



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 39/2025

**"ADQUISICIÓN DE 1100 PZAS POSTES DE
EUCALIPTO TRATADO DE 11 METROS**

(SEGUNDA CONVOCATORIA)

I. **GENERALIDADES**

INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

La COMPAÑÍA ELÉCTRICA SUCRE S.A. es una empresa Boliviana dedicada a la industria eléctrica en la actividad de distribución de energía eléctrica. El área de cobertura para la actividad de distribución de electricidad comprende las provincias: Oropeza, Yamparaez, Zudáñez, Belisario Boeto, Hernando Siles, Tomina y Azurduy del departamento de Chuquisaca; la provincia Campero del departamento de Cochabamba y las provincias Cornelio Saavedra y Chayanta del departamento de Potosí, en el marco de la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, la Ley de Electricidad, su Reglamentación, el Contrato de Título Habilitante para el ejercicio de la actividad y otras disposiciones legales vigentes.

PARA CONSIDERACIÓN LEGAL, LAS PROPUESTAS DEBERÁN SER PRESENTADAS CUMPLIENDO LAS SIGUIENTES FORMALIDADES:

1. *Presentación de un sobre cerrado, conteniendo los documentos de carácter legal, administrativo y técnico, debiendo consignar toda la información requerida y establecida en el presente pliego de condiciones.*
2. *Índice de contenido de la propuesta. La propuesta deberá estar numerada, sellada y rubricada o firmada por el representante legal del proponente.*
3. *La propuesta deberá ser presentada en un ejemplar original y una copia. Los documentos legales, administrativos y técnicos requeridos, serán presentados en fotocopia simple, implicando su presentación declaración jurada sobre su autenticidad (excepto la boleta bancaria de garantía que debe ser original). Los documentos originales serán presentados únicamente por el adjudicatario*
4. *Las propuestas deberán tener un plazo de validez de noventa (90) días calendario a partir de la fecha de presentación de la misma.*
5. *La presentación de las propuestas implica aceptación del pliego de especificaciones y su absoluta conformidad con el contenido del mismo.*
6. *El precio total deberá ser consignado en cantidades en numeral y literal, y precios unitarios debidamente desglosados por ítems los mismo que serán fijos e invariables.*
7. *Serán rechazadas las propuestas que presenten raspaduras o alteraciones en las cifras consignadas. Si la propuesta contiene adiciones o interlineaciones, harán que la misma sea tomada como indefinida, ambigua y rechazada.*
8. *El proponente podrá mediante nota expresa desistir de continuar participando en el proceso de contratación, hecho que de suceder antes de la hora límite de recepción de propuestas, dará lugar a la devolución de los sobres presentados por el proponente sin responsabilidad alguna. Caso contrario será sancionado con la ejecución de la boleta de garantía de seriedad de propuesta.*
9. *Se declarará desierta la convocatoria, únicamente si se produce una o más de las siguientes situaciones:*
 - a. *No presentación de dos o más propuestas.*
 - b. *Si ninguna de las propuestas cumple los requisitos legales, administrativos y técnicos, exigidos en el pliego de especificaciones.*
 - c. *Si los precios excediesen el presupuesto determinado para el objeto de la convocatoria, salvo que el Directorio determine reformular el monto asignado.*
 - d. *Por no convenir a los intereses de CESSA.*
10. *La Licitación Pública se sujetará al Reglamento de Adquisiciones de Bienes y Contratación de Servicios de la Compañía Eléctrica Sucre S.A. al presente Pliego de Especificaciones, Código de Comercio y demás normas conexas.*
11. *Los proponentes podrán consultar los alcances del presente pliego de especificaciones mediante nota dirigida al correo electrónico cessa@cessa.com.bo*

- 12.** A solicitud de las empresas proponentes, CESSA podrá ampliar el plazo de presentación de propuestas; dicha solicitud será recibida hasta cinco (5) días antes de la fecha límite, la respuesta de la Compañía será comunicada a todos los proponentes que hubieren solicitado el pliego, hasta 72 horas antes de la fecha límite.
- 13.** Las ofertas deberán ser presentadas en Secretaría de Directorio de CESSA en la fecha y hora señalada en la convocatoria, en sobre cerrado con el siguiente rótulo:

COMPAÑÍA ELÉCTRICA SUCRE S.A.

