
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 1/74
CONFECCIONA		DNC	CONTROLLA	DNC	APRUEBA
					GCO - GAU

INDICE			PÁGINA
1. OBJETO			2
2. ALCANCE Y RESPONSABILIDADES			2
3. DEFINICIONES Y REQUISITOS TÉCNICOS			2
4. CÁLCULO DE POTENCIA (Instalaciones eléctricas en inmueble hasta 10 kW)			6
5. DISTANCIA DE SEGURIDAD Y PUESTA A TIERRA			6
6. OBLIGACIONES A CUMPLIR POR EL USUARIO			8
7. SUMINISTRO MONOFÁSICO T1<6 KW	7.1 ACOMETIDA AÉREA	7.1.1 CONEXIÓN EN PILAR	10
		7.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA	13
		7.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA	16
	7.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	7.2.1 CONEX EN FACHADA O PILAR	19
		7.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA	22
8. SUMINISTRO TRIFÁSICO T1<10 KW	8.1 ACOMETIDA AÉREA	8.1.1 CONEXIÓN EN PILAR	25
		8.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA	28
		8.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA	31
	8.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	8.2.1 CONEX EN FACHADA O PILAR	34
		8.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA	37
9. MULTIPLES MEDICIONES	9.1 CONEXIONES HASTA 2 MEDIDORES T1		40
	9.2 CONEXIONES DE 3 A 4 MEDIDORES T1	9.2.1 TODOS SUMINISTROS MONOFÁSICOS	45
		9.2.2 SUMINISTROS TRIFÁSICOS O MIXTOS	50
	9.3 CONEXIONES MAYORES A 4 MEDIDORES (BATERIAS) Y CALCULO DE POTENCIA		54
	9.4 CONEXIONES EN LOTEOS Y/O FRACCIONAMIENTOS	9.4.1 BATERIA DE MEDIDORES	56
		9.4.2 CONEXIÓN EN PILARES INDIVIDUALES.	57
10. ANEXO 1: CONEXION EN LOTEOS CON RED DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA SUBTERRANEA			57
11. EN VÍA PÚBLICA	11.1 ALUMBRADO PÚBLICO		57
	11.2 ALUMBRADO URBANO PRIVADO		57
	11.3 CONEXIÓN PARA OTROS SERVICIOS		58
12. B° CARENCIADOS (ETO 106)			58
13. FOR FAITH (ETO 98)			58
14. ANEXO 2: BATERÍAS DE MEDIDORES ESPECIALES			59
15. ANEXO 3: BATERÍAS MODULARES DE MAT. SINTÉTICO PARA ALOJAR MEDIDORES MONOFÁSICOS Y/O TRIFÁSICOS, EN CONJUNTOS RESIDENCIALES Y/O COMERCIALES			59
16. ANEXO 4: LISTADO DE MATERIALES HOMOLOGADOS			59
17. ANEXO 5: CONEXIONES MAYORES A 10 KW (T2)			59
18. ANEXO 6: PUNTOS CON GENERACIÓN PROPIA Y/O ENERGÍA VOLCADA A LA RED (T1)			59
19. BOMBEROS			60
20. PLANOS DE REFERENCIA CN 34, CN34 A/B, MN 167, MN 206, MN 708.MN 391, Abrazaderas. Prov.			60

Dr. Gustavo García-Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo Mezzabotta
Secretario de Infraestructura y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 2/74
					Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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.

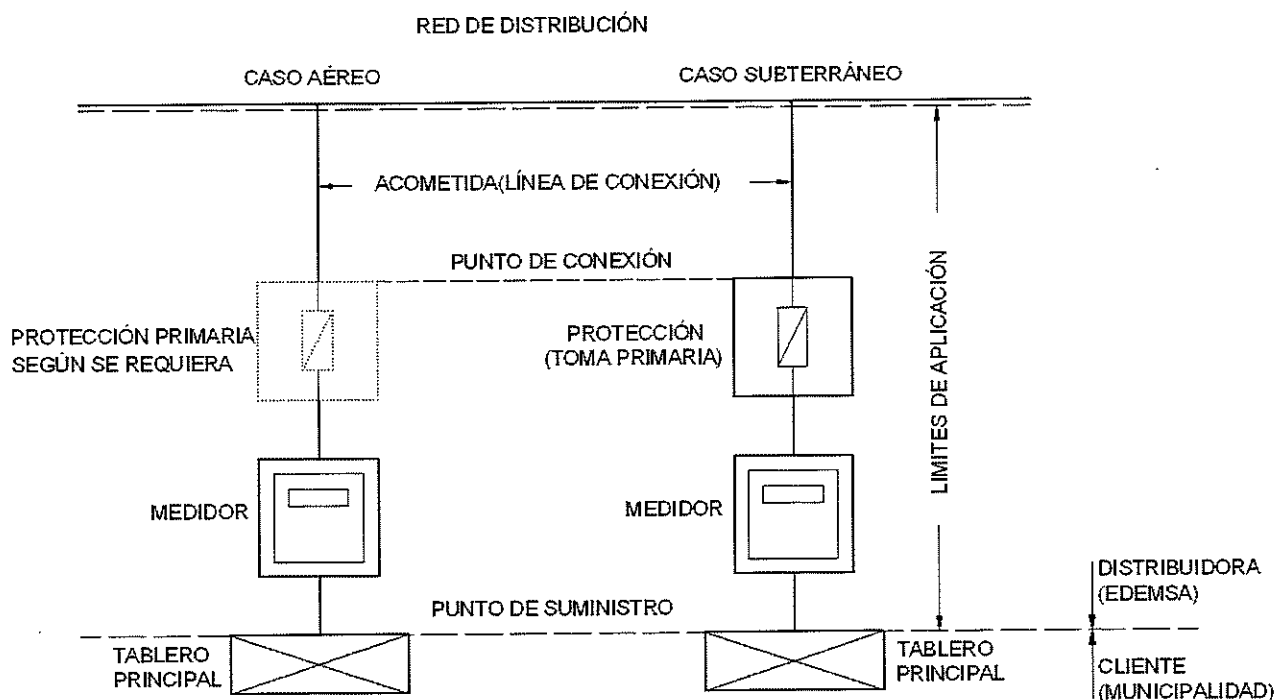


Fig. 01

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mazzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			MAIPÚ MUNICIPIO FOLIO No. 40 ETO 102	
		DNC			Código N°		
					Junio-2019		
					Fecha		
					CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES		
Revisión	Página						
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU		

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)

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, CLIENTE, SOLICITANTE

En esta normativa técnica denominamos al USUARIO, CLIENTE o SOLICITANTE de servicio, como indistintos para su aplicación.

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 red de distribución secundaria hasta la caja del medidor o bornes de protección primaria según corresponda.

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 Medidor.

CAÑO Y CABLE DE TRANSFERENCIA

Son los elementos (caño y cable) que unen el medidor con el Tablero Principal.

CABLE DE ALIMENTACIÓN SUBTERRÁNEO

Se denomina así al cable que une la red de distribución subterránea con 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.

Dr. Gustavo García Bosco
 Subdirector de Vivienda y Urbanismo
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ
 Ing. Eduardo Lezzab
 Secretario de Infraestructura y Servicios
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 4/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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 menores a 6 kW.
- Trifásico: potencias menores 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 medida desde el nivel del piso terminado no menor a 0,4m y no mayor a 1,90m y cumplimentando las reglamentaciones municipales.

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

Estará constituido como mínimo de los siguientes elementos, para suministros definitivos y provisorios:

Monofásico: Interruptor termomagnético automático bipolar hasta 2x32 A.
Trifásico: Interruptor termomagnético automático tetrapolar hasta 4x25 A.

Salvo indicaciones particulares en otras normas. Ej.: ETO 102 A3

En ambos casos 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. Además se recomienda la instalación de un interruptor con apertura por corriente diferencial de fuga (Disyuntor Diferencial).

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 1,90m.

Gustavo García Ing. Eduardo Mezabot
Subdirector de Vivienda y Secretario de Infraestructura
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 5/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión
					Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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. (pág. 61 a 66)

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 (Art. 5.c RSEE). 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, excluida la caja de medición y de fusibles es responsabilidad del USUARIO.
- 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., 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 ETO 90 y 95).


Los pilares para acometidas aéreas no se aceptarán dentro de la zona de máxima seguridad (o electroducto). Si 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 sanciones correspondientes.
- i) No superar en ningún caso la potencia solicitada a EDEMSA.
- 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 instalados por el solicitante.

Dr. Gustavo García Boscó
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo Mezzabotta
Secretario de Infraestructura y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 6/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

l) Para el caso de suministros, de redes de alumbrado urbano en dominio privado utilizando las instalaciones de la distribuidora, ver EG002 Anexo I (Red de alumbrado urbano en dominio privado).

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 de la AEA asociadas, y lo requerido por la distribuidora, asociado a operatividad, seguridad y confiabilidad de las mismas.

4. CÁLCULO DE POTENCIA (Instalaciones eléctricas en inmueble hasta 10 kW)

En el caso que EDEMISA, lo requiera, podrá solicitar la verificación de la potencia solicitada a contratar.

EDEMISA tomará de referencia, lo indicado en el punto 9.3.2, el cual se basa en la norma de la AEA 90364. Hasta 10 kW.

5. DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y PUESTA A TIERRA

Todo cable perteneciente a una línea 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).

La distancia mínima desde, la curva superior del caño de acometida y el cable de acometida será:


- Por encima de puertas y ventanas: 0,4 m.
- Por debajo de ventanas: 0,95 m.
- Lateralmente desde puertas o ventanas, balcones, terrazas, escaleras, peldaños, salidas de incendio o similares: 1,25 m.
- Desde cualquier otro punto accesible en ningún caso debe ser menor a 1,25 m.
- Desde el piso de la terraza, verticalmente, 2,50m.
- A acometidas de telefonía o señales: 0,3 m. en cualquier dirección.

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo Mezzadri
Secretario de Infraestructura y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 7/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 la ENARGAS.

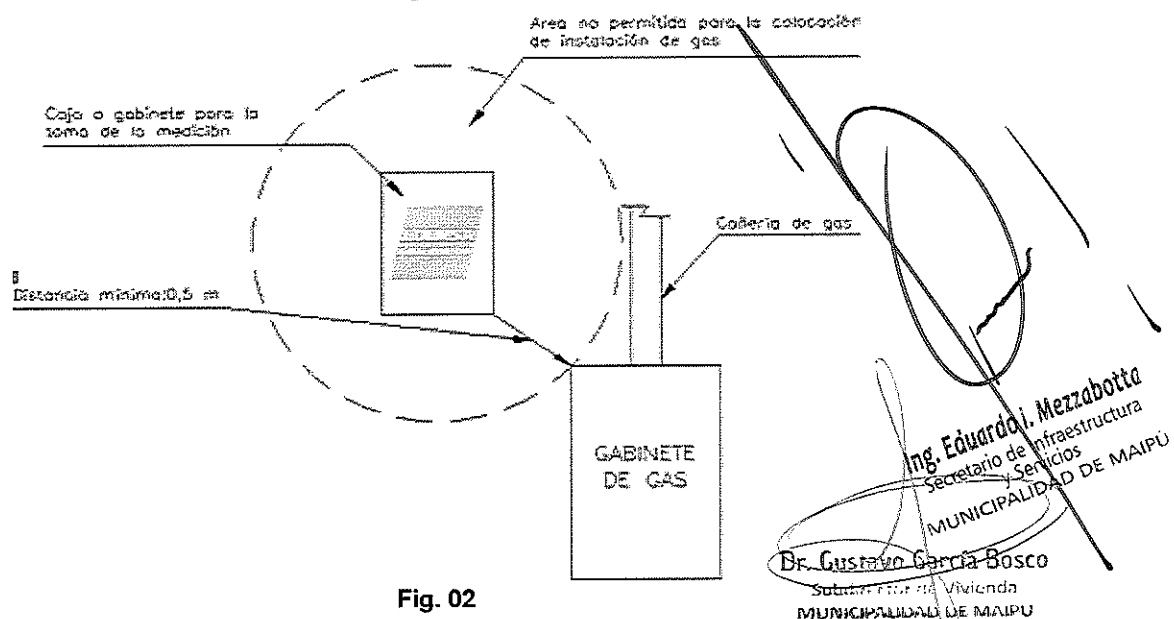


Fig. 02

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 8/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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

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 $\frac{3}{4}$ " 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 equipotencializaran los materiales de la acometida.

6. OBLIGACIONES A CUMPLIR POR EL USUARIO:

- Mantener las instalaciones propias en condiciones de seguridad aceptables, el recinto donde se encuentra el equipo de medición limpio, iluminado y libre de obstáculos que dificulten la lectura de los instrumentos.
- 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.
- Abstenerse de suministrar o ceder, total o parcialmente, o vender a terceros, bajo ningún concepto, en forma onerosa o gratuita, la energía eléctrica provista.
- Dar aviso a EDEMSA cuando detecte cualquier defecto o anomalía en la instalación de conexión a la red. No pudiendo manipular, reparar, remover ni modificar las mismas por sí o por terceros.
- Solicitar la baja del suministro cuando, por cualquier razón, deje de ser TITULAR o USUARIO del mismo.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Asesoría
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. Eduardo I. Mezzabana
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

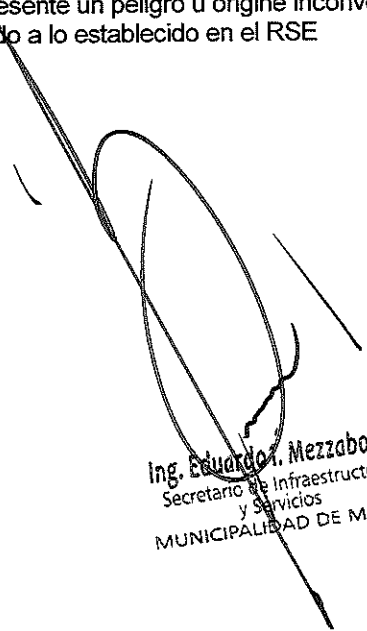
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			No. ETO 102 Código N° Junio-2019 Fecha 01 9/74 Revisión Página
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			
	CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA
	GCO - GAU				


- Si EDEMSA detecta un riesgo eléctrico sobre una instalación interna que pueda ocasionar un accidente hacia un tercero, suspenderá el servicio hasta tanto se regularice la situación.
- Respetar zonas de seguridad y/o servidumbres de paso y electroductos.

Ante el incumplimiento de estas obligaciones EDEMSA podrá suspender el servicio hasta tanto se regularice la situación, según lo indicado por el RSE emitido por el EPRE.

La Distribuidora, no conectará a la red aquellos suministros de energía eléctrica para aparatos, equipos o instalaciones cuya utilización represente un peligro u origine inconvenientes en el servicio prestado a otros usuarios, de acuerdo a lo establecido en el RSE


 Dr. Gustavo García Bosco
 Subdirector de Vivienda
 MUNICIPALIDAD DE MAIPU


 Ing. Eduardo Mezzabotta
 Secretario de Infraestructura
 y Servicios
 MUNICIPALIDAD DE MAIPU

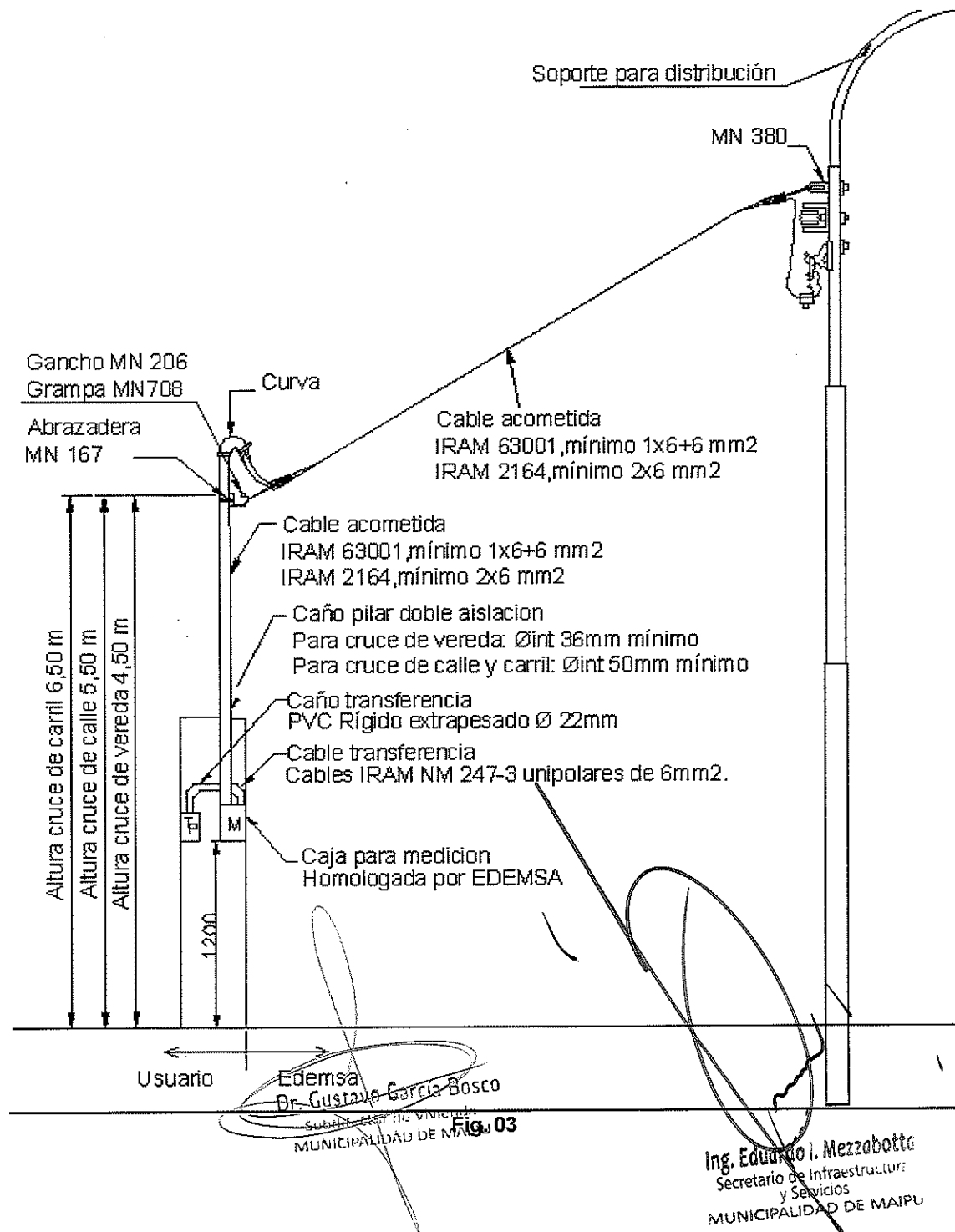
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	10/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	


7. CARACTERÍSTICA SUMINISTRO MONOFÁSICA (T1< 6KW)

7.1 ACOMETIDA AÉREA

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad y/o servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora.

