



# AP801 Postes para alumbrado público

## NORMA TÉCNICA

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
AP801	16 Abril 2024



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>



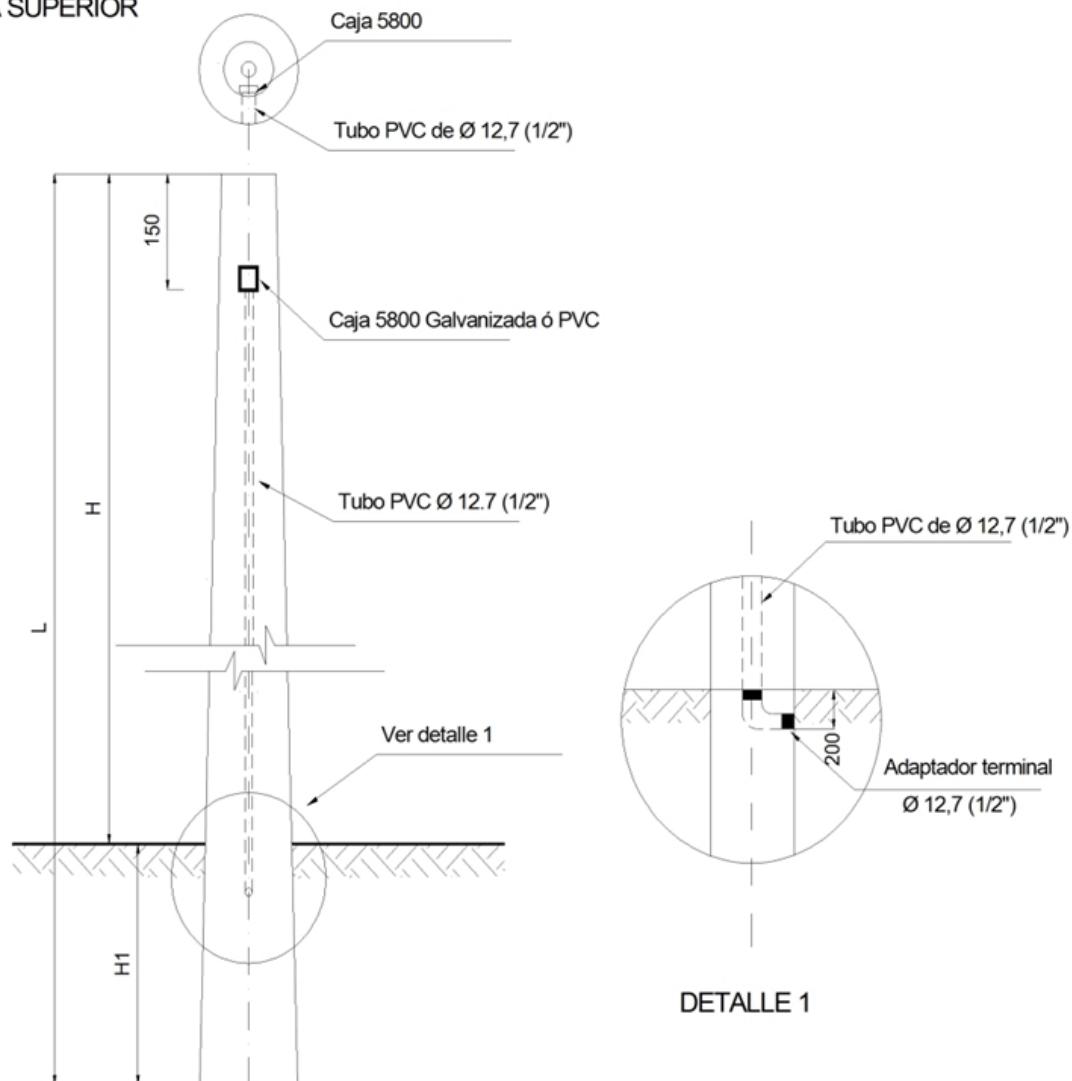


# 1 CARACTERIZACIÓN GEOMETRICA DE LOS POSTES DE CONCRETO DE AP

---



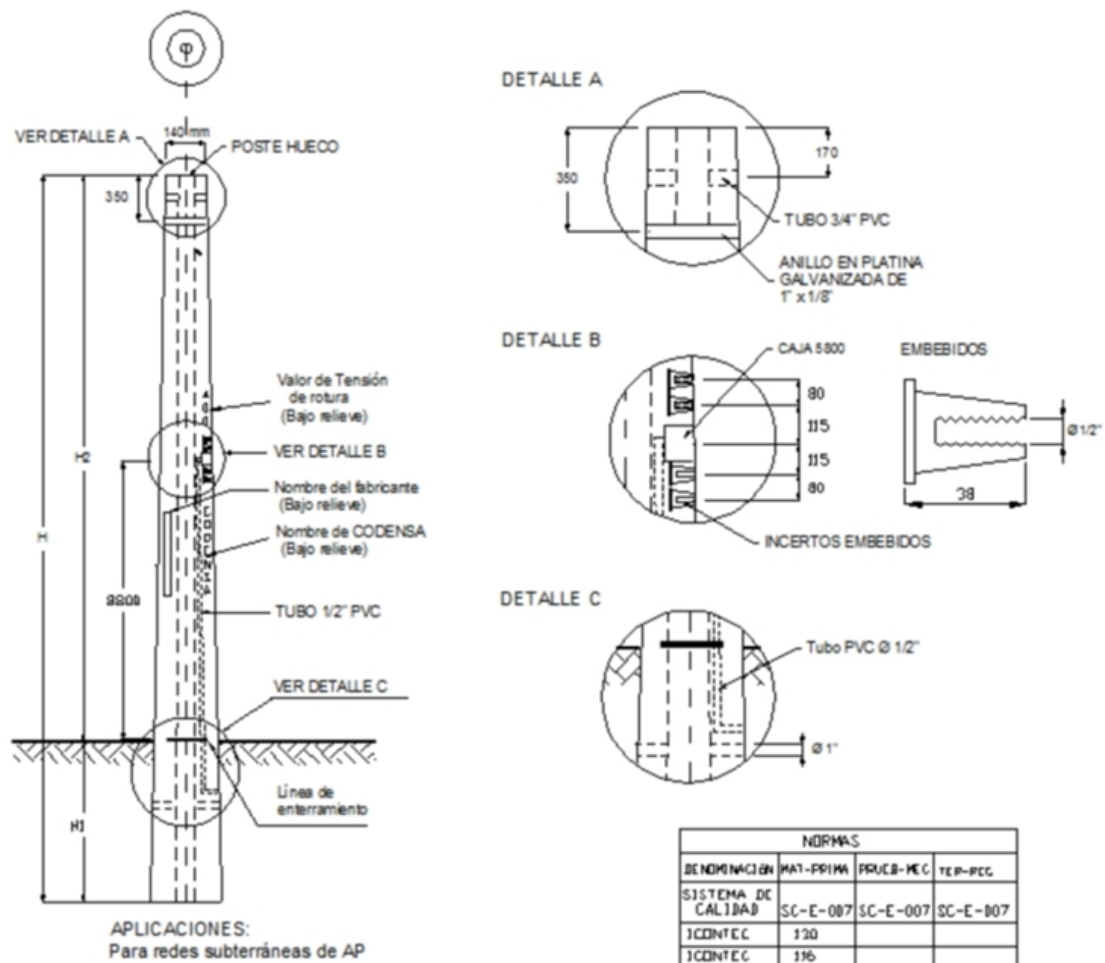
VISTA SUPERIOR



	P <sub>40</sub>	10 000	8 400	1 600	140	290	510
	P <sub>41</sub>	12 000	10 200	1 800	140	320	510
	P <sub>42</sub>	14 000	12 000	2 000	140	370	750
	P <sub>43</sub>	16 000	14 000	2 000	180	420	750
	P <sub>44</sub>	18 000	16 000	2 000	200	470	750
CODIGO SAP	IDENTIFICACIÓN	LONGITUD (L) mm	ALT. LIBRE (H) mm	LONGITUD DE ENTERRAMIENTO (H1) mm	DIÁMETRO CIMA	DIÁMETRO BASE	CARGA ROTURA (kg)

SISTEMA DE CALIDAD	SC-E-007	SC-E-007	SC-E-007
NTC	130		
NTC	116		
NTC	121		
NTC	159		
NTC	161		
NTC	178		
NTC	248		
NTC	321	673	
NTC	1 329	1 329	1 329
DENOMINACIÓN	MAT-PRIMA	PRUEB-MEC	TER-REC
NORMAS			

Detalles: Ver especificación [ET209](#)



CODIGO SAP	LONGITUD (H) mm	ALT. LIMITE (H2) mm	LONGITUD DE ENTERRAMIENTO (H1) mm	DIAMETRO CMA	DIAMETRO BASE	CARGA ROTURA (kg)
	12 000	10 000	2 000	140	272	500
	14 000	12 000	2 000	140	294	500
	16 300	14 000	2 300	140	320	500