LICITACIÓN PUBLICA N° 39/2025

correo electrónico: cessa@cessa.com.bo

Telf; 4-6453126 int 102

calle: Ayacucho N° 254

Sucre-Bolivia

REF. : “PROVISIÓN DE 1.100 PZAS POSTES DE EUCALIPTO TRATADO DE 11 METROS (SEGUNDA CONVOCATORIA)

- 14.** Las propuestas que lleguen a CESSA, después del plazo y hora mencionados en la convocatoria, serán rechazadas, registrándose tal hecho en el Libro de recepción de propuestas.
- 15.** En la evaluación de las propuestas se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| a) PRECIO | 90 PUNTOS |
| b) PLAZO DE ENTREGA | 10 PUNTOS |

La determinación del puntaje será, de acuerdo a:

PRECIO. - La calificación de precio se realizará de acuerdo a la siguiente formula:

$$PEi = \frac{PMV * 90}{PPi}$$

Donde:

PEi = Puntaje de la propuesta económica Evaluada.

PMV = Precio de la propuesta con el menor valor

PPi = Precio de la propuesta a ser evaluada

PLAZO DE ENTREGA. – La calificación de plazo de entrega se realizará en días de acuerdo a la siguiente ponderación:

$$TEi = \frac{TMV * 10}{TPi}$$

Donde:

TEi = Puntaje del tiempo de la propuesta evaluada

TMV = Tiempo de la propuesta con el menor tiempo de entrega

TPi = Tiempo de la propuesta a ser evaluada.

PT: Puntaje total del proponente

$$PT = PEi + TEi$$

El plazo de entrega del material será computado desde la firma de contrato y la orden de compra, en caso de incumplimiento CESSA podrá ejecutar la boleta de seriedad de propuesta.

LAS PROPUESTAS QUE NO CUMPLAN CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FICHA TÉCNICA DEL MATERIAL REQUERIDO Y TIEMPO DE ENTREGA, YA NO SERÁN SUJETAS A EVALUACION ECONOMICA.

EN CASO DE QUE EL ADJUDICATARIO ENTREGUE MATERIALES DIFERENTES Y/O DE MENOR CALIDAD A LA OFERTADA, ESTOS SERÁN RECHAZADOS Y SE EJECUTARÁ LA BOLETA DE GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

LOS PAGOS SE EFECTUARÁN PREVIO INFORME TECNICO DE CONFORMIDAD.

CESSA hará conocer la evaluación a todos los oferentes de manera individualizada y, éstos tendrán 48 horas para observarla enviando su nota al correo electrónico cessa@cessa.com.bo caso contrario se contará con su aceptación y no podrá ser reclamada después.

CESSA informará la resolución de adjudicación a la empresa adjudicataria dentro de las 48 horas siguientes.

Si la empresa adjudicataria, no cumpliera con la presentación de los documentos exigidos dentro del término establecido o no se presentará a suscribir el contrato en oficinas de CESSA o declarará su decisión de retirarse, la Compañía Eléctrica Sucre S.A. hará efectiva la boleta de seriedad de propuesta. En este caso se podrá declarar desierta la convocatoria o se podrá adjudicar lo solicitado, a la oferta ubicada en segundo lugar en la calificación, o autorizar el inicio de una nueva convocatoria.

- 16.** Como requisito previo a la suscripción del contrato, el **adjudicatario**, deberá presentar a satisfacción de CESSA, los siguientes documentos:
- a.** Originales o copias fotostáticas legalizadas del testimonio constitución, de poder de representante legal cuando corresponda y Matrícula de Comercio Vigente;
 - b.** Boleta Bancaria de Garantía de Cumplimiento de Contrato, por un monto equivalente al diez (10) por ciento del valor del contrato, con vigencia desde la firma del contrato hasta la recepción definitiva incluyendo la garantía del bien o del servicio. **Las boletas bancarias deben ser emitidas por un Banco del Sistema que tenga oficinas en la ciudad de Sucre, con carácter Irrevocable, Renovable y de Ejecución Inmediata.**
- 17.** CESSA mediante su Gerente General, suscribirá el contrato con la empresa adjudicataria, dejando claramente establecido que forma parte integrante del contrato sin necesidad de transcripción literal, los siguientes documentos:
- a.** El Reglamento de Adquisición de Bienes y contratación de Servicios
 - b.** El presente pliego de especificaciones.
 - c.** La propuesta adjudicada.
 - d.** Boletas de garantía y otros documentos importantes del proceso.

II. DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS EN LA PROPUESTA

Obs. Índice de contenido de la propuesta. La propuesta deberá estar numerada, sellada y rubricada o firmada por el representante legal del proponente. Los documentos se deberán presentar en el orden establecido en el presente pliego.

I. REQUISITOS LEGALES HABILITANTES. –

Los requisitos legales comprenden los siguientes documentos:

- a) Fotocopia del testimonio de constitución de la empresa, inscrita en el SEPREC, cuando corresponda.
- b) Fotocopia del poder del representante legal, inscrito en el SEPREC, cuando corresponda.
- c) Fotocopia del certificado de la matrícula vigente, otorgada por el SEPREC.
- d) Fotocopia del Número de Identificación Tributaria (NIT).
- e) Boleta bancaria de garantía de seriedad de propuesta, con las características de ser Irrevocable, Renovable y de Ejecución Inmediata por el monto del 2% de la oferta, con vigencia de 90 días, computables desde la fecha de la presentación de la propuesta. La boleta bancaria debe ser emitida por un Banco del Sistema que tenga oficinas en la ciudad de Sucre.

II. REQUISITOS ADMINISTRATIVOS HABILITANTES. -

Los Requisitos Administrativos comprenden los siguientes documentos:

- a) Nota expresa de los proponentes, dando fe del cumplimiento de contratos que hubieren efectuado en los últimos tres años, respecto de los bienes o servicios ofertados. **De acuerdo a modelo inserto en este Pliego de Especificaciones “Presentación de Propuesta”.**
- b) Estados Financieros de la última gestión con informe de Auditoría, si corresponde.
- c) Formulario de pago de impuestos de Utilidades de la última gestión.

A) REQUISITOS TECNICOS HABILITANTES. -

Los Requisitos Técnicos comprenden los siguientes documentos:

1. Planilla de Especificaciones Técnicas, mínimas requeridas por CESSA, en formato del pliego.
2. Plazo de entrega, deberá presentarse un cronograma de entregas parciales de lotes de postes, el primer lote de 400 piezas deberá entregarse a los 30 días de la adjudicación, los demás lotes hasta un máximo de **90 días calendario**.

III. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. –**POSTES DE EUCALIPTO TRATADO DE 11 METROS**

Los postes deberán ser de madera de **EUCALIPTO TRATADO**, aptos para proyectos de electrificación rural con postes de madera, los cuales deberán haber sido recortados en la época adecuada de su crecimiento, de manera que el corte no produzca rajaduras o daños estructurales a la madera.

La presente especificación técnica; establece las características y las tensiones de los postes de madera que se emplearán en el proyecto para tender líneas aéreas de energía eléctrica.

Campo de Aplicación: La presente Especificación Técnica cubre los elementos de madera utilizados en la construcción de líneas áreas de energía eléctrica.

1. Normas aplicables

Los postes incluidos en esta Invitación deberán estar de acuerdo con las siguientes normas:

1.1. Referente a las características físicas y defectos permisibles y no permisibles

NB 103001 Postes de madera de eucalipto tratado para redes aéreas de energía eléctrica – Especificaciones y métodos de ensayo.

IRAM- 18 Muestreo al Azar

IRAM 9531 : Postes de eucalipto para líneas aéreas de energía

IRAM 9530 : Postes de madera para líneas de energía

IRAM 9502 : Vocabulário de maderas

IRAM 9532 : Maderas - Método de determinación de la humedad

ANSI 05.1-1979 : Especificaciones para postes de madera

1.2. Referente a los preservantes y métodos de preservación

REA Boletín 44 - 2

REA Especificación No DT-5C (for wood poles, stubs and anchor logs and for preservative Treatment of these materials.

AWPA (American Wood Preservers Association) Standars

P5 for Chromated Cooper Arsenate (CCA Salt)

AWPA Standars C₁ y C₂.

2.- Material

Los postes serán eucaliptos de las siguientes especies: Globulus, Rostrata, Saligna, Tereticornis, Viminalis, Maculata, Grandis, Pellita, Camal o Dulengis.

3.- Requisitos**3.1. Humedad**

El contenido de humedad será del 35% antes del tratamiento y del 30% después del mismo como máximo.

La humedad absoluta se medirá en ambos casos según el método del xilohigrómetro contrastado (método eléctrico), detallado en la norma IRAM 9532.

