EDEMSA ENERGIA MENDOCINA	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS	ETO 102	Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES	OCT - 2022	Fecha
			03	1/63
			Revisión	Página

CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC - EPRE	APRUEBA	GCO – GAU - EPRE

INDICE

			PÁGINA
0. OBJETO			2
2. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES			2
3. DEFINICIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS			2
4. DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y PUESTA A TIERRA			7
5. SUMINISTRO MONOFÁSICO T1<6 KW	5.1 ACOMETIDA AÉREA	5.1.1 CONEXIÓN EN PILAR	11
		5.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA	14
		5.1.3 CONEXIÓN PROVISIORIA	18
	5.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	5.2.1 CONEX EN FACHADA O PILAR	21
		5.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA	24
6. SUMINISTRO TRIFÁSICO T1<10 KW	6.1 ACOMETIDA AÉREA	6.1.1 CONEXIÓN EN PILAR	27
		6.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA	30
		6.1.3 CONEXIÓN PROVISIORIA	34
	6.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	6.2.1 CONEX EN FACHADA O PILAR	37
		6.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA	41
7. MULTIPLES MEDICIONES	7.1 CONEXIONES HASTA 2 MEDIDORES T1		44
	7.2 CONEXIONES DE 3 A 4 MEDIDORES T1	7.2.1 TODOS SUMINISTROS MONOFÁSICOS	49
		7.2.2 SUMINISTROS TRIFÁSICOS O MIXTOS	54
	7.3 CONEXIONES MAYORES A 4 MEDIDORES (BATERIAS)		59
	7.4 CONEXIONES EN LOTEOS Y/O FRACCIONAMIENTOS	7.4.1 BATERIA DE MEDIDORES	59
		7.4.2 CONEXIÓN EN PILARES INDIVIDUALES.	59
8. ANEXO 1: CONEXION EN LOTEOS CON RED DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA SUBTERRANEA			59
9. EN VÍA PÚBLICA	9.1 ALUMBRADO PÚBLICO		60
	9.2 ALUMBRADO URBANO PRIVADO		60
	9.3 CONEXIÓN PARA OTROS SERVICIOS		60
10. Bº CARENCIADOS (ETO 106)			61
11. FORT FAIT (ETO 98)			61
12. ANEXO 2: BATERÍAS DE MEDIDORES ESPECIALES			61
13. ANEXO 3: BATERÍAS MODULARES DE MAT. SINTÉTICO PARA ALOJAR MEDIDORES MONOFÁSICOS Y/O TRIFÁSICOS, EN CONJUNTOS RESIDENCIALES Y/O COMERCIALES			62
14. ANEXO 5: CONEXIONES MAYORES A 10 KW (T2)			62
15. BOMBEROS			62
16. TRAZABILIDAD DEL DOCUMENTO.			63

1. OBJETO

Establecer las características técnicas requeridas para las acometidas de los clientes, a fin de conectar sus instalaciones con la red de distribución secundaria.

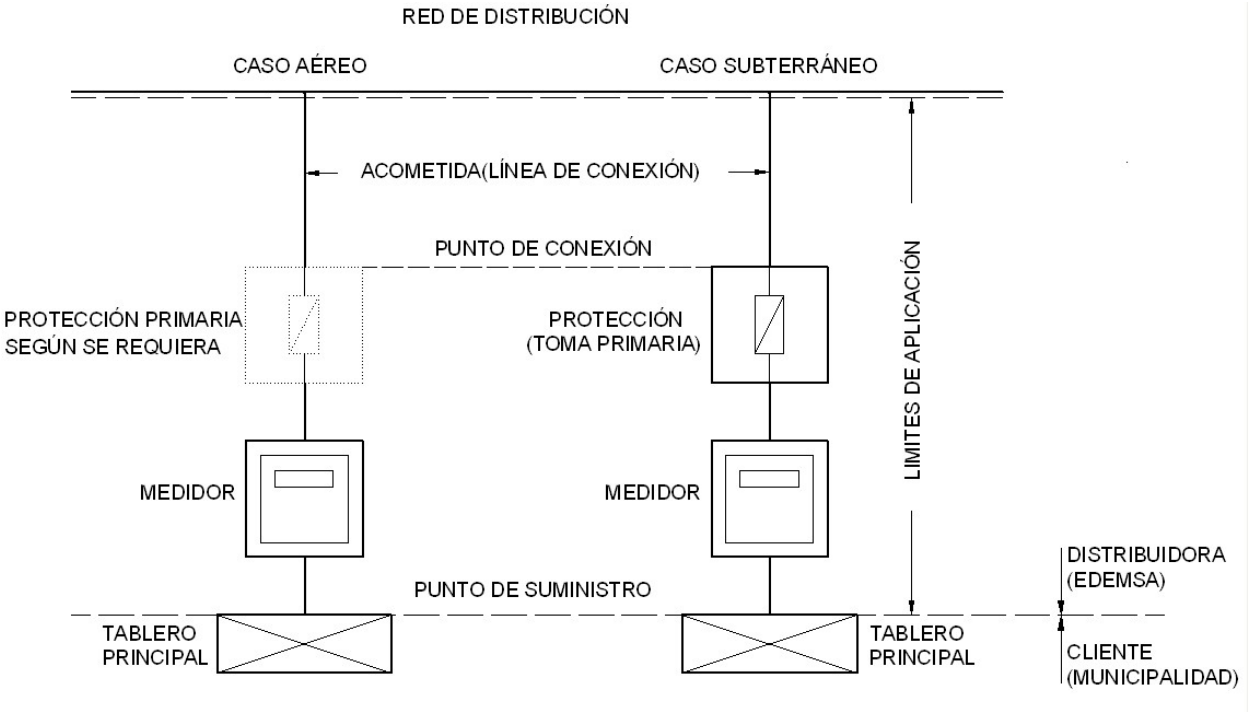


Fig. 01

2. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES

La presente Norma será de aplicación dentro del área de concesión de EDEMSA, para todos los puntos de interconexión con los clientes o solicitantes.

Ante probables contingencias que pudieran ocurrir en la instalación de conexión a la red, queda expresamente establecido, que el límite de responsabilidad está dado por los bornes de ingreso al instrumento de protección del USUARIO, contiguos a la medición, en el Tablero Principal de la instalación eléctrica interior. Queda expresamente prohibido al USUARIO intervenir sobre la instalación eléctrica bajo responsabilidad de EDEMSA. (Art. 5. de RSEE)

3. DEFINICIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS

3.1 DEFINICIONES

SUMINISTRO

Es la provisión de energía eléctrica al cliente.

ACOMETIDA

Se entiende por acometida la instalación comprometida entre el punto de vinculación con la red de distribución y los bornes de entrada del equipo de medición o del elemento de protección correspondiente (toma primaria)

DERIVACION

Es el ramal comprendido desde el punto de conexión con la red, hasta la línea municipal (aéreo o subterráneo).

PILAR DE CONEXIÓN

Estructura que sostiene, y contiene los alojamientos, y canalizaciones de los equipos de medición y según sea el caso también los de protección.

USUARIO O CLIENTE

En esta normativa técnica denominamos al USUARIO O CLIENTE de servicio DE ENERGÍA ELÉCTRICA, como indistintos para su aplicación

SOLICITANTE

Es el que solicita o gestiona uno o más servicios de energía eléctrica con destino a un inmueble, fraccionamiento, Loteo y/o propiedad horizontal. Puede o no ser USUARIO o CLIENTE.

CAÑO DE ACOMETIDA

Es el caño que conduce el cable de acometida hasta la caja del medidor o caja de protección primaria, según corresponda.

CABLE DE ACOMETIDA

Es el cable que parte de la derivación de la red de distribución, hasta la caja del medidor o bornes de caja de maniobra y/o protección primaria según corresponda.

CABLE DE DERIVACION.

Es el cable que parte de la red de distribución hasta la primer conexión sobre línea municipal (ej. medidor, caja de NH, maniobra y/o protección), o hasta línea municipal en el caso de no existir punto de conexión sobre la misma.

CAJA DE MEDIDOR

Es la caja donde se ubica el equipo de medición.

La altura a la cual se debe instalar, será la distancia que debe existir entre la cara inferior de la caja de medición y el nivel de piso terminado.

CAÑO Y CABLE DE COMUNICACIÓN

Son los elementos (caño y cable) que comunican la caja de fusibles tipo NH con la caja del equipo de medición.

CAÑO Y CABLE DE TRANSFERENCIA

Son los elementos (caño y cable) que unen el equipo de medición con el Tablero Principal.

CABLE DE ALIMENTACIÓN SUBTERRÁNEO

Se denomina así al cable que une la red de distribución subterránea con el borne de entrada de la base de NH, en la caja de NH.

CAÑO DE ALIMENTACIÓN SUBTERRÁNEO

Es el caño que conduce el cable de alimentación subterránea hasta la caja de NH.

UBICACIÓN DE LA MEDICIÓN

Es el lugar donde se ubicará, el instrumento de medición de energía.

TABLERO PRINCIPAL

Es el primer tablero, ubicado aguas abajo de la medición, que debe contener las protecciones principales de la instalación del inmueble.

CONEXIÓN SEGÚN POTENCIA

Según la potencia solicitada, será el tipo de suministro que se efectuará:

- Monofásico: potencias de 0 a 6 kW.
- Trifásico: potencias de 0 a 10 kW.

3.2 REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES

a) **El Tablero Principal** se ubicará en lugares secos y de fácil acceso, a una distancia de la caja de medidor no superior a 2 m, medidos con respecto a la trayectoria del caño de transferencia y a una altura, tal que no represente riesgos para las instalaciones, operarios, usuarios o personas en general, siendo definida esta por el municipio correspondiente.

Se deberá permitir el libre acceso al personal de EDEMSA (debidamente identificado) para su inspección o intervención de ser necesario.

El tablero principal, deberá contener en su interior, interruptor termomagnético adecuado a la capacidad y/o característica del suministro, al cual se conectarán los cables de transferencia provenientes del medidor. **El calibre de dicho interruptor lo determinará el municipio, este deberá ser acorde a la potencia o tarifa contratada. Tal se indica a continuación:**

- Tarifa 1 (hasta 6 kW) .Monofásico: Interruptor termomagnético automático bipolar, **calibre indicado por el municipio, hasta 2x32 A (máximo).**
- Tarifa 1 (hasta 10 kW) .Trifásico: Interruptor termomagnético automático tetrapolar, **calibre indicado por el municipio, hasta 4x32 A (máximo).**
  Podrán colocarse calibres mayores, como excepciones, en función de justificaciones técnicas especiales observadas por el municipio. La distribuidora deberá prever, la consideración en la inspección, cargo por conexión, adecuación seccionamiento, fusibles, sección de cables derivación, canalizaciones, Medidor especial, adecuación por cliente cable de transferencia, etc.

Calibres superiores a los indicados anteriormente y sin justificación explicita particular del profesional ante el municipio, se encuadrarán con tarifas T2.
El poder de corte de estos interruptores será de al menos 4,5 kA.

El Tablero Principal deberá ser de material sintético aislante, autoextinguible. En el caso de ser de material metálico, este deberá estar conectado a la puesta a tierra. En ningún caso debe conectarse la puesta a tierra de protección del tablero principal y/o de la instalación interna del inmueble al neutro.

Cualquier otra característica técnica del mismo, así como de elementos que los componen, quedará sujeta a reglamentación y control municipal.

b) **El pilar** será para uso exclusivo de EDEMSA.

Se deberán respetar las siguientes alturas libres:

- 4,50 m para cruce de vereda.
- 5,50 m para cruce de calle.
- 6,50 m para cruce de carril

En las zonas donde exista red de trolebuses, tranvías, y algún tipo de servicio de esta índole, el cruce (derivación) deberá estar en su flecha máxima a un metro de altura con respecto a dicha red.

La altura máxima para ingreso a caño de acometida aéreo será de 7 m.

Para el caso de cruce de carril, como alternativa al caño de 5,2m para lograr la altura de 6,5 m, que es necesaria, se puede optar por solicitar a Edemsa la colocación de un contraposte, debe indicarse particularmente la necesidad de esta obra, al momento de la solicitud del nuevo suministro. Solicitando esta opción es indistinto si el pilar se realiza para cruce de vereda o calle.

Los Pilares Premoldeados o Prearmados, para su instalación en el área de concesión de EDEMSA, **deben ser previamente homologados, y tener vigente dicha homologación, por el Departamento de Normas y control de Calidad de EDEMSA.**

Para el caso donde se requiera construcción del pilar in situ, deberá cumplir con la construcción normalizada CN 34, CN 34A, CN 34B, sobre línea municipal, según la necesidad y tipo de red a conectar.

Cuando se realicen viviendas colectivas (tipo barrios), o para casos particulares, la inspección podrá solicitar, plano conforme a obra, con firma del profesional responsable, del pilar de medición realizado in situ, y/o inspección complementaria previo llenado del hormigón sobre el mismo.

c) No se aceptará más de una (1) bajada en la misma propiedad, salvo que se justifique técnicamente. Para separación de servicios deberá colocarse otra caja de medición acoplada a la existente, se permitirán hasta un máximo de cuatro (4) cajas. Superado este número, se instalará un gabinete para batería de medidores. Para los casos de acometida aérea donde se solicite más de 2 Medidores deberá colocarse caja de fusibles NH a la llegada del caño de acometida previo a las cajas de medición.

d) La medición se instalará en la Línea Municipal. El USUARIO colocará, todas las instalaciones necesarias desde la línea municipal hacia el interior de la propiedad hasta el Tablero Principal, tal como lo establece esta normativa. Entendiéndose la construcción completa del pilar.

e) El mantenimiento del pilar de conexión, y/o instalación mecánica, excluida la caja de medición y de fusibles es responsabilidad del USUARIO. Asimismo EDEMSA deberá operar y mantener toda la instalación eléctrica desde el punto de conexión con la red hasta los bornes de ingreso al instrumento de protección del USUARIO en el Tablero Principal, el cierre e interior de la caja de Medición y el cierre e interior de la caja de fusibles “NH".

f) Cuando el caño de acometida se encuentre detrás de alero de la propiedad, se deberá interrumpir el alero una distancia de 0,7 m. en total, frente al caño, para permitir el trabajo del personal de EDEMSA.

g) No debe existir por parte de la propiedad, donde se habilitará el suministro, ningún tipo de invasión de servidumbre o afectación de zonas de seguridad, a las instalaciones de la distribuidora según las normativas vigentes.

   Los pilares para acometidas aéreas no se aceptarán dentro de la zona de máxima seguridad (o electroducto). Si se aceptarán en la zona de seguridad.

   En el caso excepcional de aceptarse cierres perimetrales en la zona de máxima seguridad, el pilar de la acometida deberá ser subterráneo.

h) Se deberá mantener un factor de potencia mínimo, según se establece en el Régimen Tarifario General - Normas de Aplicación - Cuadro Tarifario. En caso contrario se podrán realizar las acciones previstas en la normativa regulatoria vigente.

i) No superar en ningún caso la potencia aprobada y solicitada a la distribuidora.

j) Todos los materiales utilizados deberán estar homologados por EDEMSA.

k) Todos los materiales utilizados para la acometida, salvo los indicados como “a proveer por EDEMSA”, serán provistos e instaladas por el USUARIO o según el caso por el SOLICITANTE y no quedarán sujetos a reintegro alguno, por tratarse de aporte inicial.

l) Para el caso de suministros, de redes de alumbrado urbano en dominio privado utilizando las instalaciones de la distribuidora, deberá consultarse particularmente los requisitos de EDEMSA a cumplir.

m) En los casos de propiedad horizontal (u otro similar), donde por razones justificadas, se acepte la colocación del punto de medición, dentro de la propiedad (ej. Caso batería de medidores en el interior de edificios, como estacionamiento en subsuelos, o salas especiales), deben tenerse en cuenta en su ingeniería a considerar, como mínimo:

   - Fusibles o llaves interruptoras: sobre línea municipal.
   - Recintos (para punto de venta), con validación de higiene y seguridad, ingeniería particular del punto de venta (según ETO 102 A2).
   - Ingeniería particular de puesta a tierra.
   - Obra por tercero, desde el punto de venta, hasta caja de NH o interrupción sobre línea municipal.

   Las instalaciones deben contemplar lo indicado en las normativas municipales vigentes y la AEA vigente asociadas, y lo requerido por la distribuidora, asociado a operatividad, seguridad y confiabilidad de las mismas.

n) Las instalaciones propias deben estar en condiciones de seguridad aceptables, el recinto donde se encuentra el equipo de medición limpio, iluminado y libre de obstáculos.

o) Debe garantizarse y Facilitarse el acceso al personal de EDEMSA, debidamente identificado como tal, al lugar donde se hallan los instrumentos de medición a efectos de inspeccionar y/o verificar los mismos y sus instalaciones.

p) La distribuidora, para casos particulares debidamente justificados, podrá cambiar las características de los cables de acometidas (a instalar y proveer por la distribuidora) indicados en esta especificación. Como por ejemplo, instalación de cables de aluminio en instalaciones con alto grado de antecedentes de robos de cables de acometidas de cobre, cables concéntricos especiales, secciones mínimas para acometidas subterráneas con distancias significativas, etc.

La Distribuidora, no conectará a la red aquellos suministros de energía eléctrica cuya utilización represente un peligro u origine inconvenientes en el servicio prestado a otros usuarios.

4. DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y PUESTA A TIERRA

Todo cable perteneciente a una línea de derivación y/o acometida de BT (baja tensión), debe ser inaccesible desde toda posición practicable, sin el auxilio de medios especiales o deliberadamente.

