



# CS170 Marcación apoyos subterráneos NORMA TÉCNICA

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
CS 170	03 Febrero 2006



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>





La presente norma aplica para apoyos instalados en la red de [media tensión](#) (Niveles II y III), [baja tensión](#) y alumbrado público ( Nivel I). La marcación se realizará mediante la fijación de una placa de identificación en la superficie adyacente a la tapa o al marco de las cámaras de [inspección](#) (Ver especificaciones técnicas [ET953](#) y [ET954](#) ).

## DEFINICIONES

**Apoyos:** Infraestructura civil utilizada para la [instalación](#) de equipos y tendido de las redes de MT, BT, AP y telemáticos (redes incidentales), tales como postes, cámaras de [inspección](#) y centros de distribución.

**Código de Apoyo:** Es un código numérico que consta de 8 dígitos (7+ uno de verificación) que identifica los apoyos aéreos y/o subterráneos de MT, BT y AP, mediante marcación en pintura color bermellón (naranja).

**Dígito de verificación:** Dígito que se obtiene mediante la aplicación de un algoritmo a los 7 dígitos que componen el número de identificación de los apoyos. Además, sirve para verificar o validar la información levantada en terreno. El dígito de verificación se genera usando el mismo algoritmo que aplica la Gerencia Comercial para el dígito de verificación del número de cliente.

**Placa de identificación para apoyos subterráneos:** Placa metálica identificada con el nombre de Enel Colombia S.A ESP, según [especificación técnica ET953](#) y en donde se encuentra inscrito el código del apoyo.

**Telemático o red incidental:** Se refiere a la [instalación](#) de sistemas análogos y digitales de televisión, telecomunicaciones, telemáticos, servicios de valor agregado, [seguridad](#) , vigilancia y monitoreo remoto, o cualquier [sistema](#) que se base en la transmisión de señales eléctricas u ópticas por cables multiconductores, coaxial o fibra óptica, que no involucre tensiones a [tierra](#) superiores a 65 Voltios eficaces o continuos.

**Tramo:** Se define como la fracción de red comprendida entre 2 apoyos consecutivos.

## CÁMARAS DE INSPECCIÓN

La marcación o codificación del apoyo subterráneo se efectuará mediante la fijación de una placa metálica a la superficie adyacente a la cámara de [inspección](#) , de acuerdo con la [especificación técnica ET953](#) .

La orientación de la [instalación](#) de la placa metálica deberá ser de acuerdo con el sentido de circulación de la vía vehicular y siempre en el lado de la acera derecha.

En los casos de existencia de separadores centrales, para el rótulo de identificación del apoyo subterráneo se aplicará la misma metodología indicada anteriormente.

Para las cámaras vehiculares se aplica el procedimiento indicado.

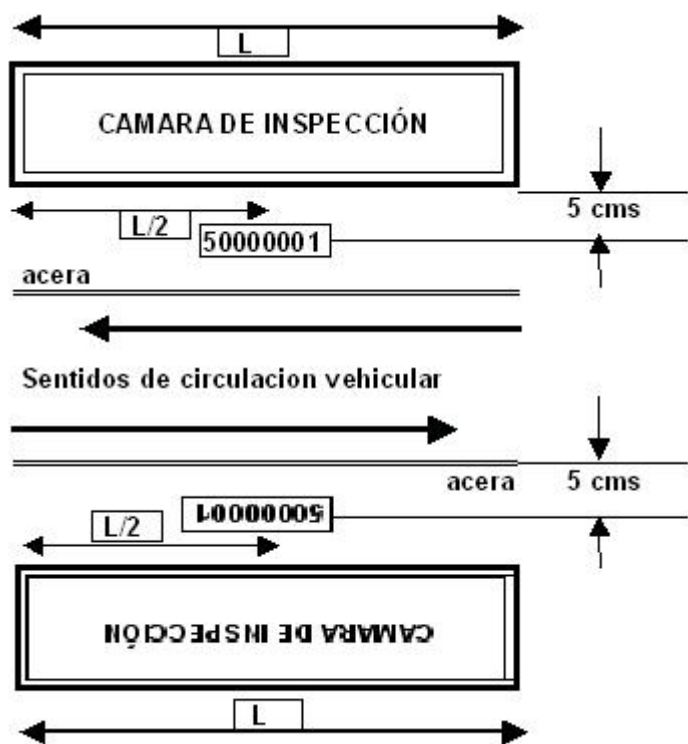
Para las áreas o zonas abiertas ( plazoletas, parques, rondas de los ríos, etc.), la [instalación](#) de la placa de



