámetros de 12 1/4" y 8 1/2" la temperatura sobrepasa las 150 °C hasta los >200 °C, en ese sentido hay diferentes tecnologías en sellos y grasa de los cojinetes para ambos rangos de temperatura, podemos diferenciar las tecnologías de sello y grasa para cada grupo de diámetro de trepanos dentro de los rangos de temperatura descritos? O todos los trepanos deben de venir con la tecnología de sellos y cojinetes para mayor rango de temperatura >150°C.

**(R)** El proveedor debe cumplir con el requerimiento solicitado, el cual se especifica en la Tabla 4.1, numeral A. iv, en el cual se establece que los trépanos deberán estar diseñados para alta temperatura. Típicamente, en geotermia se define como Alta Temperatura cuando es mayor a 150°C, por lo tanto, de cumplirse y garantizarse que se cumple con este requisito en la oferta a presentar. Sin embargo, el proveedor puede ofrecer un producto distinto al solicitado como "Oferta Alternativa".

Para mayor aclaración referirse a Respuestas "13.a y b" y "47" documento "Consultas N° 2".

- 3.** Necesitan certificados y/o documentación de calidad? (WPS, PQR, WPQ)

**(R)** En el párrafo 1 de la Cláusula 3.1.3, "Documentación técnica para los materiales", se especifica que el Proveedor debe incluir toda la información que considere necesaria para una descripción clara y completa del producto a suministrar. En tal sentido, se recomienda que incluya los certificados y/o documentación de calidad, tales como: WPS, PQR y WPQ.

- 4.** No especifican el tipo de recubrimiento de pintura que debe tener.

**(R)** Los materiales serán utilizados en el Campo Geotérmico Sol de Mañana, para lo cual los equipos de cabezal de pozo deben ser protegidos con pintura resistente a ambientes geotérmicos con presencia de ácido sulfhídrico y altas temperaturas. Por lo tanto, el proveedor debe incluir en su oferta que tipo de pintura será aplicada a estos equipos.

5. En la norma API 6A no indica la longitud que deben tener las salidas laterales del carrete. Por el momento se asume una medida estimada.

**(R)** Para las salidas laterales de las bridas de 3" ANSI 900, el proveedor debe estimar la longitud necesaria de tal forma que facilite la instalación de la válvula de 3" ANSI 900 que será conectada a cada salida.