

**FICHA DE HOMOLOGACIÓN
PROYECTO**

I. DESCRIPCIÓN GENERAL

Código del CUBSO :
 Denominación del requerimiento : Postes de madera rolliza.
 Denominación técnica : Postes de madera rolliza de 2.20 metros de longitud x 4 pulgadas de diámetro.
 Unidad de medida : Unidad.
 Resumen : Postes de madera rolliza sin corteza, de 4 pulgadas de diámetro como mínimo en la base menor y de 2.20 metros de longitud como mínimo, que serán utilizados en la instalación de cercos perimétricos para recuperación, protección y aprovechamiento de praderas, ubicadas en el ámbito nacional, u otros fines.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

2.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1.1. Características y especificaciones

De los bienes:

Nº	Características	Especificación	Referencia (*)
1	Materia prima	Madera rolliza para cercas.	Resolución de Dirección Ejecutiva N° 296-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, Anexo, Grupo 2: Madera rolliza, escuadrada y en bruto
Especies Forestales maderables			
2	Especies a utilizar con durabilidad natural (véase Nota 1 y 2)	1) Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>) 2) Pino (<i>Pinus oocarpa</i>)	-
		1) Tahuari (<i>Tabebuia serratifolia</i>) 2) Quinilla colorada (<i>Manilkara bidentata</i>) 3) Shihuahuaco (<i>Dipteyx odorata</i>) 4) Estoraque (<i>Myroxylon balsamum</i>) 5) Quina quina (<i>Lucuma dolichophylla</i>) 6) Copal (<i>Tetragastris panamensis</i>) 7) Itahuba (<i>Mezilaurus itauba</i>) 8) Pumaquiro (<i>Aspidosperma macrocarpon</i>) 9) Yacushapana (<i>Terminalia amazonia</i>) 10) Aquano masha	-

		(<i>Paramachaerium ormosioides</i>) 11) Ana caspi (<i>Apuleia leiocarpa</i>) 12) Manchinga (<i>Brosimum alicastrum</i>) 13) Quillobordon (<i>Aspidosperma vargasii</i>) 14) Requia (<i>Guarea kunthiana</i>)	
Dimensiones y características del poste			
3	Diámetro	No menor a 4 pulgadas en la base menor, y como máximo hasta 5 pulgadas.	-
4	Longitud	No menor a 2.20 metros, y como máximo + 5% de ésta longitud.	-
5	Morfología del poste	De fuste recto.	-
Defectos			
➤ Defectos tolerables			
6	Grietas (véase Nota 3) (véase Figura 1)	Se admiten grietas pequeñas, que no excedan las 4 pulgadas (10 cm) de la longitud del poste.	NTP 251.102 Numeral 5.1.1
		En el corte transversal, no debe ser mayor a la tercera parte del diámetro del poste.	-
7	Mancha azul por hongos cromógenos	Permitido por no afectar las propiedades mecánicas de la madera.	NTP 251.102 Numeral 5.3.1
8	Perforaciones producidas por insectos	Se admiten perforaciones pequeñas no alineadas ni pasantes, máximo 6 en 100 cm ² .	NTP 251.102 Numeral 5.4.1
➤ Defectos No tolerables			
9	Presencia de hongos de pudrición	No se admiten.	NTP 251.102 Numeral 5.3.2
10	Rajaduras (véase Nota 4)	No se admiten. (véase Figura 3)	-
11	Presencia de insectos activos	No se admiten.	
12	Deformación sinuosa del poste	No se admiten. (véase Figura 2)	-
13	Presencia de corteza	No se admite.	-
14	Madera rolliza proveniente de incendios.	No se admiten.	-
Garantía del bien			
15	Meses	12	-

Nota 1: La durabilidad natural de la madera, es la aptitud de una especie para resistir al ataque de agentes biológicos de destrucción, pudiendo ser calificada como: (i) Altamente resistente, (ii) Resistente, (iii) Moderadamente resistente, y (iv) Susceptible al ataque biológico.

Nota 2: La lista de especies forestales maderables propuestas con durabilidad natural fue recogida de la siguiente bibliografía:

- Confederación Peruana de la madera - CPM (2008). Compendio de información técnica de 32 especies forestales. Tomo II.
- Gonzáles, V. Yataco A. (1987). Durabilidad natural de diez maderas de Madre de Dios a la acción de tres hongos xilófagos. Rev. For. Perú. 14 (1). 1-14.
- Guevara, L. Lluncor, D. (1993). Durabilidad natural y adquirida de 27 maderas tropicales en condición de campo. Fol. Ama. 5. 1-2.
- Lorenzo, D. Troya, M. Baso, C. Touza, M. Prieto, M. (2007). Adaptación de la madera de *Eucalyptus globulus* a la normativa europea de durabilidad natural. Bol. CIDEU. 4. 85-90.
- Claros, J. Baltazar, H. Trujillo, F. Araujo, M. (2017). Durabilidad natural de la madera de *Pinus oocarpa* y *Pinus tecunumanii*, proveniente de plantaciones forestales en San Alberto, Oxapampa. Rev. For. Perú. 32 (2). 70-77.

