

ANEXO I

ESPECIFICACION TÉCNICA

PARA

ACOMETIDAS ELECTRICAS

TARIFA 2

CONTENIDO E INDICE

OBJETO	3
ALCANCE	3
RESPONSABILIDADES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	3
RESPONSABILIDADES DE USO DEL SERVICIO ELÉCTRICO	5
1 TIPOS DE ACOMETIDAS PARA SERVICIO ELECTRICO	6
1.1 Sobre pilar.....	6
1.1.1 De mampostería:	7
Premoldeado:	8
1.1.3 Para servicio rural:	8
1.1.4 Para conexiones provisionarias, transitorias, o permanentes en vía pública:	9
1.1.5 Para acometida semisubterránea	10
1.2 Sobre fachada edilicia o muros:	10
1.2.1 Acometida semisubterránea	11
COMPONENTES CONSTRUCTIVOS DE LA ACOMETIDA.....	12
2 CAÑO DE LÍNEA DE ALIMENTACION	12
2.1 Para acometida aérea:	12
2.1.1 Metálico galvanizado:	12
2.1.2 Metálico galvanizado con aislación interior:	12
2.1.3 De material sintético aislante:	13
2.2 Para acometida subterránea:.....	13
3 CAJA DE MEDICIÓN	13
4 CAÑO DE LÍNEA PRINCIPAL.....	14
5 CAJA PARA TABLERO PRINCIPAL	14
6 CAÑO DE LÍNEA SECCIONAL AL CLIENTE.....	15
6.1 Salida en mampostería:	15
6.2 Salida subterránea:	15
7 CAJA DE TOMA PARA ACOMETIDA SUBTERRÁNEA	15
8 CAÑO PARA CONDUCTOR DE PROTECCION	15
9 CAJA DE INSPECCIÓN DE PUESTA A TIERRA	15
10 PROTECCIÓN DE LA DISTRIBUIDORA (P-D).....	18
11 LÍNEA DE ALIMENTACIÓN DE LA DISTRIBUIDORA (LA-D)	18
12 MEDIDOR DE ENERGÍA DE LA DISTRIBUIDORA (M-D).....	19
13 LÍNEA PRINCIPAL (LP)	19
14 TABLERO PRINCIPAL (TP)	20
14.1 Interruptores:	20
15 LÍNEA SECCIONAL (LS).....	21
16 LÍNEA/CONDUCTOR DE PROTECCIÓN (PE).....	21
17 PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN (PAT).....	23
18 RECONEXIONES DE SERVICIO EN INSTALACIONES EXISTENTES	25
18.1 Elementos que se deben verificar	25
18.1.1 Caño de bajada sobre pilar:	25
18.1.2 Caño de bajada sobre fachada, tipo bastón:.....	25
18.1.3 Caja de medición:.....	25
18.1.4 Línea principal:	25
18.1.5 Tablero Principal:.....	26
18.1.6 Puesta a tierra:	26

19	CONSIDERACIONES ESPECIALES.....	26
19.1	Caño de bajada:	26
19.2	Puesta a tierra de protección, ubicación:	26
19.3	Distancia caja de medición – tablero principal:	26
19.4	Protección por corriente diferencial de fuga escalonada:	26
19.5	Distancias mínimas a instalaciones no eléctricas.....	26
19.6	Acometida con doble aislación:.....	27
19.7	Simbología eléctrica	27
19.8	Condiciones del medio ambiente.....	27

OBJETO

La presente Especificación Técnica tiene por objeto establecer las condiciones mínimas generales que deben cumplir las instalaciones eléctricas en los puntos de medición a efectos de preservar la seguridad eléctrica de las personas, animales y bienes.

A fin de cumplir con la presente especificación se debe recurrir a un Profesional Matriculado (PM), quien tendrá la responsabilidad de garantizar su cumplimiento, adoptando el tipo constructivo más conveniente para el futuro usuario de energía eléctrica, asegurando además la confiabilidad de funcionamiento para los diferentes elementos que son parte integrante de la acometida.

Para aspectos no indicados en esta Especificación, regirá lo establecido en las Reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina: AEA 95150 “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas de Suministro y Medición en Baja Tensión”, y AEA 90364 “Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, en sus ediciones 2007 y 2006 respectivamente o posterior vigente, conforme a la evolución de los requisitos de seguridad eléctrica y a las nuevas prácticas tecnológicas.

ALCANCE

Las disposiciones de esta norma rigen para las instalaciones de acometidas eléctricas destinadas a todos aquellos suministros que por su demanda estén clasificados dentro de la Tarifa 2.

Dependiendo de las características de la red de distribución que las alimenta y de la potencia contratada, las acometidas podrán ser aéreas o subterráneas, cuyas alternativas se detallan en el **punto 10** y **punto 11**.

Para líneas de distribución aéreas y potencia de 30kW en adelante, es recomendable considerar como alternativa la acometida semisubterránea (**punto 1.1.5** o **punto 1.2.1**).

Los componentes considerados en la presente Especificación Técnica abarcan desde la conexión a la red de distribución hasta la salida del Tablero Principal (TP) en su vinculación con la Línea Seccional (LS) del cliente.

Los casos que necesiten adecuar lo aquí estipulado, serán consultados para su resolución a:

- ◇ La Distribuidora, para instalaciones comprendidas entre conexión a la red de distribución y bornes del medidor.
- ◇ Organismo de control Municipal, en instalaciones comprendidas entre bornes del medidor hasta los bornes de salida del Tablero Principal.