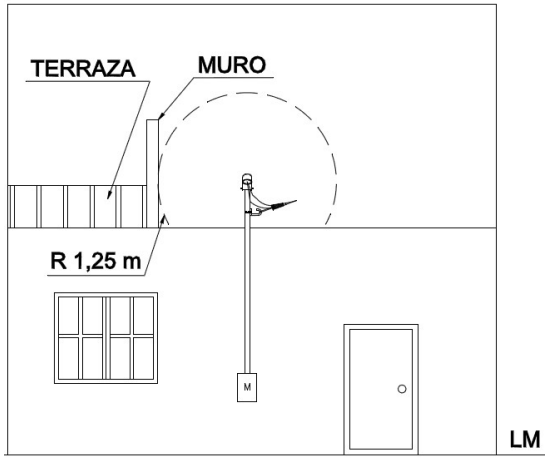
Si la instalación, más allá, de las distancias o requerimientos indicados en esta norma, se observa insegura, la inspección justificando dicho criterio, podrá rechazar la misma (rechazo de conexión).

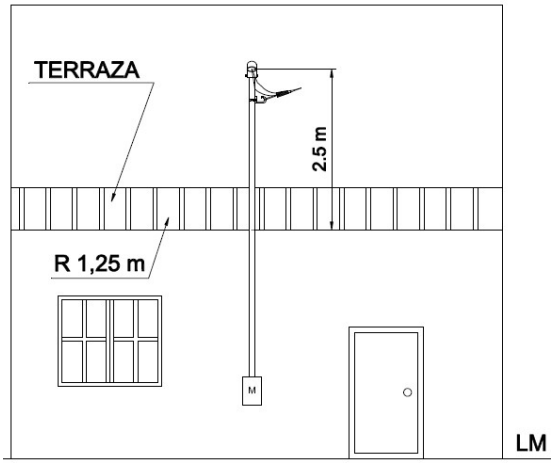
Queda totalmente prohibido el uso de cualquier parte o elemento que comprende el pilar de acometida (punto de venta) como soporte, apoyo o vinculación de cualquier otra infraestructura, instalación, elemento o servicio, ajeno a EDEMSA.

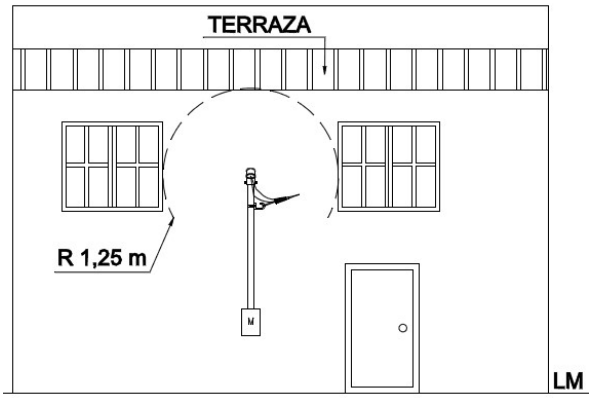
La distancia mínima desde, la curva superior del caño de acometida (donde el cable de derivación y/o acometida ingresa al punto de suministro y medición):

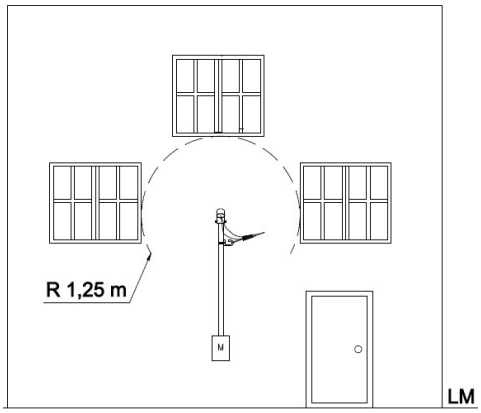
• Por encima de puertas y ventanas: 0,4 m.
• Lateralmente y por debajo, desde puertas o ventanas, balcones, terrazas, escaleras, peldaños, salidas de incendio o similares: 1,25 m.
• Desde cualquier punto accesible en ningún caso debe ser menor a 1,25 m. No debe ser accesible en forma normal o deliberada, sin el auxilio de medios especiales, tales como escaleras, andamios, o cualquier otro medio de elevación que no forme parte de la construcción.
• Desde el piso de la terraza, verticalmente, 2,50m.

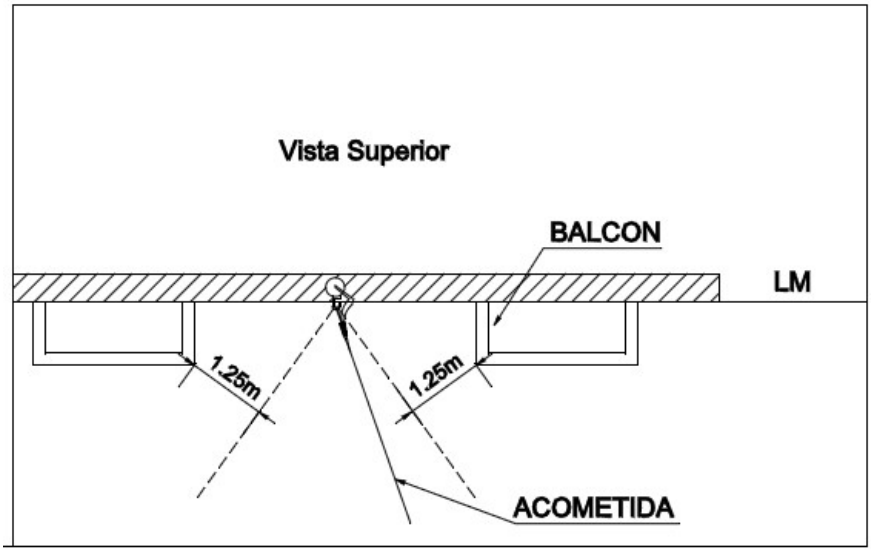
• A acometidas de telefonía o señales: **0,5 m**. en cualquier dirección.


TERRAZA
MURO
R 1,25 m
M
LM


TERRAZA
2.5 m
R 1,25 m
M
LM


TERRAZA
R 1,25 m
M
LM


R 1,25 m
M
LM


Vista Superior
BALCON
LM
1.25m
1.25m
ACOMETIDA

Distancias a gabinetes e instalaciones de gas y agua:

El siguiente cuadro define las distancias que deben respetar como mínimo, cañerías de gas y agua a instalaciones eléctricas.

Instalación Próxima	Distancia (m)	
	0,4 kV	13,2 kV
Cañerías de Agua	0,3	0,5
Cañerías de Gas Distribución (< 4bar)	0,3	0,5
Cañerías de Gas Gasoductos o Ramales	Si el Diámetro de la cañería ≤ 152 mm → 0,5	
	Si el Diámetro de la cañería > 152 mm → 1	

CUADRO A

La mínima distancia admisible entre los gabinetes (cajas de medición, cajas de NH, batería de medidores) e instalaciones de gas, será de un radio de 0,50 metros, medido en forma contigua, o adyacente, considerando un mismo ambiente, o entorno.

En caso de que se encuentren en ambientes totalmente separados, por muros de mampostería (sin ningún tipo de circulación de aire entre ellos) la distancia podrá reducirse a 0,30 m. El muro de mampostería de separación, no debe contener ningún tipo de fisura, ni imperfección que pudiera dar a duda de filtración de gas. En este sector del muro no debe contener cañerías empotradas, que reduzcan los 0,30 m.

Además esta distancia de 0,50 m. podrá reducirse a un radio de 0,30 m. cuando las instalaciones y gabinetes de gas dispongan de ventilación directa al exterior. Según normativa vigente de Enargas (NAg_200c4 medidores). En estos casos, estos deberán ser justificados y aprobados por ENARGAS o ECOGAS.

Respecto a las cañerías de las acometidas (gas y electricidad), deberá respetarse lo indicado en el cuadro A, se podrá aplicar también la “GUÍA PARA TRABAJOS EN PROXIMIDAD DE TUBERÍAS CONDUCTORAS DE GAS” vigente por el ENARGAS.

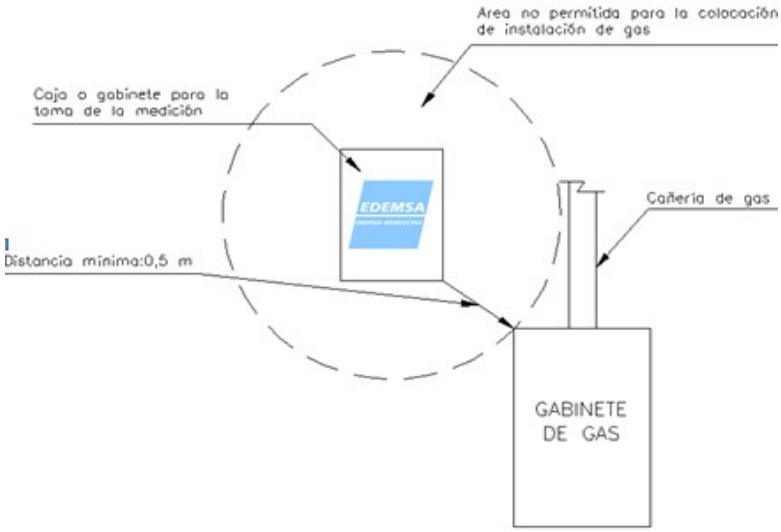


Fig. 02

Otras distancias de seguridad:

Desde cualquier punto de la acometida (caja de medidor, caño acometida, etc.), a acometidas de telefonía o señales: 0,3 m. en cualquier dirección.

Por encima de las acometidas (medidor, caja de NH, batería de medidores, canalizaciones, etc.) no deberán existir instalaciones de agua, a la vista, o con potencial riesgo de pérdida, sobre las instalaciones eléctricas. Lateralmente la distancia a cañerías de agua será de 0,3 m.

Puesta a tierra de las instalaciones de EDEMSA

En el caso particular excepcional, que se utilicen materiales metálicos (envolventes, cajas y accesorios), estos deberán estar aislados de la instalación del solicitante (ej. tablero principal) y se deberá asegurar una puesta a tierra en todo el conjunto de medición (caños, cajas, envolventes, etc), conectado a su vez adecuadamente con el neutro de la red. Cumplimentando con lo indicado en el punto 17.2.C de la reglamentación de la AEA 95201 E2009.

Esta puesta a tierra deberá estar como máximo a 1m. de la medición, sobre línea de vereda (hacia el lado de la vía pública). El solicitante/usuario deberá adecuar y respetar con su puesta a tierra interna (dentro del inmueble) la distancia mínima de los radios equivalentes (10Re), con esta puesta a tierra de servicio (y protección), tal y según se indica en el punto 771.3.3.1, 771.18.5.3 o punto 771.5 de la reglamentación AEA 90364-7-771 E2006.

Se deberá colocar una jabalina de diámetro ¾" y longitud no menor a 1,5 mts. de cobre o acero cobreado en un pozo, hincarla 20 cm y luego rellenar dicho pozo con mezcla de tierra y carbonilla, la cual se ira agregando en capas y compactando. Se utilizará conductor de cobre de 10mm2 de sección. Se deberá instalar cámara de inspección tamaño mínimo de 150mmx150mm que permita acceso a la jabalina para su medición y/o mantenimiento.

El conductor de puesta a tierra que se conecta desde la jabalina hasta el gabinete será totalmente independiente del caño de acometida subterránea. Se podrá utilizar caño de PVC Øint=22 mm. El gabinete no estará vinculado a ninguna estructura metálica cercana (Ejemplo: gabinetes de gas, portón de ingreso, persianas metálicas, estructura del revestimiento con placa cementicia, rejas, cierres perimetrales, etc.). Solo se equipotencializarán los materiales de la acometida.

5. CARACTERÍSTICA SUMINISTRO MONOFÀSICA (T1< 6KW)

5.1 ACOMETIDA AÉREA

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

5.1.1 CONEXIÓN EN PILAR

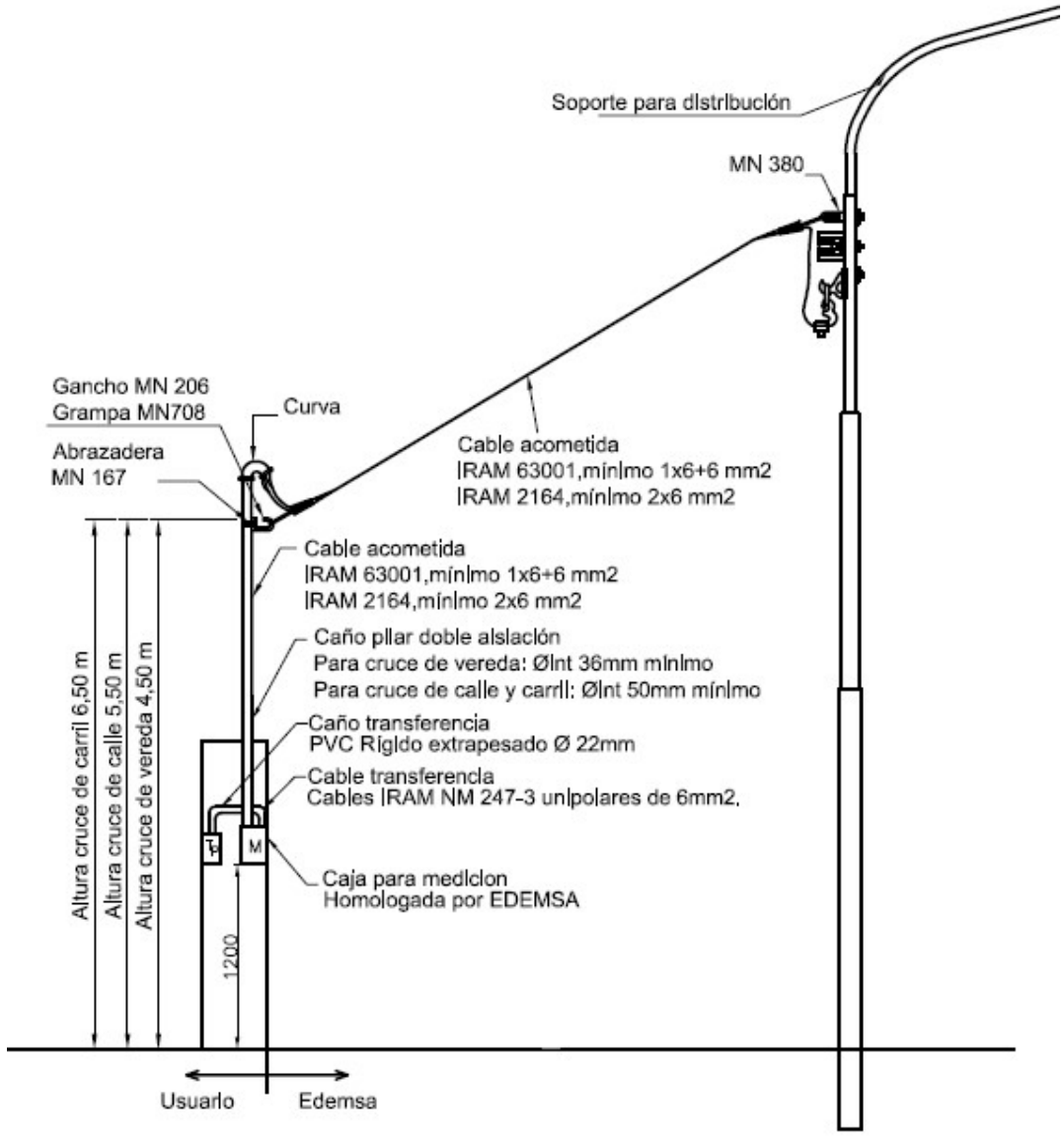


Fig. 03

Pilar

Esta, así como su fundación deberán calcularse para soportar un momento de vuelco en su base no menor de:
299 Kgm para cruce de vereda
377 Kgm para cruce de calle
664 Kgm para cruce de carril

La estructura del pilar deberá realizarse según CN 34. Las características constructivas (hierro, hormigón, medidas) son de mínimos requerimientos. Se aceptaran recubrimiento estético ej. ladrillo visto, piedra, etc.

Se ubicarán en línea municipal y al libre acceso.

Los pilares premoldeados o prearmados deberán tener su correspondiente certificado de homologación de EDEMSA.

Para el caso de cruce de carril, como alternativa al caño de 5,2m para lograr la altura de 6,5 m, que es necesaria, se puede optar por solicitar a Edemsa la colocación de un contraposte, debe indicarse particularmente la necesidad de esta obra, al momento de la solicitud del nuevo suministro. Solicitando esta opción es indistinto si el pilar se realiza para cruce de vereda o calle.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso terminado hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas, y su recorrido no deberá superar los 2 metros. No se debe formar sifón.

Deberá comunicar las cajas de Medidor y Tablero Principal por la parte superior o por los laterales de las mismas

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

La longitud será tal que llegue desde el gancho de retención hasta la caja del medidor sin acoples ni curvas.

El caño de acometida debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164 o IRAM 63001.

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro. Se utilizará como sección de conductor 6 mm2 (fase y neutro). Se colocará sección de 4mm2,en casos técnicamente justificados.

Cable de transferencia

Conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3 unipolar. Se deberá dejar una longitud de cables excedente de 500 mm para permitir la correcta conexión.