7.1.1 CONEXIÓN EN PILAR



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	11/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

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 R01. (Ver página 61). 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.

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.

No se admitirá la conexión por la zona posterior 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 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.

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	12/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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.

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

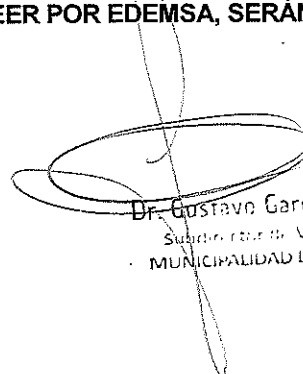
Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	13/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

7.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Monofásica)

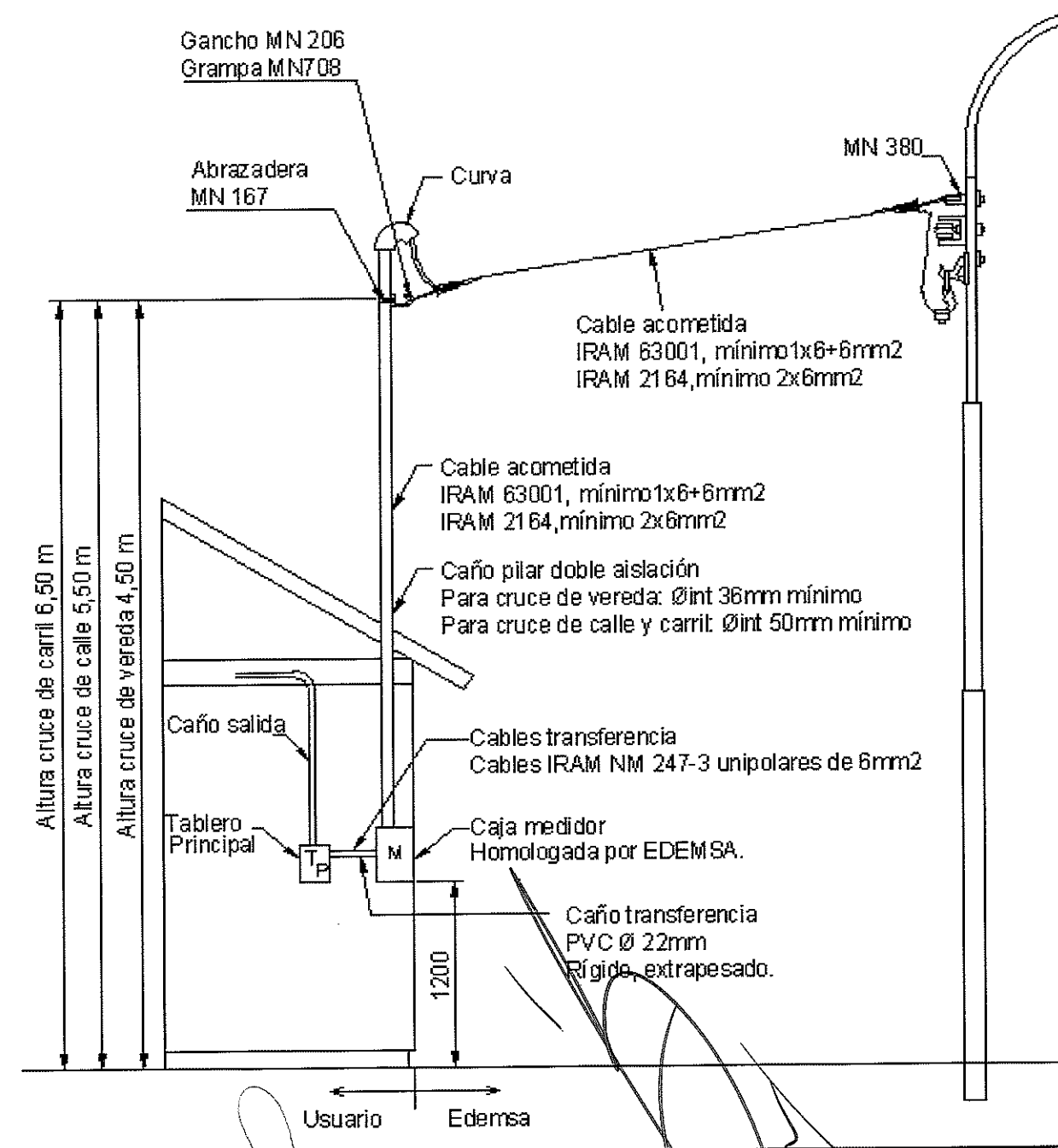



Fig. 04

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	14/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

Acometida

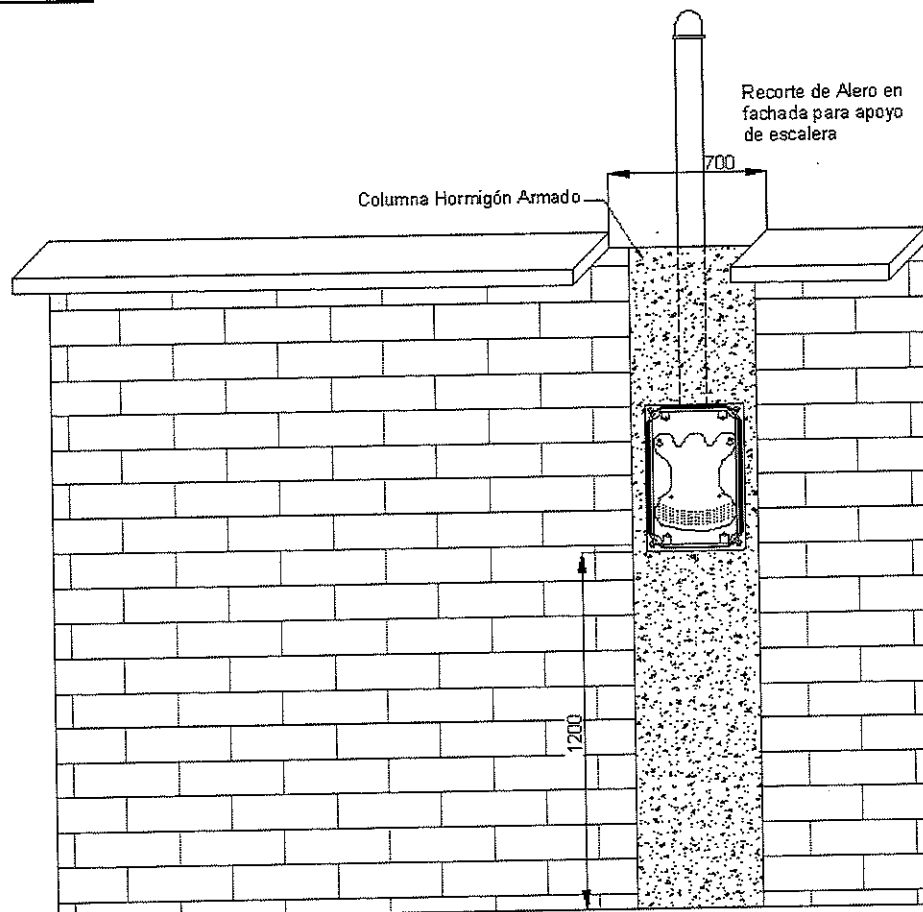


Fig. 05

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 cortar el alero una distancia de 0,70 m de frente para permitir el trabajo del personal de EDEMSA.

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.


No se admitirá la conexión por la zona posterior 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo L. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	15/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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 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 o IRAM 63001.

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

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.

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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo Mezzabota
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	16/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

7.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

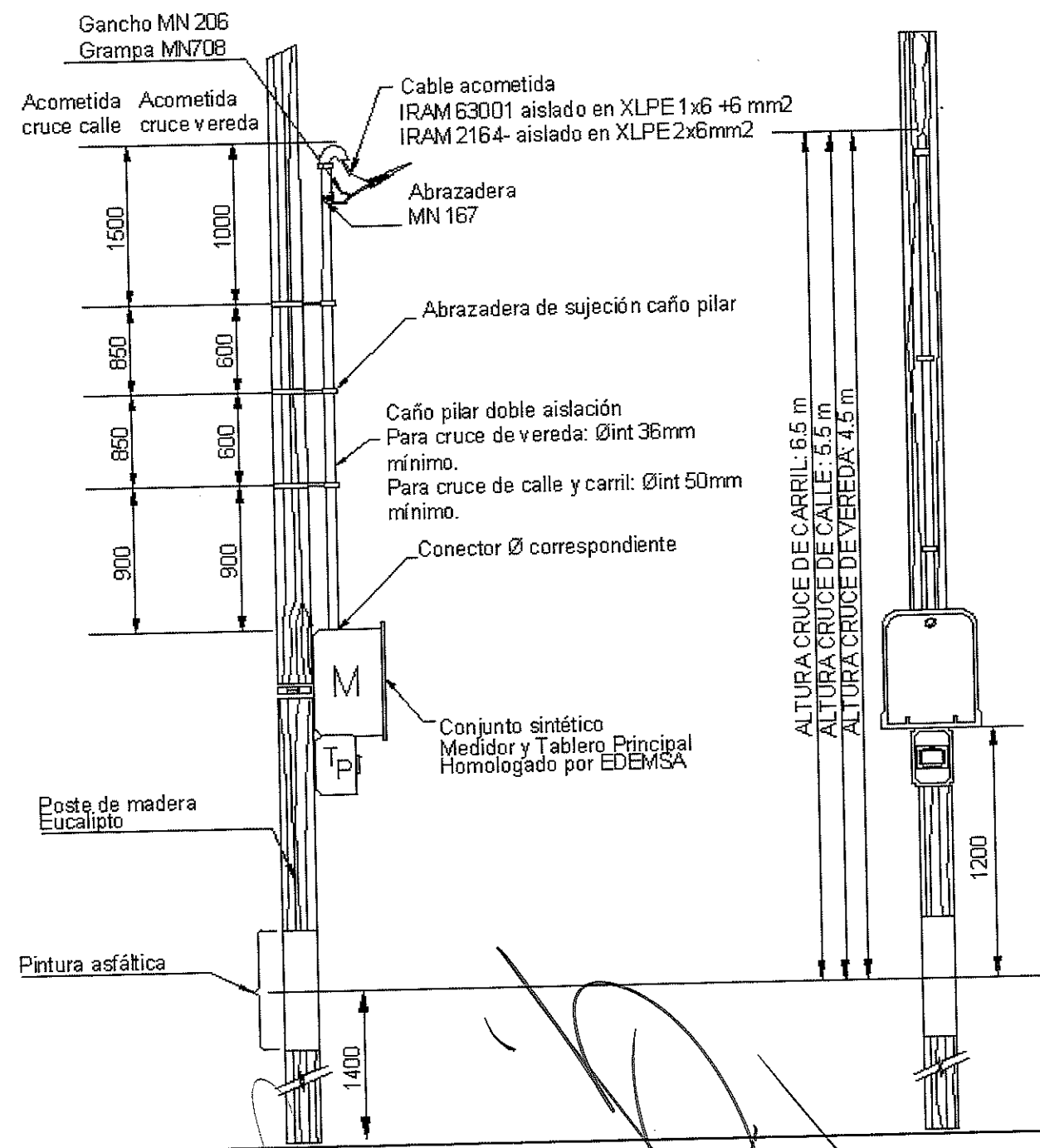



Fig. 06

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzadomo
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 17/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 de 500 mm. de la misma, 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 o IRAM 63001.

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 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.

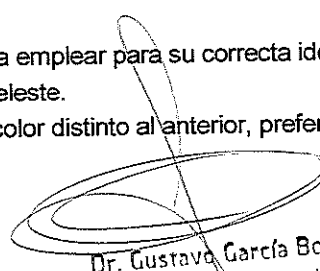
Cable de transferencia

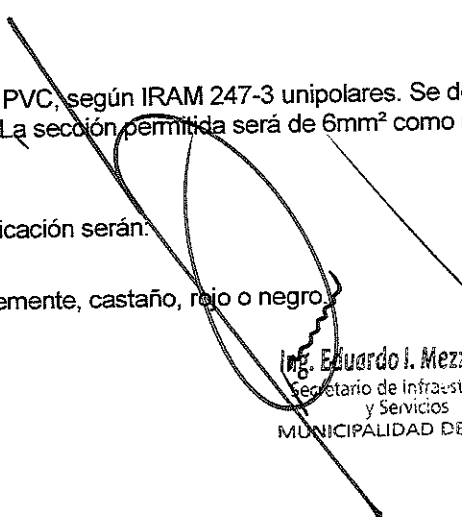
Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 247-3 unipolares. Se dejará una longitud excedente de los cables de 500 mm. La sección permitida será de 6mm² como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.


Los colores a emplear para su correcta identificación serán:

NEUTRO: celeste.

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


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 18/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), 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 (pág. 73 y 74).


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 19/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión Página
					GCO - GAU

7.2 ACOMETIDAS SUBTERRÁNEAS

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

7.2.1 CONEXIÓN EN FACHADA O PILAR (Monofásica)

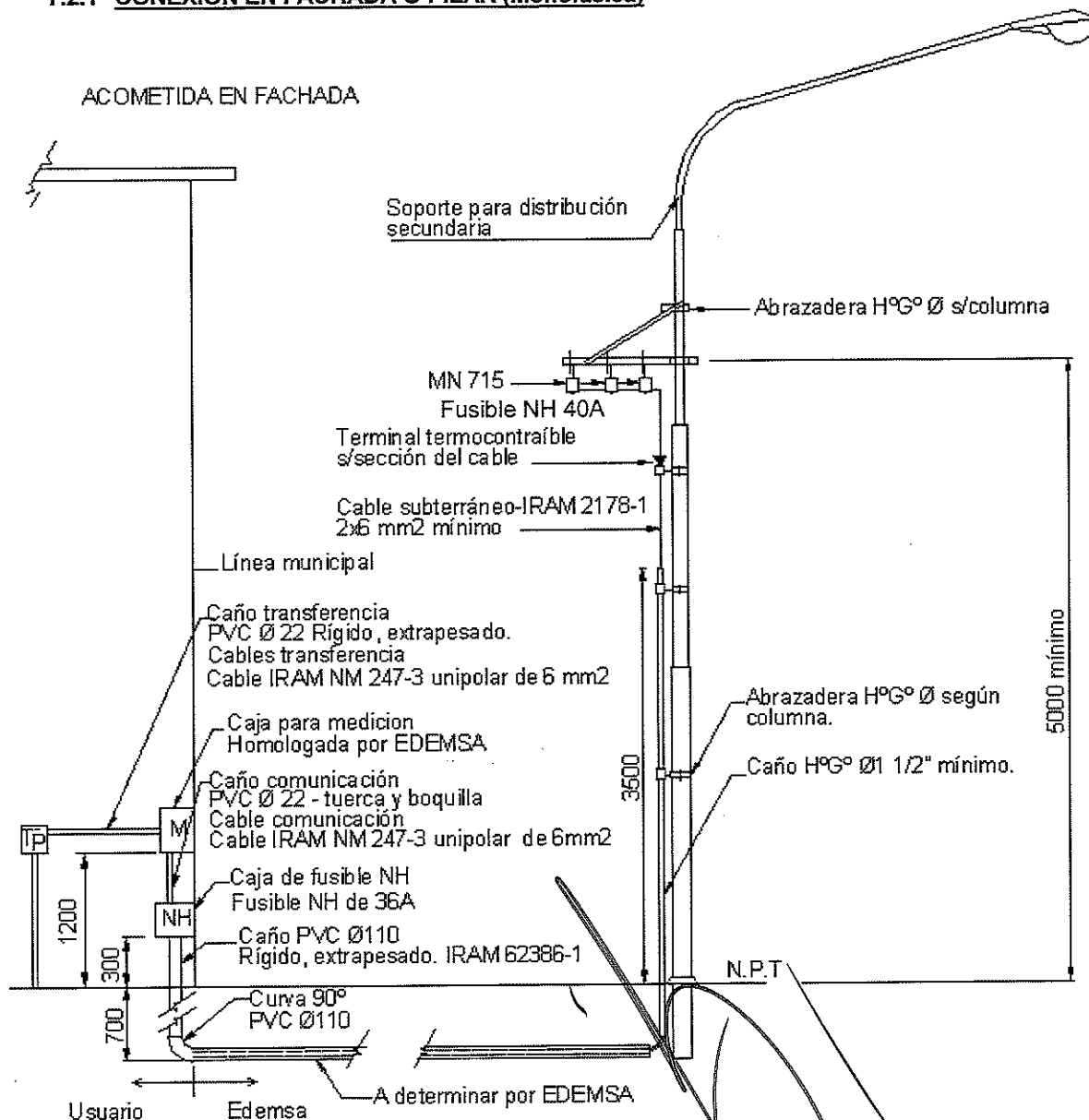



Fig. 09

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Eduardo Mazzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	20/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

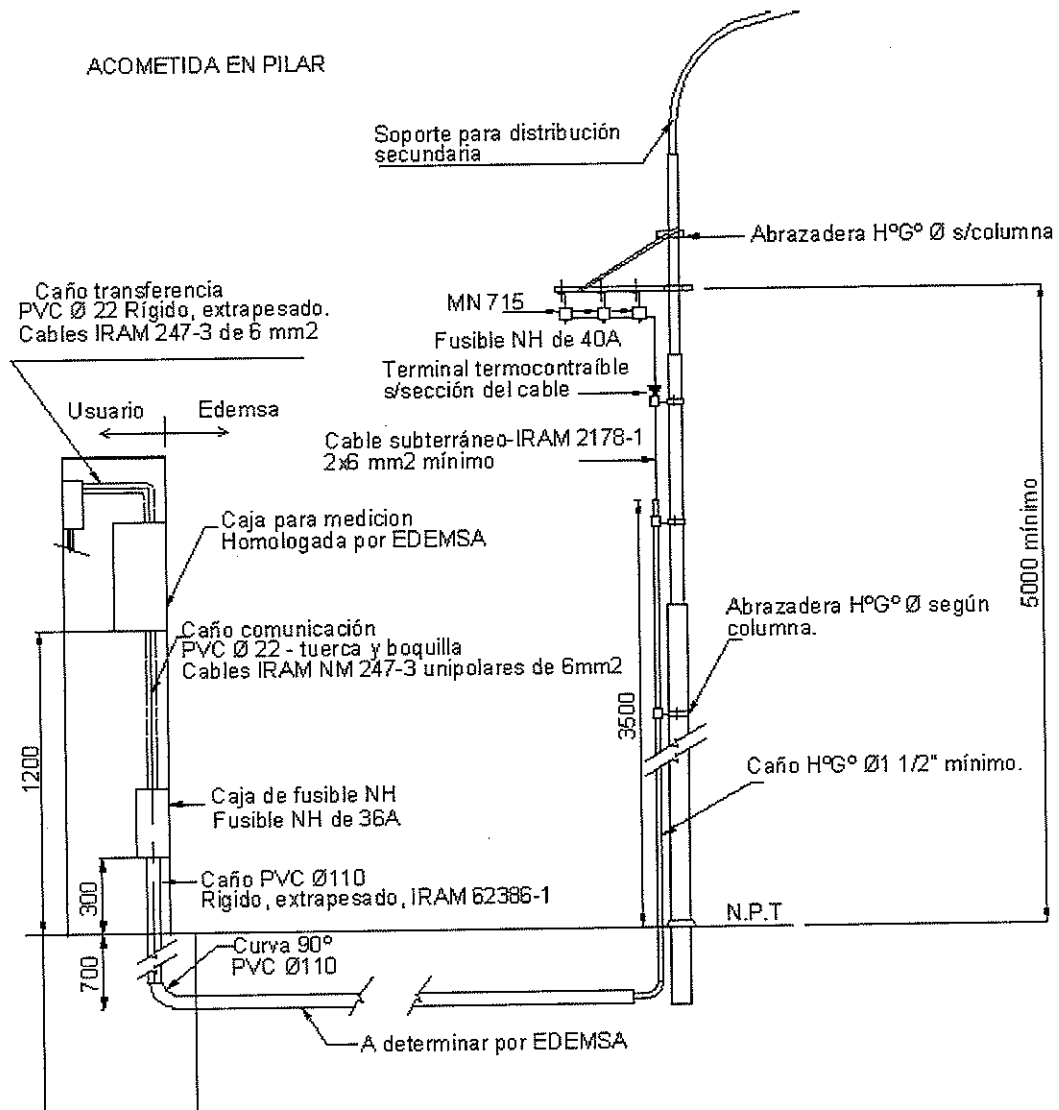


Fig. 10

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 (pág. 67 y 68)

Caja de fusibles

Caja de fusibles tipo NH de material sintético, ETM 327 TIPO I, homologada por EDEMISA 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 21/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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.