Tabla 01. Lista de especies forestales introducidas o exóticas propuestas (véase Nota 2.1)

N°	Nombre común	Nombre científico	DB	Durabilidad Natural
1	Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i>	0.55	Resistente
2	Pino	<i>Pinus oocarpa</i>	0.50	Resistente

Tabla 02. Lista de especies forestales nativas propuestas (véase Nota 2.1)

N°	Nombre común	Nombre científico	DB	Durabilidad Natural
1	Tahuarí	<i>Tabebuia serratifolia</i>	0.92	Altamente resistente
2	Quinilla colorada	<i>Manilkara bidentata</i>	0.87	Altamente resistente
3	Shihuahuaco	<i>Dipteryx odorata</i>	0.87	Altamente resistente
4	Estoraque	<i>Myroxylon balsamum</i>	0.78	Altamente resistente
5	Quina quina	<i>Lucuma dolichophylla</i>	0.74	Altamente resistente
6	Copal	<i>Tetragastris panamensis</i>	0.70	Altamente resistente
7	Itahuba	<i>Mezilaurus itauba</i>	0.68	Altamente resistente
8	Pumaquiro	<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	0.67	Altamente resistente
9	Yacushapana	<i>Terminalia amazonia</i>	0.73	Resistente
10	Aguano masha	<i>Paramachaerium ormosioides</i>	0.70	Resistente
11	Ana caspi	<i>Apuleia leiocarpa</i>	0.70	Resistente
12	Manchinga	<i>Brosimum alicastrum</i>	0.68	Resistente
13	Quillobordon	<i>Aspidosperma Vargasii</i>	0.60	Resistente
14	Requia	<i>Guarea kunthiana</i>	0.60	Resistente

Nota 2.1: La procedencia debe ser de plantaciones forestales.

De utilizarse otras especies forestales maderables cuya durabilidad natural sea similar o superior a las especies propuestas, el proveedor deberá aplicar las consideraciones descritas en el numeral 2.2.4.1 respecto a las condiciones de entrega y recepción del bien.

Nota 3: Grieta es la separación de los elementos constitutivos de la madera, cuya profundidad no alcanza a afectar todo el diámetro de una troza, es decir, no la atraviesan completamente.

Nota 4: Rajadura es la separación de los elementos constitutivos de la madera afectando totalmente el diámetro de una troza, es decir, que la atraviesan de un lado a otro y que se extiende en dirección del eje de la pieza.

Nota 5: En el caso de instalación de cercos utilizando estos postes a distancias cortas, y a

cercanía de cultivos y/o afluentes de agua. No es recomendable el uso de preservantes, ya que éstos en su mayoría son compuestos químicos como sales CCA, CCB u otros, que pueden lixiviar a partir de la madera si se exponen repetidamente al agua como es el caso de la lluvia; esta lixiviación puede darse en los alrededores del suelo pudiendo unirse a sus partículas o filtrarse a aguas subterráneas que desembocan en quebradas, lo que inevitablemente generaría contaminación de suelos, cultivos, agua, así como de animales y seres humanos.

2.1.2. Gráficos o esquemas referenciales

Figura 1. Ejemplo defecto tolerable – Grietas



Figura 2. Ejemplo defectos NO tolerables - Deformación sinuosa del rollizo



Figura 3. Ejemplo defectos NO tolerables - Rajaduras



2.2. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. CONDICIONES GENERALES

2.2.1.1 Procedencia de la madera rolliza

El proveedor debe garantizar el origen legal de la madera rolliza, asegurándose de que provenga de **Plantaciones Forestales debidamente Registradas** conforme a lo establecido en el Artículo 113 de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763 y, conforme a lo establecido en el Artículo 114 de dicha ley, el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR conduce una base de datos sobre plantaciones inscritas por sus titulares, en cuya página web es verificable el número de Registro de Plantación Forestal inscrita.