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado

El caño de acometida llevará en su desarrollo superior la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

5.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Monofásica)

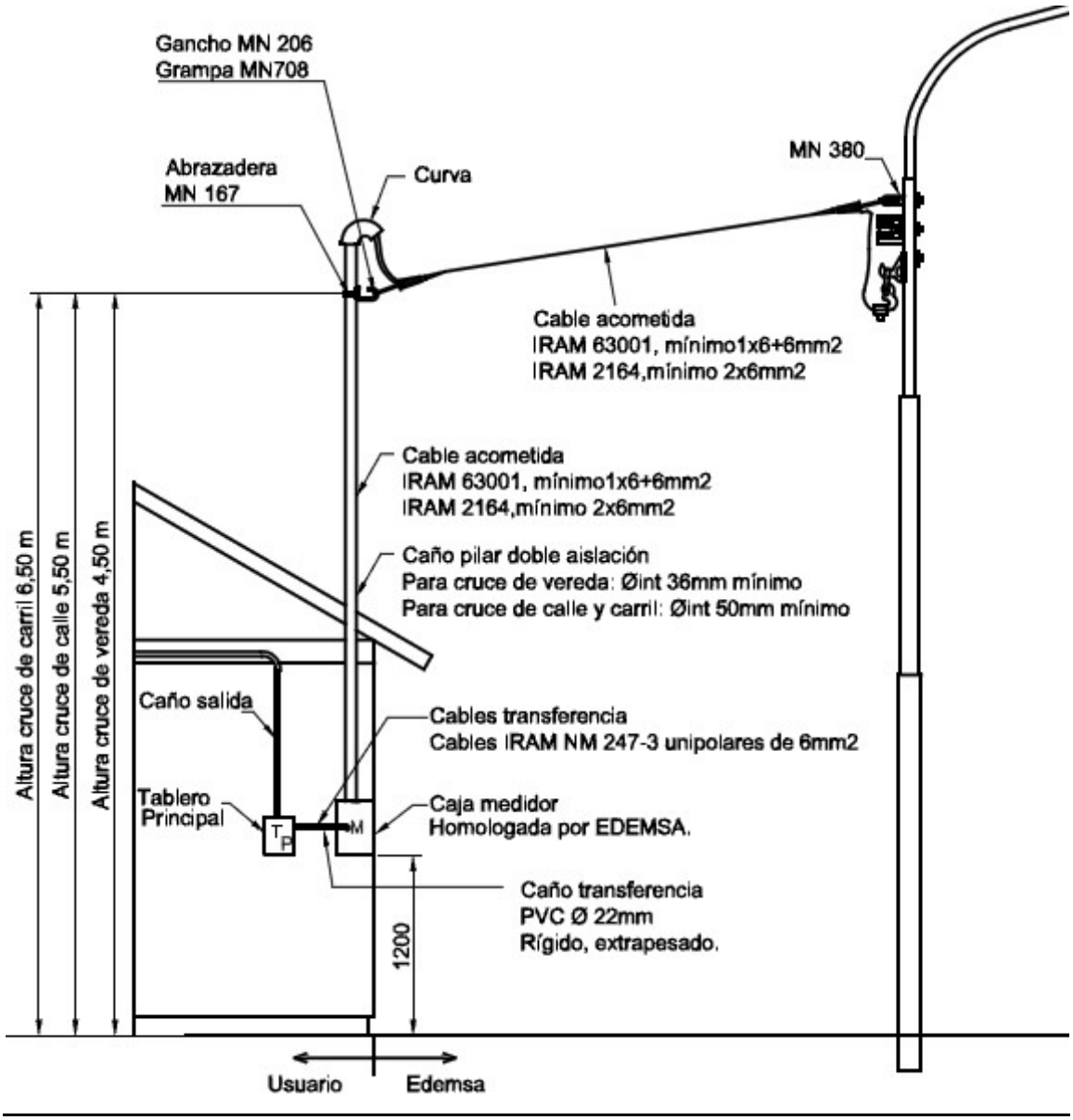


Fig. 04

Acometida

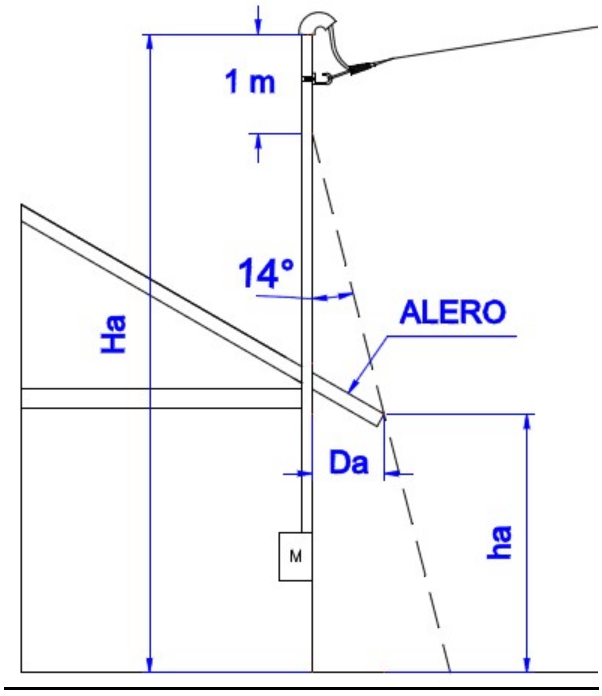


Fig. 05

Deberá resistir, en condiciones de empotramiento, el tiro especificado para la acometida aérea según CN 34 y los requisitos reglamentarios para la acometida.

Cuando el caño de acometida se encuentre detrás de alero de la propiedad, se deberá respetar una determinada distancia de separación, respondiendo a la formula descripta mas adelante, dependiendo de la altura del alero y el tipo de acometida. Y un ancho de 0,70 m de frente para permitir el trabajo del personal de EDEMSA.

Distancia de voladizo y separación del alero con respecto a la línea municipal (LM) (Según Punto 9 del Manual de Higiene y Seguridad de EDEMSA) será:

$$Da = tg(14º)x\ [(Ha - 1) - (ha)]$$

Siendo:
$Da = Distancia\ maxima\ del\ alero\ (m)$
$Ha = Altura\ de\ acometida. Cruce\ de\ vereda\ (4.5m), Cruce\ de\ calle\ (5.5m), Cruce\ de\ carril\ (5.5)$
$según\ corresponda$
$ha = Altura\ libre\ del\ alero$ (m)

Ejemplo:

- Acometida: cruce de calle - Ha= 5,5 m
- Altura final del alero, desde el nivel del piso terminado - ha=3 metros

Entonces la distancia máxima que puede alejarse el alero de la pared (enfrente del caño de acometida) será:

$$Da = tg(14º)x\ [(5{,}5 - 1) - (3)]$$
$$Da = 0.37\ m = 37\ cm$$

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. No se debe formar sifón.

Deberá comunicar las cajas de Medidor y Tablero Principal por la parte superior o por los laterales de las mismas

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

El caño de acometida debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164 o IRAM 63001.

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Se utilizará como sección de conductor 6 mm2 (fase y neutro). Se colocará sección de 4mm2,en casos técnicamente justificados.

Cable de transferencia

Conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3 unipolares. Se deberá dejar una longitud de cables excedente de 500 mm para permitir la correcta conexión

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.
El caño de acometida llevará en su desarrollo superior la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

5.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

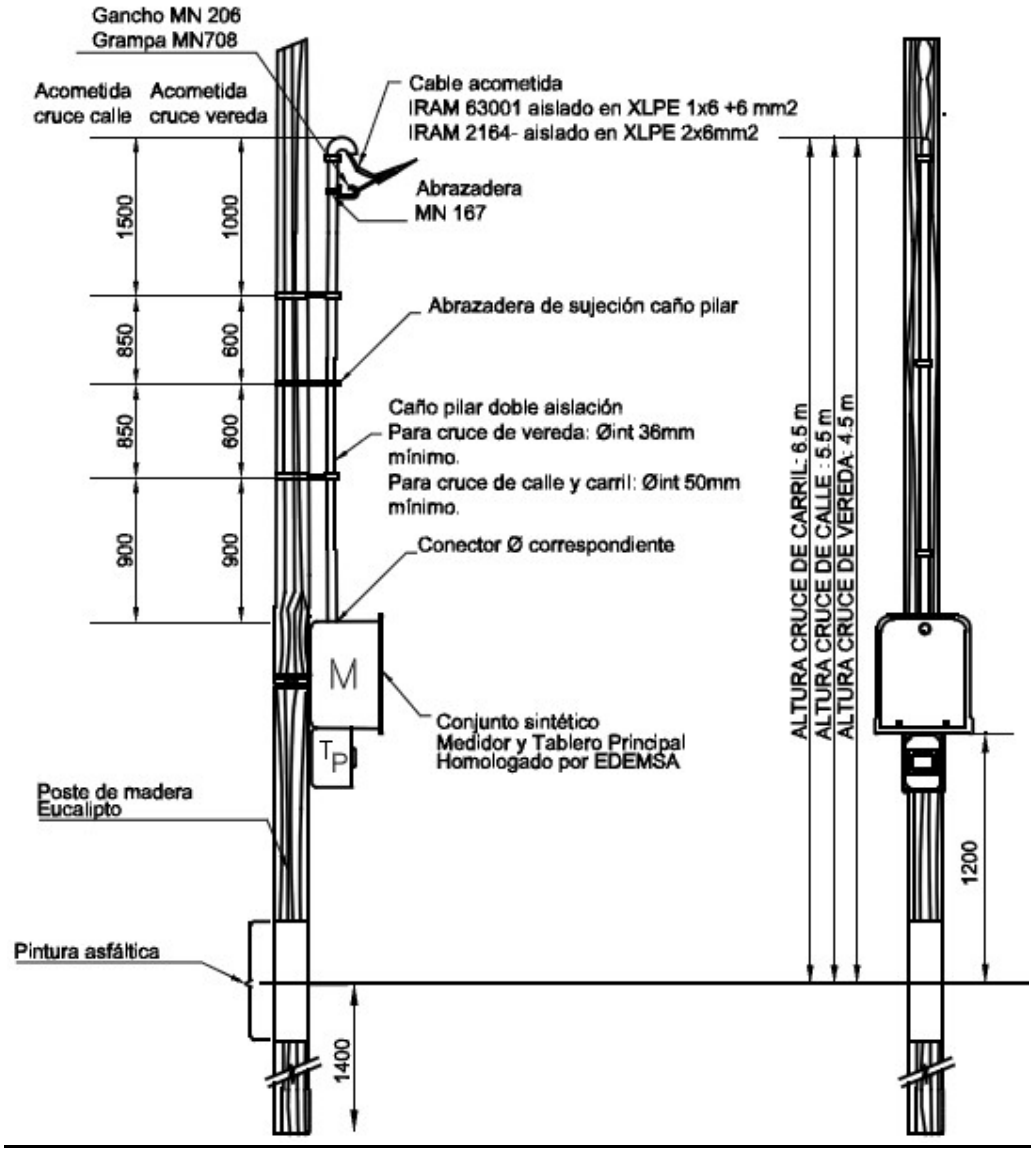


Fig. 06

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

Poste

Postes de eucalipto, preservado según IRAM 9513, nuevo o en perfecto estado. El diámetro mínimo en la cima será de 12 cm.

La longitud total del poste será de 7,5 m.

El empotramiento cumplirá con los siguientes requisitos:

Se protegerá la superficie del poste, en 0,50 m por encima y 0,50 m por debajo del nivel del suelo, con dos manos de pintura asfáltica tipo. Dessutol, Inertol1, Wall o similar.

Dependiendo de las características del terreno, el relleno se realizará con tierra de la excavación, mezcla al 50% de tierra y piedras de diámetro aproximado 250 mm o suelo cemento relación 1:8 húmedo, debidamente compactado.

El poste debe quedar sobre Línea Municipal, aceptando una separación máxima hacia el lado de la calle de 1000 mm de la misma (contando con el permiso, demarcaciones y cuidados adecuados para la excavación, y colocación en la vía pública), y no podrá ser colocado en la zona de acceso vehicular, ni donde se acopien materiales. No deben obstaculizar el paso de peatones.

En caso de colocar cierre se deberá preveer su libre acceso.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164 o IRAM 63001.

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Se utilizará como sección de conductor 6 mm2 (fase y neutro). Se colocará sección de 4mm2,en casos técnicamente justificados.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

Conjunto de cajas monofásico

Formado por caja de medidor y Tablero Principal, esta debe ser de material sintético homologada por EDEMSA.

Tablero Principal contará con interruptor termomagnético (tal se indica en punto 3.2 inc. a) y se recomienda la instalación de disyuntor diferencial tal indican las normas establecidas por los entes municipales correspondientes.

Cable de transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3 unipolares. Se dejará una longitud excedente de los cables de 500 mm para permitir la correcta conexión. La sección permitida será de 6mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva en su desarrollo superior, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

El diseño propuesto para la abrazadera de sujeción del caño de acometida y el de la abrazadera para sujeción del conjunto de cajas se detallan en planos de referencia.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADAS POR EL SOLICITANTE.

5.2 ACOMETIDAS SUBTERRÁNEAS

Toda canalización subterránea deberá responder a lo establecido en la ETO 215 “Instalación de cables subterráneos de M y BT”.

5.2.1 CONEXIÓN EN FACHADA O PILAR (Monofásica)

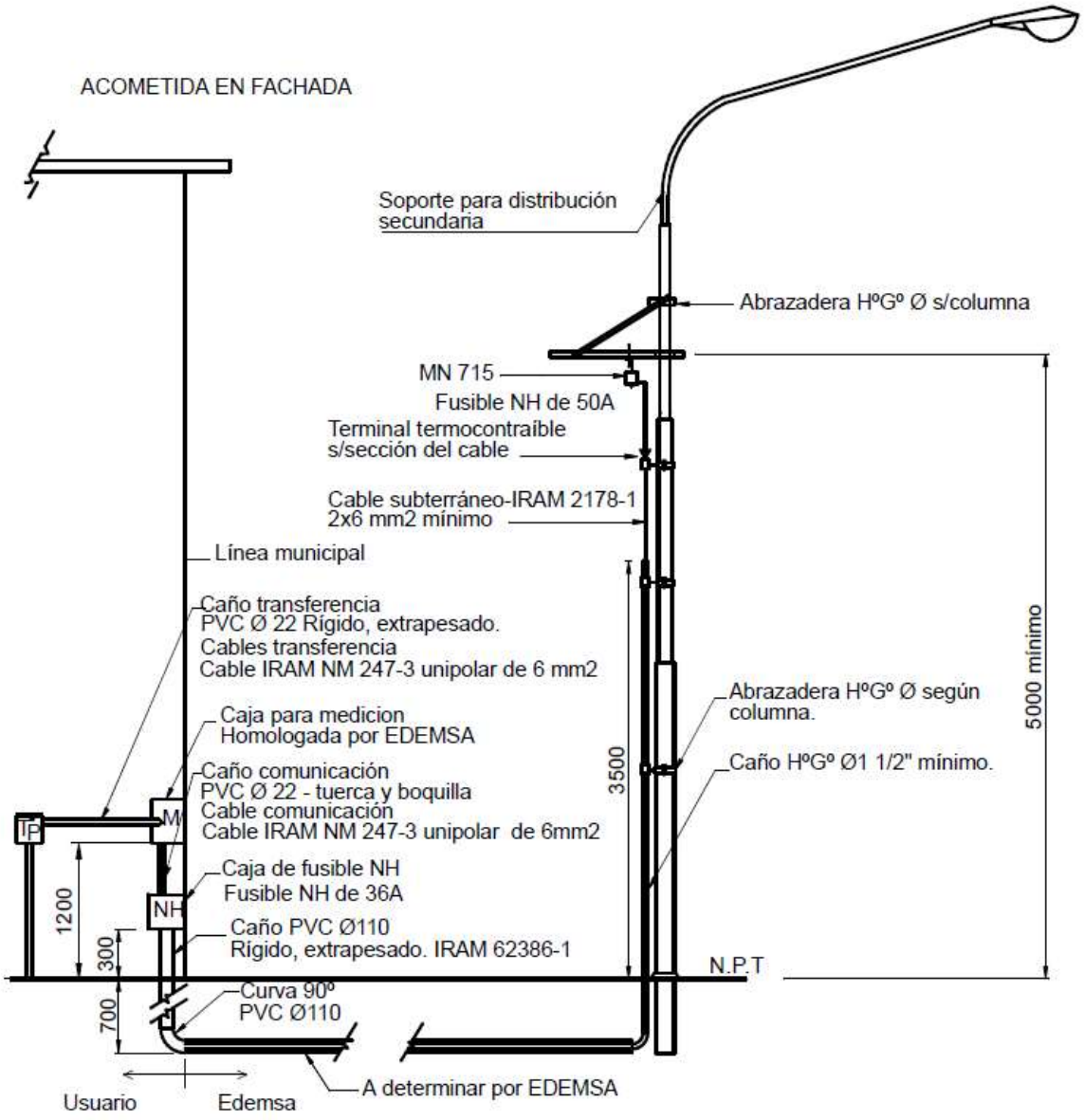


Fig. 07

El cliente debe realizar las obras desde línea municipal hacia el lado de la propiedad. Desde la línea municipal hacia el lado de la vereda las obras serán realizadas por EDEMSA.