No se admitirá la comunicación por el fondo 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 P.V.C. especial, 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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

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. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 22/74
					Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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

7.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

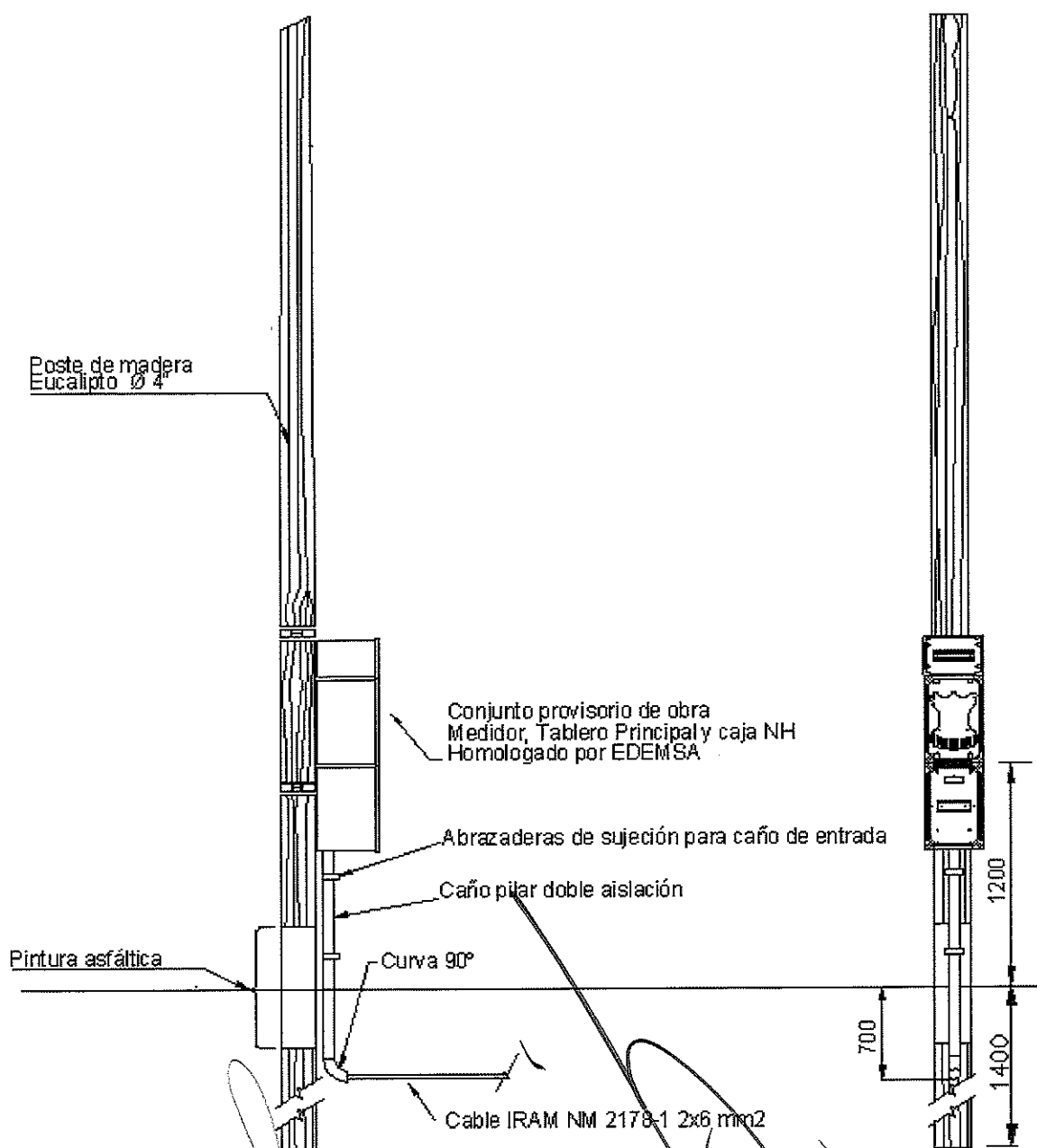



Fig. 11

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	23/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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 como 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 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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

Conductor de cobre electrolítica de 2x6 mm² como mínimo, aislados en P.V.C. especial, 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 24/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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 (pág. 73 y 74)


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	01 25/74
					Revisión Página
					GCO - GAU

8. CARACTERÍSTICAS SUMINISTRO TRIFÁSICO (T1<10KW)

8.1 ACOMETIDA AÉREA

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad y/o servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora.

8.1.1 CONEXIÓN EN PILAR

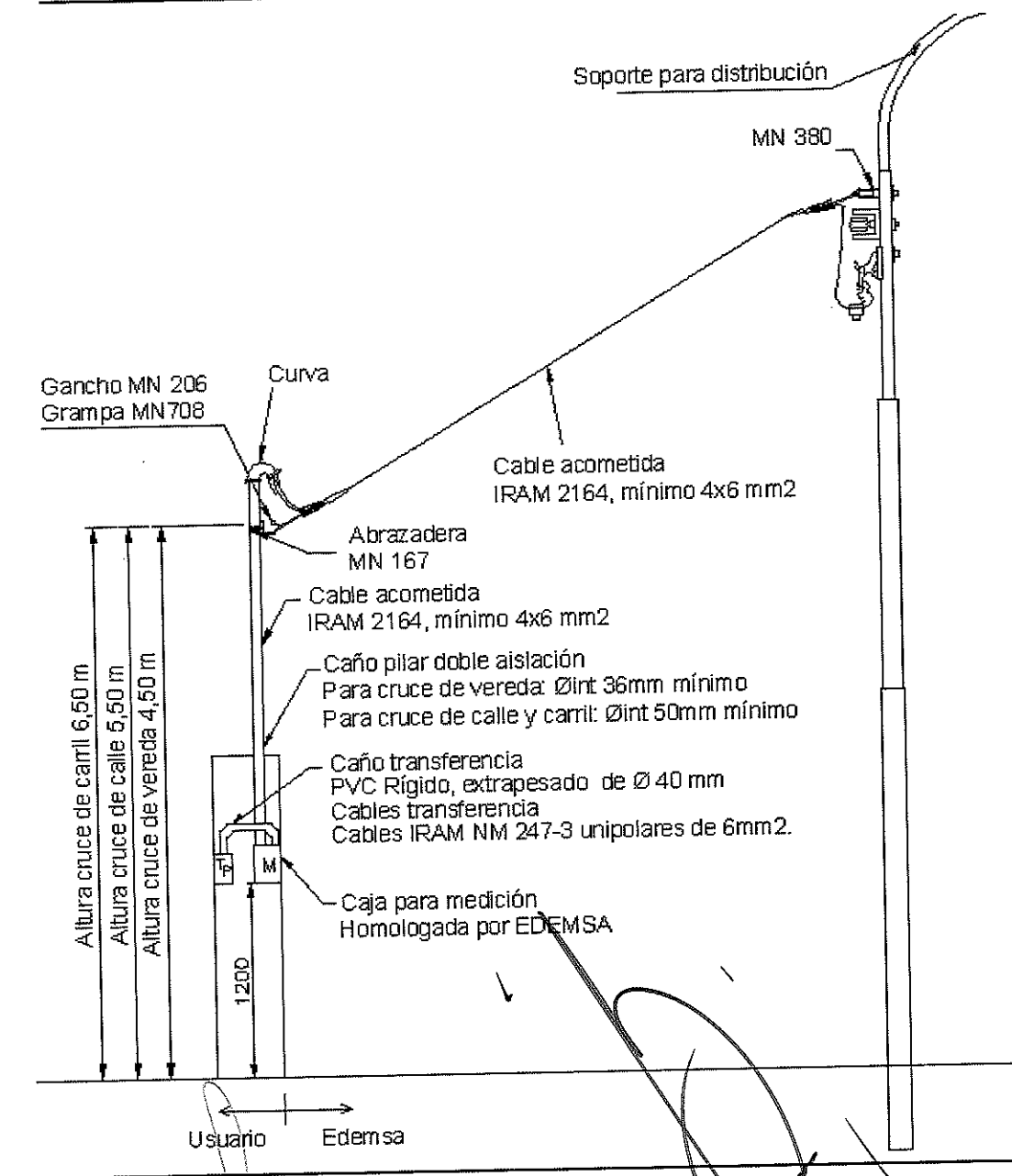



Fig. 13

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 26/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 R01. (Ver página 60). 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.

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.

No se admitirá la conexión por la zona posterior 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Supl. a cargo de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	27/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

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 6 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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	28/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

8.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Trifásica)

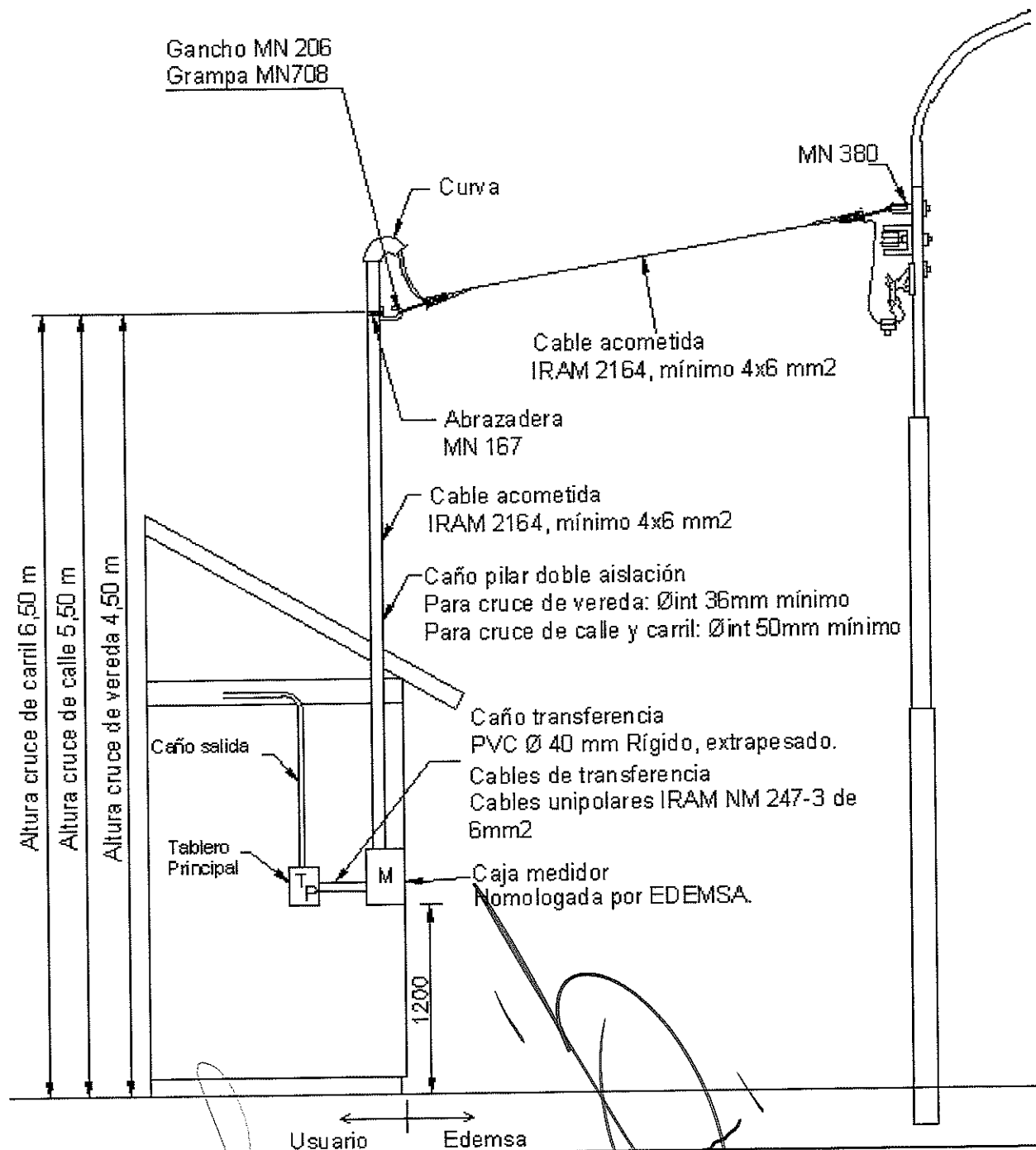



Fig. 14

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	29/74
					Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

Acometida

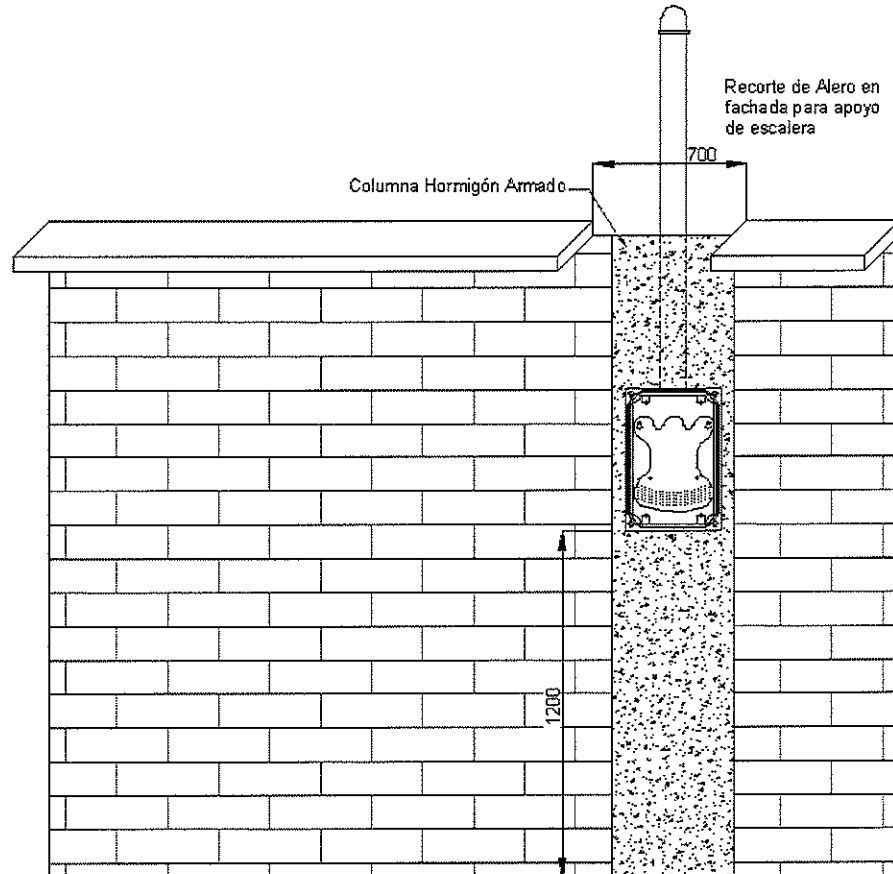


Fig. 15

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 cortar el alero una distancia de 0,7 m de frente para permitir el trabajo del personal de EDEMSA.

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

Caño de transferencia

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

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			01
					30/74
					Revisión
					Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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 6 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.

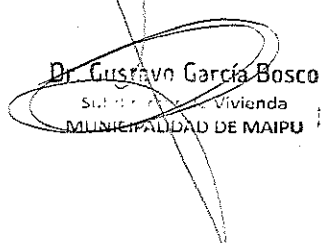
Herrajes

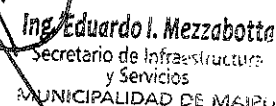
Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).