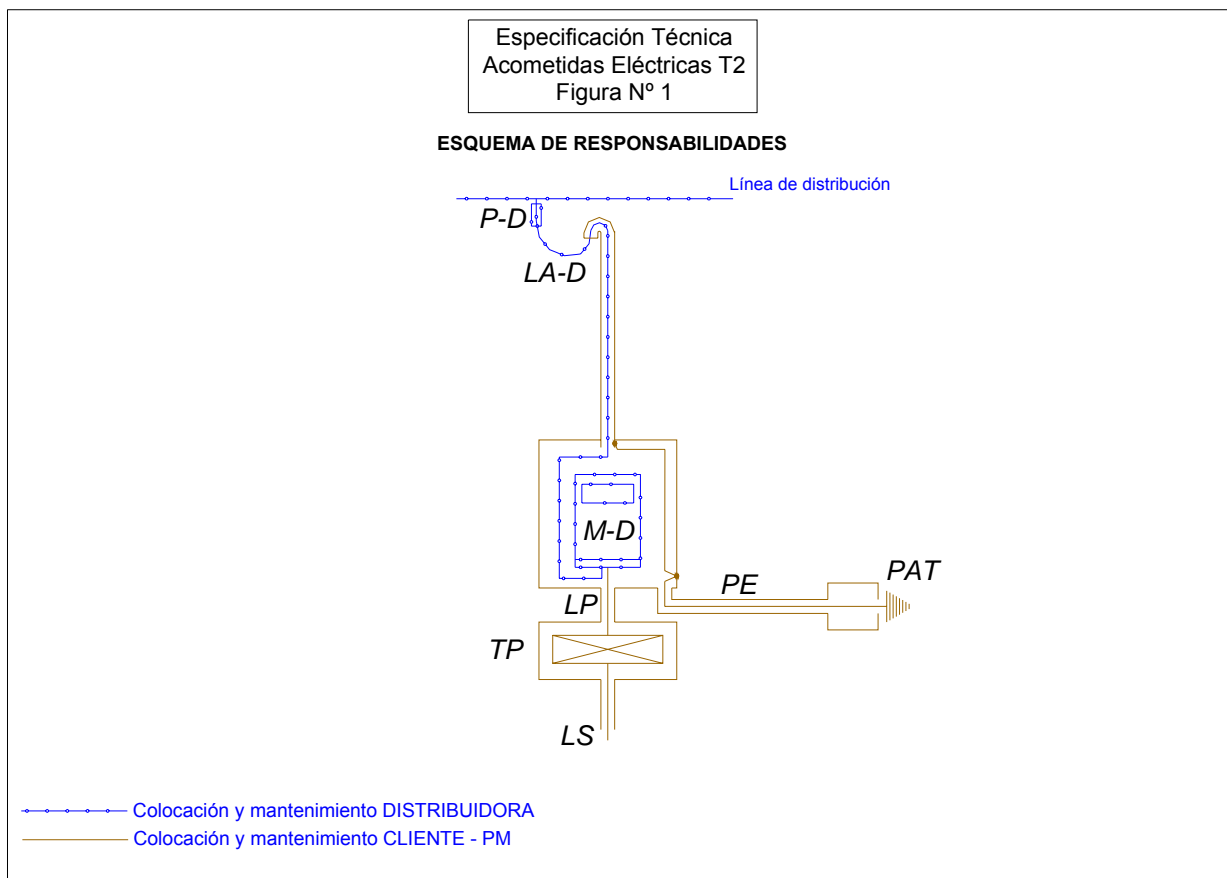
RESPONSABILIDADES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

De acuerdo a la **Figura N° 1**, podemos definir:

Distribuidora: La Distribuidora deberá proveer, colocar y mantener en condiciones operativas la conexión a la red de Distribución, la protección de la línea de alimentación (P-D), la Línea de Alimentación (LA-D) y el Medidor de energía (M-D).

Usuario: por intermedio del PM, deberá preparar los siguientes componentes para recibir el servicio eléctrico y luego mantenerlos en buenas condiciones:

- ◇ Componentes constructivos: el caño de la Línea de Alimentación con su pipeta o caja de toma, el pilar o la fachada, la caja de medición con su tapa y/o contratapa, el caño para el conductor de la línea de protección, la caja para inspección de la puesta a tierra de protección, el caño de la Línea Principal, la caja del Tablero Principal y el caño de la Línea Seccional.
- ◇ Componentes eléctricos: la Línea Principal (LP), el Tablero Principal (TP) con sus dispositivos de protección y maniobra, la línea de protección (PE) con la correspondiente Puesta A Tierra de protección (PAT) y la Línea Seccional (LS).



Referencias de Figura N° 1:

- P-D: Protección de la Distribuidora
- LA-D: Línea de Alimentación de la Distribuidora
- M-D: Medición de la Distribuidora
- LP: Línea Principal
- TP: Tablero Principal
- LS: Línea Seccional
- PE: Línea de Protección
- PAT: Puesta a tierra de protección
- PM: Profesional Matriculado

Si el usuario o el PM necesitaran realizar verificaciones o reparaciones de componentes bajo su responsabilidad y de acceso restringido por la Distribuidora (esté precintado o no), deberán solicitar a la misma la liberación del ingreso. Una vez efectuados los trabajos, se avisará a la Distribuidora quien reinstalará el respectivo precintado.

El cliente o el PM no deben manipular, reparar, remover ni modificar ningún elemento bajo su

responsabilidad comprendido entre la conexión a la red de distribución y el Tablero Principal (TP) del cliente, sin la previa coordinación con la Distribuidora.

RESPONSABILIDADES DE USO DEL SERVICIO ELÉCTRICO

El usuario, contando con el asesoramiento del PM, deberá utilizar el servicio eléctrico de manera de no provocar e inyectar niveles intolerables de perturbaciones en la red de distribución.

