



# **ESPECIFICACIÓN TÉCNICA**

**ANDE N° 03.10.11 – Rev. 4**

## **POSTE DE PALMA**

**ALCANCE: Poste de palma de 7 metros de longitud**

<b>EETT REGISTRADA</b>			
<b>Elaboración:</b> Ing. Juan F. Patiño Palacios. Secc. Normas y EETT	<b>Visto Bueno:</b> Ing. César Martínez Dpto de Control y Suministro de Materiales de Distribución	<b>Aprobación:</b> Ing. Mirtha de Samaniego Jefe Div. De Proyectos y Obras	<b>Fecha:</b> 04/06/07
<b>Revisión: 4</b>			

**Palabra clave:** Postes y crucetas

**Reemplaza a:** EE.TT. ANDE N° 03.10.11 – Rev. 3 Poste de palma

**Fecha:** 25/06/03

*ÍNDICE*

1. OBJETIVO .....	1
2. NORMAS DE APLICACIÓN .....	1
3. DEFINICIONES .....	1
4. CONDICIONES DE UTILIZACIÓN .....	1
4.1. Condiciones Ambientales .....	1
4.2. Características Eléctricas de la Red .....	1
5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....	2
5.3. Dimensiones .....	2
5.4. Carga de ruptura .....	2
5.5. Defectos .....	2
6. CORTE, SECADO Y APILADO .....	2
6.1. Corte .....	2
6.2. Tratamiento impermeabilizante .....	3
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN .....	3
7.2. Control de aspecto, forma y dimensiones .....	3
7.3. Ensayo de comprobación de la carga límite .....	3
8. TRANSPORTE .....	4
9. DATOS GARANTIZADOS .....	4
10. MATRÍCULA .....	4

1. **OBJETIVO:**

- 1.1 Estas especificaciones establecen las condiciones mínimas que deben ser satisfechas en la preparación y recepción de los postes de palma destinados al soporte de conductores de las redes aéreas de distribución de la energía eléctrica.

2. **NORMAS DE APLICACIÓN:**

IRAM 18

Muestreo al azar.

3. **DEFINICIONES:**

- 3.1 **Carga de Ruptura:** Es la carga máxima que puede soportar el poste, cargándolo de modo continuo y creciente hasta su ruptura.
- 3.2 **Cogollo:** parte del tronco de la palma que se caracteriza por un color blanco crema, sin tinte rojizo.
- 3.3 **Collar:** parte del tronco de la palma que se va angostando en forma pronunciada hasta convertirse en tronco.


4. **CONDICIONES DE UTILIZACIÓN:**

4.1 **Condiciones Ambientales:**

- Temperatura máxima del aire 40 °C
- Temperatura media diaria máxima 30 °C
- Temperatura mínima del aire 0 °C
- Humedad relativa ambiente máxima 95 %
- Instalación A la intemperie.

4.2 **Características Eléctricas de la Red:**

- Neutro rígido a tierra
- Tensión Nominal
  - Baja Tensión:
    - Entre fases: 380 V ± 10 %
    - Entre fase y neutro: 220 V ± 10 %

	<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>  <b>E.E.T.T. N° 03.10.11 – Rev. 4</b>  <b>POSTE DE PALMA</b></p>	<p align="right">Pág. 2 / 10</p>
---	---	----------------------------------

**5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:**

- 5.1. Podrán cotizarse postes de palma, que en su estado vegetativo presenten una coloración blanca, colorada o negra.
- 5.2. Deberá especificarse claramente en la Planilla de Datos Garantizados el tipo de palma ofertada, según su coloración.

**5.3. Dimensiones:**

- 5.3.1. El diámetro del poste de palma en toda su longitud no deberá ser menor a 11 cm.
- 5.3.2. La longitud del poste deberá ser de 7 metros, con una tolerancia de -10 y +30 centímetros.

**5.4. Carga de ruptura:**

- 5.4.1. La carga de ruptura del poste deberá ser mayor o igual a 275 kgf.

**5.5. Defectos:**

- 5.5.1. Se consideran defectos los siguientes:
  - a) Rajaduras.
  - b) Grietas
  - c) Ataque de pájaros carpinteros
  - d) Perforaciones con diámetro mayor a 3 mm.
  - e) Cogollo.
  - f) Collar.
- 5.5.2. Además, las deformaciones admisibles que presenten los postes deberán estar dentro de lo permitido, según el diseño orientativo (pág 7/10).