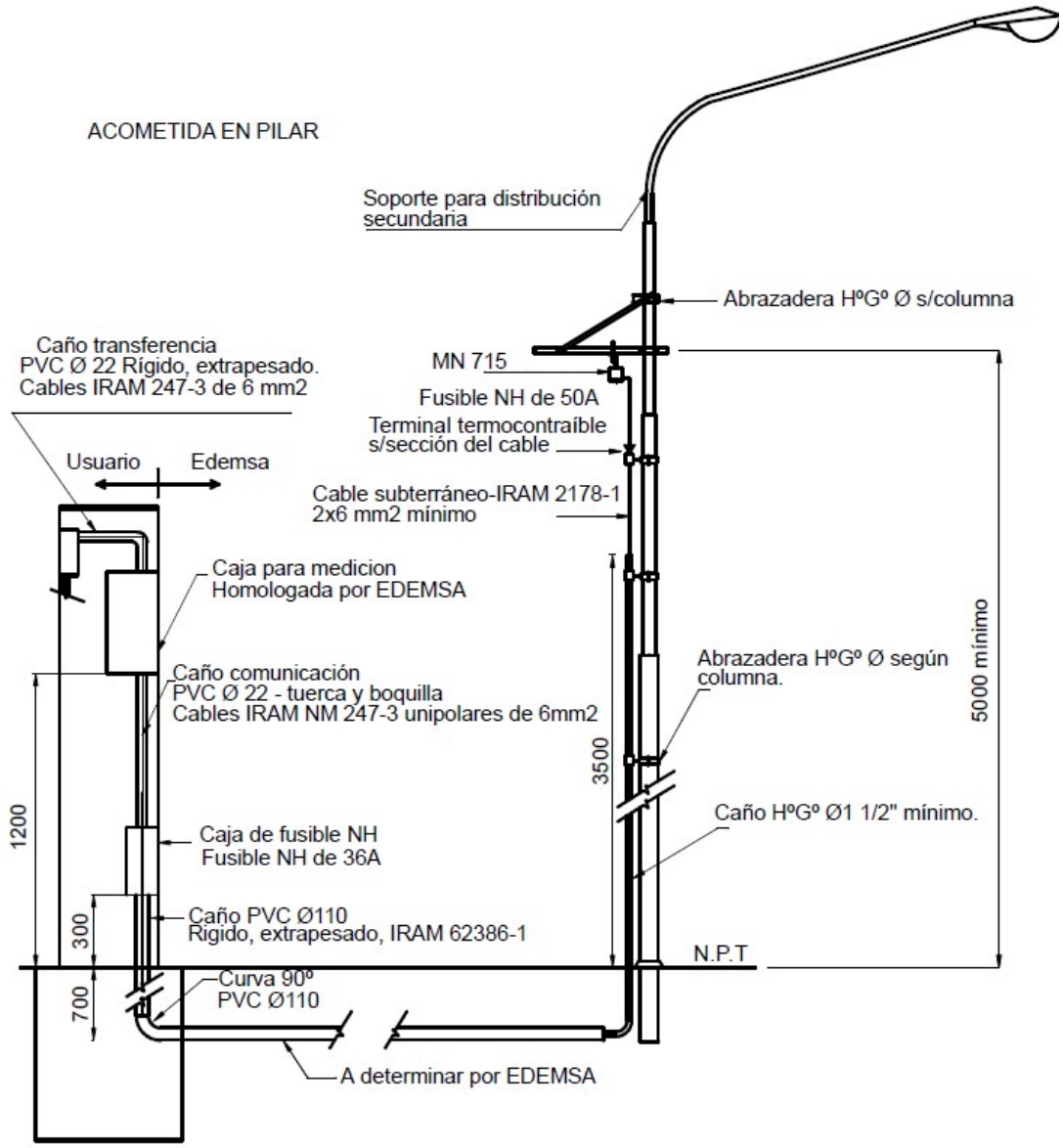


Fig. 8

La acometida se podrá ubicar sobre la fachada del edificio, o en un pilar de medición, sobre línea municipal (figuras 9 y 10 correspondientes).

Pilar

Debe cumplir estructuralmente con lo especificado en la CN 34B.

Caja de fusibles

Caja de fusibles tipo NH de material sintético, ETM 327 TIPO I, homologada por EDEMSA y bases portafusibles DIN 00 con fusible NH de 36 A.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido extrapesado, autoextinguible de Ø 22mm que cumpla con la norma IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido extrapesado, autoextinguible de Ø 22mm que cumpla con la norma IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Deberá permitir el libre desplazamiento de los cables alojados en su interior. No se debe formar sifón.

La conexión de la caja Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de la misma.

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductor de cobre electrolítica de 2x6 mm² como mínimo, aislados en XLPE, de elevada prestación eléctrica y mecánica según IRAM 2178-1.

Caño de acometida subterránea

Caño de PVC Ø 110 mm, con resistencia mecánica K10.

En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Cables de comunicación y transferencia

Conductor de cobre de 6 mm² como mínimo, aislados en P.V.C. aptos para instalaciones interiores según IRAM 247-3.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADAS POR EL SOLICITANTE.

5.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

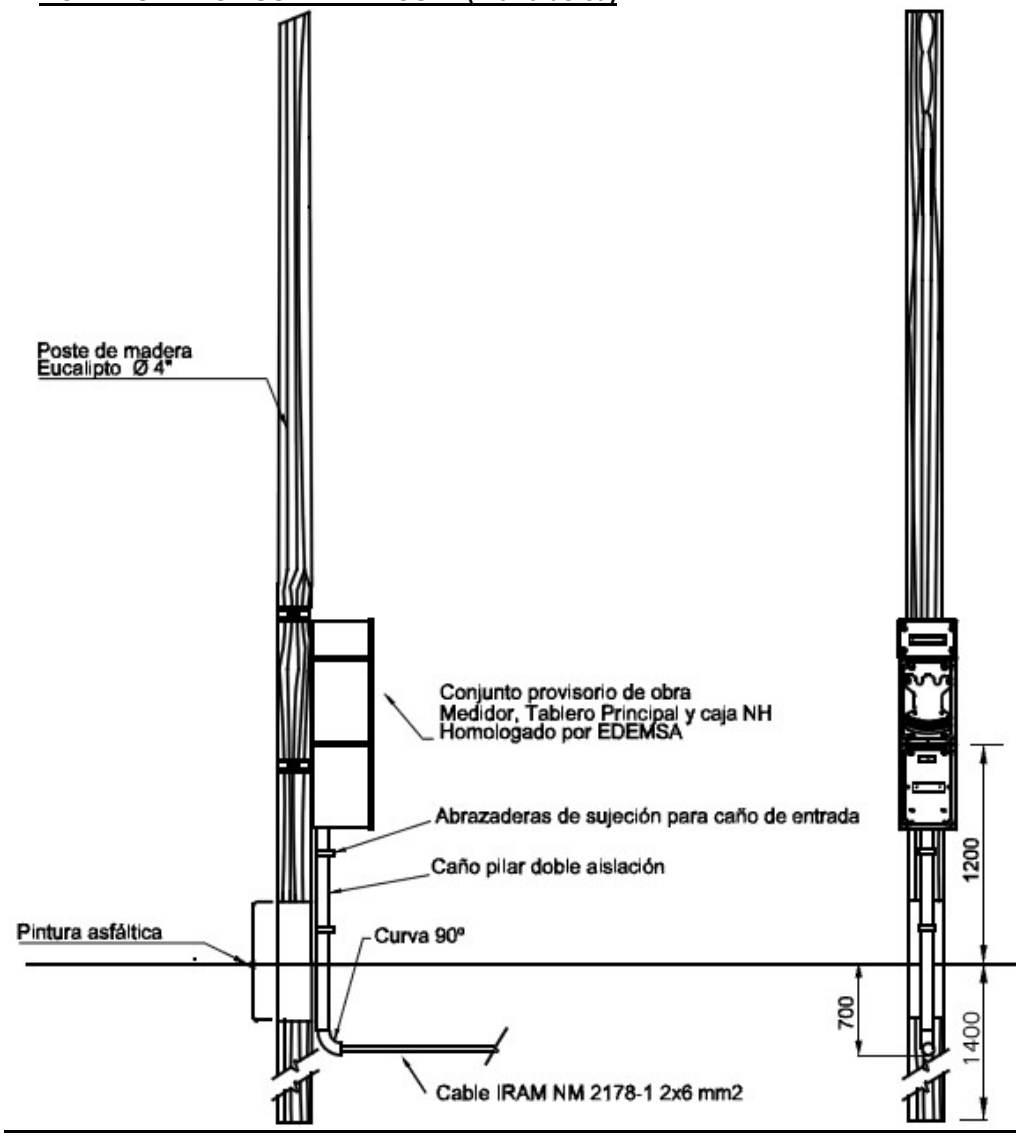


Fig. 9

Poste

Postes de eucalipto, preservado, según IRAM 9513, nuevo o en perfecto estado. El diámetro mínimo en la cima será de 12 cm.

La longitud total del poste cómo mínimo será de 4,5m como mínimo.

El empotramiento cumplirá con los siguientes requisitos:

Se protegerá la superficie del poste, en 0,50 m por encima y 0,50 m por debajo del nivel del suelo, con dos manos de pintura asfáltica tipo. Dessutol, Inertol1, Wall o similar.

Dependiendo de las características del terreno, el relleno se realizará con tierra de la excavación, mezcla al 50% de tierra y piedras de diámetro aproximado 250 mm o suelo cemento relación 1:8 húmedo, debidamente compactado.

El poste debe quedar sobre Línea Municipal, aceptando una separación máxima hacia el lado de la calle de 1000 mm de la misma (contando con el permiso, demarcaciones y cuidados adecuados para la excavación, y colocación en la vía pública), y no podrá ser colocado en la zona de acceso vehicular, ni donde se acopien materiales. No deben obstaculizar el paso de peatones.

En caso de colocar cierre deberá tener libre acceso.

Caño de acometida subterráneo

Caño pilar doble aislación de Ø 50mm. En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductor de cobre electrolítica de 2x6 mm² como mínimo, aislados en XLPE, de elevada prestación eléctrica y mecánica según IRAM 2178-1.

Cable de transferencia y comunicación

Serán unipolares de cobre de 6 mm² como mínimo, tanto para la fase como el neutro, aislados en P.V.C. aptos para instalaciones interiores según IRAM 247-3.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Conjunto cajas monofásicas

Formado por caja de medidor, Tablero Principal y caja de NH, estas deben asegurar doble aislación, con un grado de protección mínimo IP 43, resistente a rayos UV. Será apta para intemperie, con tapa con visor de policarbonato o de material sintético homologada por EDEMSA.

El medidor estará ubicado a una altura de 1200 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

Tablero Principal contará con interruptor termomagnético (tal se indica en punto 3.2 inc. a) y se recomienda la instalación de disyuntor diferencial tal indican las normas establecidas por los entes municipales correspondientes.

La caja de fusibles NH debe ser provista con base portafusible DIN 00, y fusible NH de 36A.

El diseño propuesto para la abrazadera de sujeción del caño y el de la abrazadera para sujeción del conjunto de cajas se detallan en planos de referencia.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

6. CARACTERÍSTICAS SUMINISTRO TRIFÁSICO (T1<10KW)

6.1 ACOMETIDA AÉREA

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

6.1.1 CONEXIÓN EN PILAR

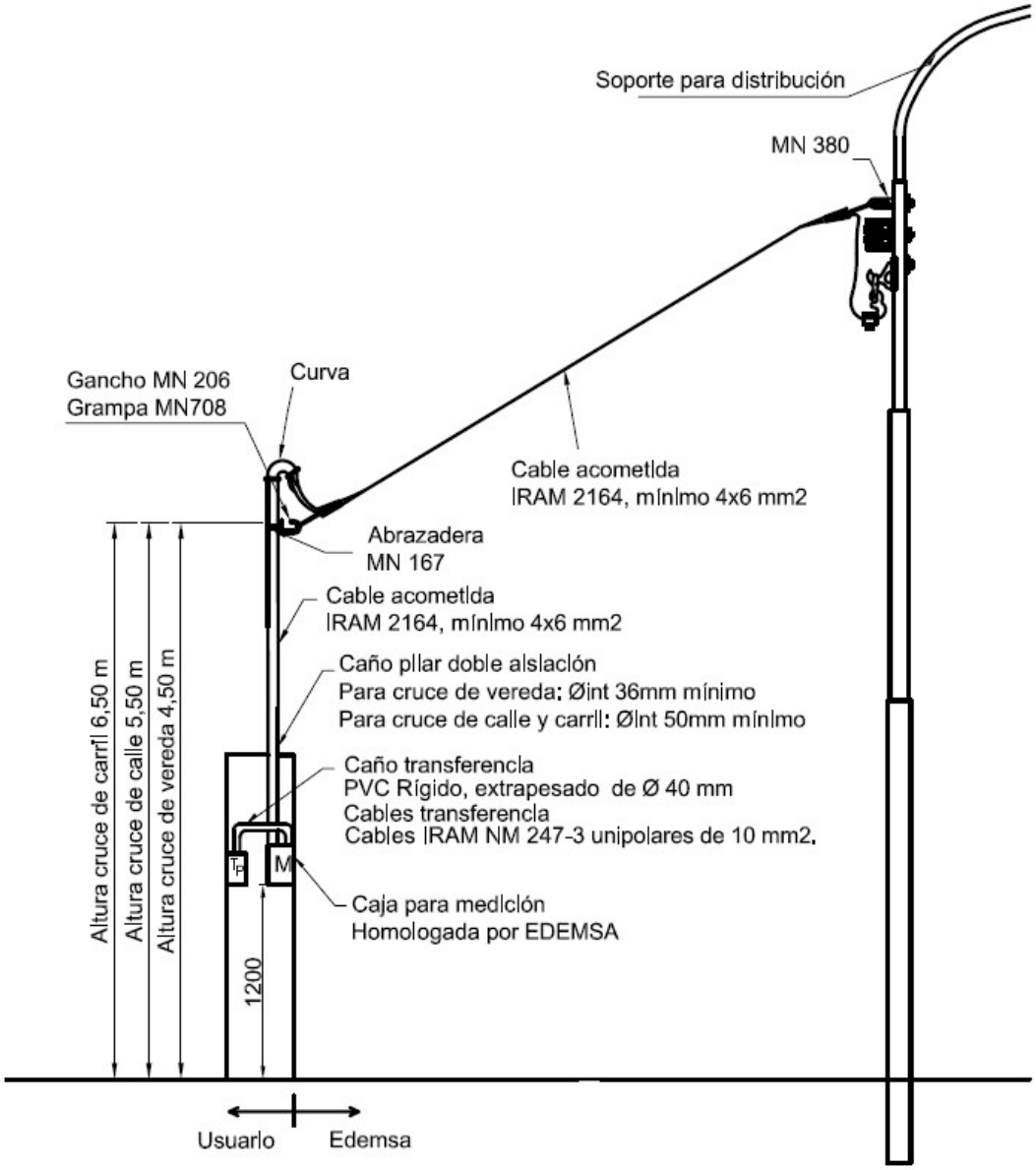


Fig. 10

Pilar

Esta, así como su fundación deberán calcularse para soportar un momento de vuelco en su base no menor de:

299 Kgm para cruce de vereda
377 Kgm para cruce de calle
664 Kgm para cruce de carril

Se ubicarán en línea municipal y al libre acceso.

La estructura del pilar deberá realizarse según CN 34. Las características constructivas (hierro, hormigón, medidas) son de mínimos requerimientos. Se aceptaran recubrimiento estético ej. ladrillo visto, piedra, etc.

Los pilares pre armados deberán tener su correspondiente certificado de homologación de EDEMSA.

Para el caso de cruce de carril, como alternativa al caño de 5,2m para lograr la altura de 6,5 m, se aceptara la colocación de un contraposte para realizar la retención y luego la acometida en los demás caños correspondientes, coordinando la colocación del poste al momento de solicitar el nuevo suministro.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

La longitud será tal que llegue desde el gancho de retención hasta la caja del medidor sin acoples ni curvas.

El caño de acometida debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164.

La sección permitida será de 4x6 mm² como mínimo.

Caño de transferencia

Será un caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 40mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros.

No se debe formar sifón.

Deberá comunicar las cajas del Medidor y Tablero Principal por la parte superior o por el costado de las mismas.

Cable transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3. Se deberá dejar en la longitud de los cables un excedente de 500 mm.