3.2. Albura

Los postes conservarán la mayor parte de la albura y estarán exentos de corteza y liber. El espesor de la albura no será menor de 1,5 cm. en cualquier sección del poste. El espesor de la albura, se determina aplicando sobre la sección correspondiente del poste, un chorro de solución alcohólica al 1% de amarillo de metilo, abarcando desde el límite exterior de la

sección hacia el duramen. Luego de 15 minutos, la albura toma un color amarillo y el duramen color rojo y se mide el espesor de la albura con un calibrador apropiado

4.- Características Físicas

4.1. Longitud

Las longitudes serán las indicadas en la planilla del punto 14 de esta especificación admitiéndose una discrepancia de + 15 cm. y - 0 cm. La longitud total de los postes se mide entre los centros geométricos de las secciones extremas de los mismos, efectuándose la medición con una precisión de 2 cm.

4.2. Diámetro

Los diámetros requeridos se detallan en la planilla del punto 14 de esta especificación.

El diámetro del poste se determina midiendo la circunferencia con una cinta graduada al centímetro y calculando el diámetro con la expresión.

$$dc = \frac{Pc}{\pi}$$

Siendo: dc Diámetro de la cima en cm
 Pc Perímetro de la cima en cm
 π 3,141592

4.3. Conicidad

Los postes tendrán una conicidad mínima de 5 mm/m. La conicidad se determina midiendo los diámetros de empotramiento y de la cima, aplicándose la ecuación siguiente:

$$C = \frac{de - dc}{L}$$

Siendo: C : La conicidad expresada en milímetro por metro (mm/m)
 de : El diámetro de la sección de empotramiento en milímetros
 dc : El diámetro de la cima en milímetros.
 L : La longitud en metros.

5. Defectos no admisibles

No se admitirán:

- Acebolladura (ver anexo No 1)
- Ataque de insectos (apolillado y taladrado), o nudos y ojos con resina después del tratamiento
- Pudrición en cualquier punto del poste.

6. Defectos admisibles

6.1. Curva

Se admitirá una curva en el 10% de la partida, siempre que la magnitud de la flecha, expresada en centímetros, no exceda el valor numérico de la longitud útil expresada en metros, multiplicada por 1,4 y la línea recta que une el punto medio de la sección de empotramiento con el punto medio de la cima no atraviese la superficie del poste en ningún límite intermedio. La medición de la flecha se hará según se indica en Anexo No 1.

6.2. Contracurva

Contrariamente a lo especificado en la norma IRAM 9531, se admitirá contracurva

siempre que se ajuste a lo siguiente:

Cuando la curva es en dos planos o en dos direcciones en un mismo plano, la línea recta que une el punto medio de la sección de empotramiento con el punto medio de la cima no debe atravesar a la superficie del poste en ningún límite intermedio (ver anexo No 1)

6.3. Grano espiralado

Se admitirá un giro hasta 90 grados por metro de longitud hasta en un 10 % de la partida

6.4. Nudos o hueco de nudos saltados

Los postes cumplirán con los requisitos indicados en la tabla del Anexo 2.

Los nudos deben ser removidos limpiamente hasta unos 2 cm. de la superficie, antes de la impregnación.

El diámetro de los nudos se obtiene como la diferencia entre dos líneas paralelas al eje longitudinal del poste y tangenciales al nudo.

6.5. Grietas

- Se admitirá en la cima del poste, grietas cuya sumatoria no deberá superar el 1,5% del perímetro; a estos efectos no se tendrán en cuenta las que no superen 3 mm, de abertura máxima.
- Fuera de los extremos del poste, la abertura máxima de las grietas no debe exceder al 1,2% del perímetro de la sección que coincida con la abertura máxima.

6.6. Rajaduras

- Se admitirá en la cima del poste solamente una rajadura que no superará 50 cm. de longitud y la abertura no deba exceder el 1,5% del perímetro.
- Se admitirán en el extremo de empotramiento rajaduras que no sean perpendiculares entre si. La longitud de cada rajadura, considerada individualmente, no superará al 8% de la longitud del poste.

7. Inspección y Pruebas de Resistencia

El fabricante debe disponer de personal e instrumentos necesarios para la realización de las pruebas, (de humedad, albura, parámetros físicos, resistencia mecánica, etc.) o contratar a su cuenta laboratorios previamente aceptados por la Empresa.

Los costos de los ensayos correrán por cuenta del proveedor, así como la asistencia (viaje y estadía) de dos Inspectores de la empresa solicitante.

