



# LA410 Plantas y retenidas terminales

## NORMA TÉCNICA

Revisión #:	Entrada en vigencia:
2	17 Abril 2019



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>





Los templetos o retenidas se utilizan para equilibrar las fuerzas longitudinales originadas por tensiones desequilibradas en un vano o en vanos adyacentes de un circuito, por operaciones de tendido, por rotura de conductores, por fuerzas transversales debidas al viento y a ángulos de deflexión.

Las retenidas deben quedar alineadas con el eje de la red o con la bisectriz del ángulo formado con los ejes de la línea.

Los templetos o retenidas se construyen en cable de acero galvanizado grado extra alta resistencia de un diámetro de 9,5 mm (3/8") Norma E-MT-028 , amarrado con grapas prensadoras de tres tornillos, norma ET467 , rematando las puntas del cable con hilos en espiral alrededor del mismo cable (entizado). En los casos donde la instalación del cable de acero galvanizado requiera de curvaturas muy pronunciadas (menores a 19 mm de diámetro) se debe usar guardacabos Norma ET466 , éstos casos se presentan cuando el cable de la retenida va a un perno de ojo, a una varilla de anclaje o una tuerca de ojo.

Existen varios tipos de retenidas:

- Directo a tierra (poste a varilla de anclaje)
- Poste a poste con varilla de anclaje (terminal bandera, central ó ángulo)

Las tablas presentadas en las normas LA010 " Utilización de postes y templetos" LA010-1 "Utilización postes y templetos para red aérea aisladas de media tensión" indican los casos en que la estructura necesita retenida.

### **Directo a tierra**

Su uso es muy frecuente en la construcción de redes. Para que el templete cumpla su función, la cabeza de la varilla de anclaje debe sobresalir entre 10 y 15 cm y la distancia horizontal al nivel del piso no debe ser menor de 1/3 de la altura de fijación del templete.

En todas las retenciones poste a varilla de anclaje se instalarán, por seguridad aisladores tipo tensor de acuerdo con el nivel de tensión de la red.

### **Poste a poste con varilla de anclaje**

Este templete es usado en los casos en que la estructura se encuentra muy cerca a una vía y la línea llega transversal a ésta y no es posible el uso de otro tipo de retenida.

### **Terminal bandera poste a poste con varilla de anclaje**

Se utiliza en los finales de circuito de construcción tipo bandera.