La sección mínima permitida será de 10 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

6.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Trifásica)

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

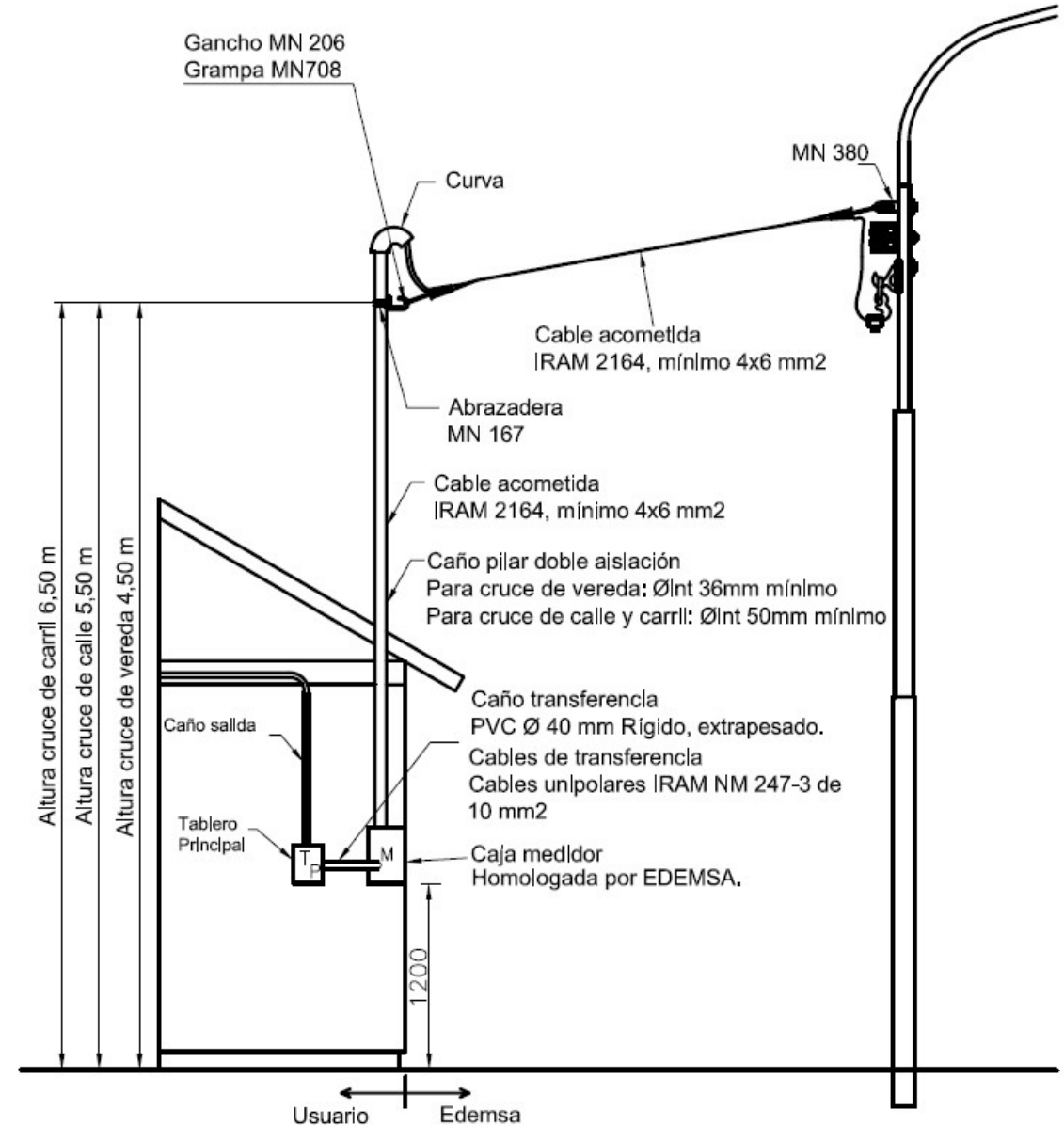


Fig. 11

Acometida

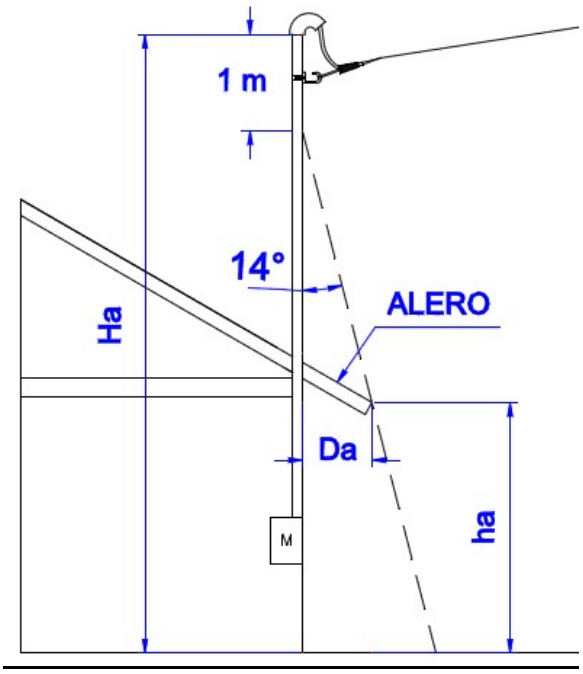


Fig. 12

Deberá resistir, en condiciones de empotramiento, el tiro especificado para la acometida aérea según CN 34 y los requisitos reglamentarios para la acometida.

Cuando el caño de acometida se encuentre detrás de alero de la propiedad, se deberá respetar una determinada distancia de separación, respondiendo a la formula descripta mas adelante, dependiendo de la altura del alero y el tipo de acometida. Y un ancho de 0,70 m de frente para permitir el trabajo del personal de EDEMSA.

Distancia de voladizo y separación del alero con respecto a la línea municipal (LM) (Según Punto 9 del Manual de Higiene y Seguridad de EDEMSA) será:

$$Da = tg(14º)x\ [(Ha - 1) - (ha)]$$

Siendo:
$Da = Distancia\ maxima\ del\ alero\ (m)$
$Ha = Altura\ de\ acometida. Cruce\ de\ vereda\ (4.5m), Cruce\ de\ calle\ (5.5m), Cruce\ de\ carril\ (5.5)$
$según\ corresponda$
$ha = Altura\ libre\ del\ alero$ (m)

Ejemplo:

- Acometida: cruce de calle - Ha= 5,5 m
- Altura final del alero, desde el nivel del piso terminado - ha=3 metros

Entonces la distancia máxima que puede alejarse el alero de la pared (enfrente del caño de acometida) será:

$$Da = tg(14º)x\ [(5{,}5 - 1) - (3)]$$
$$Da = 0.37\ m = 37\ cm$$

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Será un caño interior uno de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 40mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21. No se debe formar sifón.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros.

Deberá comunicar las cajas por la parte superior o por el costado de las mismas.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

El caño de acometida debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164.

La sección permitida será de 4x6 mm² como mínimo.

Cable de transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3. Se deberá dejar en la longitud de los cables un excedente de 500 mm.

La sección permitida será de 10 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

6.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Trifásica)

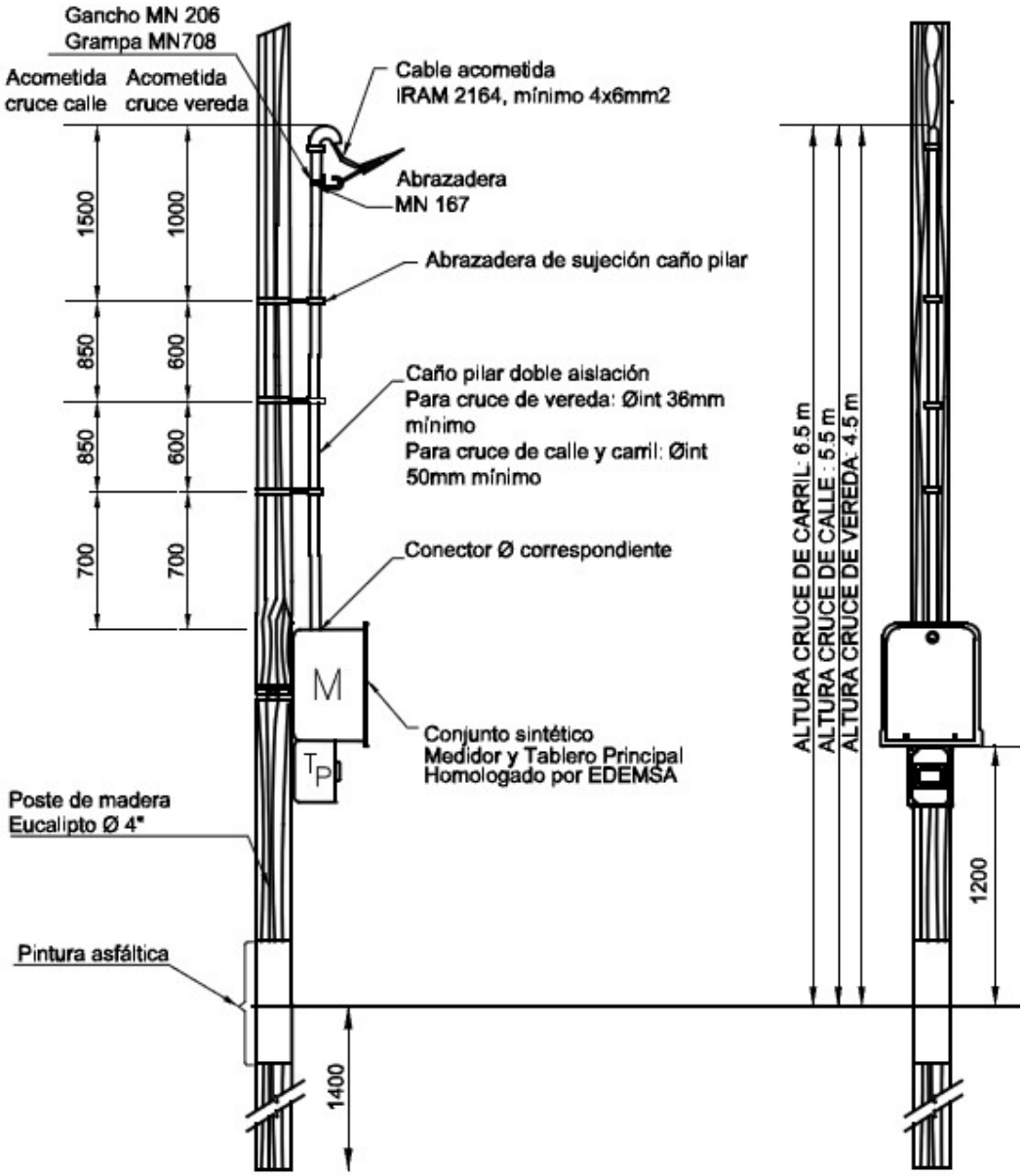


Fig. 13

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

Poste

Postes de eucalipto, preservado, según IRAM 9513, nuevo o en perfecto estado. El diámetro mínimo en la cima será de 12 cm.

La longitud total del poste será de 7,5m.

El empotramiento cumplirá con los siguientes requisitos:

Se protegerá la superficie del poste, en 0,50 m por encima y 0,50 m por debajo del nivel del suelo, con dos manos de pintura asfáltica tipo. Dessutol, Inertol1, Wall o similar.

Dependiendo de las características del terreno, el relleno se realizará con tierra de la excavación, mezcla al 50% de tierra y piedras de diámetro aproximado 250 mm o suelo cemento relación 1:8 húmedo, debidamente compactado.

El poste debe quedar sobre Línea Municipal aceptando una separación máxima de 500 mm., y no podrá ser colocado en la zona de acceso vehicular, ni donde se acopien materiales. No deben obstaculizar el paso de peatones.

En caso de colocar cierre, se deberá tener libre acceso.

Cable de acometida (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164.

La sección permitida será de 6 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

Conjunto cajas trifásicas

Formado por caja de medidor trifásico y Tablero Principal, esta debe asegurar doble aislación, con un grado de protección mínimo IP 43, resistente a rayos UV. Será apta intemperie, con tapa con visor de policarbonato o de material sintético homologada por EDEMSA.

Tablero Principal contará con interruptor termomagnético (tal se indica en punto 3.2 inc. a) y se recomienda la instalación de disyuntor diferencial tal indican las normas establecidas por los entes municipales correspondientes.

Cable de transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3 unipolares. Se deberá dejar en la longitud de los cables un excedente de 500 mm. La sección permitida será de 10 mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Se emplearán distintos colores para su identificación:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

El diseño propuesto para la abrazadera de sujeción caño de acometida y el de la abrazadera para sujeción del conjunto de cajas se detallan en planos de referencia.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

6.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA

Toda canalización subterránea deberá responder a lo establecido en la ETO 215 “Instalación de cables subterráneos de M y BT”.

6.2.1 CONEXIÓN EN FACHADA O PILAR (Trifásica)

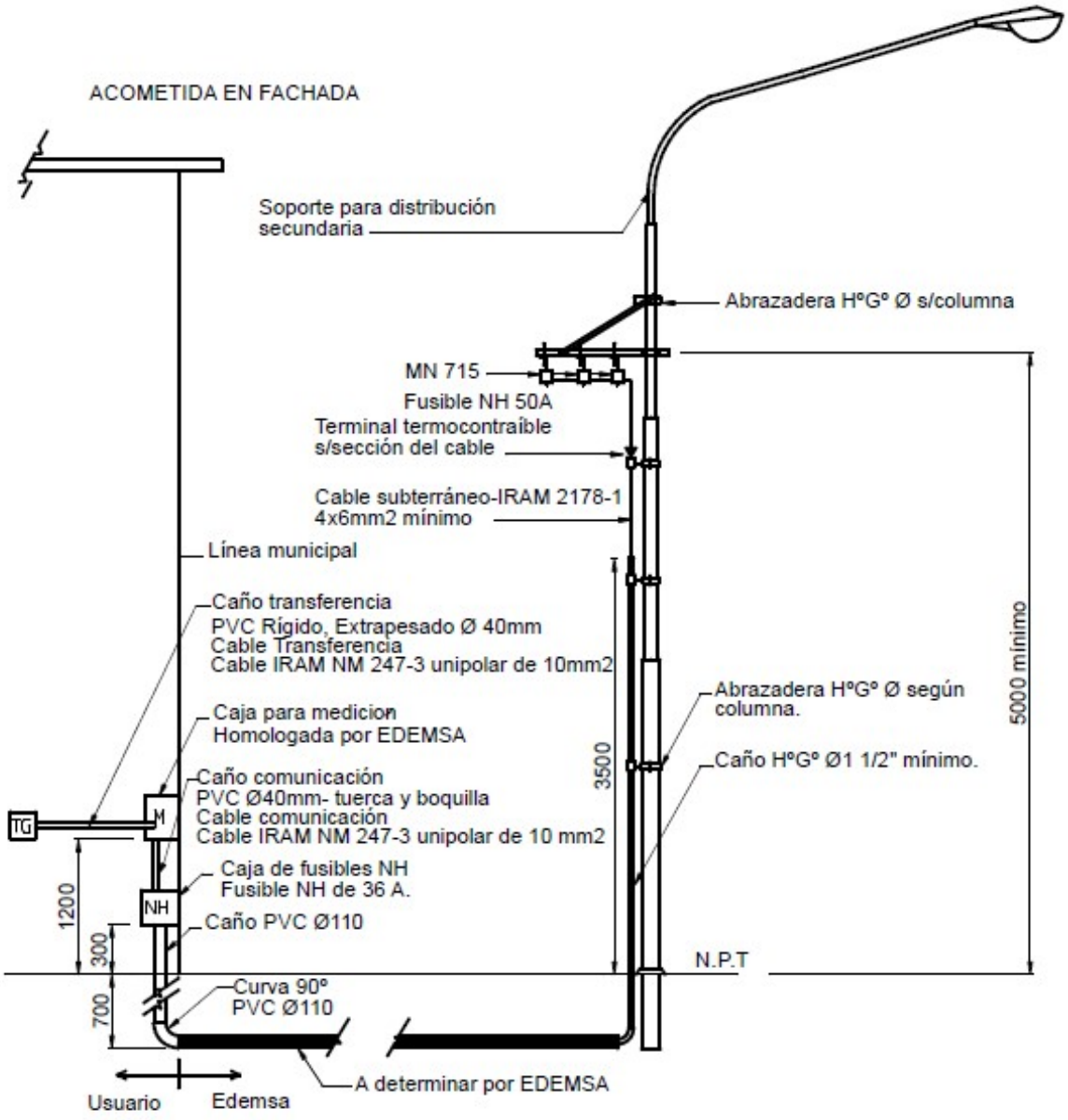


Fig. 14

El cliente debe realizar las obras desde línea municipal hacia el lado de la propiedad. Desde la línea municipal hacia el lado de la vereda las obras serán realizadas por EDEMSA.

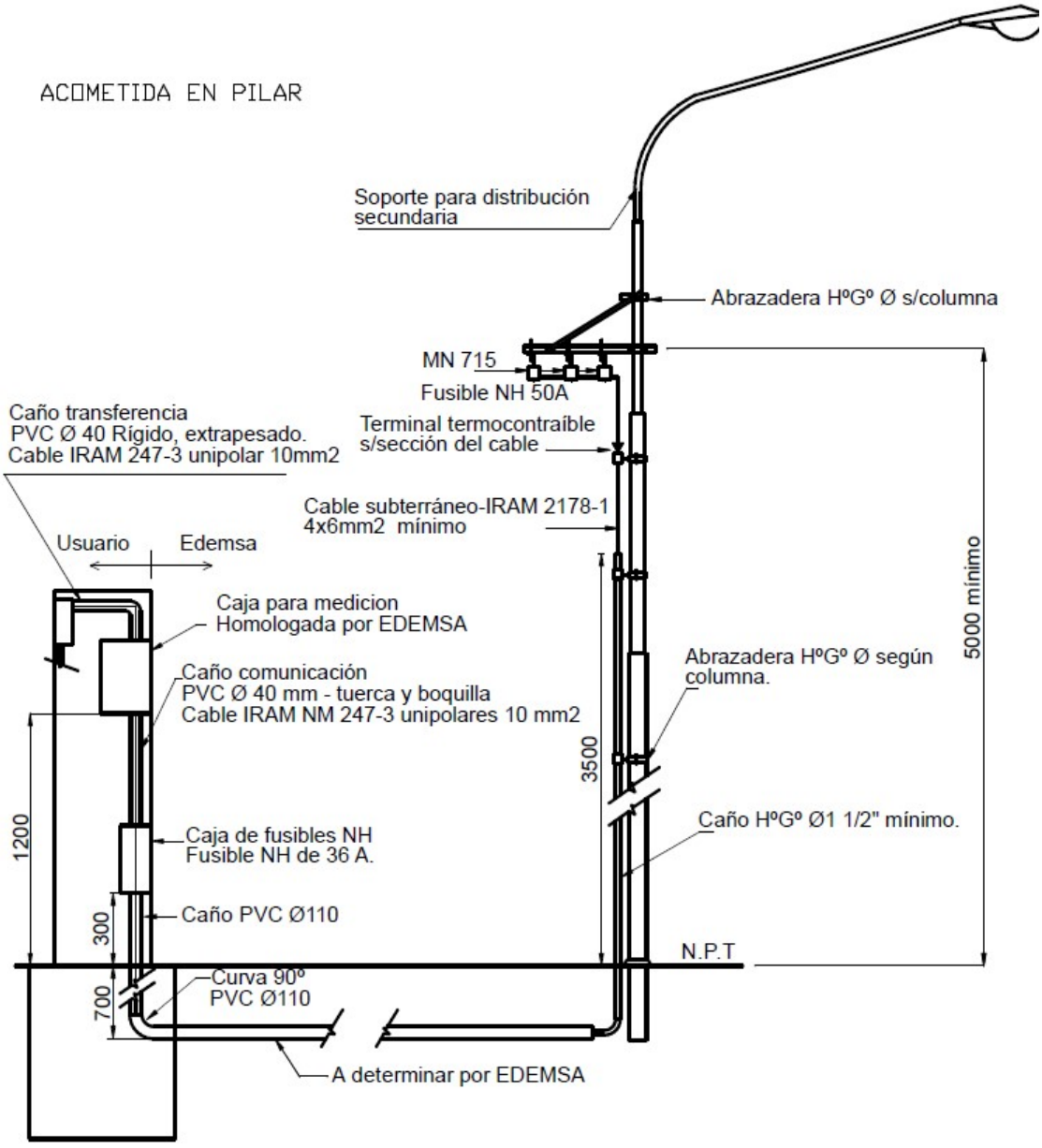


Fig. 15

La acometida se podrá ubicar sobre la fachada del edificio cuando esta se encuentre sobre la línea municipal, sino deberá colocar un pilar de medición.