7.1. Humedad y albura

7.1.1. Muestras

Se extraerá al azar, el número de postes indicados en la tabla siguiente:

Tamaño del lote	Tamaño de la muestra	Cantidad máxima de postes de la muestra que no cumplen humedad y/o albura
50 a 280	5	1
281 a 500	20	1
501 a 1200	32	2
1201 a 3200	50	3
3201 a 10000	80	5

7.1.2. Aceptación o rechazo

Se rechazará el lote si la cantidad de rechazos excede el valor indicado, si la muestra no pasa la prueba de ruptura con la carga horizontal mencionada en el punto 14, ésta prueba se realizará a una sola pieza del lote completo adquirido si este corresponde a un solo tipo de eucalipto y es de la misma zona de recolección. En caso de no pasar la prueba, se realizará nuevamente a dos piezas, si estas no pasaran la prueba se rechazará el lote completo.

7.2. Medidas y defectos

- a) *Sobre el lote aceptado según 7.1.1. se verificará el cumplimiento de los requisitos establecidos en 4, 5 y 6 rechazándose los que no satisfagan dichos requisitos. Si la cantidad de rechazos excediera del 10 % del lote, este será rechazado.*
- b) *Sobre el lote aceptado según 7.1.2 y 7.2., inciso (a). La cantidad de postes con observaciones deben ser reemplazados con otros que cumplan con los requisitos establecidos.*

8. Preservativos de la madera

Los postes serán tratados con sales hidrosolubles del tipo cromo-cupro-arsenicales (CCA) de una de las formulaciones detalladas en AWWA Standard P5: Tipo B - sección 4; Tipo C - sección 5.

9. Tratamiento de preservación

Será empleado el método "Full - Cell" descrito en AWWA Standards C₁ y C₄, excepto las modificaciones previstas en el parágrafo 4.1.1 de USASI 05 1-1963 incluyendo la revisión 1969 de la nota de pie de página 2.

10. Retención de preservantes

*Las especificaciones de la American Wood Preservers Association (AWPA) para preservante CCA establecen que para postes se requiere una retención de **9,6 kg/m³** determinada por análisis cuantitativo en la zona comprendida entre 12,5 y 50,8 milímetros tomada desde la superficie del poste.*

La determinación de retención de preservativo se hará por ensayo de muestras de postes tratados, como se describe en la sección A de las especificaciones de AWWA.

El fabricante mantendrá un laboratorio adecuado en la misma fábrica o en sus adyacencias. Todos los ensayos químicos o análisis asociados con el tratamiento serán realizados en este laboratorio.

CESSA podrá ordenar ensayos adicionales en otros laboratorios de Bolivia o del extranjero, por cuenta y cargo del comprador.

11. Cortes y Perforado

Las superficies de la base y de la cima del poste deberán ser planas. La de la base será perpendicular al eje del poste. La perpendicular a la superficie de la cima formará un ángulo de 15° con el eje del poste. Los postes serán entregados con algunas perforaciones básicas para el armado cuyas dimensiones y ubicación se indicaran oportunamente.

Tanto los cortes como el perforado serán realizados antes del tratamiento de impregnación.

12. Marcado

Todos los postes deberán ser marcados de la siguiente manera:

- a) *año de impregnación (por ejemplo 2015)*
- b) *longitud en metros (por ejemplo 12 m)*

- c) nombre de la empresa **CESSA**
- d) carga nominal de trabajo
- e) nombre del fabricante.

13. Lugar de inspección y recepción

La inspección de postes se llevará a cabo en la planta de tratamiento, una vez inmunizados y previo a su despacho a obra.

Los postes rechazados podrán ser marcados por CESSA y deberán ser reemplazados inmediatamente antes de su entrega a almacén.

Todos los postes deberán ser identificados y listados en la planilla de recepción que contiene las características básicas de los postes.

14. Dimensiones y medidas

Longitud (m)	Medidas en la cima (cm)		Medidas en la base (cm)	
	Diámetro		Diámetro	
	mínimo	máximo	mínimo	máximo
9	11,8	17	16,2	25

Longitud m	9
Clase	7
Carga horizontal kg	580
Diámetro Punta cm	11,8
Perímetro Punta cm	37
Perímetro Base cm	51
Peso kg	112
Peso específico (g/cm ³)	0,790

La carga horizontal es la máxima admisible sin coeficiente de seguridad, esta carga es e ruptura.

Para efectos de medición se considerarán los diámetros anteriores y se calculará el perímetro admitido a 10 cm de la cima o de la base como medida aceptable

15. Perforaciones

Las perforaciones destinadas a la fijación de equipamiento y paso de conductores deben ser cilíndricas y perpendiculares al eje del poste.