NORMAS			
denominación	MAT-PRIMA	PRUB-MEC	TER-PEC
SISTEMA DE CALIBRAD	SC-E-007	SC-E-007	SC-E-007
1 CONTEC	120		
1 CONTEC	136		
1 CONTEC	121		
1 CONTEC	159		
1 CONTEC	161		
1 CONTEC	178		
1 CONTEC	248		
1 CONTEC	321	673	
1 CONTEC	1 329	1 329	1 329

Detalles: Ver especificación [ET213](#)

Para poste metálico de alumbrado público ver ET-208

Para postes de fibra de alumbrado público ver ET-205

## 2 LONGITUD DE ENTERRAMIENTO POSTES AP

$$t = D + 0,1 \text{ m}$$

$$D = H/10 + 0,6 \text{ m Donde:}$$

t: profundidad de la cimentación

D: Profundidad de enterramiento del poste H: Altura del poste



## 3 CARACTERIZACIÓN DE LOS TIPOS DE TERRENO

---

Los tipos de cimentaciones para la presente normativa están de acuerdo con los siguientes tipos de terreno y características:

### 3.1 Suelos blandos

---

Corresponde a suelos anegados con nivel freático alto, presencia de suelo vegetal con capa de 50 cm o más, la superficie del fondo de la excavación se puede marcar con el mango de la pala, el material de excavación se puede moldear con facilidad, o suelos sueltos que no permiten mantener las paredes de la excavación.

### 3.2 Suelos semiblandos

---

Corresponde a suelos sin presencia de agua en la excavación, que se pueden excavar fácilmente y que los lados de la excavación se mantienen estables, al cortar y al sacar con la paladraga la muestra se desmorona o fluye sin conservar la geometría del corte.

### 3.3 Suelos semiduros

---

Corresponde a suelos secos que se componen de arcillo arenoso o arena compacta, permiten el corte manual. Al cortarse con la paladraga permanece el bloque sin desmoronarse.

### 3.4 Suelos duros

---

Corresponde a suelos secos compuestos por arenas duras, arenas con gravas consolidadas, rocas, que requieren para su corte equipo de percusión o pesado. Las paredes del corte permanecen estables.

### 3.5 Propiedades mecánicas de los suelos

---

Las siguientes son las propiedades mecánicas de los suelos utilizados para el análisis de las cimentaciones:

Clasificación de los suelos	Tipos de suelos	Capacidad portante	Índice de compresibilidad <sup>[1]</sup>	Coefficiente de fricción terreno y concreto	Cohesión	Angulo de fricción
		(kg/cm <sup>2</sup> )	(kg/cm <sup>3</sup> )	°	(kg/cm <sup>2</sup> )	°
Blando	Terrenos muy blandos	0.5 a 0.8	3 a 8	0.3	15 a 25	20
	Arena Fina húmeda					
	Arcilla Blanda					



Semiblandos	Arcilla medio dura seca	0.8 a 1.8	8 a 12	0.4	25 a 50	30
	Arena fina seca					
Semiduro	Arcilla rígida	1.8 a 2.5	12 a 16	0.4	50 a 100	35
	Arena gruesa y pedregullo					
Duro	Arcilla gruesa dura	>2.5	> 16	0.4	>100	40
	Rígido pedregullo y canto rodado					

[1] El índice de compresibilidad se refiere a la profundidad del fondo de la cimentación. Método de Sulzberger, Tadeo Maciejewski, AMIEE.

Aquellas cimentaciones que tengan propiedades del terreno distintas a las anteriores deberán de ser calculadas conforme a sus características particulares.

## 4 CIMENTACIÓN DE POSTES CONCRETO, METALICOS O FIBRA

No se recomienda utilizar relleno que contenga materia orgánica, basuras, tierra vegetal y terrones de arcilla.

Para la cimentación de la postería, en suelos de baja capacidad portante se recomienda la utilización de una mezcla homogénea compacta de recebo-cemento en proporción 10:1; Para suelos normales, el relleno tanto en la base como en los laterales se hará en recebo compactado, y en suelos muy buenos semiduro y duro, la utilización de material proveniente de la excavación.

El relleno utilizado alrededor del poste puede ser de dos tipos:

- En terrenos normales, se colocará recebo B-0200 compactado en capas de 15 cm en la base y alrededor del poste.
- En terrenos de baja capacidad portante se usará una mezcla homogénea compacta de relleno B- 0200, en proporción 10:1, la cual debe ser compactada en capas de 15 cm en la base y alrededor del poste.

Se reconstruirá el andén alrededor del poste colocado, con un mismo espesor y calidad de concreto del andén original.