El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 31/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU
				Revisión	Página

8.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Trifásica)

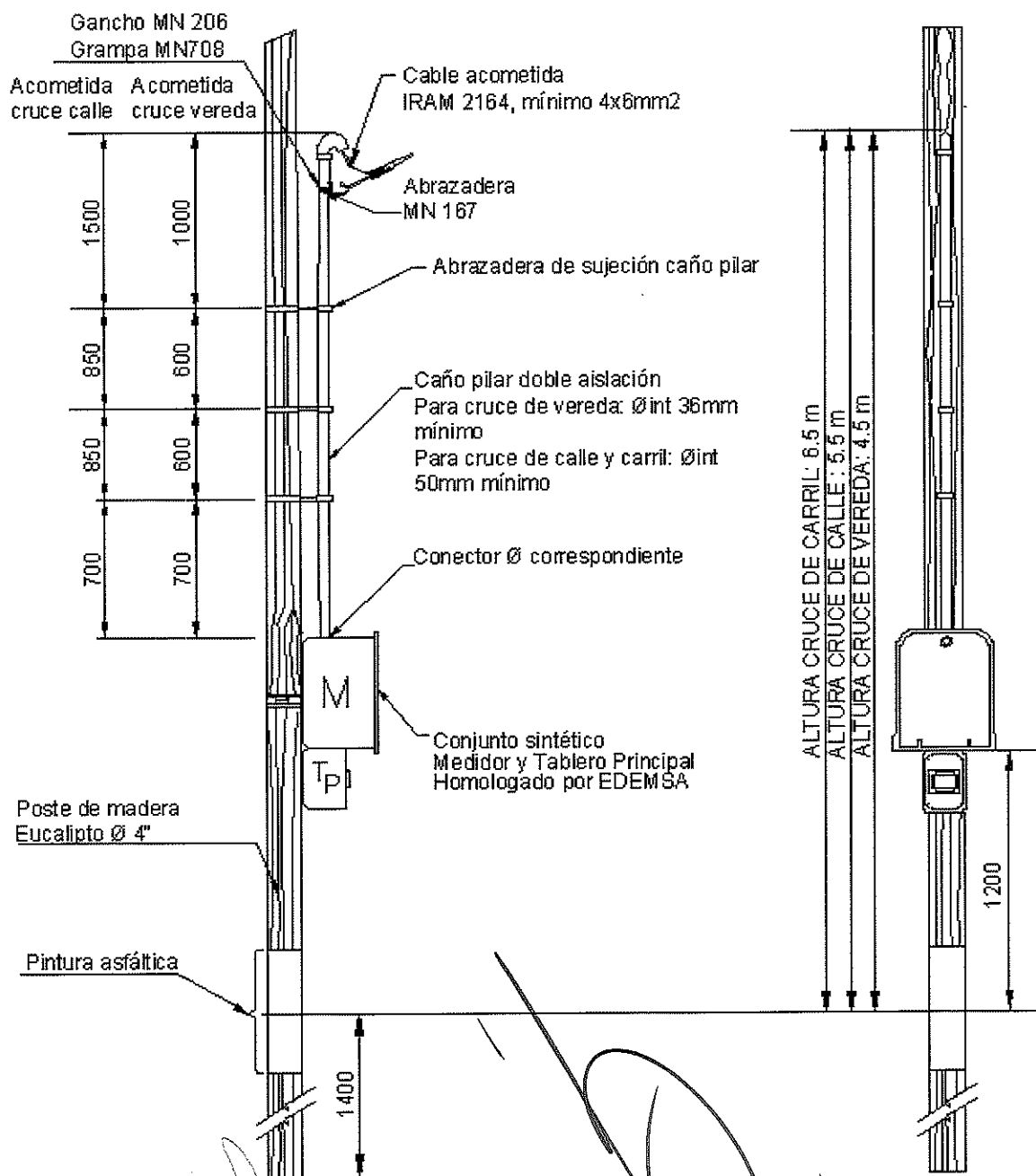



Fig. 16

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
						Junio-2019
						Fecha
						01 32/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	Revisión Página

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 6 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 33/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.

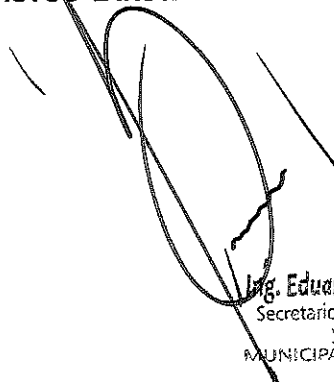
El diseño propuesto para la abrazadera de sujeción caño de acometida y el de la abrazadera para sujeción del conjunto de cajas se detallan en planos de referencia (pág. 73 y 74).


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 34/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión Página
					GCO - GAU

8.2 ACOMETIDA SUBTERRÁNEA

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

8.2.1 CONEXIÓN EN FACHADA O PILAR (Trifásica)

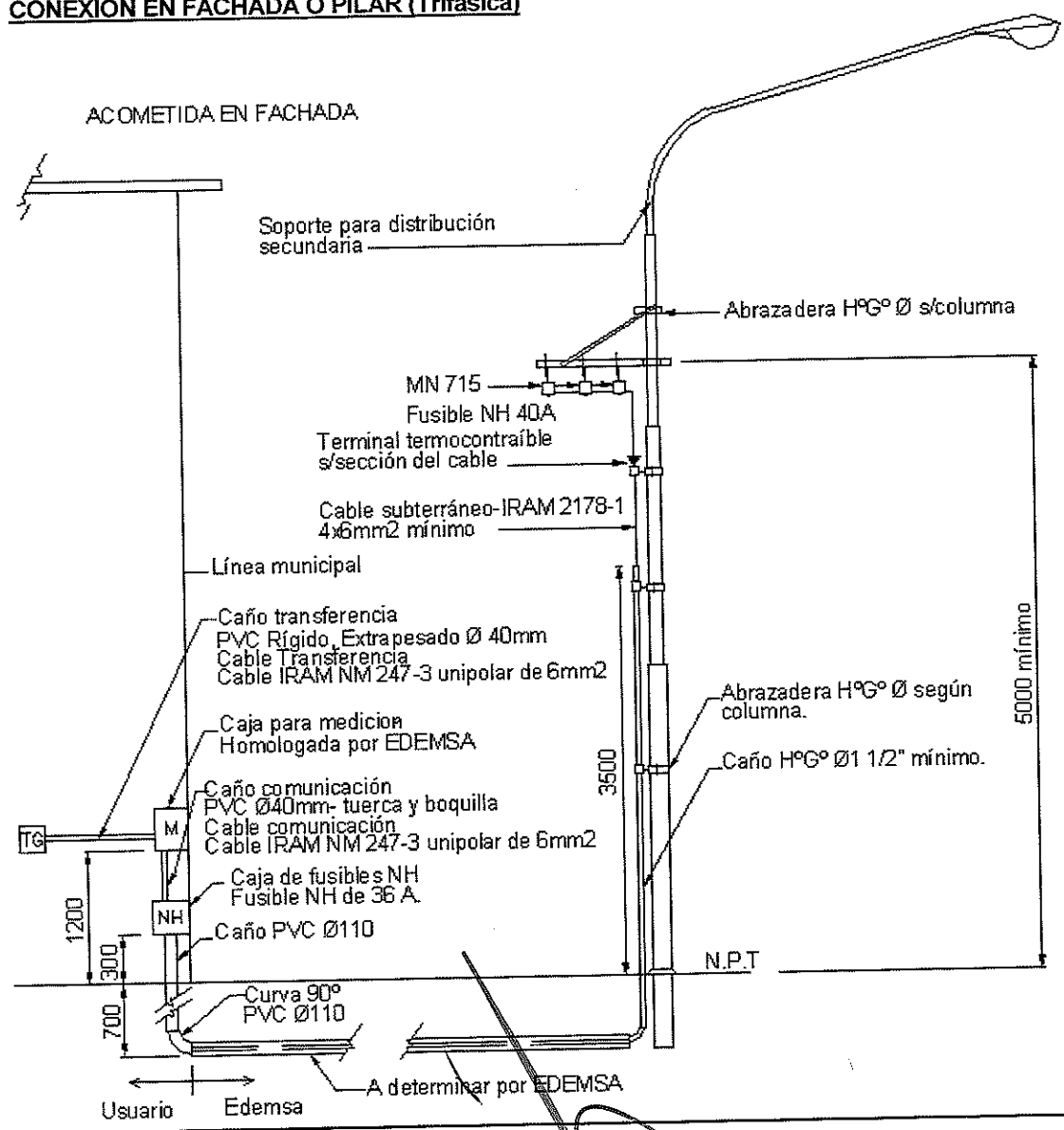



Fig. 19

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 35/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

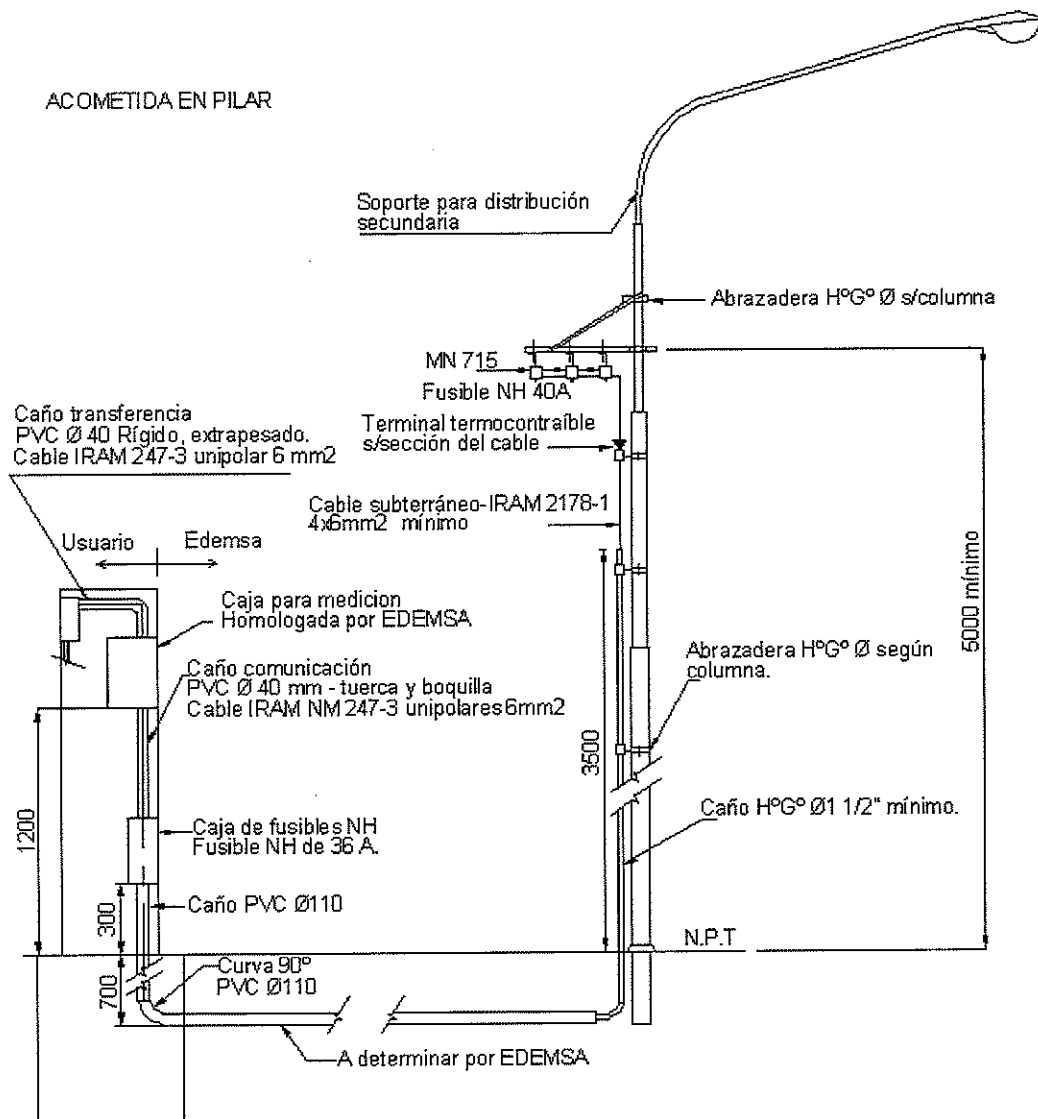


Fig. 20

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 (pág. 67 y 68).


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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 36/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					GCO - GAU

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.

No se admitirá la conexión por el fondo 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 P.V.C. especial, 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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

Cables de comunicación y transferencia

Serán de cobre de 6 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 37/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión Página
					GCO - GAU

NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

8.2.2 CONEXIÓN PROVISORIO EN POSTE(Trifásica)

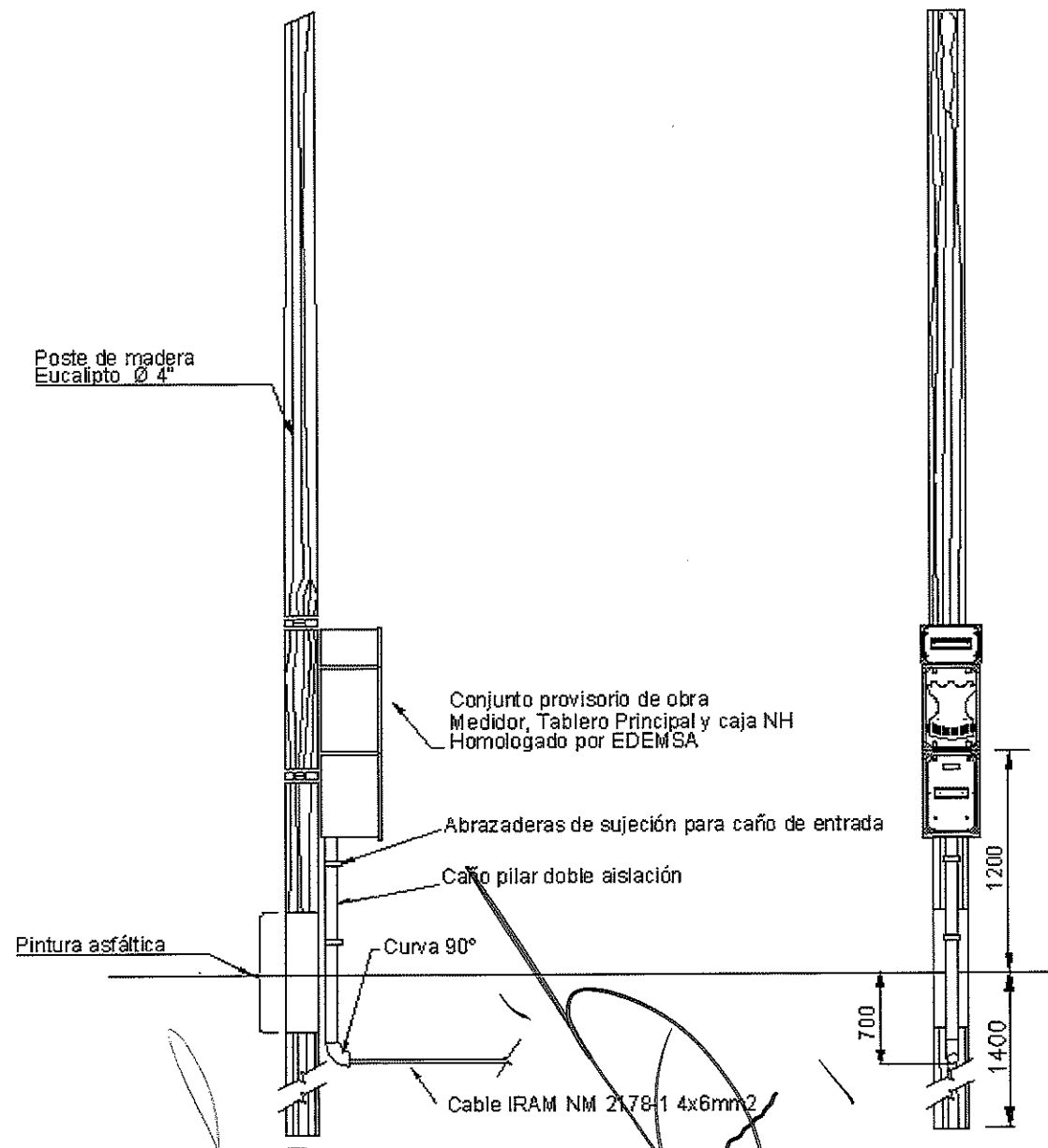



Fig. 21

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 38/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

Cable acometida subterráneo (a proveer e instalar por EDEMSA)

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

Cable de transferencia y comunicación

Serán de cobre de 6 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Suplente de la Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	39/74
		Revisión	Página			
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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 (pág. 73 y 74).


NOTA:

TODOS LOS MATERIALES UTILIZADOS DEBERÁN ESTAR HOMOLOGADOS POR EDEMSA. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
						01	40/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión		Página
					GCO - GAU		

9. 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.