**6. CORTE, SECADO Y APILADO:**

**6.1 Corte:**

- 6.1.1 En el momento de la tala, se efectuará solamente el corte en la parte inferior, como indicado en el diseño orientativo, a aproximadamente 30 cm del suelo.



	<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>  <b>E.E.T.T. N° 03.10.11 – Rev. 4</b>  <b>POSTE DE PALMA</b></p>	<p align="right">Pág. 3 / 10</p>
--	---	----------------------------------

- 6.1.2 Posteriormente a la realización del corte, se deberá realizar el apilado de las palmas teniendo en cuenta lo siguiente:
- Dejar el penachón de las hojas a fin de facilitar la pérdida de humedad de la palma mediante el proceso de evapotranspiración.
  - Dejar una distancia libre del suelo de 60 cm, como mínimo.
  - Deberán dejarse las palmas dispuestas de esta forma por lo menos 60 días.

6.1.3 Luego de estos pasos, se realizará el corte de la parte superior, como indicado en el diseño adjunto.

## **6.2 Tratamiento impermeabilizante:**

6.2.1 Se aplicará un tratamiento impermeabilizante al poste, a base de asfalto líquido.

6.2.2 Este asfalto será aplicado en la cima del poste, en las dos caras de la superficie cortada y en la superficie del poste, hasta una distancia de 30 cm de la arista formada por los dos cortes, de acuerdo a lo indicado en el diseño adjunto.

6.2.3 También será aplicado en la base, en toda la superficie cortada de la misma y en la superficie del poste, desde la base hasta una distancia de 1,80 m de la base, de acuerdo a lo indicado en el diseño adjunto.

## **7. INSPECCION Y RECEPCIÓN:**

7.1. Previamente a la aceptación de una partida de postes de palma, puestos en depósitos de ANDE, ésta efectuará el control y los ensayos que se detallan en la presente especificación técnica. La recepción de los postes comprenderá los controles y ensayos detallados a continuación.


### **7.2. Verificación de aspecto, forma y dimensiones:**

7.2.1. Para la verificación de aspecto, forma y dimensiones, se tomará el 100% del lote.

7.2.2. El 70 % de los postes de cada lote deberán ser rectos, como mínimo, y el 30 % restante de los mismos, como máximo, podrán tener deformaciones comprendidas dentro de los límites indicados en el ítem 5.5.2 y el diseño de las deformaciones admisibles del Anexo de estas especificaciones técnicas.

7.2.3. Serán objeto de rechazo individual los postes que no cumplan lo establecido en los ítems 5.3 y 5.5, siendo que deberán ser sustituidos por postes que satisfagan lo establecido en dichos ítems.

7.2.4. Si la cantidad de postes rechazados en forma individual debido al incumplimiento de lo establecido en los ítems 5.3 y 5.5, excediera del 25 % del lote en cuestión, el lote completo será rechazado.

	<p align="center"><b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b>  <b>E.E.T.T. N° 03.10.11 – Rev. 4</b>  <b>POSTE DE PALMA</b></p>	<p align="right">Pág. 4 / 10</p>
---	---	----------------------------------

**7.3. Ensayo de comprobación de la carga límite:**

- 7.3.1. Se extraerán al azar, según la Norma IRAM 18, el número de postes que conforma la muestra en función al tamaño del lote, según lo indicado en la Tabla 2 del Anexo de Tablas
- 7.3.2. Los postes deberán resistir (sin romperse) la carga de ruptura especificada en el ítem 5.4 de esta Especificación, caso contrario se considerará el poste como defectuoso.
- 7.3.3. Se rechazará el lote si la cantidad defectuosa excede el valor indicado en la Tabla 2.
- 7.3.4. Los gastos que demanden los ensayos, así como el costo de los postes ensayados, serán por cuenta y cargo del proveedor.

**8. TRANSPORTE:**


- 8.1. Los postes deberán ser acondicionados de manera a estar protegidos durante el estibado, transporte y almacenado.
- 8.2. El proveedor será responsable por cualquier daño que resulte de un transporte y estibado inapropiados.

**9. DATOS GARANTIZADOS:**

- 9.1. El oferente deberá completar íntegra y fielmente, utilizando preferentemente medios informáticos, la Planilla de Datos Técnicos Garantizados que se adjunta. La misma deberá llevar impresa la firma responsable del oferente.

**10. MATRÍCULA**

- 10.1. Los postes serán entregados con la codificación de matrícula establecida en la Tabla de matrículas.

