

GUÍA PARA LA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS Y MEDIDORES EN REDES ÁEREAS DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

El presente documento, ha sido elaborado por el Comité de Homologación de Instalación de Acometidas y Medidores, con el aporte y participación de las Empresas de Distribución Eléctrica del país.

INTEGRANTES DEL COMITÉ DE HOMOLOGACIÓN:

MINISTERIO DE ENERGÍA Y RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES: Miguel Iza

EMPRESA ELÉCTRICA REGIONAL CENTRO SUR	:	Jorge Idrovo Francisco Parra
CORPORACIÓN NACIONAL DE ELECTRICIDAD CNEL EP	:	Luis Bonifaccini
EMPRESA ELÉCTRICA QUITO	:	Gabriel Guayasamín

Contenido

1. OBJETO	4
2. ALCANCE.....	4
3. CRITERIOS GENERALES	4
4. LINEAMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN	5
4.1 Acometida.	5
4.1.1 Red Abierta	5
4.1.2 Red Preensamblada:	6
4.2 Medidores.....	8
4.3 Tubo Soporte.....	9
4.4 Puesta a tierra.....	10
ANEXO 1	11

1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto establecer los lineamientos básicos para la instalación de acometidas y medidores desde la red secundaria, sea ésta abierta y/o preensamblada.

2. ALCANCE

Los procedimientos aquí detallados, son de aplicación obligatoria para todos los Ingenieros Eléctricos en libre ejercicio y el personal de las Empresas de Distribución Eléctrica, tanto en nuevas instalaciones, como en el mejoramiento gradual de las existentes.

3. CRITERIOS GENERALES

- ✓ La concepción de toda obra de repotenciación y/o de nuevos desarrollos de redes de distribución en MV y BV, supone un proyecto de ingeniería elaborado según las condiciones actuales en campo. Todo sector intervenido debe tener un periodo de vida útil mínimo de 15 años, según criterios adoptados por las EDs.
- ✓ El área técnica y comercial de las EDs, deben unificar criterios respecto a la instalación de acometidas y medidores previo al diseño de los proyectos, e incluir los rubros de materiales y equipos en el presupuesto de acuerdo a dicho análisis.
- ✓ Los proyectos de repotenciación, para responder a los nuevos requerimientos de demanda de energía eléctrica en el país deben ser integrales, entendiéndose que se debe incluir las actividades de: repotenciación de redes de MV y BV, cambio y/o aumento de capacidad de transformadores, instalación y/o reemplazo de postes, mejora en los niveles de Alumbrado Público, instalación/reemplazo de acometidas, etc. En el presupuesto se debe incluir los rubros, tanto de desmontaje como de reposición de la infraestructura civil.
- ✓ Previo a la instalación de la postería se deberá coordinar y realizar las gestiones pertinentes con los GAD's locales, para obtener líneas de fábrica.
- ✓ En una vivienda cuando se vaya a instalar 2 o más medidores, se debe considerar la demanda de todos los usuarios a servirse, con el objetivo de dimensionar el calibre de conductor de la acometida.
- ✓ En la actividad de replanteo en sitio, es obligatorio realizar la revisión y actualización de la información referente a los sistemas de medición.

- ✓ Para servicios de tipo urbano, la longitud máxima de la acometida a instalar desde la red secundaria hasta el medidor, será de 30 metros y para el sector rural será de 60 metros. Para casos que no se cumplan con las distancias indicadas, se debe diseñar y construir una extensión de red, que permita llegar con la acometida dentro de las distancias indicadas, considerando el Capítulo II numeral 6 de la Regulación ARCONEL 001/15.
- ✓ Se prohíbe que las acometidas atraviesen por los techos de las viviendas