Pilar

Debe cumplir estructuralmente con lo especificado en la CN 34B.

Caja de fusibles

Caja de fusibles tipo NH de material sintético, ETM 327 TIPO I, homologada por EDEMSA y bases portafusibles DIN 00 con fusible NH de 36 A.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.
En el caso de existir, red eléctrica subterránea, y/o encontrarse el suministro en la Ciudad de Mendoza, deberá consultarse en la oficina comercial correspondiente el tipo de caja a utilizarse, según ETM 327.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido extrapesado, autoextinguible de Ø 40mm que cumpla con la norma IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la altura (medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior) de 1200 mm.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Será un caño de PVC Rígido extrapesado, autoextinguible de Ø 40 mm que cumpla con la norma IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. No se debe formar sifón.

Deberá comunicar las cajas del Medidor y Tablero Principal por la parte superior o por el costado de las mismas.

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductor de cobre electrolítica de 4x6 mm² como mínimo, aislados en XLPE, de elevada prestación eléctrica y mecánica según IRAM 2178-1.

Caño de acometida subterránea

Caño de PVC de Ø 110 mm con resistencia mecánica K10.

En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Cables de comunicación y transferencia

Serán de cobre de 10 mm² como mínimo, tanto para fases como para el neutro, aislados en P.V.C. aptos para instalaciones interiores según IRAM 247-3.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

6.2.2 CONEXIÓN PROVISORIO EN POSTE(Trifásica)

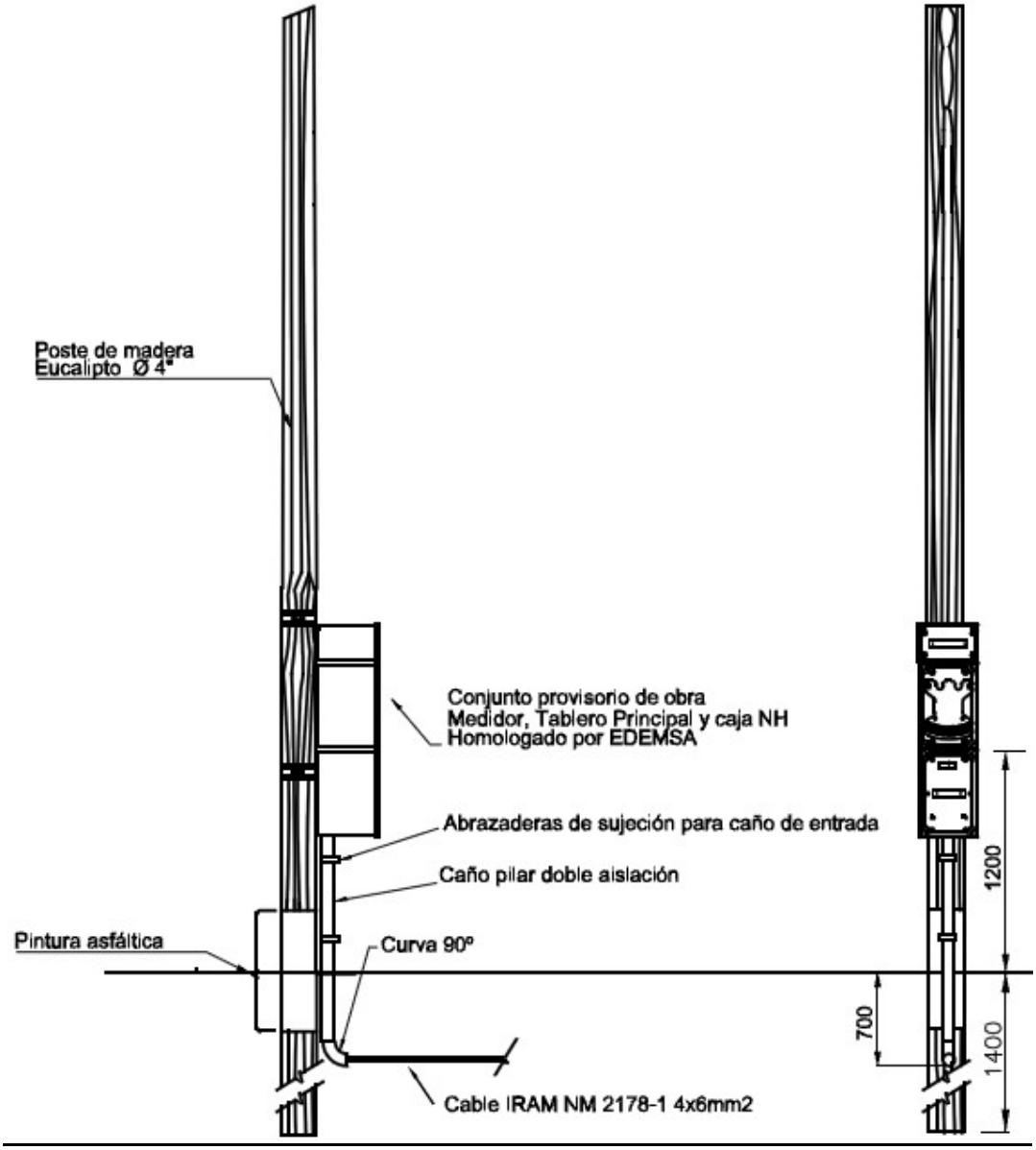


Fig. 16

Poste

Postes de eucalipto, preservado, según IRAM 9513, nuevo o en perfecto estado. El diámetro mínimo en la cima será de 12 cm.

La longitud total del poste será de 4,5m como mínimo.

El empotramiento cumplirá con los siguientes requisitos:

Se protegerá la superficie del poste, en 0,50 m por encima y 0,50 m por debajo del nivel del suelo, con dos manos de pintura asfáltica tipo. Dessutol, Inertol1, Wall o similar.

Dependiendo de las características del terreno, el relleno se realizará con tierra de la excavación, mezcla al 50% de tierra y piedras de diámetro aproximado 250 mm o suelo cemento relación 1:8 húmedo, debidamente compactado.

El poste debe quedar sobre Línea Municipal aceptando una separación máxima de 500 mm., y no podrá ser colocado en la zona de acceso vehicular, ni donde se acopien materiales. No deben obstaculizar el paso de peatones.

En caso de colocar cierre deberá tener libre acceso.

Caño de acometida subterráneo

Caño pilar doble aislación de Ø 50mm. En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductor de cobre electrolítico de 4x6 mm² como mínimo, aislados en XLPE, de elevada prestación eléctrica y mecánica según IRAM 2178-1.

Cable de transferencia y comunicación

Serán de cobre de 10 mm² como mínimo, tanto para las fases como el neutro, aislados en P.V.C. aptos para instalaciones interiores según IRAM 247-3.
Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Conjunto cajas trifásicas

Formado por caja de medidor, Tablero Principal y caja de NH, esta debe asegurar doble aislación, con un grado de protección mínimo IP 43, resistente a rayos UV. Será apta para intemperie, con tapa con visor de policarbonato o de material sintético homologada por EDEMSA.

El medidor estará ubicado a una altura de 1200 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

Tablero Principal contará con interruptor termomagnético (tal se indica en punto 3.2 inc. a) y se recomienda la instalación de disyuntor diferencial tal indican las normas establecidas por los entes municipales correspondientes.

La caja de fusibles NH debe ser provista con base portafusible DIN 00, y fusible NH de 36A.

El diseño propuesto para la abrazadera de sujeción del caño y el de la abrazadera para sujeción del conjunto de cajas se detallan en planos de referencia.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADAS POR EL SOLICITANTE.

7. MULTIPLES MEDICIONES

Se aceptará solo una acometida en la misma propiedad. No obstante se permitirá un máximo de 4 mediciones acopladas entre sí, y superado este número se instalará una batería de medidores.

La acometida en su conjunto, incluido recinto de medidores, debe colocarse en un espacio común.

Tal como se menciona en puntos anteriores se permite hasta 2 cajas superpuestas, sin colocación de caja de NH (en el caso aéreo).

7.1 CONEXIONES HASTA 2 MEDIDORES T1

La acometida deberá cumplir con la siguiente disposición:

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación de pilares de conexión, con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

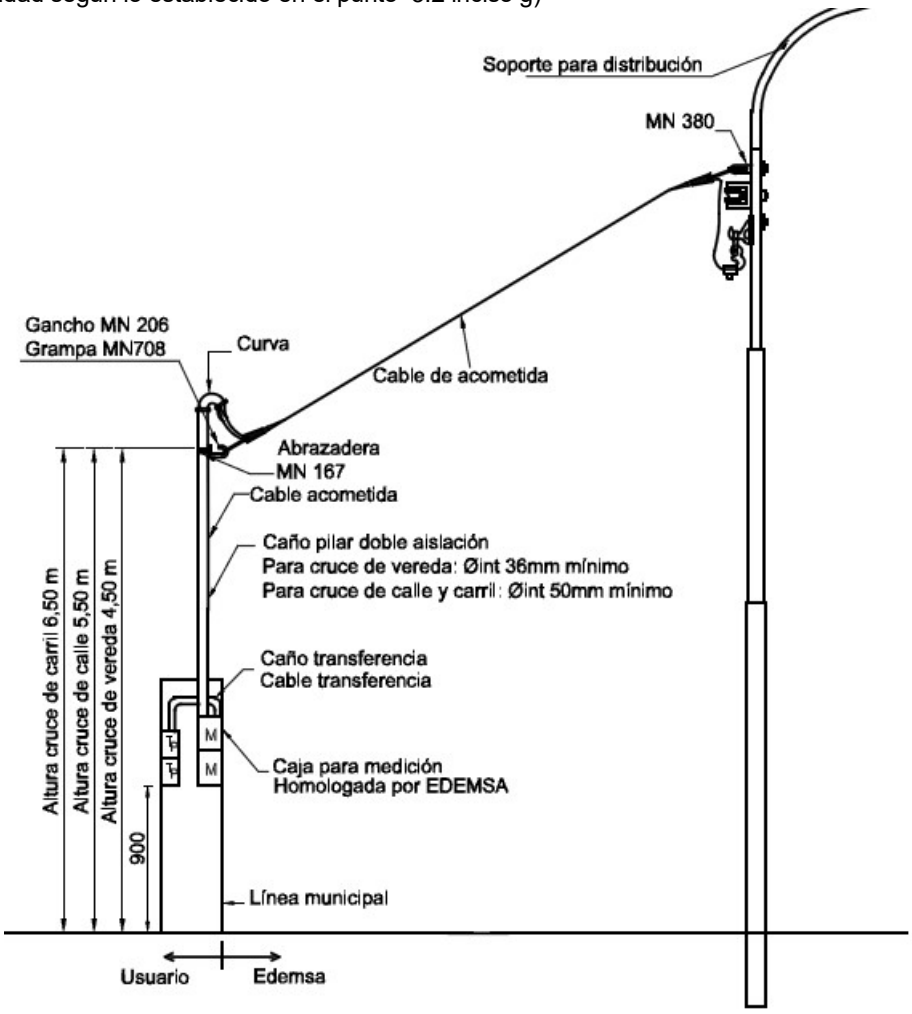


Fig. 17

Pilar

Esta, así como su fundación deberán calcularse para soportar un momento de vuelco en su base no menor de:
299 Kgm para cruce de vereda
377 Kgm para cruce de calle
664 Kgm para cruce de carril

La estructura del pilar deberá realizarse según CN 34. Las características constructivas (hierro, hormigón, medidas) son de mínimos requerimientos. Se aceptaran recubrimiento estético ej. ladrillo visto, piedra, etc.

Se ubicarán en línea municipal y al libre acceso.

Los pilares pre moldeados deberán tener su correspondiente certificado de homologación de EDEMSA.

Para el caso de cruce de carril, como alternativa al caño de 5,2m para lograr la altura de 6,5 m, se aceptara la colocación de un contraposte para realizar la retención y luego la acometida en los demás caños correspondientes, coordinando la colocación del poste al momento de solicitar el nuevo suministro.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a las siguientes alturas:
2 cajas superpuestas: 900 mm

Medidas desde el nivel del piso hasta la base de la caja inferior

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.

La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de la misma.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de **diámetro interno mínimo: 36mm para cruce de vereda y 50mm para cruce de calle y carril.**

El caño de acometida debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Cable de acometida (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE.

La sección será como mínimo de 1x10+10 mm² según IRAM 63001 en caso de suministros monofásicos y de 4x10 mm² según IRAM 2164 para suministro trifásico.

Cable de transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares. Se deberá dejar una longitud de cables excedente de 500 mm.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm² y para suministros trifásicos 10 mm², tanto para las fases como para el neutro.
Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados convenientemente para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

CASO SUBTERRÁNEO

La acometida se podrá ubicar sobre la fachada cuando se encuentre sobre la línea municipal, sino se colocará un pilar de medición.

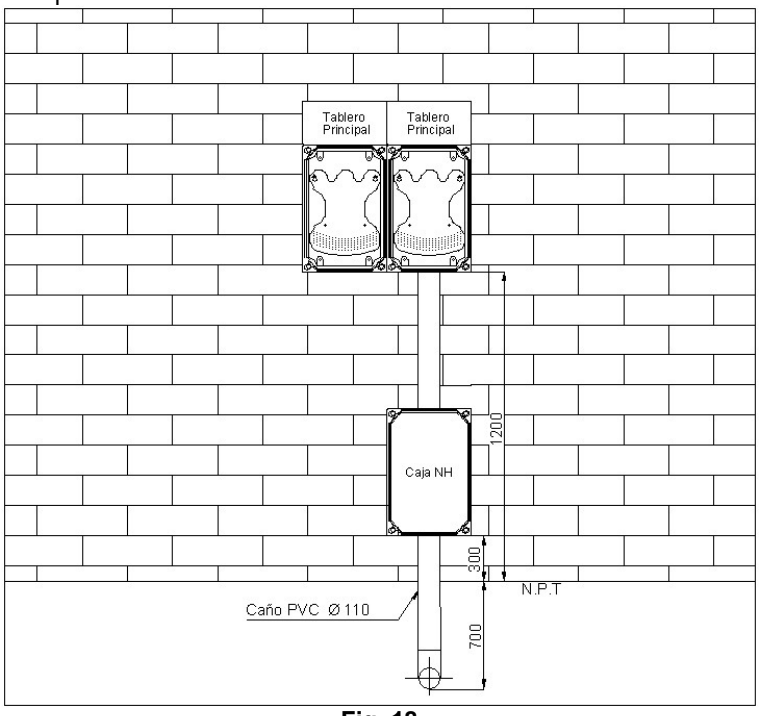


Fig. 18

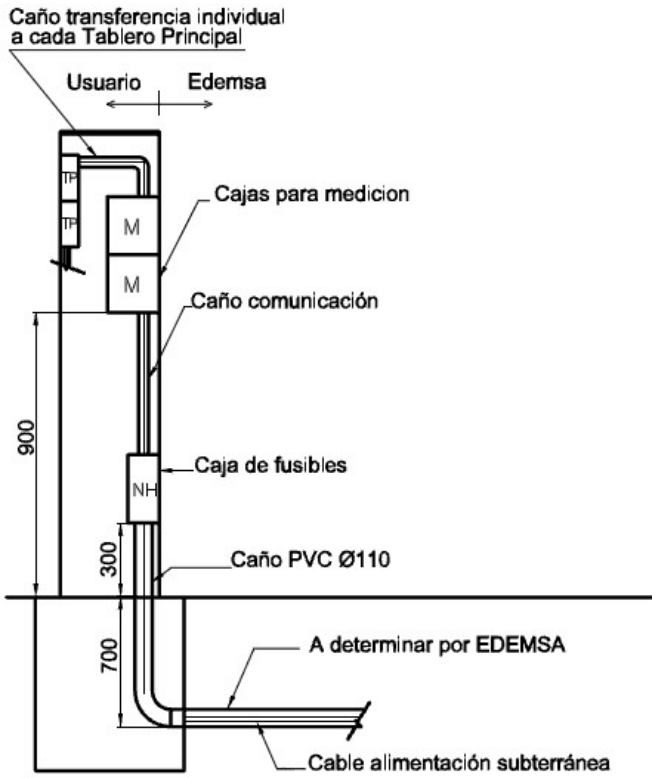


Fig. 19

Caja de fusibles

De material sintético, ETM 327 TIPO I, con fusibles de 36 A en caso de 2 suministros trifásicos, en casos de 2 suministros monofásicos fusible de 63 A y en caso de un suministro monofásico y uno trifásico fusibles de 50 A.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

En el caso de existir, red eléctrica subterránea, y/o encontrarse el suministro en la Ciudad de Mendoza, deberá consultarse en la oficina comercial correspondiente el tipo de caja a utilizarse, según ETM 327.