En los Contratos de Concesión de las Distribuidoras se establecen las responsabilidades en cuanto al control de las perturbaciones (flicker y armónicas) presentes en las redes de suministro.

Las citadas perturbaciones son producidas fundamentalmente por consumos que demandan intensidades fluctuantes o con cargas de respuesta no lineal. Es responsabilidad del usuario mantener las mismas dentro de ciertos límites, debido al efecto perjudicial que su exceso provoca tanto para las instalaciones propias como para las de los otros clientes del sistema eléctrico.

Los límites admisibles de emisión individuales por parte de los usuarios para fluctuaciones de tensión (flicker) y corrientes armónicas, de acuerdo a la tarifa 2 son los que se detallan a continuación:

Flicker	
Potencia Contratada [kW]	Límites de Emisión Individuales (PST)
$10 \leq P < 20$	1,00
$20 \leq P < 30$	1,26
$30 \leq P < 40$	1,58
$40 \leq P < 50$	1,86

Corrientes armónicas	
Orden de la armónica (n)	Intensidad armónica máxima, como % de la corriente de carga contratada.
IMPARES NO MÚLTIPLOS DE 3	
5	12,0
7	8,5
11	4,3
13	3,0
17	2,7
19	1,9
23	1,6
25	1,6
> 25	$0,2 + 0,8 * 25/n$

IMPARES MULTIPLOS DE 3	
3	16,6
9	2,2
15	0,6
21	0,4
> 21	0,3
PARES	
2	10,0
4	2,5
6	1,0
8	0,8
10	0,8
12	0,4
> 12	0,3
TDI (en %)	20,0

En los casos que se demuestre que el usuario haya superado los límites de emisión individuales, la Distribuidora quedará habilitada a proceder a emplazarlo para que efectúe las acciones correctoras.

Si el usuario, pese a las comunicaciones de la Distribuidora, no ha efectuado las acciones correctoras puede dar lugar a la aplicación de sanciones con previa autorización del EPRE.

1 TIPOS DE ACOMETIDAS PARA SERVICIO ELECTRICO

Los medidores se alojarán en cajas instaladas sobre la línea municipal dentro de los límites de la propiedad del cliente, a no menos de 15cm de la medianera, a fin de permitir el montaje de postes o columnas para tendidos aéreos de distribución, a una altura de 160cm (\pm 10cm), medidos desde el nivel del piso terminado hasta la arista superior de la caja.

Cuando la línea municipal no esté definida, la instalación se emplazará sobre el límite de la propiedad con acceso desde la vía pública. Cuando no sea factible la instalación sobre la línea municipal, se permitirá sobre medianera a no más de 30cm de la línea de edificación.

En todos los casos deben instalarse de manera tal que permitan el libre acceso para su lectura y mantenimiento de manera que no sea necesaria autorización alguna para realizar estas tareas, caso contrario la Distribuidora exigirá la constitución de servidumbre y permiso de paso.

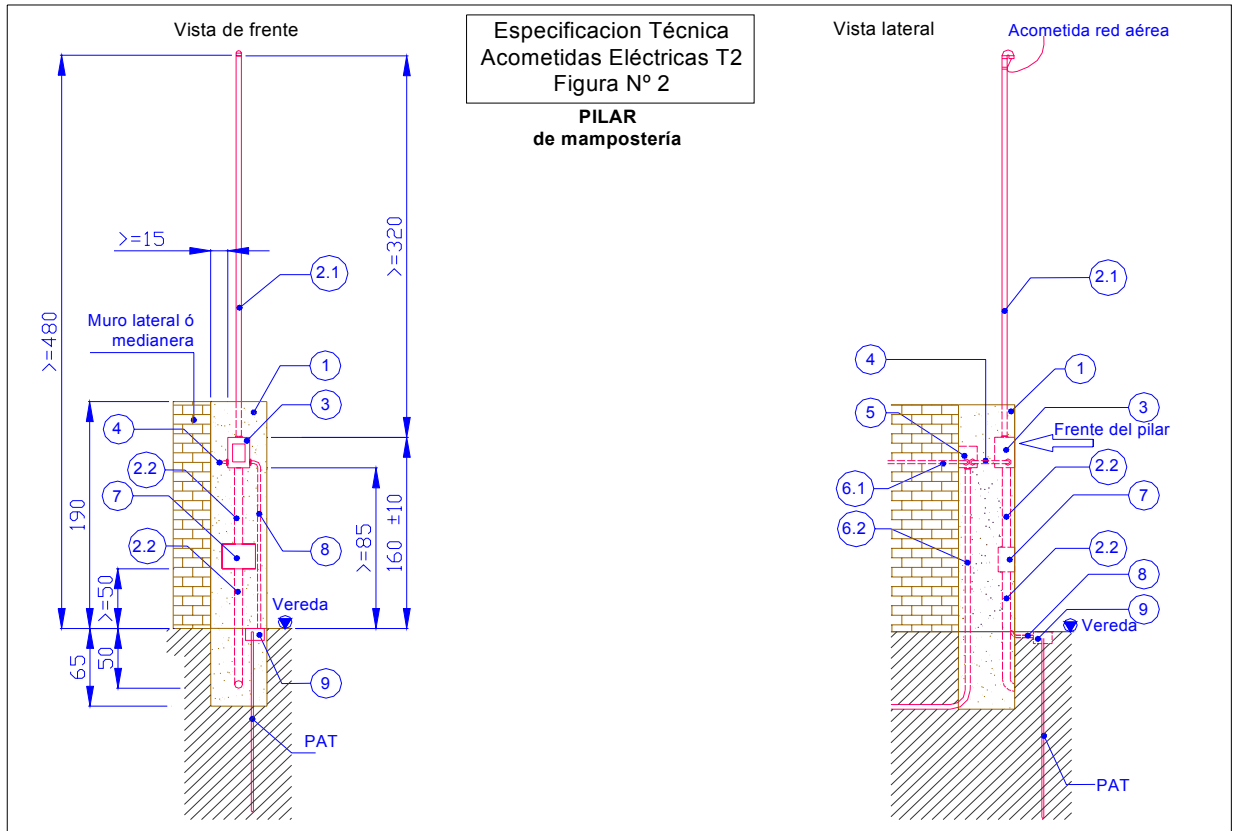
La estructura que contiene las canalizaciones y alojamientos para los conductores, el medidor y las protecciones, constructivamente se puede realizar:

1.1 Sobre pilar

Con las siguientes variantes:

1.1.1 De mampostería:

De acuerdo a lo detallado en **Figura N° 2**, estará constituido de ladrillos y mortero de arena y cemento únicamente (4 a 1), con una sección cuadrada mínima a superficie terminada que oscilará entre 48cm y 50cm de lado 60cm x 60cm e irá reforzado con 4 llaves de Hierro N° 6 dispuestas en forma vertical, las que se deberán prolongar 20cm arriba y abajo de la caja donde se aloje el medidor. La terminación del mismo será revocado, revestido, ó de ladrillo visto. visto a criterio del cliente/proyectista.

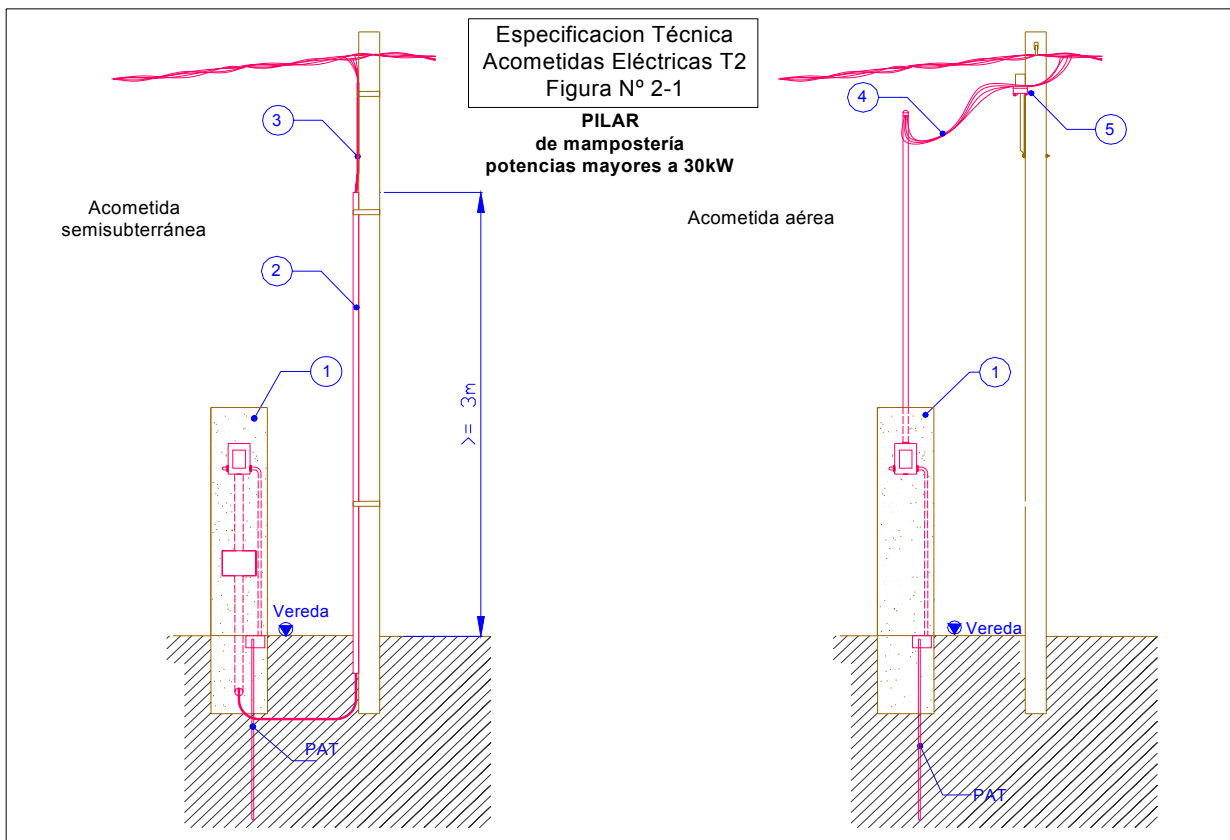


Referencias de Figura N° 2:

- 1:Mampostería del pilar.
- 2.1:Caño Línea de Alimentación, acometida aérea.
- 2.2:.....Caño Línea de Alimentación, acometida subterránea.
- 3:Caja de Medición.
- 4:Caño de Línea Principal.
- 5:Caja para Tablero Principal.
- 6.1:Caño Línea Seccional al cliente, salida en mampostería.
- 6.2:Caño Línea Seccional al cliente, salida subterránea.
- 7:Caja de toma para acometida subterránea.
- 8:Caño para conductor de Línea de Protección PE.
- 9:Caja de inspección de Puesta a Tierra.
- PAT:Puesta a Tierra de protección.

La altura del pilar desde el nivel de vereda terminada será de 190cm y la profundidad de empotramiento del pilar será aproximadamente mínima de 65cm.