	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</b> <b>E.E.T.T. N° 03.10.11 – Rev. 4</b> <b>POSTE DE PALMA</b>	Pág. 5 / 10
---	---	-------------

## ANEXO DE TABLAS

**Tabla 1:**

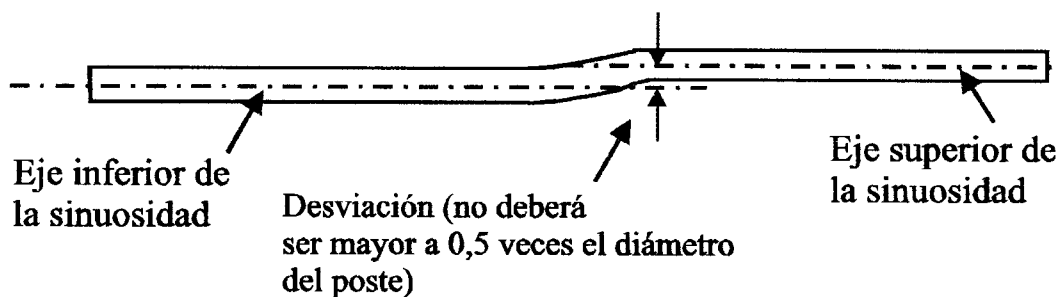
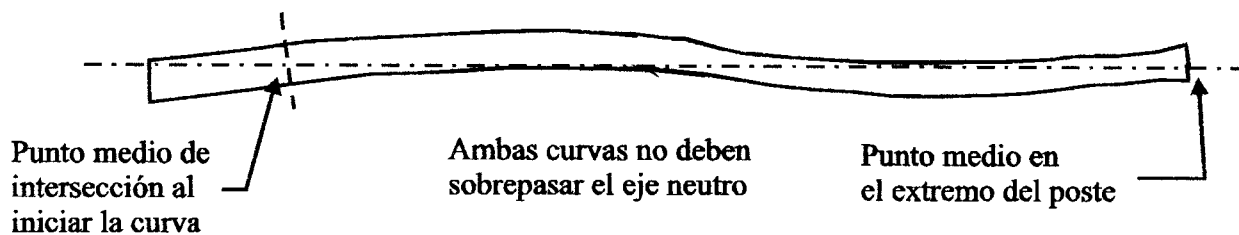
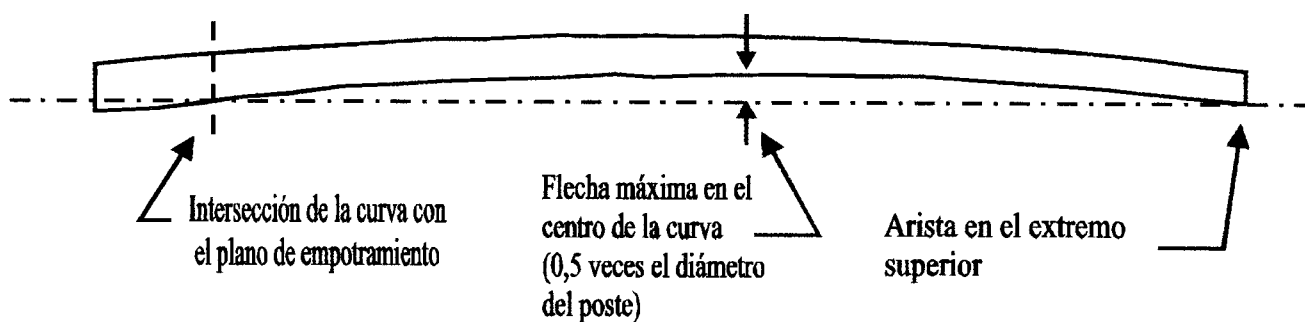
POSTE DE PALMA	MATRICULA N°
	2596 - 5008

