



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

PARTE I

LICITACION PÚBLICA

P 101953

SUMINISTRO DE POSTES

SUBGERENCIA FORESTAL

DEPARTAMENTO PLANTA DE IMPREGNACION

MONTEVIDEO 2024

CAPITULO I - OBJETO	3
1 OBJETO	3
1.1 Descripción	3
1.2 Materiales y cantidades	3
CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES	4
1 FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA	4
1.1 Agrupamiento de ítems y subítems	4
1.2 Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones	4
1.3 Documentación a presentar con la oferta	4
1.3.1 Información a suministrar con la oferta	4
1.4 Forma de Cotización	4
1.5 Garantía de Mantenimiento de Oferta	5
1.6 Admisibilidad y Evaluación de ofertas	5
1.7 Adjudicación	6
2 CONDICIONES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS	6
2.1 Condiciones de rechazo automático	6
3 CONDICIONES DE ENTREGA	6
3.1 Cronograma y lugar de entrega	6
3.1.1 Cronograma	6
3.1.2 Lugar de entrega	8
3.2 Documentación para la entrega	8
4 CONDICIONES CONTRACTUALES	8
4.1 Obligaciones del Contratista	8
4.2 Cumplimiento del cronograma y causas de fuerza mayor	9
CAPITULO III – CONDICIONES TECNICAS	10
1 DESCRIPCION GENERAL	10
1.1 Normas / Especificaciones Técnicas	10
1.2 Ensayos y recepción	10
1.3 Protocolos de ensayo	11
1.4 Ensayos de validación del monte	11
1.4.1 Muestreo	11
1.4.2 Ensayos	11
1.5 Ensayos de rutina	11
1.6 Ensayos de recepción	12
1.6.1 Etapa 1 (en monte)	12
1.6.2 Etapa 2 (en Planta de Impregnación)	12
1.6.3 Etapa 3 (en Planta de Impregnación)	13
2 ESPECIFICACIONES TECNICAS	13
2.1 Características constructivas	13
2.1.1 Conectores metálicos	14
Dimensiones	14
Condiciones de instalación del conector en el poste	14
2.2 Condiciones de Similitud	15
ANEXOS	16

CAPITULO I - OBJETO

1 OBJETO

El objeto de la presente licitación es el suministro de postes que cumplan con la Norma de UTE NO-DIS-MA-2502, los cuales serán entregados en la Planta de Tratamiento de Maderas ubicada en Rincón del Bonete (Departamento de Tacuarembó)

1.1 Descripción

Los postes de madera deberán estar secos (**máximo 25% de humedad**), para su posterior impregnación. Su destino final será el de ser soporte de líneas eléctricas de distribución de energía.

El suministro estará en todo de acuerdo con el presente Pliego de Condiciones Particulares (parte I), el pliego de Condiciones Generales para la Adquisiciones de Suministro y Servicios (parte II), y el Pliego Único de Bases y Condiciones Generales (parte III).

1.2 Materiales y cantidades

ITEM	CODIGO	CANTIDAD	DESCRIPCION	NORMA
1	052580	21.000	POSTE EUCALIPTUS 7,5M CL6 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
2	056607	8.400	POSTE EUCALIPTUS 7,8M CL3 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
3	054129	5.250	POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL4 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
4	052030	18.900	POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL5 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
5	054094	700	POSTE EUCALIPTUS 12 M CL5 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
6	052580	9.000	POSTE EUCALIPTUS 7,5M CL6 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
7	056607	3.600	POSTE EUCALIPTUS 7,8M CL3 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
8	054129	2.250	POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL4 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502
9	052030	8.100	POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL5 S/PROCESAR	NO.DIS.MA.2502

CAPITULO II – CONDICIONES GENERALES

1 **FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA**

1.1 Agrupamiento de ítems y subítems

Se considerarán las ofertas que coticen uno o más ítems, **en forma total o parcial.**

En caso de cotización parcial de uno o más ítems, las cantidades ofertadas por ítem no podrán ser inferiores al 50% de los postes requeridos para el ítem.

1.2 Propuesta básica, alternativas, variantes o modificaciones

Las condiciones técnicas que se establecen tienen un carácter esencialmente indicativo para la consecución del objeto de estas especificaciones, por lo tanto, UTE podrá aceptar modificaciones, alternativas o variantes, inclusive sin que los oferentes presenten ofertas básicas.

