



MANUAL DE INSTALACION Y MANTENIMIENTO PARA POSTES METALICOS

Este manual establece las características y requerimientos detallados para el mantenimiento e instalación de postes metálicos para alumbrado publico

FUNCION

Los postes metálicos galvanizados, se usan para el soporte de luminarias y reflectores para alumbrado público, como avenidas, ciclo rutas, parques y campos deportivos etc.

Nuestros postes metálicos son debidamente galvanizados en caliente y pintados en pintura electroestática donde cumplen de manera eficiente en las condiciones ambientales a la intemperie. Lo anterior bajo los siguientes requerimientos de las normas CODENSA y RETILAP:

MANTENIMIENTO

El espesor de recubrimiento (galvanizado) de las láminas debe ser mínimo de 75 micras con acabado liso y uniforme.

El esquema de pintura de los postes metálicos debe considerar:

- Una barrera epóxica con curado poliamida para metales (la barrera epóxica puede ir precedido de imprimante si es necesario) en los primeros 1,5 metros contado desde la base, de por lo menos 70 micras.
- Un recubrimiento en toda la longitud con pintura e imprimante de por lo menos 60 micras.
- Una adherencia mínima de 400 psi.
- El acabado exterior del poste debe ser de color **gris RAL 7004**.



Postes y Tapas S.A.S

Un poste para alumbrado público y sus accesorios requiere fundamentalmente de limpieza de la suciedad, por la acumulación de sedimentos y partículas del ambiente (polución).

Esta condición obliga a que se hagan periódicamente programas de mantenimiento, en periodos de tiempo razonables de limpieza, según la zona en la cual se instalen los postes metálicos. Estos mantenimientos son ejecutados por el operador de energía de la región. Así:

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE POSTES METÁLICOS	
ZONA DE POLUCIÓN	PERIODO DE LIMPIEZA (t en años)
Baja	$t \geq 2$
Media	$1 \leq t \leq 2$
Alta	$T \leq 1$

ELEMENTOS NECESARIOS

Las cuadrillas de mantenimiento deben disponer de los siguientes elementos:

- Paño o estopa.
- Detergentes y esponjas necesarios para la limpieza.
- Agua.
- Lija de agua.



Postes y Tapas S.A.S



- Pintura rica en zinc.
- Imprimante (anticorrosivo).
- Pintura con curado poliamida para metales.
- Pintura de acabado (RAL 7004).
- Herramientas para el ajuste de los elementos pernados (llaves de boca fija para tuercas y tornillos).
- Elcometro

MANTENIMIENTO DE LA PINTURA

Si la superficie del poste metálico se encuentra en buen estado, pero aun así se requiere pintar, se debe limpiar o lijar la superficie con el propósito de garantizar máxima adherencia en la nueva aplicación del imprimante (anticorrosivo), la pintura poliamida en caso de ser necesario y la pintura de acabado.

Si la pintura se encuentra en malas condiciones, debe removerse totalmente realizando una limpieza manual y una limpieza mecánica, seguida por un procedimiento de reparación recomendado por la ficha técnica del proveedor de pintura.



INSTALACION POSTES METALICOS

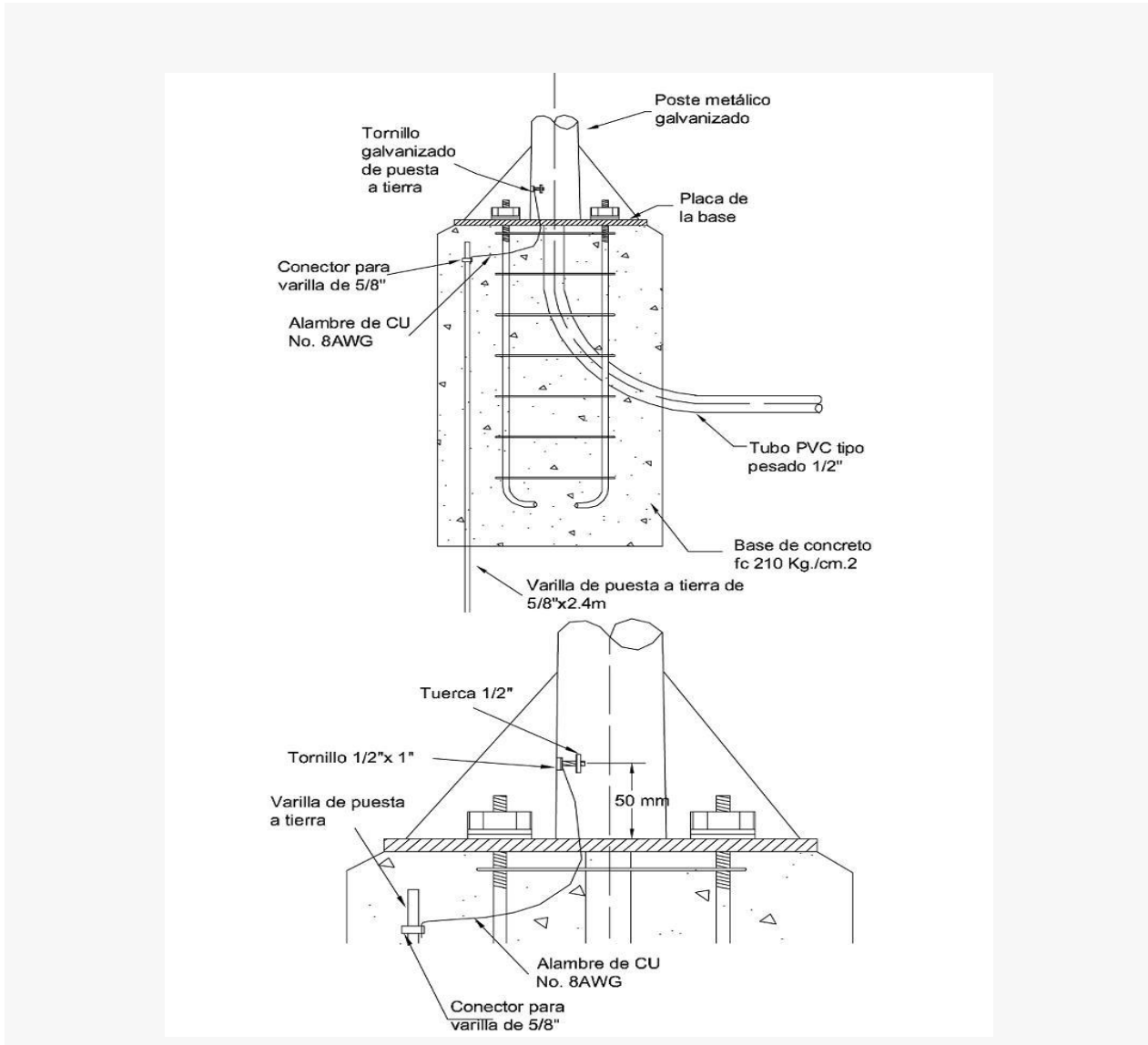
Para la instalación de los postes metálicos suministramos una canasta de anclaje con las siguientes características según la altura del poste y diseño de cimentación. Así:

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ANCLAJE DE POSTES METÁLICOS.

ALT LIBRA(H) m	LONG CMT. (H1) mm	D (mm)	A (mm)	B (mm)	PERNO DIAM. (mm)	LONG PERNO (mm) L1	DIÁMETRO DEL ORIFICIO (mm)
9	1100	450	300	400	19 (3/4")	1200	22
10	1100	450	300	400	19 (3/4")	1200	22
12	1300	450	300	400	19 (3/4")	1500	22
14	1300	550	400	500	22 (7/8")	1500	24
16	1300	700	400	500	22 (7/8")	1500	24



CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ANCLAJE DE POSTES METÁLICOS





La instalación del poste metálico consiste básicamente en el descargue del poste desde el vehículo especial de transporte para su posterior alambrado, hincada, plomada, fijación del brazo y luminaria.

El operario debe manipular con extremo cuidado el poste al descargarlo del vehículo. en lo concerniente a la operación de la grúa y al descenso del material.

Para los procesos de alambrado, hincada y posterior plomada, se debe retirar la protección de cartón y plástico solamente en el extremo inferior del poste metálico, en una longitud que permita la correcta instalación. En ningún momento se debe retirar la protección a lo largo de toda la extensión del poste.

De esta forma el poste instalado conserva la totalidad de la protección y al seguir este procedimiento, se garantiza que en esta instancia el poste no tenga ningún tipo de peladura, raya, hundimiento o abolladura.

INSTALACIÓN DE LUMINARIAS Y ACCESORIOS

La instalación del brazo, la luminaria y los demás accesorios de los postes metálicos debe hacerse con canasta o escalera. No se deben utilizar pretales para subir al poste. Durante la instalación de estos elementos no se debe retirar la protección de cartón y plástico, La protección de cartón y plástico que se suministra con el poste debe retirarse únicamente cuando se concluye la instalación de la luminaria correspondiente. En este momento el poste debe presentar un estado impecable tanto en su aspecto físico y estructural, como en su apariencia estética.



Los postes metálicos deben ser cargados en vehículos especiales (grúas, camiones, remolques, etc.) que garanticen un adecuado transporte, sin que ellos sufran ningún tipo de daño tanto en su contorno (abolladuras, rayas, hundimientos, etc.) como en su recubrimiento; para ello los postes se deben agrupar paralelamente (uno al costado de otro), sin ser golpeados contra la superficie o unos con otros, y sin que sufran presiones excesivas.

CONDICIONES AMBIENTALES

Los postes metálicos para alumbrado público serán utilizados en el sistema de alumbrado público del área de concesión de CODENSA S.A. E.S.P, bajo las siguientes condiciones:

CARACTERISTICAS AMBIENTALES	
a. Altura sobre el nivel del mar	2 640 m
b. Ambiente	Tropical
c. Humedad	Mayor al 90 %
d. Temperatura máxima y mínima	45 oC y - 5 oC respectivamente.
e. Temperatura promedio	14 oC.
f. Instalación	A la intemperie bajo condiciones de contaminación atmosférica, humedad, humo, polvo, ozono y a cambios repentinos de temperatura.

CARACTERISTICAS ELECTRICAS	
a. Tensión Nominal del sistema	
Línea - Línea	208 V, 240 V, 380 V, 480V
Línea - Neutro	220V, 240 V, 277 V
b. Frecuencia del sistema	60 Hz