4. LINEAMIENTOS PARA LA INSTALACIÓN

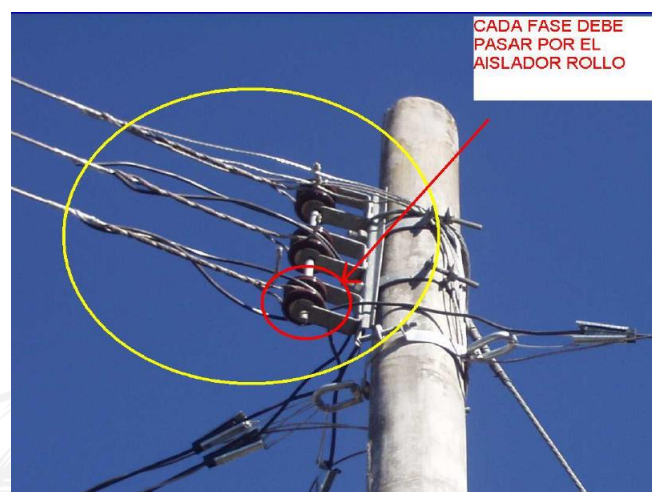
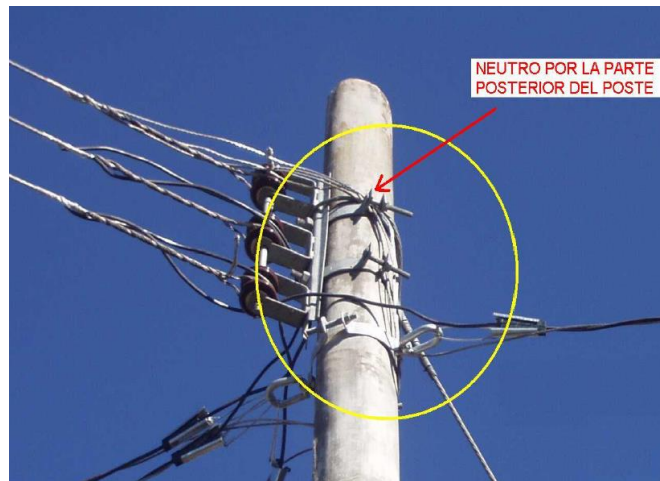
4.1 Acometida.

4.1.1 Red Abierta

- ✓ La instalación de acometidas y medidores se debe realizar de acuerdo a los cuatro escenarios definidos en la presente Guía. (Anexo 1)
- ✓ La acometida se realizará con conductor tipo SEU (Concéntrico) o tipo SER (Sucre) de aluminio.
- ✓ Un predio o lote, cualquiera que sea su requerimiento a número de medidores y carga instalada, sólo podrá estar servido por una sola acometida del calibre adecuado para el servicio solicitado.
- ✓ La altura de la acometida que llega del poste hacia la fachada o al tubo soporte, debe ser mínimo 3 metros cuando la red secundaria se encuentra en el mismo lado del predio, y cuando sea cruce de vías deberá ser mínimo 6 metros.
- ✓ La derivación de las acometidas se realizará desde las estructuras instaladas en el poste, de acuerdo a los materiales indicados en el Manual de Unidades de Construcción del Catálogo Digital www.unidadesdepropiedad.com, en la sección de acometidas.

HOJA 1 DE 1		COMISIÓN DE HOMOLOGACIÓN DE LAS UP	
IDENTIFICADOR UP-UC ACO-0W2x6MM2C		ACOMETIDAS EN REDES DE DISTRIBUCIÓN	
IDENTIFICADOR UC 0W2x6MM2C		CONDUCTOR CONCÉNTRICO XLPE	
LISTA DE MATERIALES			CANTIDAD
REF	UNID.	DESCRIPCIÓN	
1	m	Conductor concéntrico	30
2	c/u	Abrazadera de acero galvanizado, pletina, 2 pernos, 38 x 4 x 160 - 190 mm (1 1/2 x 11/64 x 6 1/2 - 7 1/2") con doble ojal espiralado	1
3	c/u	Pinza de anclaje, termoplástica, ajustable para acometidas	1
4	c/u	Ménsula para fachada	1

- ✓ No se aceptará conexiones de acometidas desde medio vano.
- ✓ La acometida se conectará de tal forma que se consiga un ordenamiento adecuado, el conductor neutro debe pasar entre el poste y las abrazaderas del bastidor, el conductor de fase se apoyará en el aislador tipo rollo de la fase correspondiente y su conexión a la red secundaria será mediante conectores de compresión, ranura paralela o perno hendido.

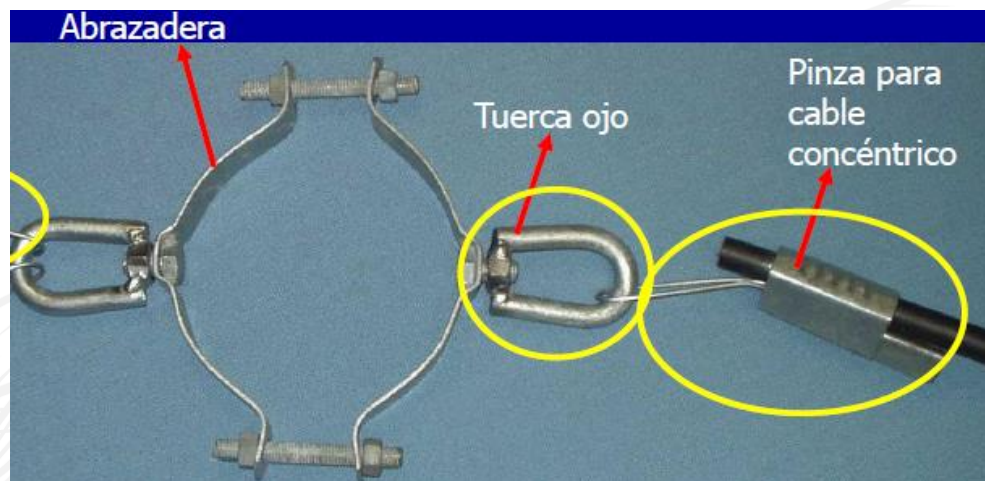


4.1.2 Red Preensamblada:

- ✓ La derivación de las acometidas se realizará desde una Caja de distribución ubicada en el poste. **No se aceptará conexiones de acometidas desde medio vano.**



- ✓ La acometida se sujetará mediante una pinza retenida a una abrazadera de acero galvanizado instalada en el poste.