La modificación, alternativa o variante deberá ser de calidad superior a lo solicitado técnicamente por UTE.

1.3 Documentación a presentar con la oferta

1.3.1 Información a suministrar con la oferta

Los oferentes deberán suministrar junto con la oferta, la siguiente información:

- Antecedentes de haber realizado suministros similares a los licitados en al menos una cantidad equivalente a lo ofertado en la presente licitación y en los últimos siete años. Deberá incluirse en la oferta la nómina de empresas a las cuales el oferente haya entregado suministros similares (Punto 2.2 del Capítulo III, cuando corresponda) al objeto de esta licitación, detallando la información requerida según Anexo II – Planilla de Antecedentes de Suministros
- Tabla de Precios (según Anexo I - Planilla de cotización)
- Características del bosque de donde se extraen los postes, tendientes a conocer al máximo la cadena productiva
- Lista de clientes forestales, a modo de referencia.
- Acreditación de ser propietario del bosque donde se extraen los postes o conformidad del propietario del mismo para que el oferente lo proponga en el marco del contrato.

UTE podrá realizar las consultas y/o visitas que estime convenientes, a efectos de confirmar la información recibida.

1.4 Forma de Cotización

Las cotizaciones se realizarán en pesos uruguayos y en condiciones Plaza.

Se cotizará por Ítem, admitiéndose la cotización por uno, varios o todos los Ítems.

Se deberá indicar el precio unitario y el precio total por las cantidades ofertadas (Según Planilla de Cotización – Anexo I)

Los precios serán ajustados semestralmente (al 1º/Enero y al 1º/Julio a lo largo de la vigencia del contrato) de acuerdo a la siguiente fórmula paramétrica:

$$P1 = P0 * [(0,70 * (IPPN1/IPPN0)) + 0,30 * (IMS1/IMS0)]$$

Siendo:

P1: Precio ajustado

P0: Precio cotizado

IMS1: Índice Medio de Salarios publicado por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al penúltimo mes anterior de cada actualización.

IMS0: Índice Medio de Salarios publicado por el Instituto Nacional de Estadística, correspondiente al penúltimo mes anterior a la apertura de ofertas

IPPN1: Índice de Precios al Productor de Productos Nacionales publicado por el Instituto Nacional de Estadística del penúltimo mes anterior a cada actualización.

IPPN0: Índice de Precios al Productor de Productos Nacionales, publicado por el Instituto Nacional de Estadística, del penúltimo mes anterior a la apertura de ofertas.

1.5 Garantía de Mantenimiento de Oferta

De acuerdo a lo establecido por el Art. 64 del TOCAF, si la oferta resultara –por todo concepto, incluyendo impuestos-, inferior a \$ 12.580.000 no corresponde depositar Garantía de Mantenimiento de Oferta.

En caso de que la oferta supere el monto indicado precedentemente, el proponente podría optar por depositar una garantía de mantenimiento de oferta de acuerdo al detalle que surge más adelante o ampararse en lo dispuesto en el Punto 11- Garantía de Mantenimiento de Oferta, Numeral 11.2 literal B2) de las Condiciones Generales para adquisiciones de Suministros y Servicios (Parte II del Pliego de Condiciones):

Ítem 1	\$	361.000,00
Ítem 2	\$	240.000,00
Ítem 3	\$	713.000,00
Ítem 4	\$	225.000,00
Ítem 5	\$	26.500,00
Item 6	\$	155.000,00

Ítem 7	\$	103.000,00
Ítem 8	\$	96.000,00
Ítem 9	\$	85.000,00

1.6 Evaluación de ofertas

La comparación de ofertas se realizará por ítem, teniendo en cuenta los precios cotizados en la Planilla de Cotización Anexo I.

1.7 Adjudicación

La adjudicación se realizará por ítem.

UTE se reserva el derecho de dividir la adjudicación del contrato entre dos oferentes, otorgando al que ocupe el primer lugar un porcentaje no menor al 60% del total a adjudicar.