En el anexo 3 se indican las perforaciones para los diferentes postes.

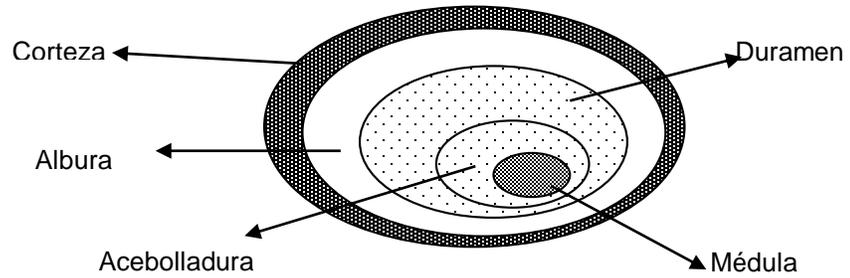
16. Vida útil

Para la evaluación se considerará el periodo de vida útil estimado para el poste. Se entiende como vida útil el tiempo en el cual el poste instalado conserva sus propiedades iniciales, sin necesidad de realizar mantenimiento alguno.

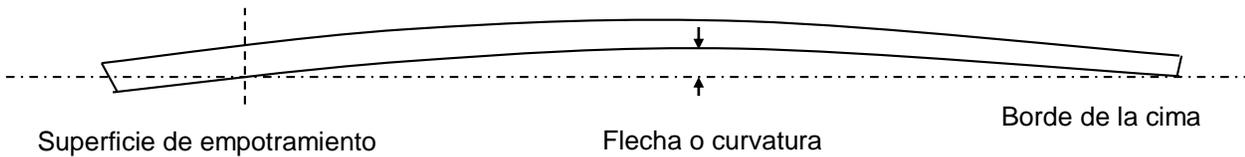
En caso de periodos de vida menores a los 20 años indicar claramente las fases de mantenimiento preventivo necesarias e incluir en el costo del poste el monto que implicaría alcanzar una vida media de 20 años.