Cuando la potencia a contratar es superior a los 30kW y la acometida es aérea, este pilar se complementa con una ménsula sobre poste en las proximidades para la instalación de los fusibles aéreos de la acometida, ver **punto 10** y **punto 11**, como se esquematiza en **Figura 2-1** parte derecha.



Referencias de Figura N° 2-1:

- 1: Pilar de mampostería convencional, punto 1.1.1.
- 2: Protección mecánica de Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D).
- 3: Cable LA-D, tipo subterráneo tetrapolar, ver punto N° 11.
- 4: Cable LA-D, tipo subterráneo unipolar, ver punto 11.
- 5: Protección de la Distribuidora, sobre ménsula, ver punto 10.
- PAT: Puesta a Tierra de protección.

1.1.2 Premoldeado:

Previo a su instalación debe verificarse que el modelo de pilar y fabricante se encuentren detallados en el Registro de Pilares Premoldeados de hormigón armado para el Servicio Eléctrico (REPIPSE) según Resolución EPRE N° 005/07, que garantizará que su construcción esté de acuerdo a lo estipulado en la Resolución EPRE N° 227/06.

1.1.3 Para servicio rural:

Para los servicios rurales la acometida a efectuar se elegirá entre:

- ◇ Pilar premoldeado (aprobado por Resoluciones EPRE N° 227/06 y 005/07), **punto 1.1.2.**
- ◇ Pilar de mampostería, **punto 1.1.1.**
- ◇ Acometida sobre fachada, **punto 1.2.**

Estará emplazado de manera tal que permita su instalación independiente de los soportes de la red de distribución, preferentemente sobre la traza de alambrados, rutas nacionales o provinciales o en el límite de la propiedad privada sobre

camino público.

Cuando la localización detallada no sea técnicamente realizable, el emplazamiento surgirá del acuerdo entre el usuario-PM y la Distribuidora. La ubicación del pilar de medición deberá garantizar que no se comprometa la calidad del servicio al cliente.

En esta situación es válido analizar la conveniencia de un sistema de medición prepaga.

1.1.4 Para conexiones provisionarias, transitorias, o permanentes en vía pública:

Este modelo constructivo se considera para los casos en que la construcción de pilar en mampostería no resulta adecuada por las condiciones de permanencia o de ubicación física del servicio, resultando dificultoso adaptarlo a los tipos ya detallados. Tales situaciones se pueden encauzar como:

Conexión Provisionaria: cuando la energía eléctrica sea requerida para la ejecución de obras.

Conexión Transitoria: son los casos de suministros de carácter no permanente que requieran energía eléctrica para usos tales como: exposiciones, publicidad, ferias, circos, eventos, etc.

Conexión en vía pública: es el caso de servicios permanentes en espacios públicos, como puestos de venta en vía pública, cabinas, kioscos etc.

Por la característica de temporalidad del suministro o por inconvenientes para su instalación, se recomienda ejecutar la acometida con doble aislación, sin partes metálicas dentro del recinto de caja de medición, no siendo necesaria la puesta a tierra de protección del conjunto de la acometida, lo que no exceptúa al PM de adoptar las condiciones de seguridad para la instalación interna del cliente.

Constructivamente será realizado mediante el armado de los siguientes componentes:

Caño para Línea de Alimentación (LA-D):

Para acometida desde línea aérea caño galvanizado con aislación interior, **punto 2.1.2**, o el caño de material sintético aislante considerado en el **punto 2.1.3**. Cuando la acometida es desde línea subterránea ver **puntos 2.2 y 7**.

En caso de utilizar el caño galvanizado sin aislación interior, **punto 2.1.1**, deberá utilizarse la Puesta a Tierra de protección (PAT).

Recinto para alojar el medidor de energía, según **puntos 3 y 3.2**.

Recinto de Tablero Principal, según **puntos 5 y 5.2**.

No se permitirá bajo ninguna circunstancia el uso del gabinete de medición como caja de paso de la instalación interna del cliente.

La fijación mecánica del conjunto se hará según la alimentación que se prevea, ensamblando los recintos convenientemente entre sí, mediante zunchos ó abrazaderas a poste portante o a mampostería con tarugos plásticos o broca.

El ingreso de los conductores de la Línea de Alimentación (LA-D) se preverá de

manera de asegurar que el conjunto quede eléctricamente aislado y con una estanqueidad asegurada.

El egreso de los conductores de la Línea Seccional (LS) al cliente se hará desde el recinto correspondiente al Tablero Principal (TP), debiendo asegurarse su aislación y estanqueidad.

De ser necesaria la instalación de caño para la Línea Seccional, se seguirán los conceptos del **punto 6**.

1.1.5 Para acometida semisubterránea

En caso que la Distribuidora llegue al lugar con una línea de distribución aérea y la potencia del suministro supere los 30kW o cuando condiciones edilicias o constructivas no haga conveniente una acometida aérea, el ingreso de la Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) se ejecutará del tipo semisubterránea como se esquematiza en **Figura N° 2-1** parte izquierda.