Si se considera conveniente y en caso de que dos o más empresas que hayan calificado, tengan precio similar (no difieran en más del 5% del precio de la menor, de acuerdo a lo establecido en el art. 66 del TOCAF), la Administración podrá entablar negociación, convocando al oferente que ocupe el segundo lugar a efectos de consultarlo respecto de si acepta la adjudicación parcial en el porcentaje que establezca UTE, que no podrá superar el 40% del total a adjudicar, aviniéndose a los precios comparativos propuestos por la empresa que se ubique en el primer lugar del cuadro comparativo de precios.

En caso que el oferente consultado no aceptare la propuesta formulada, se procederá de idéntica manera con los demás oferentes que se encuentren en el rango de similitud y cuyas ofertas hubieren sido calificadas como aceptables, en el orden que cada una ocupe en el cuadro de precios comparativos.

En el caso que en el comparativo de precios, para los ítems 1 y 6 , 2 y 7 , 3 y 8 , 4 y 9 , 5 y 10, los cuales contienen idéntico material, un proveedor quede ubicado en el primer lugar en más de uno de los ítems mencionados, haya cotizado distintos precios, y esta Administración decida adjudicar más de un ítem que se encuentre en las condiciones mencionadas, a efectos de la adjudicación se tomará el precio más bajo de los cotizados para ese material

En caso que de un ítem resulten adjudicatarios dos o más oferentes el cronograma de entrega mensual se ajustará proporcionalmente a las cantidades adjudicadas.

2 CONDICIONES DE RECHAZO DE LAS OFERTAS

2.1 Condiciones de rechazo automático

Serán las establecidas en el Punto 13.1 de la Parte II del Pliego.

3 CONDICIONES DE ENTREGA

3.1 Cronograma y lugar de entrega

3.1.1 Cronograma

El cronograma de entrega será el siguiente:

	Cod UTE TIPO DE POSTE	ENTREGAS AÑO 2024												
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 2024
Item1	052580 - 7,50mCLASE 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	350	350	1050
Item2	056607 - 7,80mCLASE 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	350	350	350	1050
Item3	054129 - 10,50mCLASE 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	420	350	770
Item4	052030 - 10,50mCLASE 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0
Item5	054094 - 12,00mCLASE 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100	100	200
Item6	052580 - 7,50mCLASE 6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	150	150	450
Item7	056607 - 7,80mCLASE 3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	150	150	450
Item8	054129 - 10,50mCLASE 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180	150	330
Item9	052030 - 10,50mCLASE 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0

	Cod UTE TIPO DE POSTE	ENTREGAS AÑO 2025													
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 2025	
Item1	052580 - 7,50mCLASE 6	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	1050	1050	1050	9450
Item2	056607 - 7,80mCLASE 3	490	490	490	490	490	350	350	490	490	490	490	490	490	5600
Item3	054129 - 10,50mCLASE 4	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	3360
Item4	052030 - 10,50mCLASE 5	0	700	700	700	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	1400	13300
Item5	054094 - 12,00mCLASE 5	100	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300
Item6	052580 - 7,50mCLASE 6	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	450	450	450	4050
Item7	056607 - 7,80mCLASE 3	210	210	210	210	210	150	150	210	210	210	210	210	210	2400
Item8	054129 - 10,50mCLASE 4	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	1440
Item9	052030 - 10,50mCLASE 5	0	300	300	300	600	600	600	600	600	600	600	600	600	5700

	Cod UTE TIPO DE POSTE	ENTREGAS AÑO 2026												
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 2026
Item1	052580 - 7,50mCLASE 6	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	1050	—	—	10500
Item2	056607 - 7,80mCLASE 3	420	420	420	490	—	—	—	—	—	—	—	—	1750
Item3	054129 - 10,50mCLASE 4	280	280	280	280	—	—	—	—	—	—	—	—	1120
Item4	052030 - 10,50mCLASE 5	1400	1400	1400	1400	—	—	—	—	—	—	—	—	5600
Item5	054094 - 12,00mCLASE 5	100	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200
Item6	052580 - 7,50mCLASE 6	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	—	—	4500
Item7	056607 - 7,80mCLASE 3	180	180	180	210	—	—	—	—	—	—	—	—	750
Item8	054129 - 10,50mCLASE 4	120	120	120	120	—	—	—	—	—	—	—	—	480
Item9	052030 - 10,50mCLASE 5	600	600	600	600	—	—	—	—	—	—	—	—	2400

Se admitirá una desviación en el cronograma de entregas mensuales de +/- 20% no acumulable.