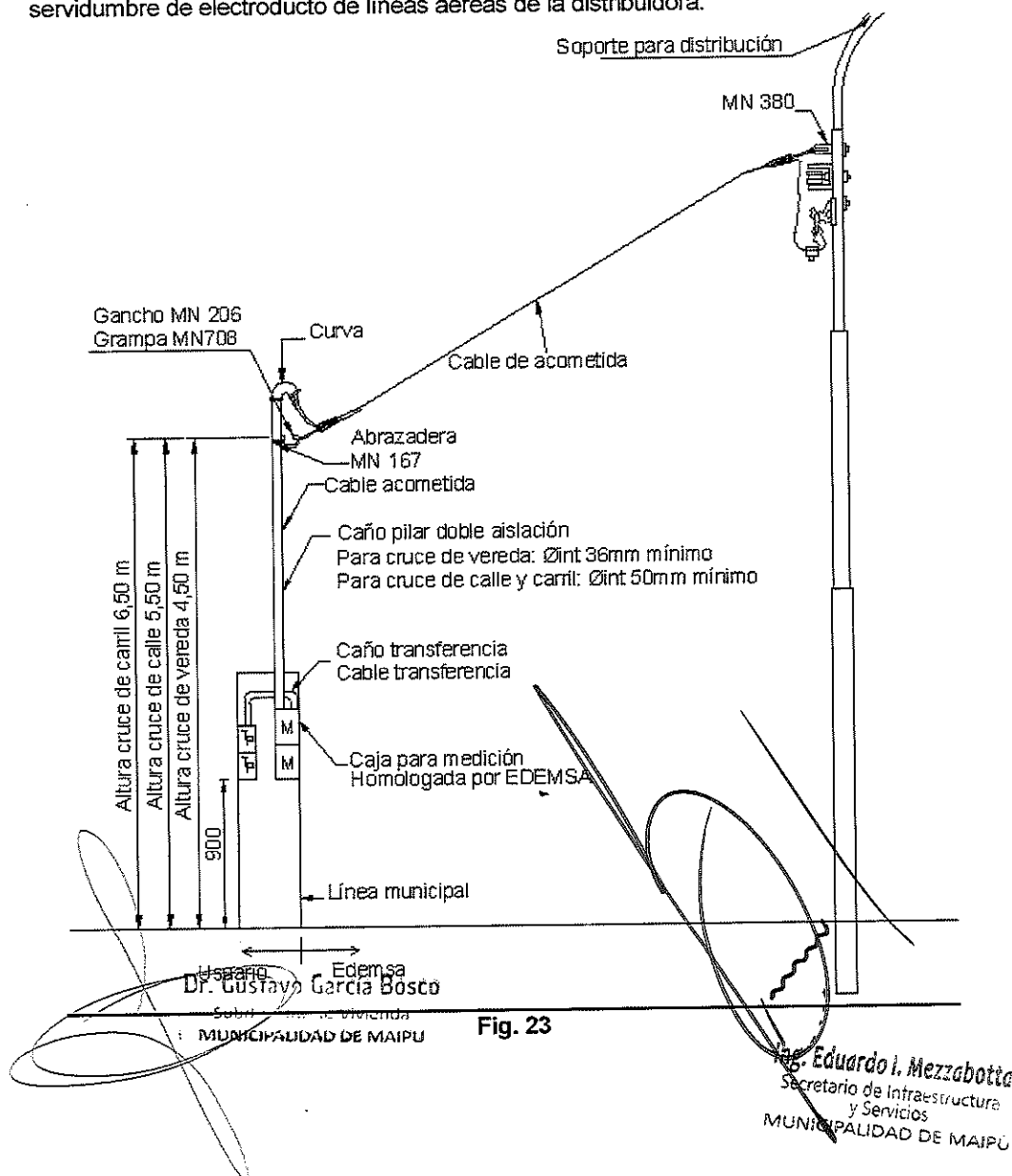
Tal como se menciona en puntos anteriores se permite hasta 2 cajas superpuestas, sin colocación de caja de NH (en el caso aéreo).


9.1 CONEXIONES HASTA 2 MEDIDORES T1

La acometida deberá cumplir con la siguiente disposición:

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad y/o servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora.



	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 41/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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 R01. (Ver pagina 60). 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.

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.

No se admitirá la conexión por el fondo 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	42/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

Cable de transferencia

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 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 6 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.

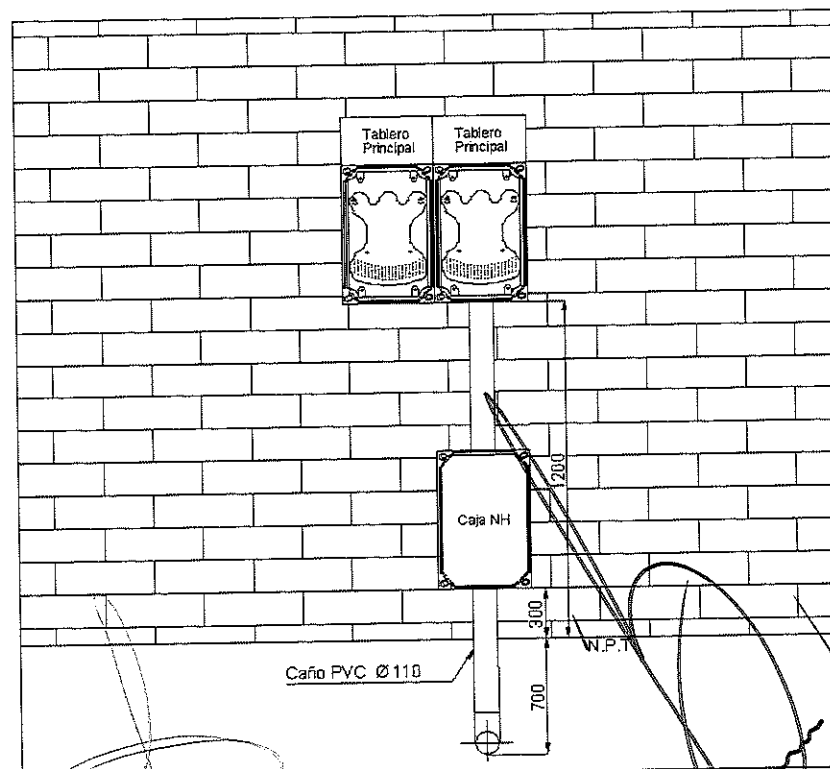
Herrajes

Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), 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.



Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Fig. 24

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 43/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU
				Revisión	Página

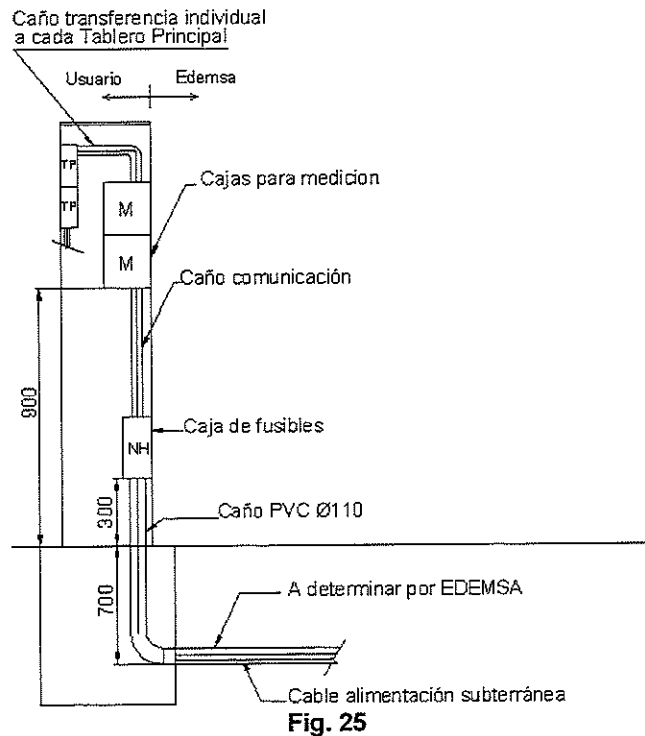


Fig. 25

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 (pág. 64 y 66)

Esta construcción normalizada indicada en pág. 64 y 66, 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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

Cable de acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre de 2x16 mm² en caso de suministros monofásicos y 4x16 mm² en caso de suministros mixtos o trifásicos, aislado en PVC según IRAM 2178-1.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 44/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión Página
					GCO - GAU

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.

No se admitirá la conexión por el fondo 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 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 6 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. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O SOLICITAR A SU VENDEDOR EL CERTIFICADO CORRESPONDIENTE.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Obras Públicas
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div> <div>MAIPÚ MUNICIPIO</div> <div>FOLIO</div> <div>NC 87</div> </div>
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			ETO 102
						Código N°
						Junio-2019
						Fecha
						01 45/74
						Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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

9.2 CONEXIÓN DE 3 A 4 MEDIDORES T1

9.2.1 TODOS SUMINISTROS MONOFÁSICOS

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad y/o servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora.

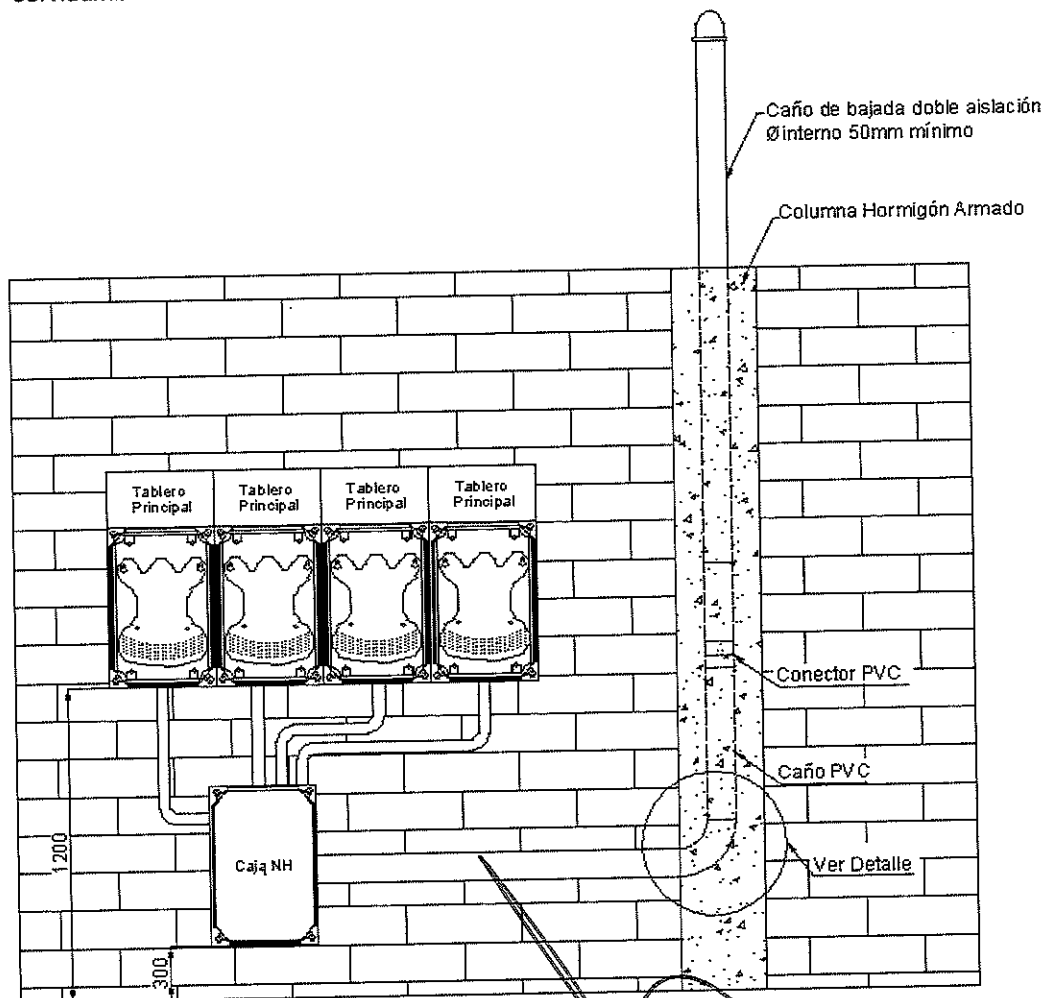


Fig. 26

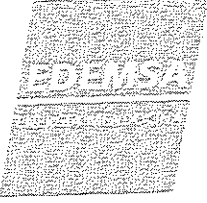
Caja de medidor

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzanotte
Secretario de Inspección y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

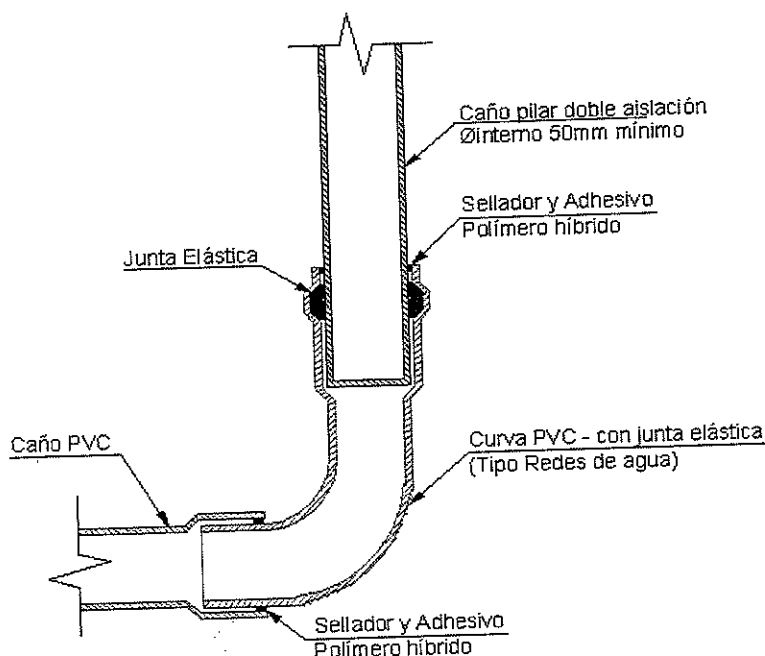
	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 46/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

La caja de medidor debe tener homologación vigente por EDEMSA.

No se admitirá la conexión por el fondo 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. 26

Cable de acometida (a proveer por EDEMSA)

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

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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 47/74
		CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión: Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

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 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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 69 a 71).


El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
					Código N°	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019	
					Fecha	
					01	48/74
				Revisión	Página	
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

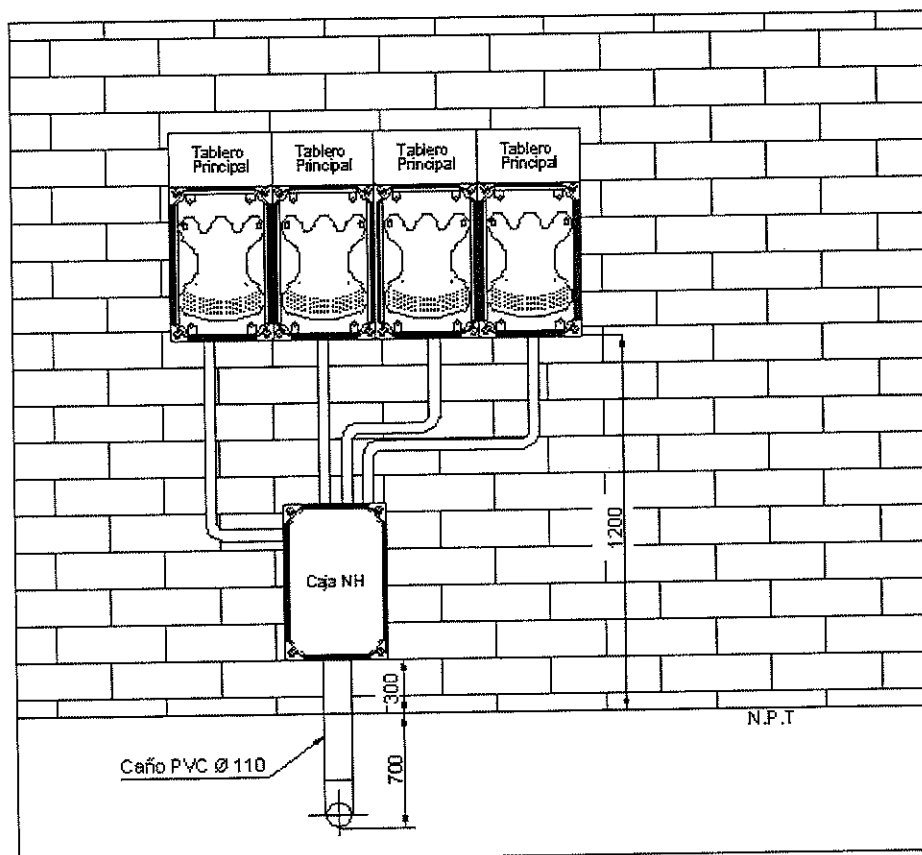


Fig. 27

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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

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.

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

Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 49/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

Cable acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

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

Cables de transferencia y comunicación

Se exigirán conductores de cobre aislados en PVC, según IRAM 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. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	50/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

9.2.2 SUMINISTROS TRIFÁSICOS, O MIXTOS

CASO AÉREO

No se permitirá la instalación de acometidas aéreas, dentro de la zona de máxima seguridad y/o servidumbre de electroducto de líneas aéreas de la distribuidora.

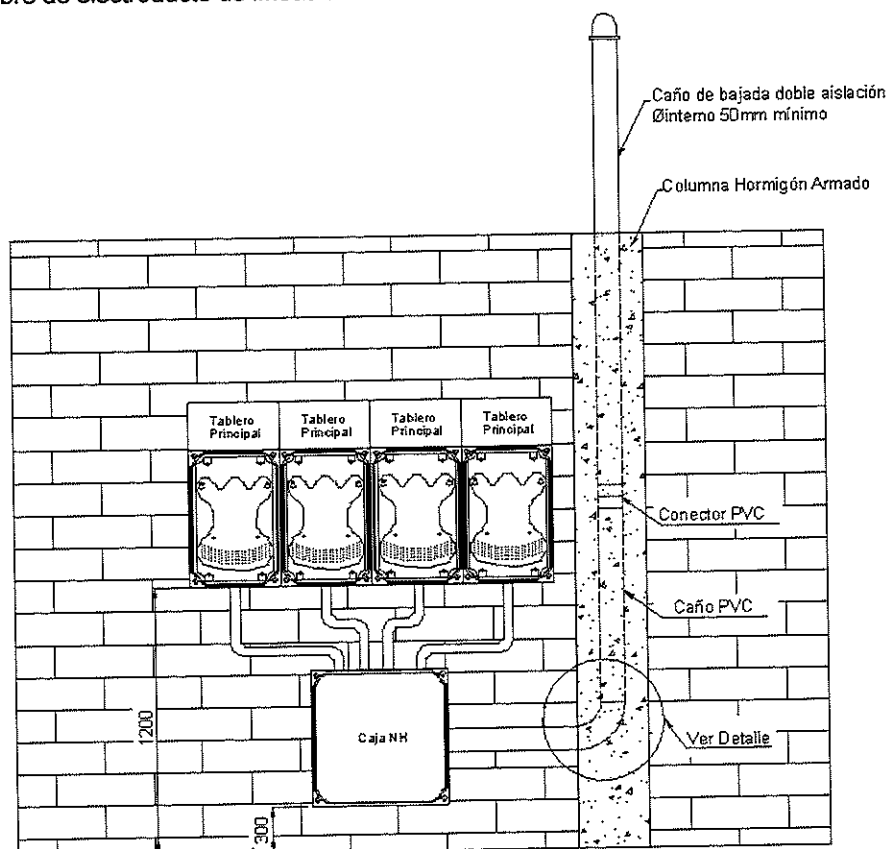


Fig. 28

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 EDEMISA.