Anexo 1

Acebolladura



Medición de la flecha en un plano y una dirección



Anexo 2

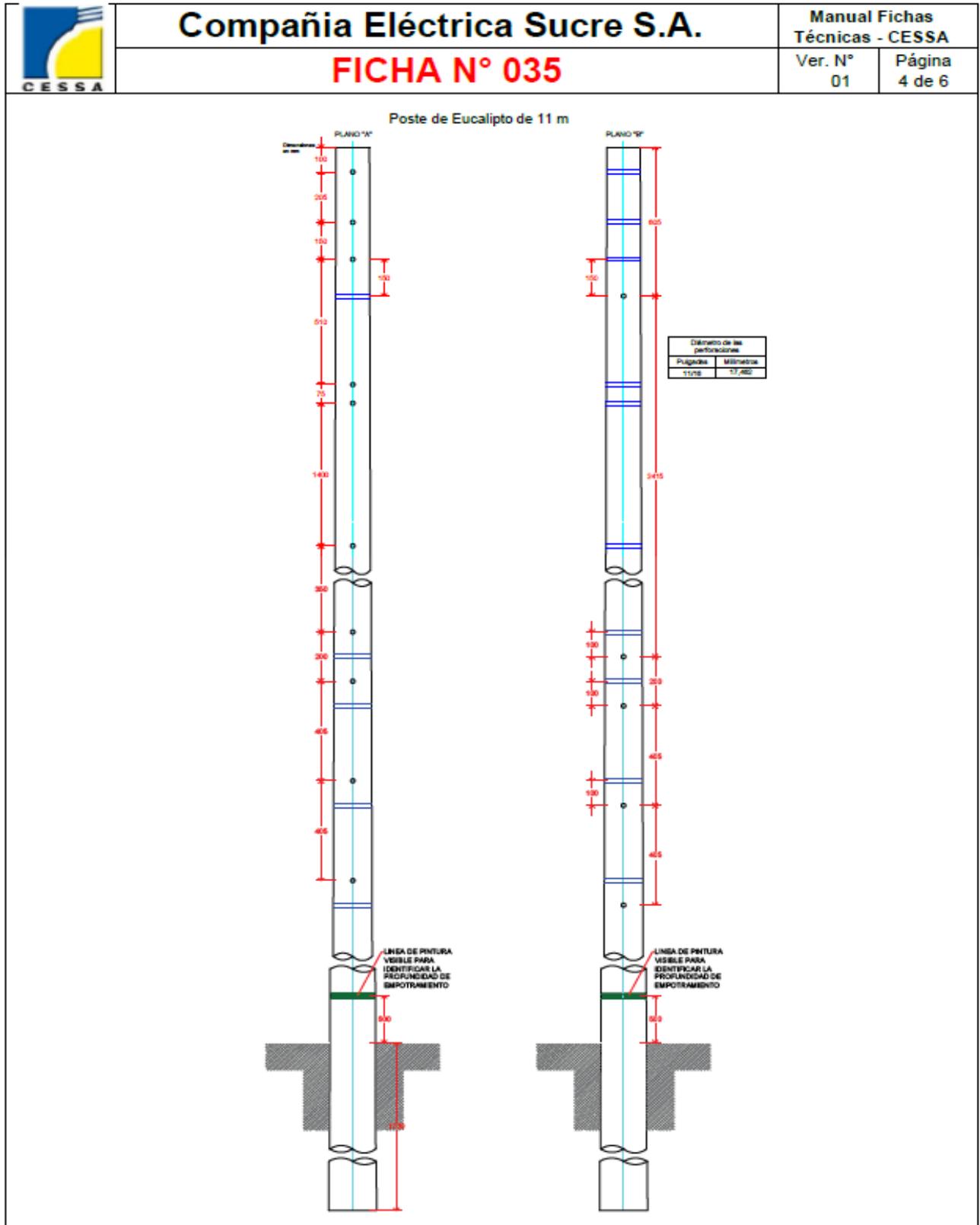
CARACTERÍSTICAS			REQUISITOS	
Nudos o huecos de nudos saltados	En la línea de empotramiento y hasta 10 cm por encima de dicha línea		No se admitirán	
	Fuera de la zona comprendida entre la línea de empotramiento y 10 cm por encima de dicha línea.	Nudos con diámetros no mayor a 1,5 cm	Se admitirán	
		Nudos con diámetro mayor de 1,5 cm.	Diámetro máximo de un nudo.	5 cm
			Diámetro máximo del hueco de nudo saltado.	4,5 cm
			Suma de los diámetros máximos en cualquier longitud de 50 cm. Para este cálculo no se tendrán en cuenta los diámetros no mayores de 1,5 cm.	15 cm
	Profundidad máxima del hueco de nudo saltado.	2 cm		

	Compañía Eléctrica Sucre S.A.	Manual Fichas Técnicas - CESSA	
	FICHA N° 035	Ver N°. 01	Página 1 de 6

DESCRIPCIÓN DEL BIEN			POSTES DE MADERA EUCALIPTO TRATADO					
DESCRIPCIÓN DEL BIEN								
La descripción se refiere a los siguientes materiales:								
N°	CODIGO ALMACEN	DESCRIPCION						
1	110220	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 9 MT						
2	110230	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 10 MT						
3	110240	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 11 MT						
4	110250	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 12 MT						
6	110265	POSTE DE EUCALIPTO TRATADO 13 MT						
N°	ESPECIFICACION	UNIDAD	ME-9	ME-10	ME-11	ME-12	ME-13	CRITERIO DE ACEPTACIÓN
1	Longitud	Mts.	9	10	11	12	13	SI
2	Clase	-	7	6	6	6	6	Certificación Fabricante
3	Diámetro Cima	mm	118	127	127	127	127	SI
4	Perímetro Cima	mm	370	400	400	400	400	SI
5	Diámetro Min. a 2 m de la Base	mm	152	168	172	178	184	SI
6	Perímetro Min. a 2 m de la Base	mm	479	528	539	558	579	SI
7	Diámetro Min. en la Base	mm	162	178	181	188	194	SI
8	Perímetro Min. en la Base	mm	510	560	570	590	610	SI
9	Resistencia a Carga Horizontal	kN	5,34	6,67	6,67	6,67	6,67	Certificación Fabricante
10	Esfuerzo de Flexión y Rotura Min.	kgf	590	680	680	680	680	Certificación Fabricante
11	Esfuerzo de Flexión y Rotura Max.	kgf	850	918	900	973	917	Certificación Fabricante
12	Diametro de Perforaciones	Pulg	11/16	11/16	11/16	11/16	11/16	SI
13	Peso	kg	112			184		
14	Retención Preservante Mínima de CCA	kg/m3	12,8	12,8	12,8	12,8	12,8	Certificación Fabricante
N°	ESPECIFICACION GENERAL	REQUISITOS DOCUMENTALES						
1	Normas de fabricación NB 103001, IRAM 9513, AWPA P5-91, AWPA C1-91, AWPA C4.91, ANSI 05.1-1979	CERTIFICADOS DE PRUEBAS/ ENSAYOS O DECLARACIÓN JURADA						
2	Preservantes de la madera REA 44-2, REA DT-5C, AWPA C1, C2							
3	Preservantes de la madera Cromo Cobre Arsenico AWPA P5, TIPOB-SECC4							
4	Material Eucalipto Especie: Globulus, Saligna, Grandis, Tereticornis o Viminalis.							
5	Contenido de Humedad antes del Tratamiento de 25% y 30%							
6	Contenido de Humedad despues del Tratamiento maximo de 20% y 25%							
7	Albura Espesor 1,5 cm en cualquier seccion del poste	Certificación Fabricante						
8	Longitud tolerancia de + 15 cm y - 0 cm	SI						
9	Los postes tendran una conicidad mínima 5 mm/m	Certificación Fabricante						
10	Curva 10% de la partida	Certificación Fabricante						
11	Contracurva Norma IRAM 9531	Certificación Fabricante						
12	Maximo de defectos permitidos grietas y nudos, según Norma IRAM, Tabla 3	SI						
ESQUEMAS:								