3.1.2 Lugar de entrega

Los postes serán entregados, en la PLANTA DE IMPREGNACION DE MADERA – Rincón del Bonete – Tacuarembó.

La descarga de postes, previa coordinación, se realizará por cuenta y orden de UTE, los días hábiles de lunes a viernes de **07:00 a 13:00**.

Se requiere que las entregas sean distribuidas en el mes a efectos de no sobre exigir la capacidad de descargas de material en la Planta de Impregnación (máximo 3 camiones /día).

Se podrá mediante acuerdo de ambas partes y previa coordinación, habilitar mayor cantidad de camiones diarios de lunes a viernes y excepcionalmente la entrega de hasta dos camiones los días sábados.

3.2 Documentación para la entrega

Las entregas deberán estar debidamente documentadas, indicándose:

- Nombre de la empresa suministradora
- Número de compra (o contratación)
- Origen del material
- Descripción del material suministrado
- Cantidad entregada
- Firma del responsable de la empresa

El no cumplimiento de las condiciones de entrega impedirá que el material sea recibido en la Planta de Impregnación.

En caso de existir rechazos, los postes rechazados deben ser retirados del predio de la Planta de Impregnación inmediatamente después de su inspección de recepción. No se mantendrá en la planta material rechazado. Si esto no se cumpliera, UTE dará disposición final al material abandonado por el adjudicatario sin tener este derecho a reclamo.

3.3. Forma de pago

UTE abonará los postes adquiridos en función de las cantidades que hayan sido entregadas y aceptadas técnicamente el mes anterior por parte del Departamento Forestal Rincón del Bonete, según lo indicado en el punto 28 del Pliego de Condiciones Generales para Adquisiciones – Parte II.

4 CONDICIONES CONTRACTUALES

Obligaciones del Contratista

La empresa adjudicataria deberá dar cumplimiento a lo establecido en el texto del Decreto 372/99 que regula la Seguridad e Higiene en la Actividad Forestal, muy especialmente en todo lo relacionado a la seguridad en el transporte de madera.

Presentará a su vez la documentación que acredite la inscripción de la empresa contratista de la explotación del bosque, origen de los postes, en el "Registro de Contratistas y Subcontratistas Forestales" del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Una vez adjudicada la licitación, el contratista deberá informar a la Planta de Impregnación - Ing. Agr. Ramon Correa – rcorrea@ute.com.uy teléfono 155 interno 47146 o Ing. Marcelo Perez – mlperez@ute.com.uy teléfono 155 interno 23301, la ubicación del o los montes en que extraerá los postes y fecha de inicio de la explotación. Los técnicos de la Sub Gerencia Forestal de UTE, podrán efectuar inspecciones periódicas, con el fin de hacer un seguimiento en la producción de postes, identificación de los mismos, periodo de secado y entrega a UTE.

4.2 Cumplimiento del cronograma y causas de fuerza mayor

UTE contemplará en el cumplimiento de las entregas, la situación que se genere como consecuencia del deterioro de los caminos en donde se extraen los postes a raíz de las lluvias.

Por cada día en que ocurran precipitaciones de **50 mm** o más en la zona de influencia definida entre el monte de donde se obtienen los postes y la Planta de impregnación, se adicionará tres días desde ese momento al cronograma de entregas.

Será responsabilidad de la firma adjudicataria, presentar la debida documentación de dichos eventos a efectos de que UTE lo considere para el cumplimiento del cronograma.

CAPITULO III – CONDICIONES TECNICAS

1 DESCRIPCION GENERAL

Las presentes especificaciones se refieren al suministro a esta Administración de **Postes de eucaliptus grandis** sin impregnar.

UTE se reserva el derecho de aceptar otras especies de eucaliptus, previa solicitud y presentación de información por parte de la empresa contratista. En tal caso UTE estudiara la conformidad de la especie con los requisitos establecidos en este pliego, en particular de la norma UTE NO.DIS.MA-2502. El resultado de estos estudios y la decisión de UTE será informada durante el transcurso del contrato a los interesados.

1.1 Normas / Especificaciones Técnicas

Salvo cuando se indica lo contrario, en este pliego de condiciones se hace referencia a las normas de UTE NO-DIS-MA-2502 y NO-DIS-MA-2205 adjuntas.