En ese sentido, la madera adquirida por el proveedor debe estar sustentada con los siguientes documentos según corresponda:

- a) Para el caso de madera rolliza procedente de plantaciones forestales de especies introducidas requerirá únicamente la Guía de Remisión, siempre que en la descripción se incluya información sobre la especie que la identifique como introducida y el número de registro de la plantación. De no ser posible el uso de la guía de remisión, se deberá contar con la Guía de Transporte Forestal (GTF), emitida por el emisor correspondiente según lo establecido en los Artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales del Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, y según lo establecido en el Artículo 91 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y en Comunidades Campesinas del Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763.
- b) Para el caso de madera rolliza procedente de plantaciones forestales de especies nativas, requerirá obligatoriamente de la Guía de Transporte Forestal (GTF), emitida por el emisor correspondiente según lo establecido en los Artículos 68 y 69 del Reglamento para la Gestión de Plantaciones Forestales y los Sistemas Agroforestales del Decreto Supremo N° 020-2015-MINAGRI, y según lo establecido en el Artículo 91 del Reglamento para la Gestión Forestal y de Fauna Silvestre en Comunidades Nativas y en Comunidades Campesinas del Decreto Supremo N° 021-2015-MINAGRI, de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre N° 29763; asimismo, y de ser posible irá acompañada de su respectiva guía de remisión.

2.2.1.2 Transporte y seguros

- El costo de los bienes debe incluir el transporte y seguros necesarios para colocar el bien en el lugar indicado para la entrega.
- El transporte y traslado de los bienes se realizará de acuerdo con las normas y reglamentos vigentes de transporte de carga.
- Asimismo, los bienes deben transportarse hasta el lugar indicado de entrega, cubiertos con un toldo que los proteja de las condiciones adversas del clima como el sol y/o la lluvia, entre otros.

2.2.2. GARANTÍA DE LOS BIENES

La garantía mínima será de doce (12) meses, contados a partir de la entrega del bien, la misma que cubrirá la reposición inmediata según el caso lo amerite.

2.2.3. PLAZO Y LUGAR DE ENTREGA

2.2.3.1. Plazo

El plazo de entrega del bien será determinado por el Área Usuaria de la Entidad contratante en coordinación con el proveedor, según los requerimientos en cuanto a las cantidades o volúmenes a adquirir, cuyos días calendarios serán contados a partir del

día siguiente de la firma del contrato o recepción de la notificación de la orden de compra.

2.2.3.2. Lugar

La entrega se realizará conforme a lo que se indique según el formato siguiente:

N°	Departamento	Provincia	Distrito	Dirección	Cantidad
TOTAL:					

2.2.4. RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD

2.2.4.1. Condiciones de entrega y recepción de los bienes

- El proveedor entregará las cantidades ofertadas en cada dirección detallada en el numeral 2.2.3, según contrato suscrito u orden de compra.
- En ningún caso se admitirá productos similares o sustitutos con fines de completar los lotes.
- En el caso de que el proveedor incorpore otras especies forestales maderables cuya durabilidad natural es similar o superior a las especies propuestas, y de las cuales existen estudios de dicha durabilidad, deberá presentar un informe técnico suscrito por un profesional forestal colegiado y habilitado con capacitación certificada en el control de calidad de productos de madera, cuyo informe debe estar respaldado en evidencias bibliográficas (manuales de información técnica, boletines o revistas de publicaciones técnicas o científicas, estudios de investigación, entre otros). En el caso de que no existieran estudios de la durabilidad natural de las especies forestales maderables a incorporarse, deberá presentar un informe técnico emitido por un laboratorio reconocido del sector de la madera, siempre y cuando no existiera un laboratorio con métodos acreditados para realizar los ensayos respecto a la durabilidad natural de especies forestales maderables.
- El proveedor entregará la Guía de Remisión original y copia SUNAT de la madera rolliza procedente de plantaciones forestales de especies introducidas; o en su defecto la Guía de Transporte Forestal (GTF) original. Y en el caso de la madera rolliza procedente de plantaciones forestales de especies nativas, obligatoriamente entregará la Guía de Transporte Forestal (GTF) original. El número de Registro de Plantación Forestal debe estar consignado en dichos documentos.
- El proveedor y el personal autorizado para la recepción por el Área Usuaria de la Entidad contratante suscribirán un Acta de entrega-recepción, en el cual se precisará los detalles de la inspección según los atributos evaluados y el plan de muestreo (véase los numerales 2.2.5.1 y 2.2.5.2), cumpliendo con las características específicas del bien de acuerdo al numeral 2.1 de la Ficha de Homologación.

2.2.4.2. Responsable de la conformidad

La conformidad se sujeta a lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y será otorgada por el Área Usuaria de la Entidad contratante. Para la conformidad se deberá adjuntar la siguiente documentación:

- Guía(s) de Remisión original y copia SUNAT, firmada por el personal autorizado para la recepción; y/o la Guía de Transporte Forestal (GTF), según corresponda conforme a los numerales 2.2.1.1 y 2.2.4.1.
- Actas de entrega-recepción suscrita por el proveedor y personal autorizado para la

recepción.