Pilar tipo CN 34 A

Esta construcción, deberá utilizarse para los caso de suministros con acometida subterránea (tipo barrios privado o country), con red anillada (entrada y salida de red).

Caño acometida subterránea

Caño de PVC Ø 110, resistencia K10. En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Cable de acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre de 2x16 mm² como mínimo en caso de suministros monofásicos y 4 x 16 mm² como mínimo en caso de suministros mixtos o trifásicos, aislado en XLPE según IRAM 2178-1.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22 mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21. Serán individuales para cada suministro.

La conexión de las cajas de NH y Medidor será por la parte superior o por el costado de las mismas.

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la siguiente altura, medidas desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de la caja:

- 1200 mm para cajas acopladas lateralmente.
- 1000 mm cuando estén superpuestas y sean suministros monofásicos.
- 900 mm cuando estén superpuestas y sean suministros trifásicos.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.

La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de las mismas.

Cables de comunicación y transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares. Se deberá dejar en la longitud de los cables un excedente de 500 mm.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm² y para suministros trifásicos 10 mm², tanto para las fases como para el neutro. Tanto los cables de comunicación y transferencia serán individuales para cada usuario.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados con la herramienta que corresponda para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADAS POR EL SOLICITANTE.

7.2 CONEXIÓN DE 3 A 4 MEDIDORES T1

7.2.1 TODOS SUMINISTROS MONOFÁSICOS

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación con acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad del electroducto de líneas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

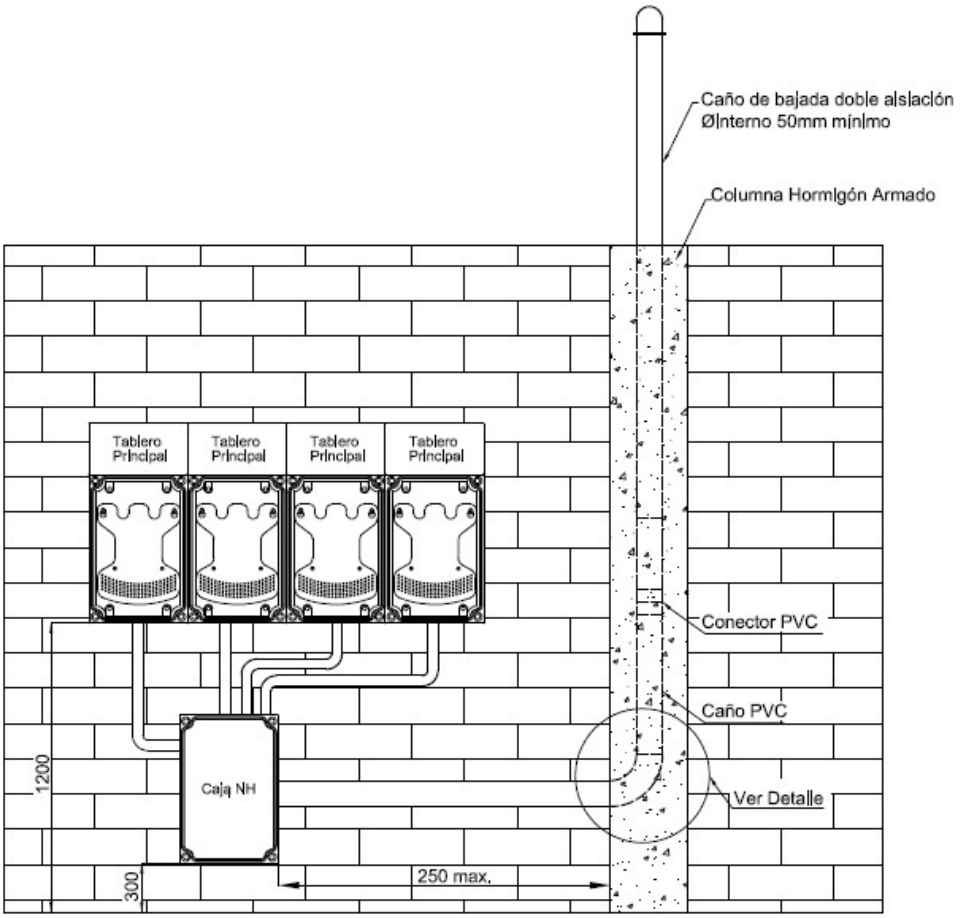


Fig. 20

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la siguiente altura, medidas desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de la caja:

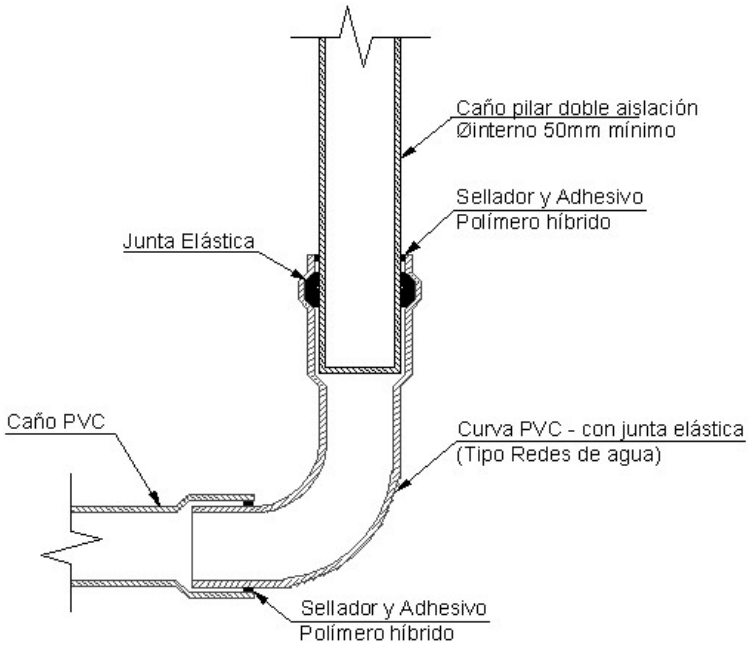
- 1200 mm para cajas acopladas lateralmente.
- 1000 mm cuando estén superpuestas y sean suministros monofásicos.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de Ø **"interno"** mínimo 50 mm. La conexión con curva y/o caño hasta llegar a la caja de NH, se realizará con accesorios y tubos de PVC, correspondientes a los diámetros adoptados. Las uniones respectivas deberán, estar perfectamente selladas, tal se describe en el siguiente detalle:



Detalle fig. 21

Cable de acometida (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164. Será un cable de sección 4x16 mm² como mínimo.

Caja de fusibles

De material sintético, según ETM 327 TIPO I. Los fusibles serán según la potencia solicitada y admitiéndose como máximo, fusibles de 63 A.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso terminado a la base de la misma.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.
Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.

La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de las mismas.
No se admitirá la conexión por el fondo de la caja de medición.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Se deberán colocar caños de comunicación individuales.

La conexión de las cajas de NH y Medidor será por la parte superior o por el costado de las cajas de NH.

Cable de transferencia y comunicación

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares. Se deberá dejar en la longitud de los cables un excedente de 500 mm.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm².

Estos serán individuales para cada consumo, tanto los cables de comunicación como transferencia.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.
FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.
Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados convenientemente para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.

El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA aislado, o similar homologado.

CASO SUBTERRÁNEO

La acometida se podrá ubicar en caso sobre la fachada del edificio cuando esta se encuentre sobre la línea municipal, sino se colocará un pilar de medición.

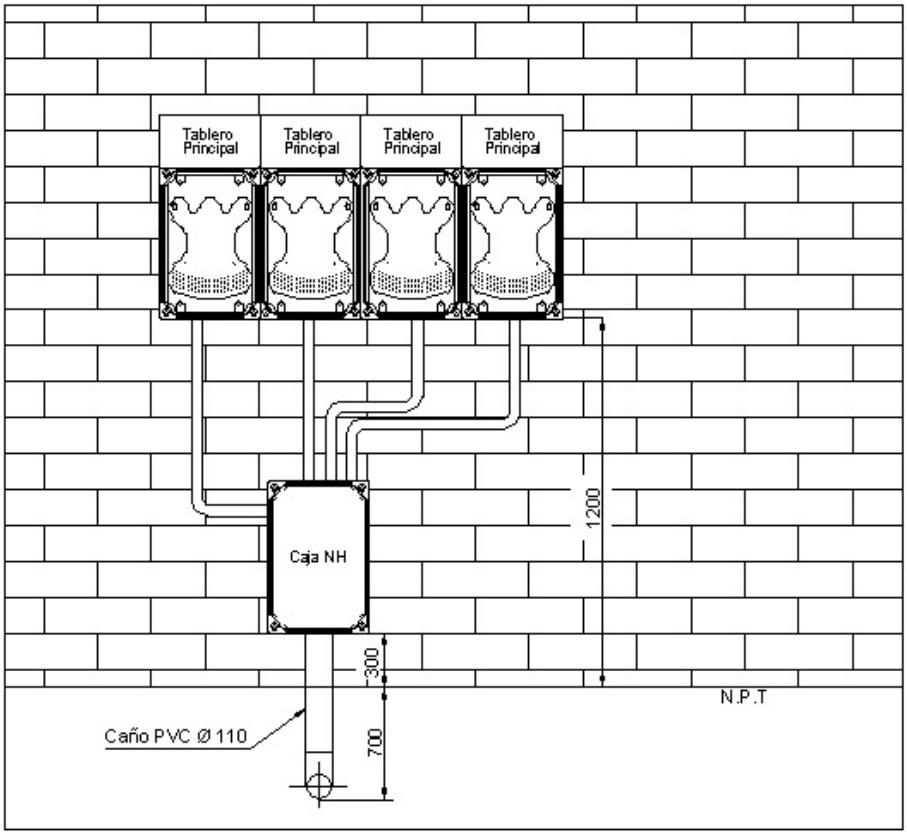


Fig. 22

Caja de fusibles

De material sintético, ETM 327 TIPO I. Los fusibles serán según la potencia solicitada y admitiéndose como máximo, fusibles de 63 A.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso terminado a la base de la misma.

Caño acometida subterránea

Caño de PVC Ø 110mm, con resistencia K10. En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la siguiente altura, medidas desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de la caja:

- 1200 mm para cajas acopladas lateralmente.
- 1000 mm cuando estén superpuestas y sean suministros monofásicos.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Cable acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre de 4 x 16 mm² como mínimo, aislado en XLPE según IRAM 2178-1.

Cables de transferencia y comunicación

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm², para fase y neutro.

Tanto los cables de comunicación y transferencia serán individuales para cada usuario.

Los colores a emplear para su correcta identificación serán:
NEUTRO: celeste.
FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.
Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados convenientemente para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Se deberán colocar caños de comunicación individuales.

La conexión de las cajas de NH y Medidor será por la parte superior o por el costado de las mismas.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.
La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de las mismas.

No se admitirá la conexión por el fondo de la caja de medición.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

7.2.2 SUMINISTROS TRIFÁSICOS, O MIXTOS

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad de la servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora, permitiéndose solo en la zona de seguridad según lo establecido en el punto 3.2 inciso g)

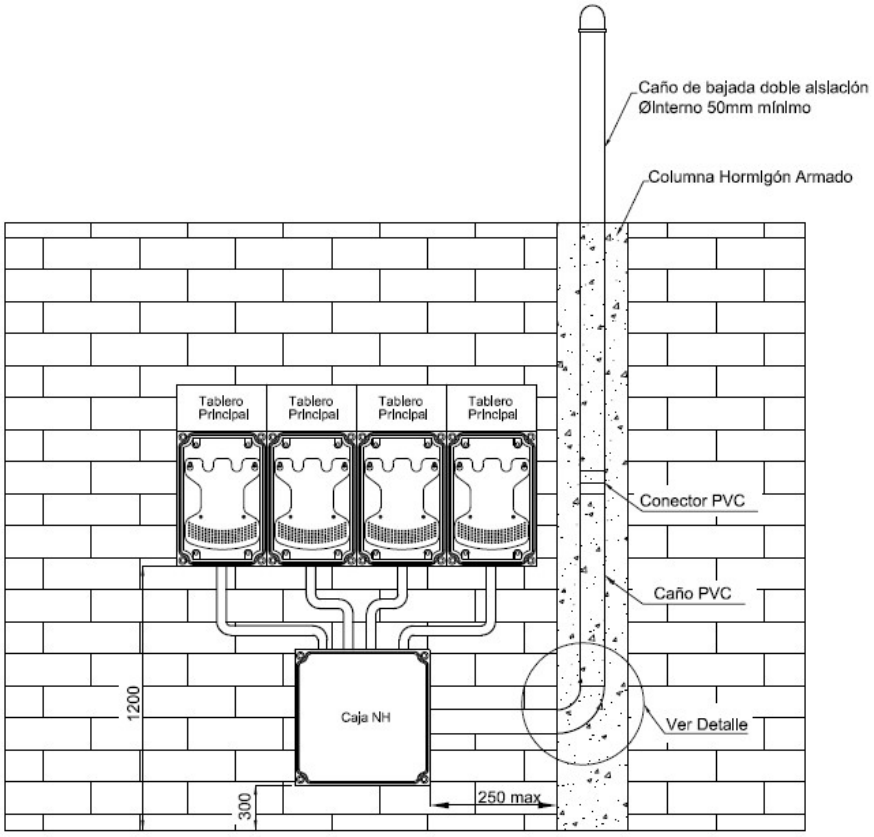


Fig. 23

Caja de medidor

Se instalará en línea municipal y a la siguiente altura, medidas desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de la caja:

- 1200 mm para cajas acopladas lateralmente.
- 1000 mm cuando estén superpuestas y sean suministros monofásicos.
- 900 mm cuando estén superpuestas y sean suministros trifásicos.

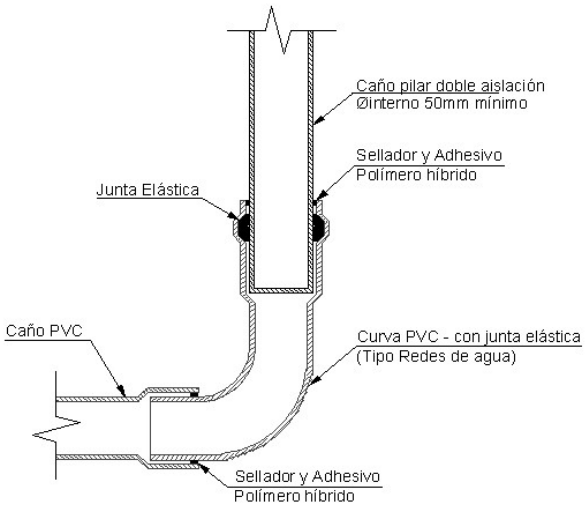
La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Caño de acometida

Caño pilar doble aislación de Ø **"interno"** mínimo 50 mm. La conexión con curva y/o caño hasta llegar a la caja de NH, se realizará con accesorios y tubos de PVC, correspondientes a los

diámetros adoptados. Las uniones respectivas deberán, estar perfectamente selladas, tal se describe en el siguiente detalle:



Detalle fig. 24

Cable de acometida (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164.

Será un cable trifásico de sección 4x16 mm² como mínimo, en función de los tipos de suministros.

Caja de fusibles

De material sintético, ETM 327 TIPO II, con fusibles en función de los tipos de suministros. El máximo calibre de fusible NH permitido será de 63A.

En la salida de cada fusible se colocará como accesorio una barra de conexión con 4 salidas independientes donde irán ubicados los terminales de cada suministro ajustados mediante tuerca y arandela.

Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.

La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de las mismas. No se admitirá la conexión por el fondo de la caja de medición.

Cable de transferencia y comunicación

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm² como mínimo, para fase y neutro.
La sección permitida será para suministros trifásicos 10 mm² como mínimo, para fase y neutro.
Tanto los cables de comunicación y transferencia serán individuales para cada usuario.
Se emplearán distintos colores para su identificación:
NEUTRO: celeste.
FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados convenientemente para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 32 mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21. Se deberá colocar caños de comunicación individuales para cada medición, o como mínimo un caño de comunicación cada 2 medidores.

La conexión de las cajas de NH y Medidor será por la parte superior o por el costado de las mismas.