**Tabla 2:**

### CRITERIO DE ACEPTACIÓN PARA EL ENSAYO DE CARGA LÍMITE

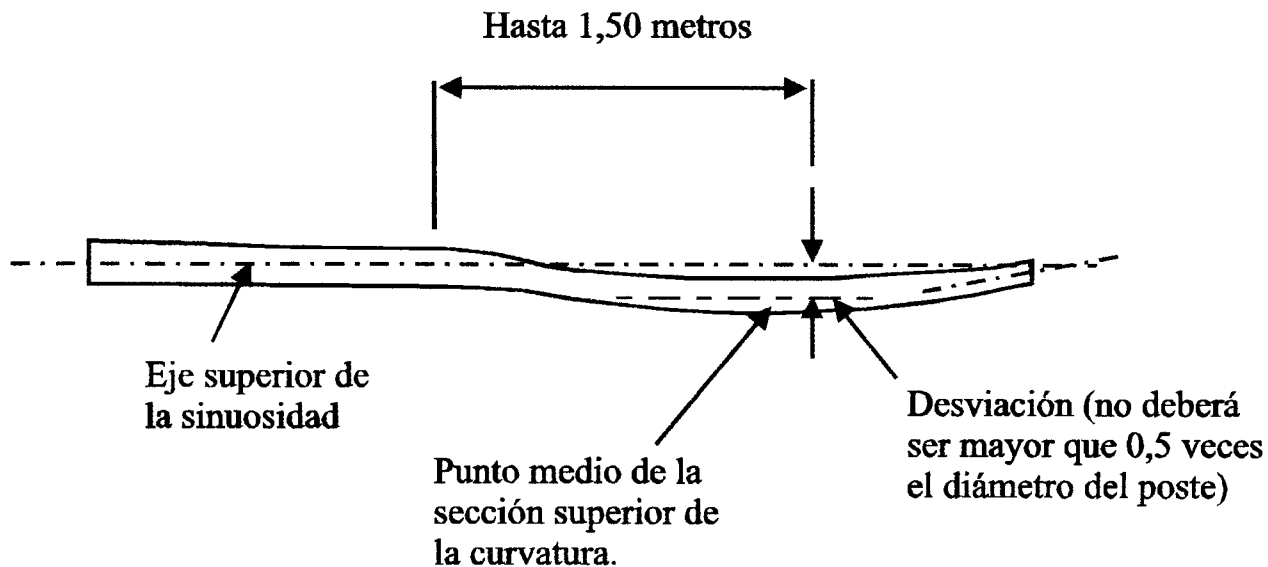
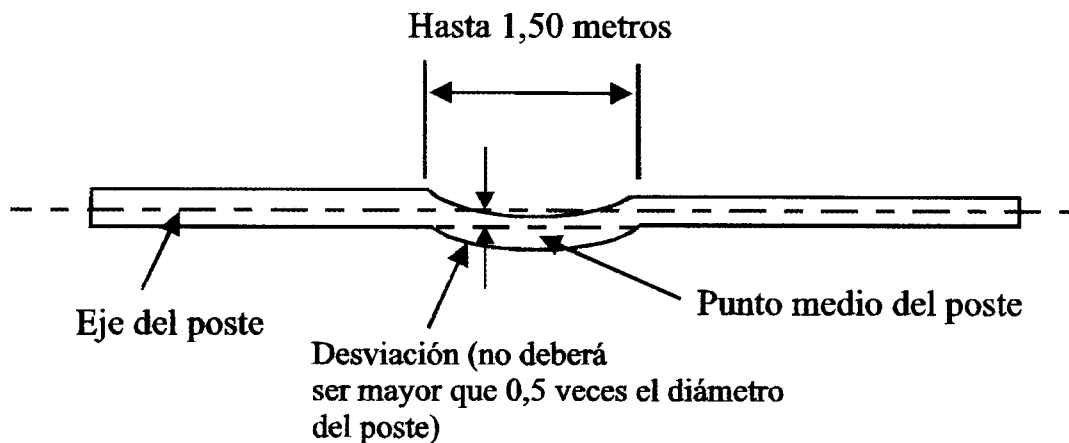
TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	POSTES DEFECTUOSOS
41 - 65	4	0
66 - 110	5	0
111 -180	7	0
181 -300	10	0
301 -500	15	1
501 - 800	20	1
801 - 1300	25	2
1301 - 3200	30	2