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

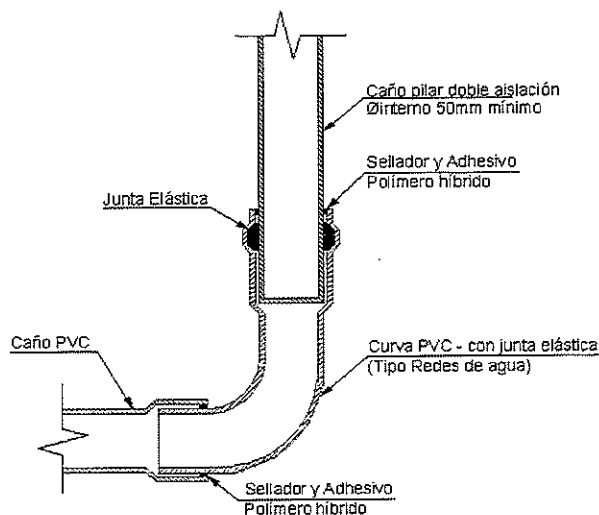
Caño de acometida

Caño pilar doble aislamiento 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:

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019
					Fecha
					01 51/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU



Detalle fig. 28

Cable de acometida (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislados en XLPE, según IRAM 2164.

Será un cable trifásico de sección $4 \times 16 \text{ mm}^2$ 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 roscadas 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 $\varnothing 22 \text{ mm}$ para suministros monofásicos y de $\varnothing 40 \text{ mm}$ 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 247-3 unipolares.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
						01	52/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página	
					GCO - GAU		

La sección permitida será para suministros monofásicos 6 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 N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág. 67 a 69).

El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 70), o similar homologado.

CASO SUBTERRÁNEO

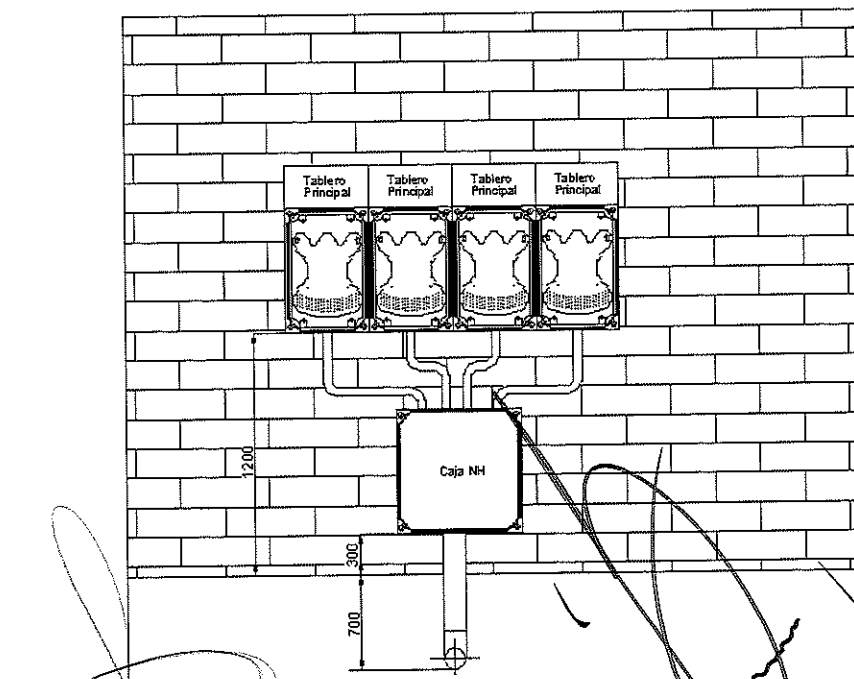




Fig. 29

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N° Junio-2019 Fecha 01 53/74 Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU	

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 roscadas 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 90° o como otra alternativa 2 curvas de 45°

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.

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

Cable de acometida subterránea (a proveer por EDEMSA)

Conductores de cobre aislado en PVC - 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 247-3 unipolares.

La sección permitida será 6 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 54/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

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. PUEDE CONSULTAR EL ANEXO 4 DE ESTA NORMATIVA DE MARCAS Y MODELOS CON HOMOLOGACIÓN VIGENTE O 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.

9.3 CONEXIONES MÁS DE 4 MEDIDORES (BATERIA DE MEDIDORES)

9.3.1 Batería de Medidores para múltiples T1

Ver ETO 102 A3. En esta norma adjunta se especifica en detalle las características que debe cumplimentar la batería de medidores.

9.3.2 Verificación Cálculo de potencia a Solicitar (a contratar)

El cálculo de potencia para suministros se basará en el método empleado por la norma AEA 90364 (llevado a potencia activa), el cual utiliza la superficie cubierta y semicubierta para realizar el cálculo.

Se solicitará en los casos que EDEMSA, observe conveniente, realizar esta verificación a los efectos de corroborar una potencia mínima a solicitar.

El procedimiento se describe a continuación:

- Se obtiene el valor de la Superficie limite de aplicación (Sla):

$$Sla = sup. cubierta + \frac{Sup. semicubierta}{2} =$$


- En función de Sla se obtiene un Grado de Electrificación (GE), con el cual se estimará la potencia eléctrica activa que se demandará en la instalación mediante el siguiente cuadro:

Grado de electrificación de vivienda		
130 m ² < Sla < 200 m ²	ELEVADO	
Sla 60 m ² < Sla < 130 m ²	MEDIO	
Sla < 60 m ²	MÍNIMO	
	2 KW < DPMS < 3,2 KW	3,2 KW < DPMS < 6 KW
		6 KW < DPMS < 10 KW
	POTENCIA ELÉCTRICA ACTIVA	

Tabla 01

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
					Junio-2019	
					Fecha	
					01	55/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión	Página
					GCO - GAU	

Ejemplo de cálculo:

Supongamos que la superficie de nuestra vivienda es de 94 m² cubiertos y 2 m² semicubiertos (ej. aleros), entonces el valor de la superficie límite de aplicación "Sla" será:

$$Sla = sup.cubierta + \frac{Sup.semicubierta}{2} = 94m^2 + \frac{2m^2}{2} = 95 m^2$$

En este caso debe verificarse que el pedido de potencia (permiso municipal) esté entre el rango de 3,2 KW y 6 KW, **como mínimo**.

Podrá solicitarse plano con detalle de superficies y cálculo de potencia presentado en ente municipal, para su análisis y verificación cuando la distribuidora lo estime necesario.

9.3.2.1 Para múltiples suministros tarifa T1 (hasta 10 KW)

Para el caso de múltiples T1 (baterías de medidores), la verificación debe ser presentada, tal el modelo descrito a continuación:

El solicitante presentará a través de Representante Técnico, un cuadro similar a la Tabla 04, donde se verificará que se cumplimenta con la potencia mínima asociada a los m² de superficie de la propiedad.

En función de la cantidad de medidores, monofásicos y/o trifásicos, se considerarán los factores de simultaneidad indicados en las tablas 2 y 3. En caso de contar con locales comerciales, oficinas y medidores de espacios comunes, el factor de simultaneidad será 1.

Los coeficientes de simultaneidad serán:

CANTIDAD DE CONSUMOS MONOFÁSICOS	FACTOR DE SIMULTANEIDAD MONOFÁSICO
Hasta 9 medidores	0,85
Más de 10 medidores	0,75

Tabla 02

CANTIDAD DE CONSUMOS TRIFÁSICOS	FACTOR DE SIMULTANEIDAD TRIFÁSICO
Hasta 6 medidores	0,8
De 7 a 10 medidores	0,7
Más de 10 medidores	0,6 (Max. Admisible: 70kW)

Tabla 03

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Merzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Nº de Espacio Físico	Definición de Espacio Físico	Potencia a verificar (permiso Mun.) (kW)	Superficie límite de aplicación (Sl _a)	Grado de electrificación (GE)	Potencia eléctrica mínima que debería poseer (kW)	Potencia Final Vivienda/Dpto Monofásica (kW)	Potencia Final Vivienda/Dpto Trifásica (kW)	Potencia Final Ofic/Comercio/EC (kW)
1								
2								
3								
4								
					Potencia Sub-Total			
					Coef. Simult. Viv. / Dpto			
					Potencia Total a CONTRATAR			

$$P_C = (Pt_{dt} \cdot f_{st}) + (Pt_{dm} \cdot f_{sm}) + (Pt_{O/C/EC} \cdot 1)$$

$P_{tO/C/EC}$ = potencia total Oficinas, Comercios, Espacios Comunes

La P_c , obtenida de la tabla 4, corresponderá a la potencia total a contratar.

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


9.4.1 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, sino sobre espacio común del consorcio. El titular del fraccionamiento debe constituir servidumbre de electroducto a favor de Edemsa por la superficie de la batería de medidores en caso de corresponder.
- 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 $\pm 8\%$. 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 57/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

9.4.2 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 descrito en el punto 9.4.1, o a modo provisorio, a los efectos de la obra de urbanización 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 vía pública.

10. 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 55 kW (Medición Directa) deberán basarse en especificaciones que se detallan en la norma ETO 102 Anexo 1: "LOTEOS CON RED SECUNDARIA SUBTERRANEA.

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

11. EN VÍA PÚBLICA

11.1 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".

11.2 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 N° 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 indicados en la Especificación General (EG) 002 Anexo 1.

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 conexonado del alumbrado, cuyas especificaciones se detallan en la norma EG002 Anexo 1: "Red de Alumbrado Urbano en Dominio Privado".

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 58/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

11.3 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 7.1.3 "ACOMETIDAS PROVISORIAS MONOFASICAS AÉREAS", 7.2.2 "ACOMETIDAS PROVISORIAS MONOFASICAS SUBTERRÁNEAS", 8.1.3 "ACOMETIDAS PROVISORIAS TRIFÁSICAS AÉREAS" y 8.2.2 "ACOMETIDAS PROVISORIAS TRIFÁSICAS 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 escarapate, 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) aéreas, 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.

12. 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.


13. FOR FAITH (ETO 98)

Según definición "For Faith" 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.

Dr. Gustavo García Bosco
Subgerente de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 59/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

Será aplicable para suministros de baja tensión For Faith 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.

14. 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.**

15. 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.

16. ANEXO 4: LISTADO DE MATERIALES HOMOLOGADOS

Se establecen los materiales que se encuentran homologados por EDEMSA, para ser utilizados en la fabricación de las acometidas especificadas en la ETO 102 "CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES".

SE DESARROLLO EL ANEXO 4, EN LA CUAL SE ENCUENTRAN TODAS LAS ESPECIFICACIONES RELACIONADAS CON LOS PROCESOS DE HOMOLOGACIÓN Y UN LISTADO DE MATERIALES HOMOLOGADOS.

17. 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.**

18. ANEXO 6: PUNTOS CON GENERACIÓN PROPIA Y/O ENERGÍA VOLCADA A LA RED (T1)

Para establecer las condiciones técnicas a cumplir por los Usuarios/Generadores para operar con un Equipamiento de Generación (EG) en isla o en paralelo con la red pública de distribución, abasteciendo total o parcialmente su demanda **SE DEBERÁ CUMPLIR LA**

Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Ing. Eduardo i. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 60/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					GCO - GAU

NORMA ETO 102 ANEXO 6, LA CUAL CONTIENE TODAS LAS ESPECIFICACIONES RELACIONADAS.

19. 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.

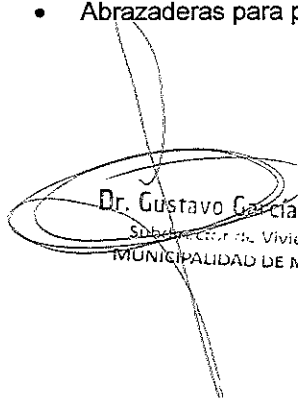
Estará identificada en la tapa con la leyenda de "Bomberos".

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.

20. PLANOS DE REFERENCIA

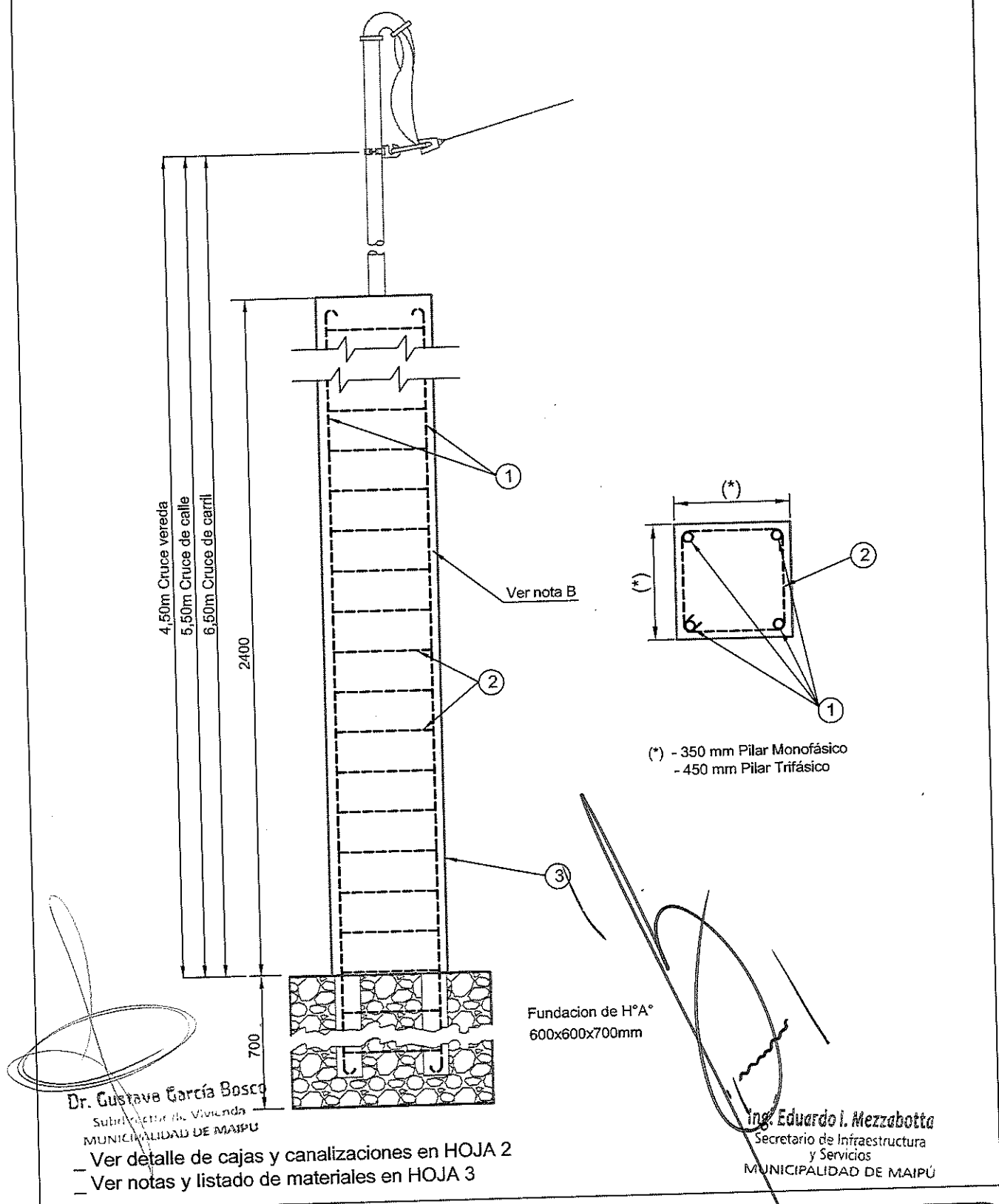
Se adjuntan a continuación los siguientes planos:

- CN 34: plano N° 176.
- CN 34A: plano N° 407.
- CN 34B: plano N° 408.
- MN 167: plano N° 165.
- MN 206: plano N° 195.
- MN 708: plano N° 100.
- MN 391: plano N° 164.
- Abrazaderas para provisorio: plano N° 413.


Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

DETALLE ESTRUCTURAL



FECHA DE EMISIÓN: Abril de 2019
REVISIÓN: 01

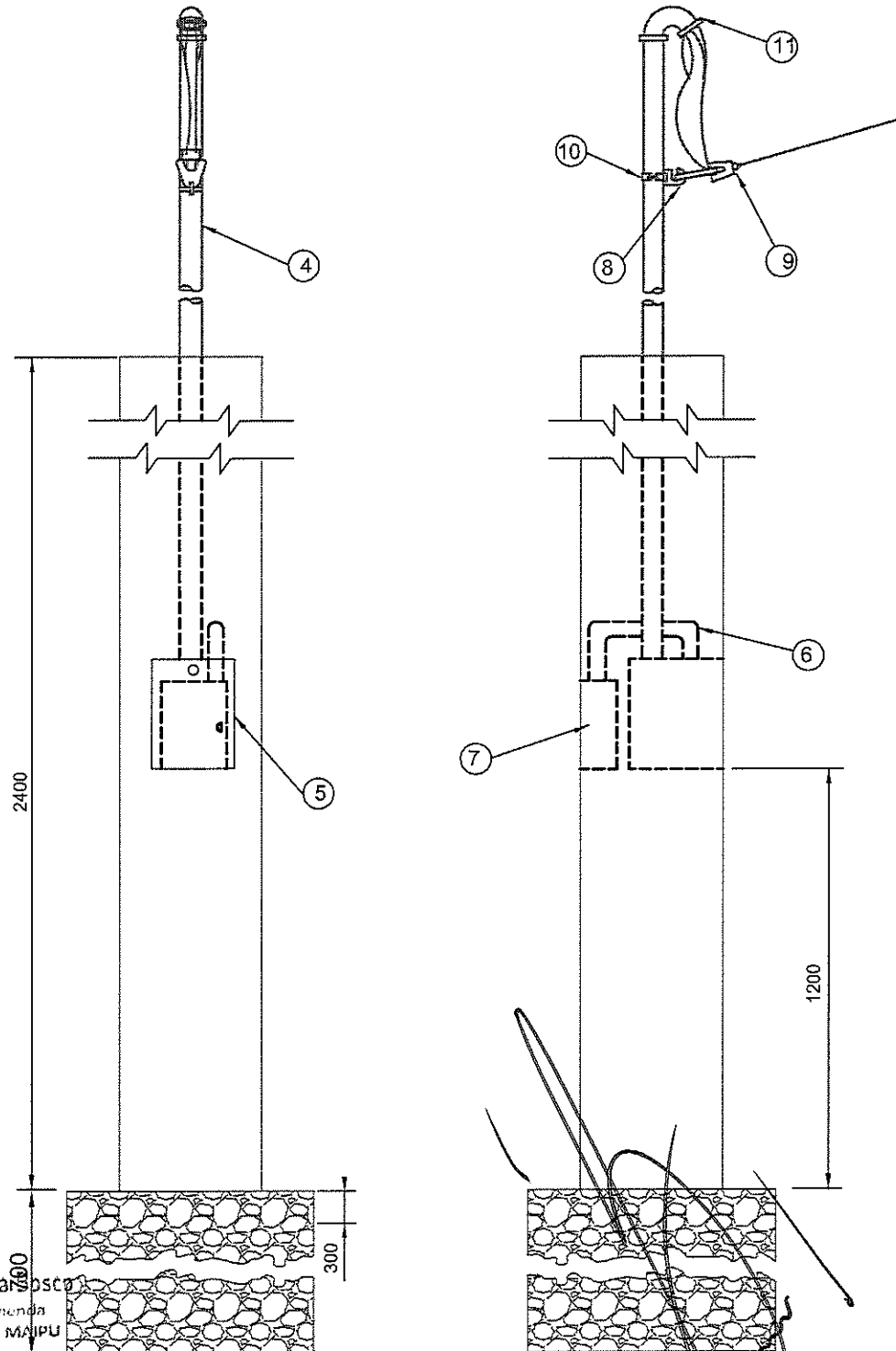
PLANO N° 00176
ESCALA s/e
HOJA 1 de 3



PILAR TIPICO DE HORMIGON ARMADO. CONEXION
DOMICILIARIA AREA CON SALIDA
SUBTERRANEA. (T1 - HASTA 10kW)