Herrajes
Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano Nº 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano Nº 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano Nº 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado.
El caño de acometida llevará la curva, según plano Nº 00164 de EDEMSA asilado, o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

CASO SUBTERRÁNEO

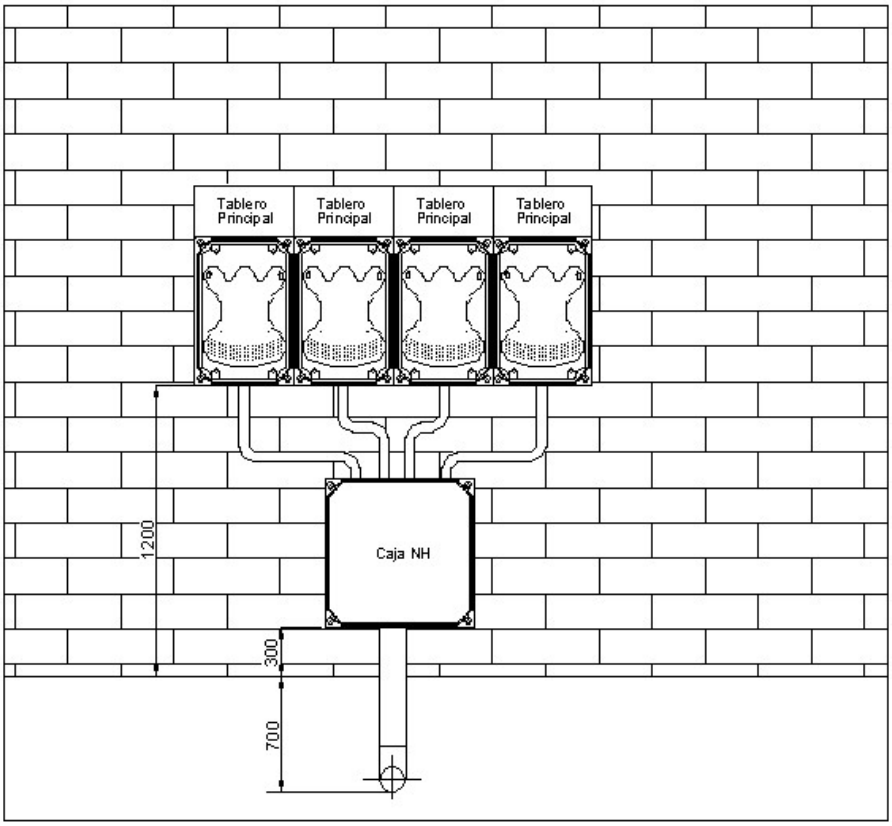


Fig. 25

Caja de fusibles

De material sintético, ETM 327 TIPO II, con fusibles NH en función de los tipos de suministros. El máximo calibre de fusible NH permitido será de 63A.

En la salida de cada fusible se colocará como accesorio una barra de conexión con 4 salidas independientes donde irán ubicados los terminales de cada suministro ajustados mediante tuerca y arandela.
Estará ubicada a una altura de 300 mm como mínimo, medidos desde el nivel del piso a la base de la misma.

Caño acometida subterránea

Caño de PVC Ø 110mm, con resistencia K10. En la parte inferior del mismo se colocará una curva de 90º o como otra alternativa 2 curvas de 45º

Caja de medidor
Se instalará en línea municipal y a la siguiente altura, medidas desde el nivel de piso terminado hasta la parte inferior de la caja:

- 1200 mm para cajas acopladas lateralmente.

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

Se admitirá solamente la conexión por la zona lateral o superior de la caja de medición.

Cable de acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislado en XLPE - IRAM 2178-1 de 4 x 25 mm² como mínimo, según tipos de suministros.

Cables de transferencia y comunicación

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM NM 247-3 unipolares.

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 mm² como mínimo, para fase y neutro.
La sección permitida será para suministros trifásicos 10 mm² como mínimo, para fase y neutro
Tanto los cables de comunicación y transferencia serán individuales para cada usuario.

Se emplearán distintos colores para su identificación:

NEUTRO: celeste.

FASES: otros colores distintos del anterior, preferentemente, castaño, rojo y negro.

Todos los cables deberán llevar en sus extremos terminales y punteras preaisladas, indentados convenientemente para asegurar su fijación, sin desprendimientos o aflojamientos.

Caño de transferencia

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21.

Este podrá tener como máximo 2 curvas y su recorrido no deberá superar los 2 metros. Se deberá colocar caños de transferencias individuales para cada Tablero Principal.
La conexión de las cajas de Medidor y Tablero Principal será por la parte superior o por el costado de las mismas. No se admitirá la conexión por el fondo de la caja de medición.

Caño de comunicación

Caño de PVC Rígido, extrapesado, autoextinguible Ø 22 mm para suministros monofásicos y de Ø 40 mm para suministros trifásicos, que cumpla con normas IRAM 62386-1 e IRAM 62386-21. Se deberá colocar caños de comunicación individuales para cada medición, o como mínimo un caño de comunicación cada 2 medidores.

La conexión de las cajas de NH y Medidor será por la parte superior o por el costado de las mismas.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. DEBE CONSULTAR EL"REGISTRO DE MATERIALES HOMOLOGADOS" DE EDEMSA DONDE SE INDICAN MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE, SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

TODOS LOS MATERIALES ANTERIORMENTE INDICADOS, SALVO LOS INDICADOS A PROVEER POR EDEMSA, SERÁN PROVISTOS E INSTALADOS POR EL SOLICITANTE.

7.3 CONEXIONES MÁS DE 4 MEDIDORES (BATERIA DE MEDIDORES)

7.3.1 Batería de Medidores para múltiples T1

Para el caso de baterías de medidores (más de 4 mediciones agrupadas) ver, según el caso:

- Anexo 2. “Baterías de medidores especiales””.
- Anexo 3. “Baterías modulares de material sintético, para alojar medidores monofásicos y/o trifásicos, en conjuntos residenciales y/o comerciales”

7.4 CONEXIONES EN LOTEOS Y/O FRACCIONAMIENTOS (SIN CALLES PÚBLICAS)

7.4.1 BATERIA DE MEDIDORES

Las baterías de medidores se aceptarán para construcciones tipo Propiedad Horizontal, también serán admitidas para la electrificación de loteos, fraccionamientos o urbanizaciones, con no más de 12 medidores. En este último caso se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Potencia máxima instalada 70 kW.
- Por loteo se aceptará como máximo 1 (una) sola batería.
- La batería no debe colocarse sobre un lote particular, deberá colocarse en línea municipal, y sobre espacio común del consorcio. En los casos que correspondan el titular del loteo y/o fraccionamiento debe constituir servidumbre de electroducto a favor de Edemsa por la superficie de la batería de medidores.
- Los valores máximos admisibles de nivel de tensión medidos en cualquier punto de la red, con respecto al valor nominal, en BT no debieran exceder +- 8%. En este sentido, Edemsa considera que este valor límite a cumplir deberá ser considerado en el punto de medición (Batería de medidores).
- El propietario del fraccionamiento presenta al Municipio a través de un profesional responsable habilitado plano con los cálculos eléctricos pertinentes firmado y el Municipio es quien tiene, y ejerce la potestad, de inspeccionar, aprobar o no los tendidos eléctricos aguas debajo de la batería.
- Su construcción debe realizarse según lo indicado en la ETO 102 A3 de EDEMSA. Considerando las reglas del buen arte, y reglamentaciones vigentes asociadas.
- Se deberá cumplir con los requisitos Res. EPRE 108-16 punto 5.2.2.

7.4.2 CONEXIONES EN PILARES INDIVIDUALES

Para la correspondiente conexión a medidores (o pilares) individuales (en cada lote o propiedad) debe previamente haberse desarrollado y recibido por la distribuidora la correspondiente obra por tecero para la electrificación de los loteos.

Salvo en el caso descripto en el punto 7.4.1 o a modo provisorio, a los efectos de la obra de utbanización del loteo (o fraccionamiento), NO SE ADMITIRÁN conexiones en pilares individuales en el frente del loteo, fuera de la propiedad del solicitante o en la via pública.

8. ANEXO 1: CONEXIONES EN LOTEOS CON RED DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA SUBTERRANEA

Para el desarrollo de las conexiones en urbanizaciones residenciales, a partir de redes de distribución secundaria subterráneas, con potencias de hasta 50 kW (Medición Directa) deberán basarse en especificaciones que se detallan en la norma **ETO 102 Anexo 1: “LOTEOS CON RED SECUNDARIA SUBTERRÁNEA.**

Los modelos homologados a utilizarse, deberá verificarse con especial atención, la potencia máxima que admiten, según la necesidad a solicitar.

9. EN VÍA PÚBLICA

9.1 ALUMBRADO PÚBLICO

Para el desarrollo y poder establecer los criterios para el proyecto y montaje de las instalaciones de Alumbrado Público, se deberá cumplir con lo especificado en la norma **ETO 103: "ALUMBRADO PÚBLICO", ETO 100: "LÍNEAS AÉREAS BAJA TENSIÓN", ETO 101: "LÍNEAS AÉREAS PREENSAMBLADAS DE BAJA TENSIÓN".**

9.2 ALUMBRADO URBANO PRIVADO

Se entiende por red, dedicada al alumbrado privado, a las instalaciones de alumbrado de espacios comunes, callejones, accesos comuneros, etc., que no están incluidas en el marco jurídico de la Ley provincial Nº 6498 (capítulo XII) y su decreto reglamentario 197/98 (capítulo IV). Aplicable a loteos, fraccionamientos y urbanizaciones con callejones y/o accesos comuneros de indivisión forzosa (dominio privado), y/o espacios comunes, donde el límite técnico y jurisdiccional de EDEMSA, estará determinado por los bornes de entrada del elemento de maniobra y protección del tablero principal de alimentación de la red dedicada de alumbrado.-
No se incluyen las redes dedicadas para iluminación de plazas, espacios verdes y paseos públicos de dominio nacional, provincial o municipal.-

Para la conexión de la acometida de este tipo de servicio, cuando dicha red de alumbrado utilice la postación de EDEMSA, deben cumplimentarse los requisitos técnicos establecidos.

Criterios técnicos, de diseño, a cumplimentar, para su aceptación en postación de EDEMSA
Dependiendo de las tres posibilidades de distribución secundaria en BT, se determinará la forma de conexionado del alumbrado.

9.3 CONEXIÓN PARA OTROS SERVICIOS

Se entiende por otros servicios o emplazamiento en la vía pública, a los kioscos de diarios y revistas, floristas, protección catódica, conexiones transitorias para trabajos en la vía pública, para eventos, ferias, recitales, circos, exposiciones en lugares no dedicados, actos públicos u otros.

Para protección catódica, tanto para la distribuidora de gas local, otros gasoductos o necesidades similares, para instalación en la vía pública, deberá tomarse de referencia lo indicado en la CN 33A y CN 33B.

Para las **acometidas aéreas como las subterráneas de los demás casos** se cumplirá con lo especificado en los puntos **5.1.3 "ACOMETIDAS PROVISORIAS MONOFASICAS AÉREAS", 5.2.2 "ACOMETIDAS PROVISORIAS MONOFASICAS SUBTERRÁNEAS", 6.1.3 "ACOMETIDAS PROVISORIAS TRIFÁSICAS AÉREAS" y 6.2.2 "ACOMETIDAS PROVISORIAS TRÍFASICAS SUBTERRÁNEAS".** Para los Kioscos, puestos o instalaciones similares permanentes, ubicadas en la vía pública, deberán complementarse y tenerse en cuenta las adecuaciones técnicas correspondientes asociadas al soporte o escaparate, a fin de garantizar, la rigidez estructural, debe respetarse las medidas de sujeción (abrazaderas) y alturas que se encuentran en las figuras (adaptadas al soporte a usar).

Para conexión de acometidas para protección catódica (CN33), kioscos de diarios revistas, ferias, o similares, en la vía pública, debajo de las zonas de seguridad, de una línea de BT (aislada, tipo preensamblado), se permitirán, acometidas (pilares) aéreos, con materiales de doble aislación, con altura no mayor al cruce de vereda 4,5m, y acometidas subterráneas, en todos los casos deberá existir una distancia mínima entre la curva superior de la acometida y el cable de 1m.

Para conexión de acometidas para alumbrado urbano o similares (pilar, sin construcción o estructura asociada), en vía pública, debajo de las zonas de seguridad, de una línea de MT, se permitirán, sólo acometidas subterráneas. En este caso no se conectarán, pilares que estén asociados a invasiones de zona de seguridad o servidumbre, como CN 33 (protección catódica), kioscos permanentes, garitas de seguridad, y construcciones en general.

10. BARRIOS CARENCIADOS (ETO 106)

Para el desarrollo y poder establecer los requisitos que debe cumplir el pilar para conexión de acometida domiciliaria y clientes en Barrios Carenciados desde red aérea de BT **SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESPECIFICADO EN NORMA ETO 106.**

Será de aplicación en todo el ámbito de EDEMSA, de acuerdo a la clasificación que efectuará en cada caso el DRE (Dpto. de Planificación y Recuperación de Energía), en conjunto con la Sub-gerencia de Recupero de Energía.

11. FOR FAIT (ETO 98)

Según definición **"FOR FAIT"** es una expresión idiomática de origen sajón, que hace referencia a un contrato donde el monto abonar esta pactado con anterioridad y se aplica al consumo de energía calculado a partir de la potencia instalada fija, por la cantidad de horas programadas.

La especificación alcanza a los carteles, bastidores y/o cualquier elemento cuya instalación, aprobada previamente por la correspondiente Municipalidad; requiera de alimentación de Energía Eléctrica de la red de baja tensión de EDEMSA.

Será aplicable para suministros de baja tensión FOR FAIT que no superen los 10 KW de potencia.

SE DEBERÁ CUMPLIR LA NORMA ETO 98, EN LA CUAL SE ENCUENTRAN TODAS LAS ESPECIFICACIONES RELACIONADAS. Y LA ACEPTACIÓN DE EDEMSA.

12. ANEXO 2: BATERÍAS DE MEDIDORES ESPECIALES

Para el desarrollo y además, poder establecer criterios técnicos en **casos particulares donde no se pueda aplicar la ETO 102 A3 u otra normativa vigente**, las conexiones múltiples destinadas a mediciones en un mismo predio utilizando una única acometida **DEBERÁ CUMPLIR LA NORMA ETO 102 ANEXO 2, LA CUAL CONTIENE LA METODOLOGÍA Y EL PROCEDIMIENTO A SEGUIR PARA ESTAS SITUACIONES.**

13. ANEXO 3: BATERÍAS MODULARES DE MATERIAL SINTÉTICO PARA ALOJAR MEDIDORES MONOFÁSICOS Y/O TRIFÁSICOS, EN CONJUNTOS RESIDENCIALES Y/O COMERCIALES

Para el desarrollo y además, poder establecer las condiciones (material, instalación y montaje), que deberán satisfacer los gabinetes de material sintético para alojar medidores monofásicos de hasta 6 kW de potencia, y trifásicos de hasta 10kW con sus accesorios, destinados a conjuntos residenciales (viviendas) y/o comerciales, previamente homologados por EDEMSA **SE DEBERÁ CUMPLIR LA NORMA ETO 102 ANEXO 3, EN LA CUAL SE ENCUENTRAN TODAS LAS ESPECIFICACIONES RELACIONADAS.**

Para trifásicos que superen los 10 kW, el cliente deberá consultar con EDEMSA.

14. ANEXO 5: CONEXIONES MAYORES A 10 KW, T2

Para establecer las características técnicas requeridas en las acometidas para los clientes que se encuentren dentro de la tarifa T2 (potencias mayores a los 10 kW), a fin de conectar sus instalaciones con la red de distribución **SE DEBERÁ CUMPLIR LA NORMA ETO 102 ANEXO 5, DONDE SE ENCUENTRAN TODAS LAS ESPECIFICACIONES RELACIONADAS.**

15. BOMBEROS

En las baterías de medidores o acometidas particulares, donde a exigencia de Bomberos y/o Municipalidad, deba contar con una acometida independiente para uso exclusivo en caso de emergencias se deberá instalar la medición correspondiente. Deberá ubicarse totalmente sobre línea municipal.

El tipo de recinto e instalación se seleccionará en función de la potencia respetando lo indicado para distintos suministros en esta normativa.

Estará identificada en la tapa con la leyenda de "Bomberos".

Esta instalación deberá poseer en forma exclusiva, independiente y obligatoria una caja de protección y maniobra (ej. caja NH) la cual se alimentará con puente desde bornes de ingreso al suministro principal, o directamente desde la red, omitiendo ingreso a la propiedad, o elemento del suministro principal.

16. TRAZABILIDAD DEL DOCUMENTO

REVISION	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO	CONFECCIONA	CONTROLA	APRUEBA
00	1998	Documento Inicial R0	EDEMSA	DNC	GAU
01	07/2019	Documento Adecuación R1	C. Hernández P. Chiarpotti	DNC	GAU
02	08/2020	Documento Adecuación R2	C. Hernández P. Chiarpotti	DNC	GAU
02-B	10/2020	Se mantienen todos los conceptos de la revisión anterior, agregándose cambios de presentación, aclaraciones, menores cambios de redacción y orden recibiendo la letra B para diferencia. Se incluye Trazabilidad del documento Se adecuan espesores de líneas en gráficos. Se agrega la aclaración de permitir contraposte en cruce de carril. Se corrige la palabra por FORFAIT. Se adecua la tabla para coeficientes de simultaneidad, colocando “10 y Más de 10 medidores”, aclarando también por potencia para uso de trifásicos en menos de 6kw, sin inconsistencias con monofásicos. Aclaración de redacción pilar bajo electroducto.	C. Hernández P. Chiarpotti	DNC	GAU
03	10/2022	Se mantienen todos los conceptos de la revisión anterior. Se cambia el concepto de “Anexo 4” por “Registro de Materiales Homologados” Se adecua la corriente de Termo magnética trifásica a 4x32A. Se introduce el concepto de conexión especial para protecciones mayores de 4x32A. Se elimina la recomendación de utilizar Disyuntor Diferencial. Se adecua cable de transferencia trifásico a 10mm2. Se adecua Gráficos a las nuevas correcciones. Adecuación a Rev 3-A Se unifican Obligaciones del USUARIO A Requisitos Generales. Se elimina Cálculo de Potencia y Verificación Se elimina el Anexo 4. Se elimina el Anexo 6. EPRE Autoriza Implementación y exigibilidad de la Rev.3 - Publicación en boletín oficial Resolución N° 155/2022 Septiembre 22 Publicación EDEMSA Octubre 2022	C. Hernández P. Chiarpotti	DNC EPRE	GAU EPRE