Fecha de vigencia: 2019-09-30

Anexo 3.- **ESQUEMA DE PERFORACIONES**



PRESENTACIÓN DE PROPUESTA

Lugar y Fecha:

Proceso de Licitación Pública :

Plazo de validez de la propuesta:

Procedencia del Bien:

Plazo de entrega del bien:

Monto numeral y literal de la propuesta económica:

NOTA: Cuando la Licitación y/o Invitación Pública contemple más de un ítem, el proponente en hoja separada debidamente firmada deberá hacer llegar su propuesta económica y plazo de entrega por ítem y la propuesta económica total.

A nombre de: a la cual represento, remito la presente propuesta, declarando expresamente mi conformidad y compromiso de cumplimiento, conforme con los siguientes puntos:

I.- De las Condiciones del Proceso

- a) Declaro no tener conflicto de intereses para el presente proceso de contratación.
- b) Declaro expresamente que la: a la cual represento, ha cumplido todos los contratos que ha suscrito durante los últimos tres años con entidades del sector público y privado.
- c) Declaro y garantizo haber examinado el Pliego de Especificaciones, aceptando sin reservas todas las estipulaciones en dicho documento.
- d) Declaro respetar el desempeño de los funcionarios asignados por CESSA, al proceso de contratación y no incurrir en relacionamiento que no sea a través de medio escrito, salvo en los actos de carácter público y exceptuando las consultas efectuadas al encargado de atender consultas, de manera previa a la presentación de propuestas.
- e) Declaro la veracidad de toda la información proporcionada y autorizo mediante la presente, para que en caso de ser adjudicado, cualquier persona natural o jurídica, suministre a los representantes autorizados de CESSA, toda la información que requieran para verificar la documentación que presento. En caso de comprobarse falsedad en la misma, CESSA tiene el derecho de descalificar la presente propuesta y ejecutar la Garantía de Seriedad de Propuesta, sin perjuicio de lo dispuesto en la normativa específica.
- f) Me comprometo a denunciar por escrito, ante la Gerencia General de CESSA, cualquier tipo de presión o intento de extorsión de parte de los funcionarios de CESSA o de otras personas, para que se asuman las acciones legales y administrativas correspondientes.

II.- De la Presentación de Documentos

En caso de ser adjudicado, para la suscripción del contrato, se presentará la siguiente documentación, en original o fotocopia legalizada, aceptando que el incumplimiento es causal de descalificación de la propuesta.

- a) Matrícula de Comercio actualizada.
- b) Poder General Amplio y Suficiente del Representante Legal del proponente con facultades para presentar propuestas y suscribir contratos, inscrito en el Registro de Comercio.
- c) Certificado de inscripción en el Padrón Nacional de Contribuyentes (NIT) valido y activo.
- d) Boleta Bancaria de Garantía de Cumplimiento de Contrato, con las características detalladas en el punto 15, inciso b) del presente Pliego de Especificaciones.

(Firma del Representante Legal del Proponente)
(Nombre Completo)