CN 34

DETALLE CAJAS Y CANALIZACIONES



Dr. Gustavo García Rosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAJPU

- _ Ver detalle estructural en HOJA 1
- _ Ver notas y listado de materiales en HOJA 3

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAJPU

FECHA DE EMISIÓN: Abril de 2019
REVISIÓN: 01

PLANO N° 00176
ESCALA s/e
HOJA 2 de 3

PILAR TIPICO DE HORMIGON ARMADO. CONEXION
DOMICILIARIA AREA CON SALIDA
SUBTERRANEA. (T1 - HASTA 10kW)

CN 34

NOTAS:

- A. Las medidas estan en milímetros a menos que se indique lo contrario.
- B. La calidad del hormigón a utilizar debe ser como mínimo H21 VIBRADO.
- C. Para **acometida trifásicas** se deberán respetar las siguientes indicaciones:
- Caja de medidor homologada.
 - Caño de acometida de doble aislación homologado.
 - Caño de transferencia de PVC rígido, extrapesado, autoextinguible, de diámetro 40mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 y IRAM 62386-21.
 - Cable de transferencia de sección 6mm² como mínimo, aislado en PVC según IRAM NM 247-3.
- D. Para **acometida monofásicas** se deberán respetar las siguientes indicaciones:
- Caja de medidor homologada.
 - Caño de acometida de doble aislación homologado.
 - Caño de transferencia de PVC rígido, extrapesado, autoextinguible, de diámetro 22mm que cumpla con normas IRAM 62386-1 y IRAM 62386-21
 - Cable de transferencia de sección 6mm², aislado en PVC según IRAM NM 247-3
- E. El tablero principal será IP 43 como mínimo apto para intemperie y deberá contar con los siguientes instrumentos de protección:
- Acometida trifásica: Interruptor termomagnético tetrapolar de 25 A como maximo.
 - Acometida monofásica: Interruptor termomagnético bipolar de 32 A como maximo.
- En ambos casos el poder de corte de estos interruptores será de al menos 4,5kA.
- Se recomienda la instalación de Interruptor Diferencial contra corriente de fuga.
- F. Se ubicará en la línea municipal y al libre acceso.
- G. En el caso de ser necesario que se utilicen materiales metálicos (envolventes y/o cajas existentes, o casos particulares excepcionales), se deberá asegurar su puesta a tierra en todo el conjunto de medición (caños, cajas, envolventes, etc.).

Materiales

11	1	Curva para caño de acometida	391/391a	Homologada o Normalizado
10	1	Abrazadera para acometida	167	Normalizado
9	1	Grampa de retención	708	Normalizado
8	1	Gancho de retención	206	Normalizado
7	1	Tablero Principal	Ver nota E	Comercial
6	1	Caño de transferencia	Ver nota C y D	PVC
5	1	Caja de medidor	-	Homologada
4	1	Caño de acometida	-	Homologado
3	1	Pilar HºAº	-	Hormigon
2	c/20cm	Estribo de hierro Ø 6mm	-	Acero ADN 420
1	4	Refuerzo de hierro Ø 8mm	-	Acero ADN 420
Pos.	Cantidad	Descripción	MN	Material

FECHA DE EMISIÓN: Abril de 2019

REVISIÓN: 01

Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLANO N° 00176
ESCALA s/e
HOJA 3 de 3

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

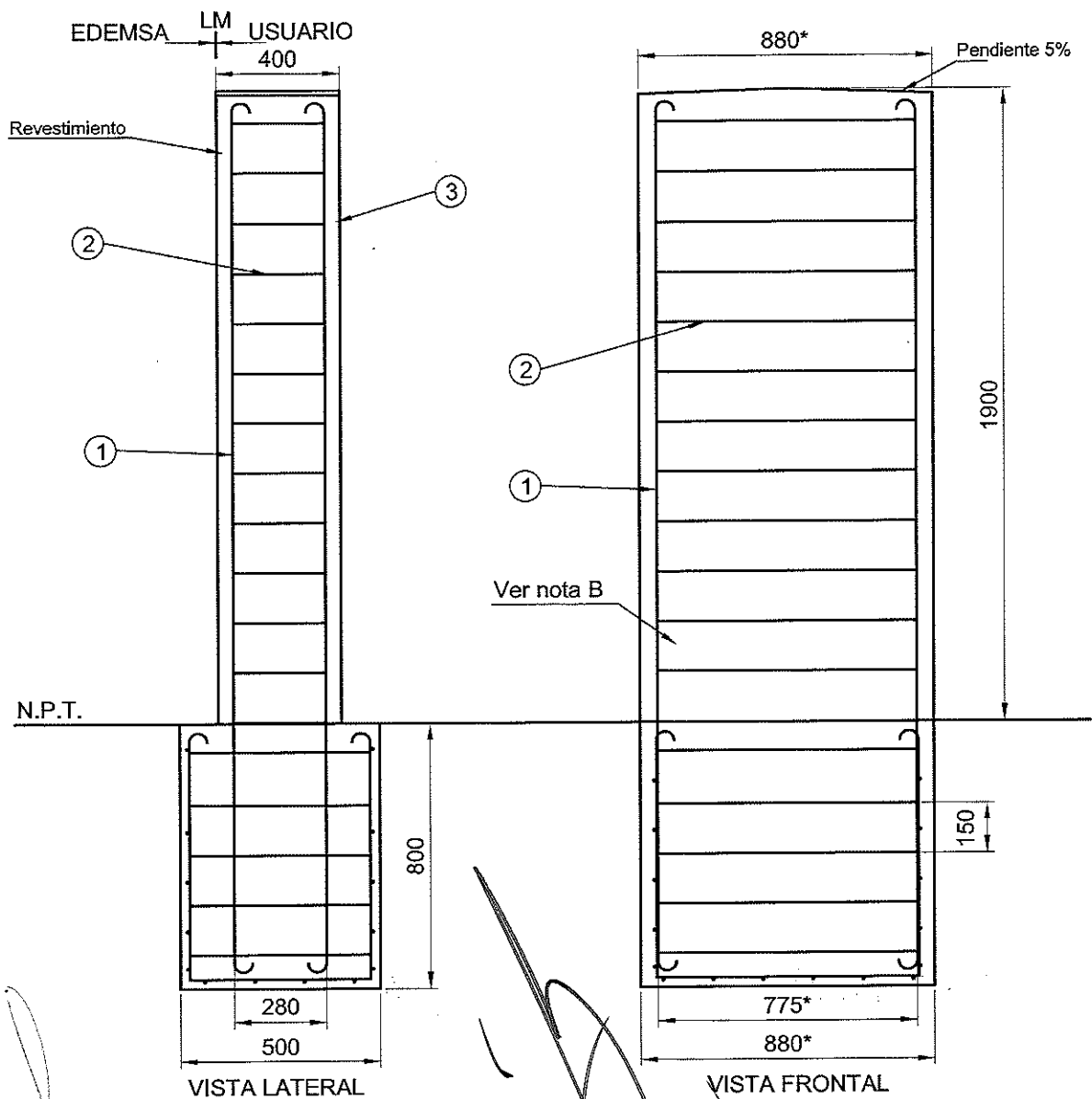
**PILAR TIPICO DE HORMIGON ARMADO. CONEXION
DOMICILIARIA AREA CON SALIDA
SUBTERRANEA. (T1 - HASTA 10kW)**

CN 34

PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA

DOBLE MEDICIÓN

DETALLE ESTRUCTURAL



Dr. Gustavo García Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- _ Ver detalle de cajas y canalizaciones en HOJA 2
- _ Ver notas y listado de materiales en HOJA 3

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

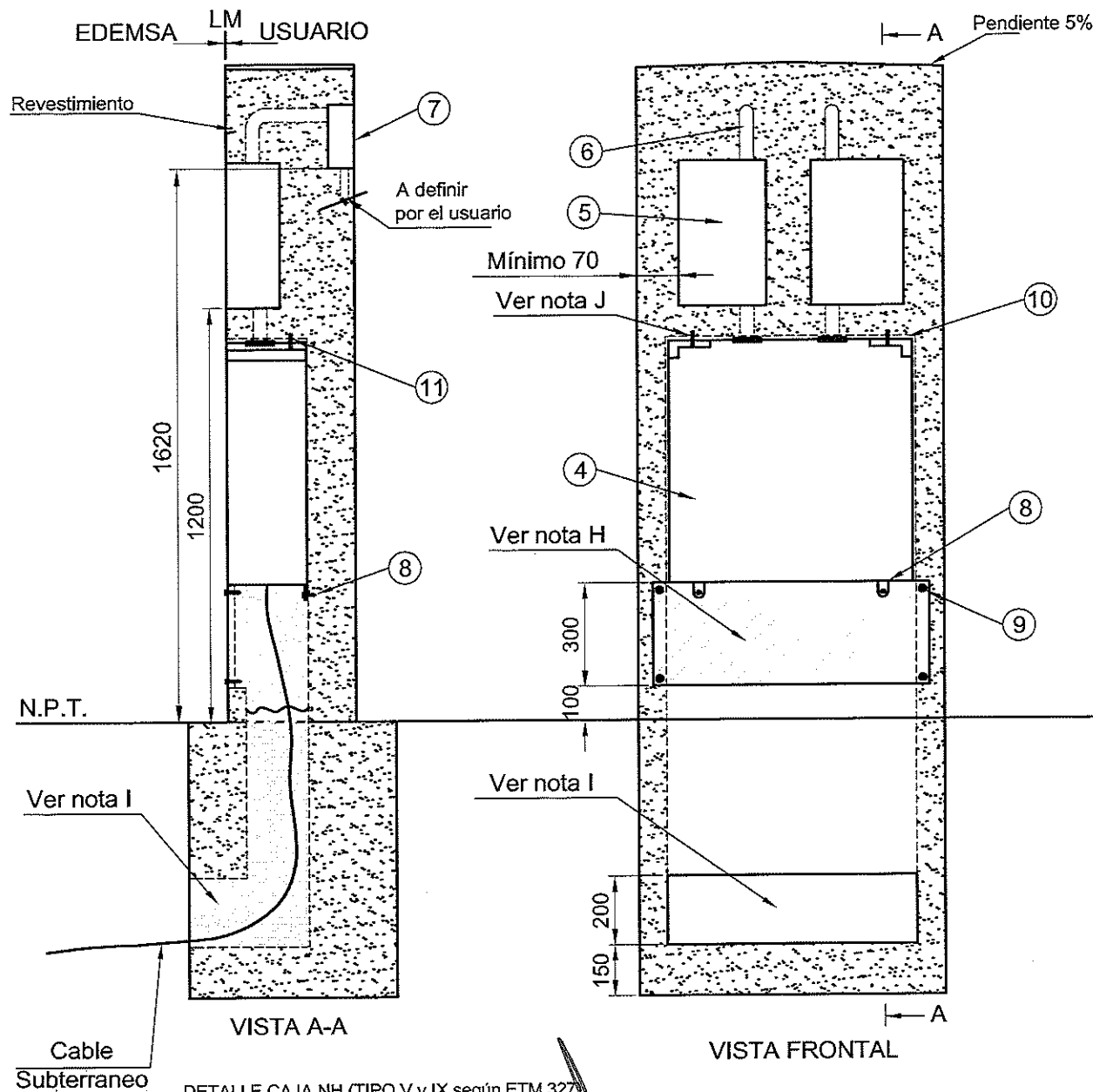
FECHA DE EMISION: Mayo 2019
REVISIÓN: 01

PLANO Nº. 0407
ESCALA 1:15 - 1:20
HOJA 1 de 3

PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA DOBLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34A

DETALLE DE CAJAS Y CANALIZACIONES



Dr. Gustavo García Bosco
Subsecretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

CAJA HOMOLOGADA POR EDEMSA
O CON APROBACIÓN EXPLÍCITA
PARTICULAR

BASE PORTAFUSIBLE DIN 00
CALIBRE FUSIBLE 36 A
SALIDA CLIENTE

BASE PORTAFUSIBLE NH
DIMENSIONAMIENTO ASOCIADO
A NECESIDAD DE MANIOBRA Y
PROTECCIÓN DE RED.

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

FECHA DE EMISION: Mayo 2019
REVISIÓN: 01

PLANO Nº: 040
ESCALA 1:15 - 1:20
HOJA 2 de 3

PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA DOBLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

CN 34A

NOTAS:

- A. Medidas expresadas en mm salvo indicación contraria.
- B. La calidad del hormigón a utilizar debe ser como mínimo H21 VIBRADO.
- C. La presente CN, corresponde para aplicación, en urbanizaciones tipo loteos/barrios privados, para puntos de medición residenciales sobre línea de cierre.
- D. Homologado por edemsa, o con aprobación explícita particular del departamento de normas y control de calidad de edemsa.
- E. Se aceptarán modelos con otras terminaciones(ej: ladrillo, piedra, etc.), donde se mantenga la estructura armada aquí descripta. El hormigón debe ser elaborado
- F. Deben tenerse en cuenta las reglas del buen arte constructivas tanto en una correcta calidad de ejecución, como de presentación. Esto por sí solo, puede ser motivo de rechazo del pilar durante la inspección del mismo.
- G. Sección mínima de cables de comunicación y transferencia será:10 mm² (trifásico) colores: marron, negro y rojo (c/u de las fases) y celeste (neutro). El pilar debe estar cableado. El cable de comunicación debe tener una longitud hasta la parte superior de la caja del medidor, el de transferencia hasta la parte inferior de la caja del medidor.
- H. En la parte inferior de la caja de NH deberá preverse un recinto (espacio, habitáculo, cajón) para la adecuada manipulación de los cables. Este deberá llevar una tapa de Fibrocemento para su correcta aislación con exterior. Las dimensiones del habitáculo podrán ser propuestas a la inspección y estarán asociadas a la sección y tipo de cable a emplear.
- I. Se deberá prever un espacio abierto en la sección soterrada del pilar para el ingreso de los cables subterráneos. Además se deberá rellenar el interior libre (vacío) del pilar con GRAVILLA para evitar el crecimiento de flora y el ingreso de roedores u otro, etc.
- J. Se deberá prever un perno para sujeción de la caja NH. El mismo no deberá traspasar la caja evitando que ésta pierda sus grados IP.
- K. Previo a la ejecución de esta CN, deberá acordarse su inspección por etapas en un plan a presentarse a la inspección.

*. Medidas mínimas a ajustarse en obra.

11	2	Perno de sujeción y antivuelco para caja NH	Comercial
10	-	Relleno Poliuretano Expandido	Comercial
9	8	Bulon y arandela para fijación Tapa Fibrocemento	Bronce o zincado en caliente- Comercial
8	2	Bulon y arandela para fijación Caja NH	Bronce o zincado en caliente-Comercial
7	2	Tablero principal	Min IP43, sintético o metálico (c/pat) según reglamento municipal correspondiente
6	-	Caño ø40, conector y curva	PVC RÍGIDO EXTRAPESADO-IRAM62386-1 IRAM62386-2 SELLO IRAM
5	2	Caja medidor trifásico	Homologado por EDEMSA- sello IRAM
4	1	Caja de NH RED y NH CLIENTES	Ver nota D
3	-	Revestimiento espesor 70mm	HºAº H21 VIBRADO
2	c/15cm	Estribo de hierro Ø 6mm	ADN 420
1	4	Refuerzo de hierro Ø 8mm	ADN 420
POS.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL/COMERCIAL

FECHA DE EMISION: Mayo 2019

REVISIÓN: 01

Dr. Gustavo García Bosco
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

PLANO Nº: 0407

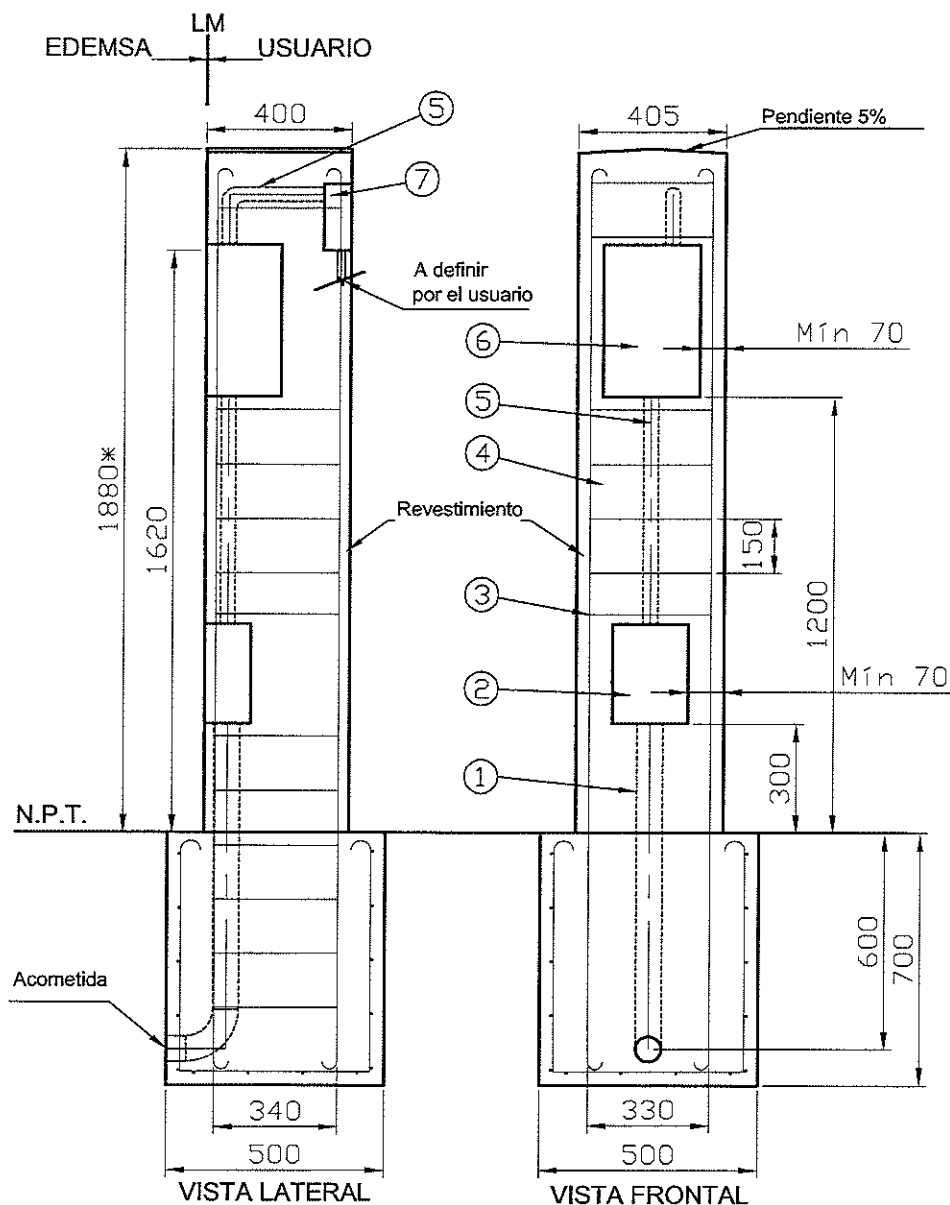
ESCALA s/Esc.