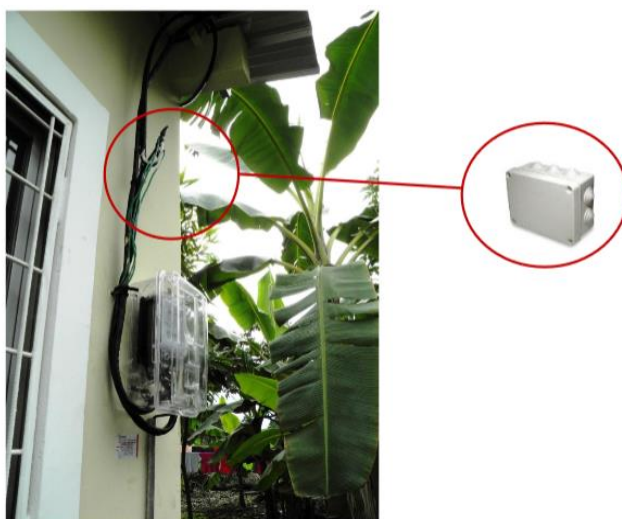
- ✓ Para la alimentación desde la red hacia la caja de distribución no se debe utilizar fusibles NEO ZED, se realizará mediante conectores tipo estanco.
- ✓ Para el mantenimiento o instalación de nuevas acometidas en redes preensambladas, se debe utilizar los equipos y materiales establecidos para este tipo de sistema, y por ningún concepto se debe usar las redes como punto de apoyo para escaleras.

4.2 Medidores.

- ✓ La instalación de los medidores se realizará en un lugar de fácil y libre acceso para el personal encargado de su control, y lo más cerca posible al punto de conexión a la red de distribución.
- ✓ Cuando se vayan a instalar dos o más cajas para medidores antihurto se debe colocar una caja de distribución.
- ✓ El cable de acometida llegará directamente a la caja de distribución y de ésta se alimentará a cada medidor de forma ordenada e independiente, con cable SER o SEU con el fin de proteger las instalaciones, no se deberá utilizar cable unifilar.



- ✓ Todo medidor instalado en caja antihurto debe tener su protección (breaker) en el interior del mismo, la caja debe cumplir las especificaciones homologadas.
- ✓ La salida de alimentación del breaker del medidor hacia la carga del usuario debe ser con el mismo conductor de la acometida, éste llegará a una caja plástica que servirá para la realización de empalmes con los conductores que va al interior del domicilio. .



- ✓ Instalar el medidor en la fachada frontal del domicilio o en el tubo soporte a una altura de 1,50 metros medido desde el nivel del piso a la base de la caja antihurto.

4.3 Tubo Soporte.

- ✓ El tubo soporte deberá cumplir la norma INEN 2415, el diámetro será de 2 1/2" y su longitud será de 3 metros o 6 metros de acuerdo a la ubicación de la red secundaria.
- ✓ Incluir la instalación del tubo soporte para la retención de la acometida e instalación del medidor, en los casos que técnicamente justifique el uso, de acuerdo a lo indicado en el Anexo 1.

- ✓ Queda prohibido la instalación de la acometida y/o medidor en: postes de la red, arboles, cañas guaduas, cerramientos provisionales u otras infraestructuras no adecuadas o frágiles.

4.4 Puesta a tierra

- ✓ Todo sistema de medición debe contar con su respectiva puesta a tierra, de acuerdo a las especificaciones homologadas y publicadas en la página www.unidadesdepropiedad.com.
- ✓ La instalación de puesta a tierra será una por lote o predio y no por medidor.
- ✓ La conexión del conductor de puesta a tierra con la varilla de acero recubierta de cobre, debe ser mediante Conector tipo Golpe de martillo.
- ✓ Cuando el medidor se instale en el tubo soporte, el cable de puesta a tierra irá en el interior del tubo soporte.
- ✓ Cuando el medidor este ubicado en la fachada, la instalación del cable de puesta a tierra debe estar empotrada en la pared, de no ser posible, su instalación será a través de tubería EMT de 1/2", adosada a la pared con sus respectivos accesorios de fijación.
- ✓ Cuando el medidor este ubicado en el cerramiento, la instalación del cable de puesta a tierra debe estar hacia el interior del domicilio, en forma adosada con sus respectivos accesorios de fijación.

ANEXO 1