En todo lo que no sea especificado en las presentes especificaciones técnicas, se podrá admitir otras normas que garanticen calidad igual o superior a las antes citadas. En este caso deberá adjuntarse copia de dichas normas.

1.2 Ensayos y recepción

Los materiales deberán ser sometidos a ensayos de acuerdo a las normas y procedimientos recomendados en estas Especificaciones a efectos de verificar que los componentes de este suministro cumplan lo especificado en el presente Pliego.

UTE se reserva el derecho de inspeccionar y/o ensayar los materiales cubiertos por estas Especificaciones en el período de fabricación, en la época del embarque o en cualquier otro momento que juzgue necesario. Para ello deberán ser proporcionadas todas las facilidades para el libre acceso a los laboratorios, dependencias donde están siendo fabricados los equipos y/o materiales en cuestión, locales de embalaje, etc., así como proporcionar personal calificado para brindar información y ejecutar los ensayos.

Todos los costos relativos a los ensayos, tales como material de laboratorio y personal para la ejecución de los ensayos en fábrica, muestras a ensayar (en ensayos destructivos) y traslados, correrán por cuenta del Contratista.

La aceptación de los materiales por UTE, en base a los ensayos o protocolos que los sustituyan no eximen al Contratista de su responsabilidad de suministrar los materiales en plena concordancia con la resolución de adjudicación, ni invalidar o comprometer cualquier reclamación que UTE pueda efectuar basada en la existencia de material inadecuado, defectuoso o embalajes inadecuados que no se ajustan al pliego.

El rechazo de los materiales en virtud de fallas constatadas a través de inspecciones o ensayos, o de discordancia con el material adjudicado, no eximen al Contratista de su responsabilidad en suministrar el mismo en la fecha de entrega prometida.

Si el rechazo tornara impracticable la entrega por el fabricante en la fecha prometida UTE se reserva el derecho de rescindir todas sus obligaciones y adquirir los equipos y/o materiales a otra fuente, siendo el Contratista considerado en infracción de contrato y sujeto a las penalidades aplicables en el caso.

1.3 Protocolos de ensayo

Por cada lote de material, se presentará un protocolo completo, en 3 vías de todos los ensayos efectuados, con las indicaciones (métodos, instrumentos y constantes empleados), necesarios para su perfecta comprensión. Los protocolos deberán indicar además de los resultados de los ensayos, los nombres del fabricante y del comprador.

Todas las vías de los referidos protocolos serán firmadas por el encargado de los ensayos y por un funcionario de adecuada categoría y responsabilidad del fabricante.

1.4 Ensayos de validación del monte

Estos ensayos son tendientes a validar el material a extraer del monte. Pueden ser presentados con la oferta o previo a la coordinación de la primera recepción en el monte.

Los ensayos de validación deberán efectuarse según las normas especificadas en este Pliego u otras normas propuestas por el fabricante y aceptadas por UTE.

Los mismos serán aceptados como válidos si fueron realizados en un Laboratorio independiente, o bajo supervisión independiente (o de UTE), sobre postes extraídos del mismo monte (misma especie, mismo manejo, mismas condiciones de crecimiento)

Si los ensayos de validación adjuntos a la oferta por el oferente no cumplen íntegramente con lo estipulado en la NO-DIS-MA exigida por este pliego, los mismos deberán ser realizados antes de la primera entrega y serán a cargo del contratista.

En caso de falla de estos ensayos, eso inhabilita la explotación del monte propuesto para abastecer los postes de esta contratación, debiendo el contratista presentar un nuevo monte para la explotación.

1.4.1 Muestreo

Se extraerá una muestra de 0.1% de la cantidad de postes estimada por tipo de poste a extraer de ese monte. Con una cantidad mínima de 5 unidades por medida.

1.4.2 Ensayos

- Control Visual (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.1)
- Control dimensional (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.2)
- Control de densidad de la madera (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.4)
- Control de humedad mediante Xilohigrómetro (valor indicativo)
- Control de resistencia a la flexión (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.)

1.5 Ensayos de rutina

Son ensayos realizados por el fabricante, establecidos por las normas de fabricación y ensayos, o en su defecto por la experiencia de este, tendientes a reducir la cantidad de defectos en el lote

producido, tomando las medidas correctivas a tiempo. Esta información debe ser documentada y registrada.