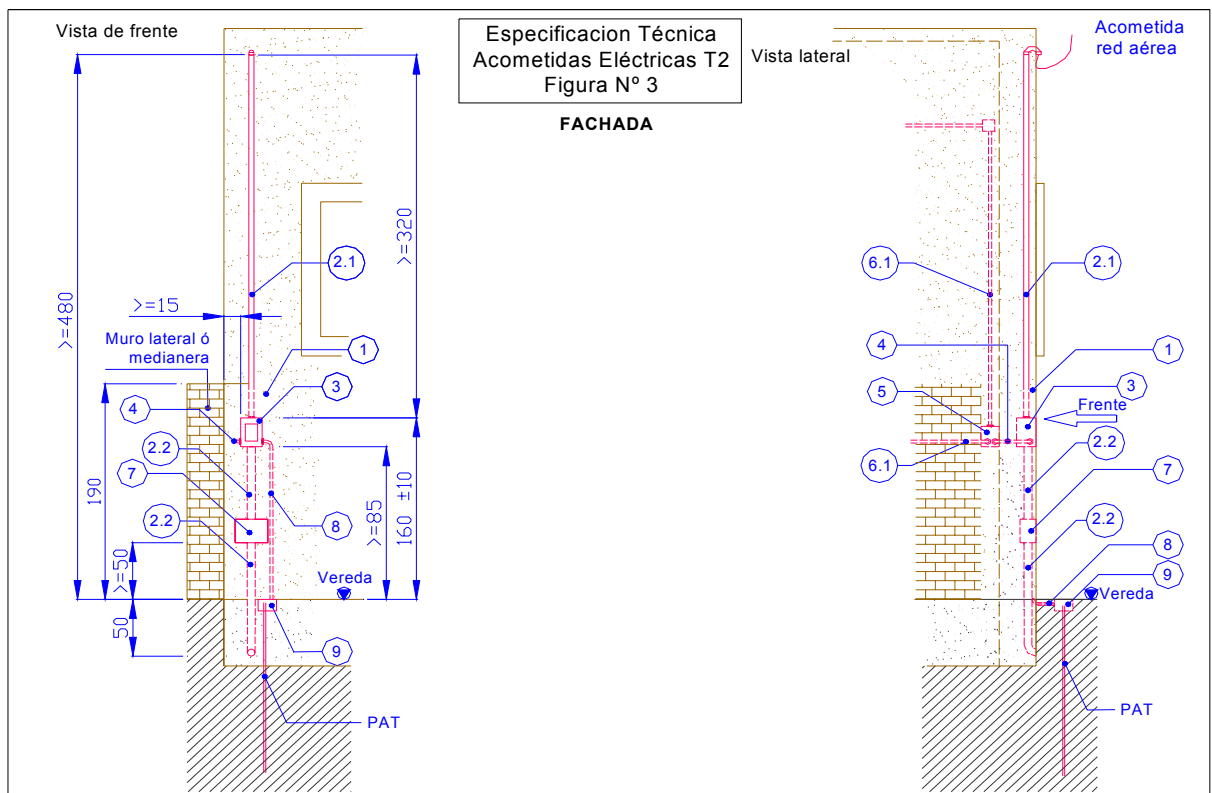
Esta solución es la que corresponde a la transición entre un tendido aéreo y el ingreso a la instalación de protección como si se tratara de una acometida subterránea.

El pilar es de iguales características al detallado en **punto 1.1.1** y **Figura N° 2**.

El conductor utilizado en este caso, será tipo subterráneo (norma IRAM 2178) e irá protegido mecánicamente hasta una altura de 3 metros sobre el nivel de piso terminado, el mismo acometerá hasta una profundidad mínima de 70cm desde el nivel de piso terminado e ingresará a la correspondiente caja de toma para acometida subterránea, ver **punto 7**.

1.2 Sobre fachada edilicia o muros:

Según se detalla en la **Figura N° 3**.



Referencias de Figura N° 3:

- 1:Mampostería de la fachada.
- 2.1: Caño Línea de Alimentación, acometida aérea.
- 2.2: Caño Línea de Alimentación, acometida subterránea.
- 3: Caja de Medición.
- 4: Caño de Línea Principal.
- 5: Caja para Tablero Principal.
- 6.1: Caño Línea Seccional al cliente, salida en mampostería.
- 7: Caja de toma para acometida subterránea.
- 8: Caño para conductor de Línea de Protección PE.
- 9: Caja de inspección de Puesta a Tierra.
- PAT: Puesta a Tierra de protección.

Quando la potencia a contratar es superior a los 30kW este tipo constructivo se complementa con una ménsula sobre pared o poste en las proximidades para la instalación de los fusibles aéreos de la acometida, ver **punto 10** y **punto 11**. Es válida la esquematización de **Figura 2-1** parte derecha considerando fachada en lugar de pilar.

1.2.1 Acometida semisubterránea

En caso que la Distribuidora llegue al lugar con una línea de distribución aérea y la potencia del suministro supere los 30kW o cuando condiciones edilicias o constructivas no haga conveniente una acometida aérea, el ingreso de la Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) se ejecutará del tipo semisubterránea siendo aplicable el esquema de **Figura N° 2-1** parte izquierda considerando fachada en lugar de pilar.

Esta solución es la que corresponde a la transición entre un tendido aéreo y el ingreso a la instalación de protección como si se tratara de una acometida subterránea.

La ubicación de los demás elementos a partir de la caja de medición es de las mismas características a lo detallado en el **punto 1.2** y **Figura N° 3**.

El conductor utilizado en este caso, será tipo subterráneo (norma IRAM 2178) e irá protegido mecánicamente hasta una altura mínima de 3 metros sobre el nivel de piso terminado, el mismo acometerá hasta una profundidad mínima de 70cm desde el nivel de piso terminado e ingresará a la correspondiente caja de toma para acometida subterránea, ver **punto 7**.

—

COMPONENTES CONSTRUCTIVOS DE LA ACOMETIDA

2 CAÑO DE LINEA DE ALIMENTACION

Esta Reglamentación establece la colocación de un caño de acometida por servicio.