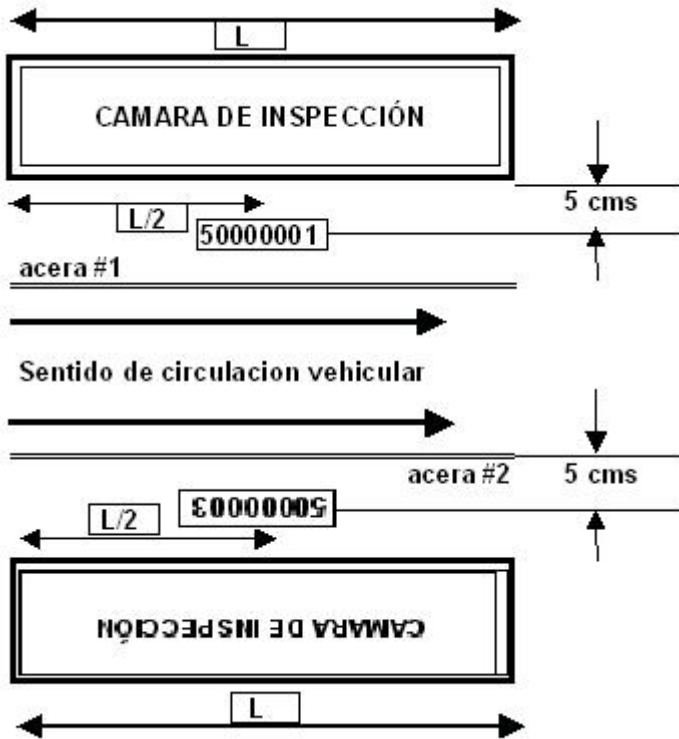
identificación del apoyo subterráneo será a criterio técnico del personal de rotulación.

A continuación se presenta algunos casos de **instalación** del rotulo para identificación de apoyo subterráneo en vías de doble sentido y/o de un solo sentido de circulación vehicular:

Vía con doble sentido de circulación vehicular



Vía con doble sentido de circulación vehicular



Vía con un solo sentido de circulación

La fijación de la placa metálica será en sentido longitudinal de la vía y a la mitad de la distancia del marco de la tapa, aproximadamente a cinco (5) cm. de las caras lateral o transversal de la cámara de **inspección** que se encuentra próxima a la acera o paramento de la vía, tal como se indica en la figuras anteriores.

En los casos donde no sea posible colocarla en esta ubicación se seguirá con la siguiente cara en el sentido de las manecillas del reloj. Si la superficie no es lisa, se debe buscar aquella que cumpla con esta característica.

La ubicación de la placa y orientación de los números siempre deberá ser en sentido de la vía y al lado derecho de la vía, es decir que la lectura del código del apoyo sea realizado sin dificultad por un observador ubicado en el sentido de la circulación de la vía.

El rotulador mantendrá la misma orientación y lugar físico de **instalación** de la placa, con el fin de facilitar la lectura o captura del código por personal de seguimiento de circuitos subterráneos.



Adicionalmente a la [instalación](#) de la placa, se debe hacer la marcación del mismo código de la placa metálica en el interior de cada cámara subterránea, el tamaño de los números debe ser: largo 5 cm, ancho 3.0 cm y una separación de 1.5 cm, la pintura usada para la marcación debe cumplir con la [especificación técnica ET952](#) .

Esta marcación se realizará sobre cualquiera de las paredes de la cámara, en un lugar visible desde el exterior, excepto en la tapa de la caja. No se tiene ninguna forma estandarizada para hacer esta marcación (vertical ú horizontal) ni un sitio exacto para su ubicación; el único requerimiento es la nitidez y la marcación completa del código y la facilidad para la lectura.