El costo de los ensayos y los controles de rutina estará incluido en el precio unitario de los materiales y serán exigidos antes de cada recepción.

1.6 Ensayos de recepción

Estarán en un todo de acuerdo con lo especificado en la(s) Norma(s) y/o Especificación(es) Técnica(s) adjunta(s).

Los ensayos de recepción se realizarán en Laboratorio de Planta de Impregnación de Madera, los cuales podrán ser presenciados por el adjudicatario.

Todo el instrumental de laboratorio utilizado para los ensayos de recepción deberá estar calibrado por un instituto oficial o por un laboratorio independiente de reconocido prestigio.

Los postes serán cosechados y mantenidos en estibas planas para secado natural a pie de monte, una vez que la humedad permita su entrega se deberá solicitar a la SG Forestal con por lo menos 1 semana de anticipación, la inspección en el monte de los postes a entregar.

1.6.1 Etapa 1 (en monte)

UTE realizará ensayos definidos para esta etapa, y seleccionará para que sean enviados a la planta de impregnación de madera una muestra (según muestreo indicado a continuación) para que sean ensayados a flexión (Etapa 2) previa a la primera entrega de cada tipo de poste.

Ensayos

- Control Visual (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.1)
- Control dimensional (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.2)
- Control de humedad mediante Xilohigrómetro (valor indicativo)
- Control de resistencia a la flexión (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.3)

Muestreo

El muestreo será según la Norma de Inspección por atributos UNIT 472-75 (Inspección NORMAL - muestreo doble - nivel de inspección I - AQL de 6,5 %)

Tamaño del LOTE		Tamaño de la muestra (Nivel I)	
		LETRA	Muestreo Doble
2	8	A	2
9	15	A	2
16	25	B	2
26	50	C	5+5
51	90	C	5+5
91	150	D	5+5
151	280	E	8+8
281	500	F	13+13
501	1.200	G	20+20
1.201	3.200	H	32+32
3.201	10.000	J	50+50
10.001	35.000	K	80+80
35.001	150.000	L	125+125

Resultado

Según criterio de aceptación establecido en norma UNIT 472-75 (Inspección NORMAL - muestreo doble - nivel de inspección I - AQL de 6,5 %).

1.6.2 Etapa 2 (en Planta de Impregnación)

Ensayos

- Control de humedad mediante Xilohigrómetro (valor indicativo)
- Control de resistencia a la flexión (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.3)

Muestreo

El muestreo será según la Norma de Inspección por atributos UNIT 472-75 (Inspección NORMAL - muestreo doble - nivel de inspección I - AQL de 6,5 %)

Resultado

Según criterio de aceptación establecido en norma UNIT 472-75 (Inspección NORMAL - muestreo doble - nivel de inspección I - AQL de 6,5 %).

Si los ensayos resultaran aceptables se liberará el lote autorizándose la entrega siendo de cargo de UTE los postes destruidos en el ensayo. En caso de que los ensayos no sean aceptables se rechazara el lote siendo de cargo del oferente todos los costos incurridos para la realización de estos ensayos (postes ensayados, transporte, etc.)

UTE en función de los resultados obtenidos podrá optar por flexibilizar las condiciones de recepción del material.

1.6.3 Etapa 3 (en Planta de Impregnación)

UTE realizará ensayos definidos para esta etapa al momento de la descarga de los postes en la planta de impregnación.

Ensayos

- Control Visual (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.1)
- Control dimensional (Según NO-DIS-MA-2502 – apartado 5.1.2)
- Control de humedad mediante Xilohigrómetro (valor indicativo)

Muestreo

Estos controles se realizan sobre el 100% de los postes que se entregan

Resultado

Según criterio de aceptación establecido en norma UNIT 472-75 (Inspección NORMAL - muestreo doble - nivel de inspección I - AQL de 6,5 %).

2 ESPECIFICACIONES TECNICAS

2.1 Características constructivas

Los postes a entregarse cumplirán en todo con la Norma **NO-DIS-MA-2502** y demás especificaciones establecidas en este pliego.