De acuerdo al tipo de red de distribución, para el ingreso de la Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) se tiene:

2.1 Para acometida aérea:

Las instalaciones de acometida y medición no deben emplearse para retención de línea, por no estar diseñados para tal función, siendo necesaria la instalación de un soporte a tal efecto.

El extremo superior del caño, una vez instalado tendrá una altura mínima de 4,80m con relación al nivel de vereda terminada, como se detalla en **Figura N° 2**, debiéndose colocar en dicho extremo una pipeta (curva MN 391), de baquelita ó de material sintético resistente a los rayos UV, permitiéndose usar el tipo desarmable para facilitar su reemplazo ó mantenimiento.

En acometida sobre fachada, en proximidad de balcones, aleros y posiciones accesibles deberán respetarse las distancias mínimas establecidas por la Reglamentación de la AEA, algunas de ellas a modo de referencia se detallan en el **punto 11** de la presente.

2.1.1 Metálico galvanizado:

De hierro galvanizado de diámetro nominal 2" de 3,20m de longitud, deberá cumplir con norma IRAM-IAS U 500-2100, ó Norma IRAM-IAS U 500-2502, galvanizado en caliente, roscado en ambos extremos.

Será de una sola pieza desde la pipeta de entrada hasta la caja de medición, sin empalmes intermedios. Se fijará en el montaje a la parte superior de la caja de medición mediante dos tuercas de hierro galvanizado; una por fuera de la caja y la otra desde su interior. Se permitirá una curva suave para salvar algún obstáculo de la construcción.

Para garantizar la continuidad eléctrica caño de bajada – puesta a tierra, en proximidades del extremo inferior ó superior del mismo se hará una perforación, que permitirá la colocación de un bulón y tuerca de bronce o de acero de alta resistencia para fijar terminal del conductor de la línea de protección (PE) de cobre estañado debidamente indentado. En su reemplazo se admitirá colocar en el extremo roscado inferior una boquilla ó accesorio con tornillo para fijación de terminal del conductor de protección (PE). La efectiva conexión a tierra debe ser comprobable a simple vista al habilitar el servicio.

Este tipo de caño de Línea de Alimentación Distribuidora (LA-D) está destinado para acometida aérea sobre pilar y sobre fachada.

2.1.2 Metálico galvanizado con aislación interior:

Se trata de caño galvanizado de iguales características a las arriba detalladas (**punto 2.1.1**), con un recubrimiento en todo su interior en polímero de 2mm de espesor con una rigidez dieléctrica mínima de 1,1kV.

Este tipo de caño de Línea de Alimentación Distribuidora (LA-D) está destinado para acometida sobre pilar y sobre fachada.

2.1.3 De material sintético aislante:

Su diámetro interno es de 3,2cm no teniendo ningún elemento metálico expuesto.

Este tipo de caño está recomendado principalmente a los para conexiones provisionales (**punto 1.1.6**) o para servicios existentes donde sea necesaria su normalización, excluidas las acometidas sobre fachada.

El material, en lo que hace a la exposición a la intemperie y radiaciones solares permanentes (particularmente las ultravioleta) deberá ser resistente y cumplir con especificaciones y ensayos de normas.

Opcionalmente, podrá utilizarse caño de polipropileno recubierto con teflón de 2" de diámetro.

El ingreso a la caja de medición será tal que asegure la estanqueidad del conjunto.

Este tipo de caño de Línea de Alimentación Distribuidora (LA-D) no está destinado para acometida aérea sobre fachada.

2.2 Para acometida subterránea:

Este tipo constructivo se adoptará cuando la acometida de la Línea de Alimentación sea desde una red de distribución subterránea, o desde una red de distribución aérea en la que se haya hecho uso de la opción de acometida semisubterránea **punto 1.1.5. y punto 1.2.1**. El conducto será de PVC reforzado con un diámetro mínimo de 6cm, llegando hasta una profundidad mínima de 50cm desde el nivel de vereda terminada, como se detalla en **Figuras N° 2 y N° 3**.

Intercalada en este caño, va una Caja de Toma para Acometida Subterránea trifásica de material sintético según se detalla en el **punto 7**, que deberá estar a una altura mínima de 50cm desde su base hasta el nivel de vereda terminada. Se dejará una distancia mínima de 5cm entre el pie de la caja de medición y el borde superior de la caja de Toma.

Cuando la magnitud de la carga a alimentar determine que no sea suficiente un solo caño de acometida por las dimensiones del cable de la Línea de Alimentación, desde la parte inferior de la caja de toma primaria se instalarán dos caños paralelos de PVC reforzado de diámetro mínimo de 6cm o caño/s de PVC reforzado de 10cm, llegando a una profundidad mínima de 50cm desde vereda terminada. Previa a su instalación se recomienda su consulta a la Distribuidora.

Si se utiliza caja de medición y demás elementos de la acometida de material sintético aislante, permitirá lograr una doble aislación no haciendo obligatoria la puesta a tierra de protección de la acometida, lo que no exceptúa la puesta a tierra de la instalación interna del cliente por razones de seguridad.

3 CAJA DE MEDICIÓN

Es el recinto al que acomete la Línea de Alimentación (LA-D), contiene el medidor de energía (M-D) y desde donde parte la Línea Principal (LP).

Su ubicación dentro del pilar ó fachada se detalla en **Figuras N° 2, N°3 y N°4**.

Será de uso exclusivo de la Distribuidora, constará de una única comunicación con el Tablero Principal del cliente (TP) que será el caño de la Línea Principal.

No se permitirá el pasaje de ningún conductor perteneciente a la instalación interna del usuario a través de la caja de medición.

Dimensiones mínimas: 35cm de alto, 22cm de ancho, 21cm de profundidad.