ANEXO DE DISEÑOS  
DISEÑO ORIENTATIVO  
DEFORMACIONES ADMISIBLES EN POSTES DE PALMA



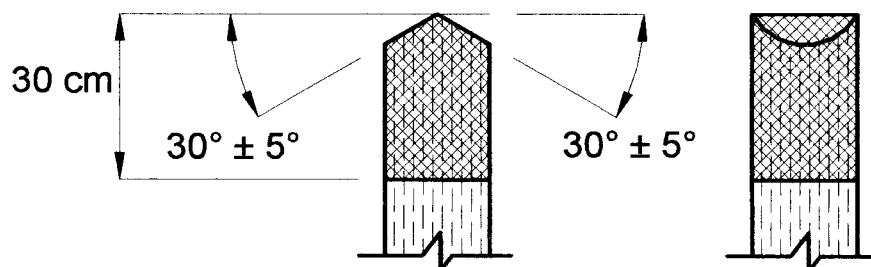


**DISEÑO ORIENTATIVO**  
**DEFORMACIONES ADMISIBLES EN POSTES DE PALMA**

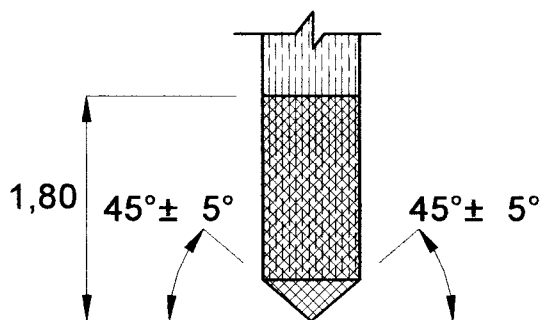


**DETALLE DE LOS CORTES PERMITIDOS Y DE LA APLICACIÓN DEL  
TRATAMIENTO IMPERMEABILIZANTE**

**CIMA**



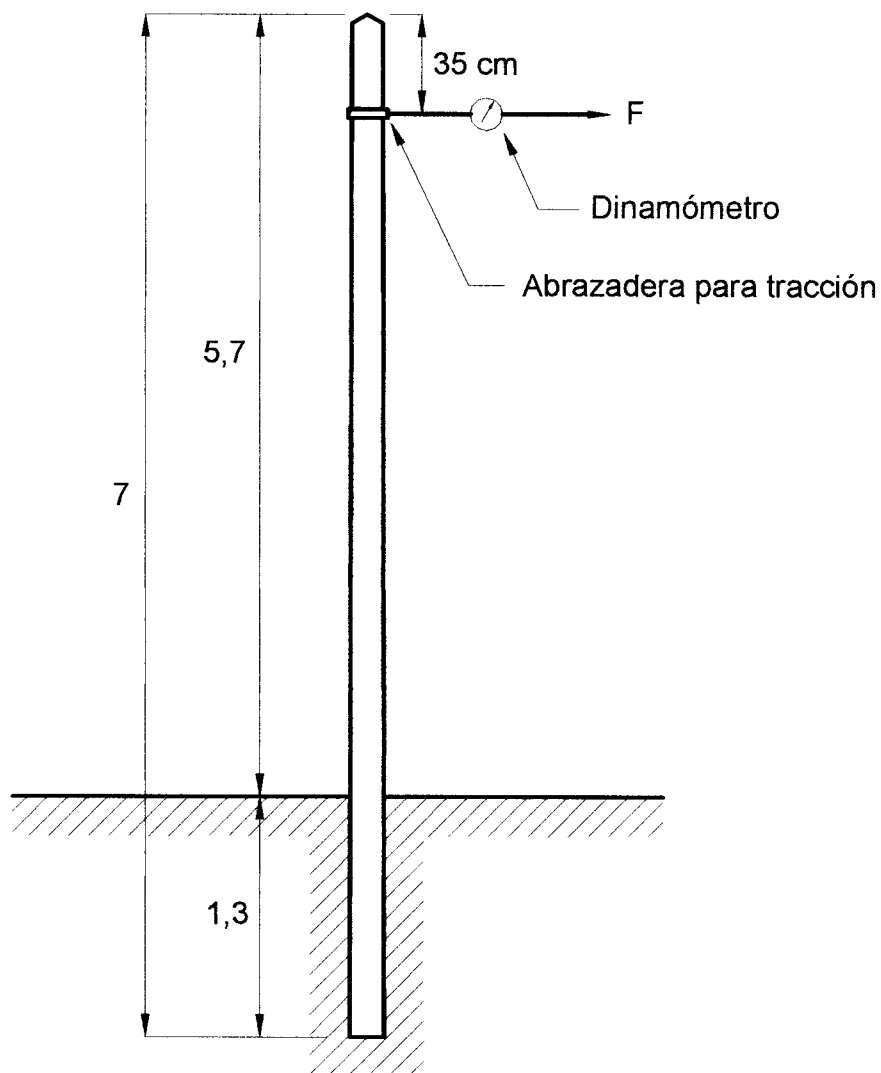
**BASE**



**Notas:**

1. Todas las medidas están en metros (m), a menos que se indique lo contrario.

**DISEÑO ORIENTATIVO  
ENSAYO DE RUPTURA**



**Referencias:**

F Fuerza aplicada en el Ensayo

**Notas:**

2. Todas las medidas están en metros (m), a menos que se indique lo contrario.