Los postes deberán estar marcados a fuego de manera legible y permanente sobre la cara del poste a 1/10 del largo total del poste de referencia más 2,70m de la base del mismo con la siguiente información mínima:

- El nombre o marca de fábrica del productor
- Código para trazabilidad entre el monte origen y el poste
- Año de cosecha

La superficie de los postes tiene que estar libre de impurezas (barro, arena, corteza, aserrín, etc.). No se aceptarán postes dañados por máquinas forestales (marcadas y/o astilladas).

2.1.1 Conectores metálicos

Los conectores podrán ser de acero galvanizado en caliente o acero inoxidable.

Área mínima de dientes (área de huecos del estampado): 30% del área del conector

Los dientes deberán poseer algún sistema que asegure el correcto anclaje del conector a la madera una vez colocado, ya sea mediante la formación de ángulos de incisión no rectos, así como formas especiales de los dientes para ésta función.

En caso de acero galvanizado en caliente deberán cumplir con la norma NO-DIS-MA-2205 – CINCAO que se adjunta.

Masa específica mínima de revestimiento

- 600 g/m2 como promedio de todas las muestras
- 530 g/m2 como promedio de cada muestra individual

Uniformidad del revestimiento (ensayo de Preece)

- 4 inmersiones de 1 minuto mínimo

Dimensiones

Los conectores podrán ser cuadrados, rectangulares, circulares o anulares, siempre que respeten las áreas y dimensiones que se detallan a continuación.

CONECTOR	Área mínima del conector	Dimensión máxima del conector
Conector tipo 1	100 cm2	15.0 cm
Conector tipo 2	140 cm2	18.0 cm
Conector tipo 3	180cm2	20.0cm
Conector tipo 4	310cm2	26.0cm

Se entiende como dimensión máxima del conector las diagonales, para el caso de forma cuadrada o rectangular, y el diámetro mayor para las secciones anulares o circulares.

- Espesor mínimo de la chapa base: 0.9mm (descontado el sobre espesor debido al tratamiento superficial)
- Densidad mínima de dientes: 0.7 dientes/cm2
- Altura mínima de dientes: 8.5mm
- Ancho mínimo de dientes: 3 mm

Condiciones de instalación del conector en el poste

Previo a su instalación la superficie de los postes tiene que estar libre de impurezas (barro, arena, corteza, aserrín, etc.)

Los conectores deberán encontrarse correctamente clavados en toda su superficie

Se colocará un único conector por extremo de las dimensiones y características previamente definidas.

No se admitirán conectores reciclados

2.2 Condiciones de Similitud

A los efectos de la evaluación de antecedentes y ensayos de validación, UTE aceptará la presentación de ensayos de validación y antecedentes correspondientes a postes de madera para líneas de energía y/o telecomunicaciones del mismo tipo que los que son objeto de esta compra.

ANEXOS

ANEXO I

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Se deberán presentar los precios de la oferta según la siguiente tabla:

Descripción	Cantidad	Unidad	Precio unitario (\$) sin impuestos	Precio total (\$) sin impuestos
<u>ÍTEM 1</u> POSTE EUCALIPTUS 7,5M CL6 S/PROCESAR	21.000	UN		
<u>ÍTEM 2</u> POSTE EUCALIPTUS 7,8M CL3 S/PROCESAR	8.400	UN		
<u>ÍTEM 3</u> POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL4 S/PROCESAR	5.250	UN		
<u>ÍTEM 4</u> POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL5 S/PROCESAR	18.900	UN		
<u>ÍTEM 5</u> POSTE EUCALIPTUS 12 M CL5 S/PROCESAR	700	UN		
<u>ÍTEM 6</u> POSTE EUCALIPTUS 7,5M CL6 S/PROCESAR	9.000	UN		
<u>ÍTEM 7</u> POSTE EUCALIPTUS 7,8M CL3 S/PROCESAR	3.600	UN		
<u>ÍTEM 9</u> POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL4 S/PROCESAR	2.250	UN		
<u>ÍTEM 8</u> POSTE EUCALIPTUS 10,5M CL5 S/PROCESAR	8.100	UN		
			TOTAL (\$) Sin impuestos	

ANEXO II

ANTECEDENTES DE SUMINISTROS

Licitación:.....

Oferente:

Tipo de poste	Cantidad	Fecha de entrega	Empresa	Teléfono/Correo electrónico