HOJA 3 de 3

**PILAR DE HORMIGON ARMADO ACOMETIDA ANILLADA SUBTERRÁNEA DOBLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)**

-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

Ing. Eduardo I. Mezaobillo
Secretario de Infraestructura y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ
CN 34A



7	1	TABLERO PRINCIPAL (CLIENTE)	Min IP43. SINTETICO O METÁLICO (c/PAT) SEGÚN REGLAMENTO MUNICIPAL CORRESPONDIENTE
6	1	CAJA MEDIDOR	DOBLE AISLACIÓN HOMOLOGADO POR EDEMSA- SELLO IRAM
5	-	CAÑO Ø40, CONECTOR Y CURVA	PVC RÍGIDO EXTRAPESADO-IRAM 62386-1 IRAM 62386-2 SELLO IRAM
4	-	REVESTIMIENTO espesor=70mm	HORMIGÓN H17 (VER NOTA 8)
3	-	ESTRUCTURA HIERRO Ø8, ESTRIBOS Ø6 c/150mm	ADN 420
2	1	CAJA NH	(VER NOTA 7)
1	1000mm	CAÑO Ø 110	PVC LISO REFORZADO
POS.	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	MATERIAL/COMERCIAL

FECHA DE EMISION: Febrero 2019 Dr. Gustavo García Boscó
REVISIÓN: 01

PLANO Nº: 0408

ESCALA 1:20

HOJA 1 de 2

PILAR DE HORMIGÓN ARMADO, ACOMETIDA RADIAL SUBTERRÁNEA SIMPLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)

-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-

Ing. Eduardo J. Meza
Secretario de Infraestructura y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

CN 34B

NOTAS:

1. MEDIDAS EXPRESADAS EN mm SALVO INDICACIÓN CONTRARIA.
2. ESPESOR DE REVESTIMIENTO DEBE SER COMO MÍNIMO DE 70 mm .
3. REVESTIMIENTO DE ESTRUCTURA DEBE SER MÍNIMO 20 mm
4. SECCIÓN MÍNIMA DE CABLES DE COMUNICACIÓN Y TRANSFERENCIA SERÁ:
 - 6 mm² (MONOFÁSICO) COLORES: MARRON, NEGRO O ROJO (FASE) Y CELESTE (NEUTRO)
 - 10 mm² (TRIFÁSICO) COLORES: MARRON, NEGRO Y ROJO (C/U DE LAS FASES) Y CELESTE (NEUTRO)

EL PILAR DEBE ESTAR CABLEADO. EL CABLE DE COMUNICACIÓN DEBE TENER UNA LONGITUD HASTA LA PARTE SUPERIOR DE LA CAJA DEL MEDIDOR, EL DE TRANSFERENCIA HASTA LA PARTE INFERIOR DE LA CAJA DEL MEDIDOR.

5. PARA COLOCACIÓN EN FACHADA DE CONSTRUCCIONES (VIVIENDAS, EDIFICIOS, ETC.) RIGEN Y DEBEN ATENDERSE LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LA ETO 102 VIGENTE.

6. LA PRESENTE CN, CORRESPONDE PARA APLICACIÓN, EN URBANIZACIONES TIPO LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS, PARA PUNTOS DE MEDICIÓN RESIDENCIALES SOBRE LÍNEA DE CIERRE, U OTROS SERVICIOS (EJ: ALUMBRADO PRIVADO URBANO SOBRE LÍNEA DE ARBOLADO).


7. DOBLE AISLACIÓN, HOMOLOGADO POR EDEMSA. BASE PORTAFUSIBLE Y FUSIBLE TAMAÑO DIN00 (CALIBRE 36A). TIPO GENROD CÓDIGO 08800-1.

8. SE ACEPTARÁN MODELOS CON OTRAS TERMINACIONES(EJ: LADRILLO, PIEDRA, ETC.), DONDE SE MANTENGA LA ESTRUCTURA ARMADA AQUÍ DESCRIPTA. EL HORMIGÓN DEBE SER ELABORADO

9. DEBEN TENERSE EN CUENTA LAS REGLAS DEL BUEN ARTE CONSTRUCTIVAS TANTO EN UNA CORRECTA CALIDAD DE EJECUCIÓN, COMO DE PRESENTACIÓN. ESTO POR SI SOLO, PUEDE SER MOTIVO DE RECHAZO DEL PILAR DURANTE LA INSPECCIÓN DEL MISMO.

* MEDIDAS A AJUSTARSE EN OBRA.


Dr. Gustavo García Bosco
Secretario de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

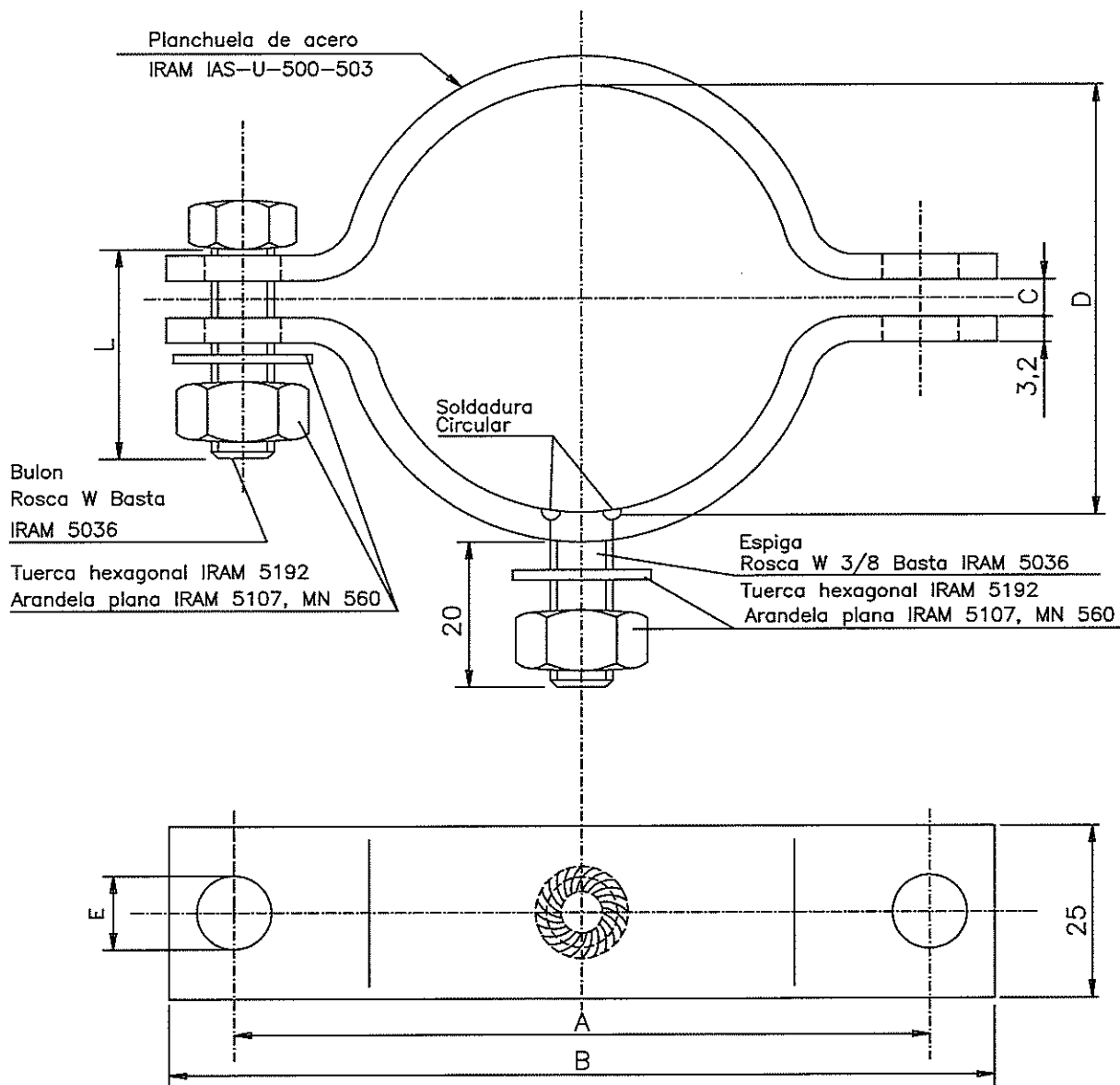
FECHA DE EMISION: Febrero 2019
REVISIÓN: 01

PLANO N°: 0408
ESCALA 1:20
HOJA 2 de 2



**PILAR DE HORMIGÓN ARMADO, ACOMETIDA RADIAL SUBTERRÁNEA SIMPLE MEDICIÓN
SUMINISTRO RESIDENCIAL T1 (<10 KW)
-TÍPICO URBANIZACIÓN LOTEOS/BARRIOS PRIVADOS-**

CN 34B



MN	D mm	A mm	B mm	C mm	L mm	E mm	W	φ mm
167	60	90	110	8	25	11	3/8"	9,52
167-A	90	100	120	8	25	11	3/8"	9,52

NOTAS

- 1—Las abrazaderas responderan en general a la E.T. 4 de EDEMSA.
- 2—CINCADO: Se realizara segun la E.T. 13 de EDEMSA.
- 3—IDENTIFICACION INSPECCION Y RECEPCION: Respondera a la E.T. 4 de EDEMSA.

FECHA DE EMISION Agosto de 1998
REEMPLAZA A PLANO N° Noviembre de 1993

PLANO N° 00165
ESCALA Sin escala
CONSTA DE 1 HOJAS
HOJA 1

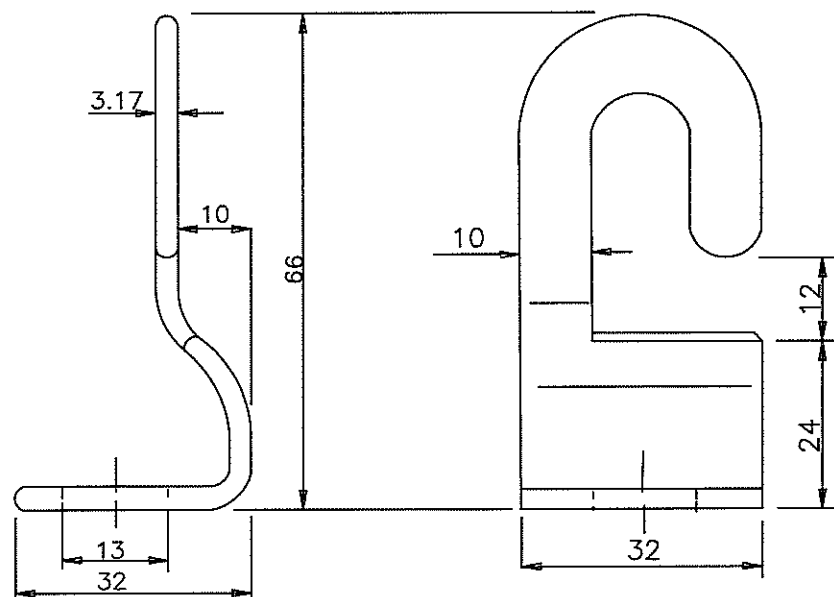
Dr. Gustavo García Bosco

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

ABRAZADERAS PARA ASOMETIDAS

MN167y167A

GANCHO DE RETENCION PARA ACOMETIDA



N O T A S:

- 1- MATERIAL: Acero F24 – IRAM 503
- 2- Las cotas estan en mm y son dimensiones minimas.
- 3- Las aristas seran redondeadas y sin rebabas.
- 4- Cincado: segun E.T. 13 de EDEMSA.
- 5- Terminacion y tolerancia: segun E.T. 4 de EDEMSA.
- 6- Entrega y recepcion: segun E.T. 4 de EDEMSA.

Dr. Gustavo Garcia Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Ing. Eduardo I. Mezzabotta
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

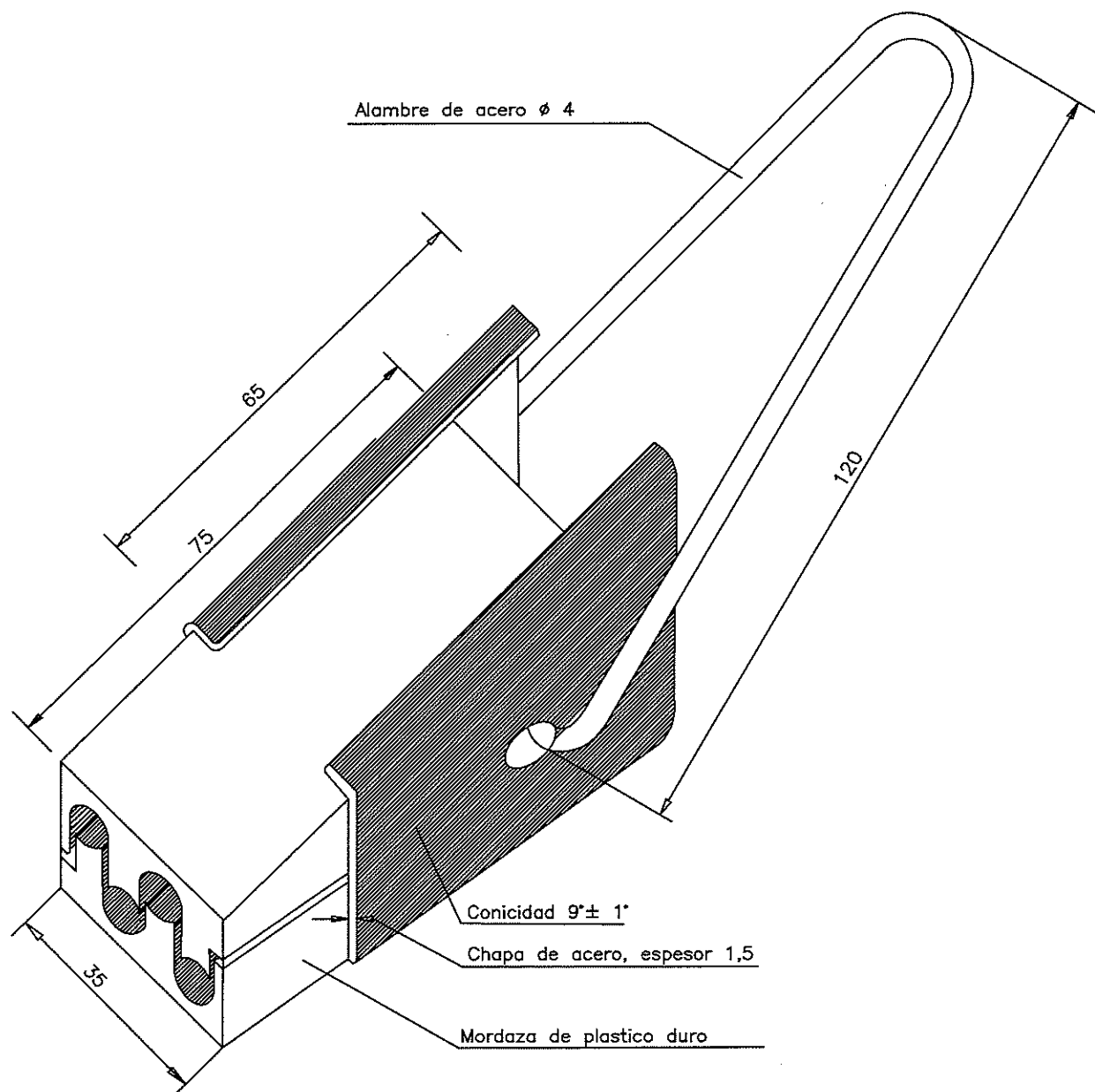
FECHA DE EMISION Agosto de 1998
REEMPLAZA A PLANO N° Noviembre de 1992

PLANO N° 00195
ESCALA 1:1
CONSTA DE 1 HOJAS
HOJA 1



GANCHO DE RETENCION

MN 206



NOTAS:

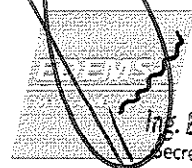
- 1-MATERIALES: Chapa de Acero alambre de acero plastico duro.
- 2-Las Cotas estan en milímetros y son dimensiones minimas.
- 3-Las aristas seran redondeadas y sin rebabas.
- 4-Las partes ferrosas seran cincadas y ensayadas segun la E.T. 13 de EDEMSA
- 5-Respondera a la E.T. 35 de EDEMSA.

FECHA DE EMISION Agosto de 1998
REEMPLAZA A PLANO N° Diciembre de 1985

PLANO N° 00100
ESCALA sin escala
CONSTA DE 1 HOJAS
HOJA 1

GRAPA DE RETENCION PARA
ACOMETIDA

Dr. Gustavo Garcia Bosco
Subdirector de Vivienda
MUNICIPALIDAD DE MAIPU



Ing. Eduardo I. Mezzabona
Secretario de Infraestructura
y Servicios
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

MN 708