- Informe de conformidad de recepción emitido por el Área Usuaria de la Entidad contratante.

2.2.5. EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

2.2.5.1. Inspección por atributos

Consistirá en la evaluación organoléptica de los postes de madera rolliza a recepcionar, a través de una inspección visual y táctil en base a la siguiente tabla:

Características a inspeccionar	Tipo de inspección	Referencia
Especie forestal maderable.	- Visual, con el uso de xiloteca o catálogos, utilizando una cuchilla y un lente de aumento de 10x.	-
Dimensiones y características del poste.	- Visual y con el uso de un flexómetro.	-
Defectos tolerables:		
-Grietas. -Perforaciones producidas por insectos.	- Visual, utilizando una cuchilla y un lente de aumento de 10x. - Utilizar regla metálica de 30 cm. - Contando las cantidades admisibles.	NTP 251.102 Numerales 5.1.1 y 5.4.1
-Mancha azul por hongos cromógenos.	- Se constata con el uso de una cuchilla de que se trate de una mancha y no de una pudrición.	-
Defectos No tolerables:		
-Presencia de hongos de pudrición.	- Se constata con el uso de una cuchilla, y si la madera se hunde o deshace, se encuentra en proceso de pudrición.	-
-Rajaduras -Presencia de insectos activos -Deformación sinuosa del poste -Presencia de corteza -Madera rolliza proveniente de incendios.	- Visual, descartando o confirmando la presencia de estos defectos.	-

Nota 6: De los postes de madera rolliza seleccionados por el muestreo, se realizará la inspección por atributos según las características requeridas conforme al numeral 2.1.1.

2.2.5.2. Plan de muestreo

Se aplicará a la inspección por atributos, de acuerdo a la norma NTP-ISO 2859-1:2013 (revisada 2018), el plan de muestreo **simple para inspección normal** con un nivel de inspección general II y un Nivel de Calidad Aceptable (NCA) = 6.5 %:

Tamaño de Lote		Nivel de Inspección General II	Tamaño de muestra	NCA 6.5 %	
Desde	Hasta			Aceptado	Rechazado
Unidades			Unidades	Unidades	
2	8	A	2	0	1

9	15	B	3	0	1
16	25	C	5	1	2
26	50	D	8	1	2
51	90	E	13	2	3
91	150	F	20	3	4
151	280	G	32	5	6
281	500	H	50	7	8
501	1,200	J	80	10	11
1,201	3,200	K	125	14	15
3,201	10,000	L	200	21	22
10,001	35,000	M	315	21	22
35,001	150,000	N	500	21	22
150,001	500,000	P	800	21	22
500,001	a más	Q	1250	21	22

2.2.6 PENALIDADES APLICABLES

2.2.6.1 Penalidades por mora

En caso de retraso injustificado e incumplimiento de la entrega de los bienes en el plazo indicado, originará la aplicación automática de una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25

La penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. El área usuaria de la Entidad contratante considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

2.3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

2.3.1. Experiencia del postor en la especialidad

Monto facturado acumulado	Cantidad máxima de contrataciones	Antigüedad de la prestación	Acreditación de experiencia
Mínimo una vez el valor estimado de la contratación (véase Nota 7)	Veinte (20)	Ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de emisión del	Se debe acreditar con copia simple de los siguientes documentos: (i) Contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) Comprobantes de pago cuya cancelación se acredite

		comprobante de pago	documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.
Se consideran bienes similares a los siguientes:	Postes de madera, madera en general.		

Nota 7: La Entidad debe precisar el monto facturado a solicitar en el momento de la convocatoria.

III. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

3.1. De la selección

Documentos de presentación obligatoria por el postor:

- Copia simple de Declaración Jurada Anual (PDT) del último año o declaraciones mensuales de los últimos 12 meses del impuesto a la Renta presentados a SUNAT, con sello de recepción o constancia de haber realizado el trámite de manera virtual, que demuestren que ha cumplido oportunamente con sus obligaciones tributarias. Donde se verificará que el postor tenga una antigüedad mínima de un (1) año en la actividad principal registrada ante la SUNAT, la cual debe ser correspondiente a los siguientes códigos Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIU):
 - 0210 Silvicultura y otras actividades forestales
 - 02003 Silvicultura y ext. de madera
 - 0220 Extracción de madera
 - 20108 Aserradero y acepilladura de madera
 - 1610 Aserradero y acepilladura de madera