Tendrá en su pared posterior el soporte desmontable apto para la fijación del medidor.

La tapa será con visor de policarbonato de 3mm de espesor mínimo, con un 40% mínimo de superficie transparente con protección contra radiaciones UV contando además con cierre antihurto.

Al construir el pilar ó instalar la Caja de Medición deberá tenerse la precaución de dejar una distancia libre mínima a la línea medianera de 15cm desde el borde de la misma.

El material de la misma será policarbonato/termoplástico apto para embutir (Noryl) con tapa transparente de policarbonato, con grado de protección IP 43 (mínimo según IEC 60529), autoextinguible (según IEC 60695), resistente a los rayos UV (según ASTM G 154) y resistente a los impactos IK 10 (IEC 62262).

4 CAÑO DE LÍNEA PRINCIPAL

Vincula la caja de medición con la caja del Tablero Principal, mediante los conectores apropiados de material sintético, estando destinado a contener los conductores de la Línea Principal (LP).

Su longitud determinará la distancia caja de Medición – Caja de Tablero Principal, siendo lo recomendable que ésta sea mínima, no debiendo superar 1m, es el PM el responsable de determinar la solución técnicamente más apropiada y que cumpla con las condiciones mínimas de seguridad eléctrica.

En cuanto al material será sintético aislante no propagante de llama, apto para uso en instalaciones eléctricas (según IRAM 2206), instalado según lo estipulado en la Reglamentación de la AEA vigente, de diámetro mínimo de 34mm.

Cuando la caja del Tablero Principal no esté en cercanías de la caja de medición, la unión entre las mismas será mediante caño de Línea Principal en mampostería ó a través de línea subterránea.

No se permitirá ninguna caja de paso ni de conexión intermedia entre la Caja de Medición y la caja del Tablero Principal.

Se preverá el acceso del caño de la Línea Principal (LP) dentro de la caja de medición en un lugar que no interfiera para la fijación del medidor en su soporte.

5 CAJA PARA TABLERO PRINCIPAL

Su ubicación será tal que permita el acceso al Tablero Principal (TP) desde el interior de la propiedad del cliente, a una distancia de la caja de medición según se detalla en el **punto 4**.

Para el caso que sea insalvable la ubicación de esta caja de Tablero Principal con acceso en vía pública, se preverá cierre con llave o algún sistema de modo que no sea posible cerrar o abrir la tapa del tablero sin llave o herramienta especial, la cual quedará a cargo del cliente.

Tendrá las dimensiones mínimas que permitan alojar el Interruptor de protección contra sobrecargas y cortocircuitos tetrapolar, el protector contra sobretensiones transitorias si correspondiera y el interruptor de protección por corriente diferencial de fuga.

Debe preverse un espacio delante del Tablero Principal de manera que permita una operación y mantenimiento seguros, sugiriéndose un mínimo de 70cm.

El material de la misma será policarbonato apto para embutir con tapa/visor de policarbonato, con grado de protección IP 65 o IP 40 (IEC 60529), resistente a los impactos IK 10 o IK 08 (IEC 62262) según su instalación sea a la intemperie o en interior respectivamente, auto-extinguible (según IEC 60695), resistente a los rayos UV (según ASTM G 154).

6 CAÑO DE LINEA SECCIONAL AL CLIENTE

El tipo de caño se elegirá según las necesidades constructivas que se presenten:

6.1 Salida en mampostería:

El material recomendado es de iguales características a las detalladas en **punto 4**.

Si el PM selecciona este caño metálico, deberá bajo su responsabilidad adoptar las medidas de seguridad eléctrica correspondientes.

6.2 Salida subterránea:

Con caño de PVC reforzado, diámetro mínimo 40mm, instalado según lo estipulado en la Reglamentación de la AEA vigente.

7 CAJA DE TOMA PARA ACOMETIDA SUBTERRÁNEA

Alojará las protecciones de la Distribuidora, cuando la acometida de la Línea de Alimentación (LA-D) sea subterránea.

Será de material policarbonato apto para embutir, con tapa de policarbonato opaca. El grado de protección IP 43 (IEC 60529), resistente a los rayos UV (AST G154) y resistente a los impactos IK 10 (ASTM 62262) con zócalo frontal desmontable y apertura mediante bisagras en la parte superior de la caja.

Tendrá cierre apropiado para la utilización de pernos americanos tipo Anker Look, con capacidad para colocar en su interior tres fusibles NH más bornera para conexión y seccionamiento del neutro, de tamaños según sea la demanda:

- Para consumos menores o iguales a 30kW, caja de toma para hasta 100Amp con base portafusibles NH-00 para instalar fusibles 32 o 63Amp. Dimensiones mínimas: alto 26,7cm, ancho 20,7cm, profundidad 13cm.
- Para consumos mayores a 30kW y menores a 50kW, caja de toma para hasta 200Amp con base portafusibles NH-1 o NH-2, según corresponda. Dimensiones mínimas: alto 33cm, ancho 36cm, profundidad 17cm

8 CAÑO PARA CONDUCTOR DE PROTECCION

Esta canalización está destinada a contener el conductor de la Línea de Protección (PE), unirá con los conectores apropiados la caja de medición con la caja de inspección de puesta a tierra.

En cuanto a material será sintético no propagante de llama apto para instalaciones eléctricas, (según IRAM 2206) de diámetro mínimo 20mm.

9 CAJA DE INSPECCIÓN DE PUESTA A TIERRA

Estará a nivel del piso a la distancia mínima posible desde el medidor, donde se hinca la jabalina, de dimensiones mínimas de 15cm x 15cm con tapa. La profundidad será tal que

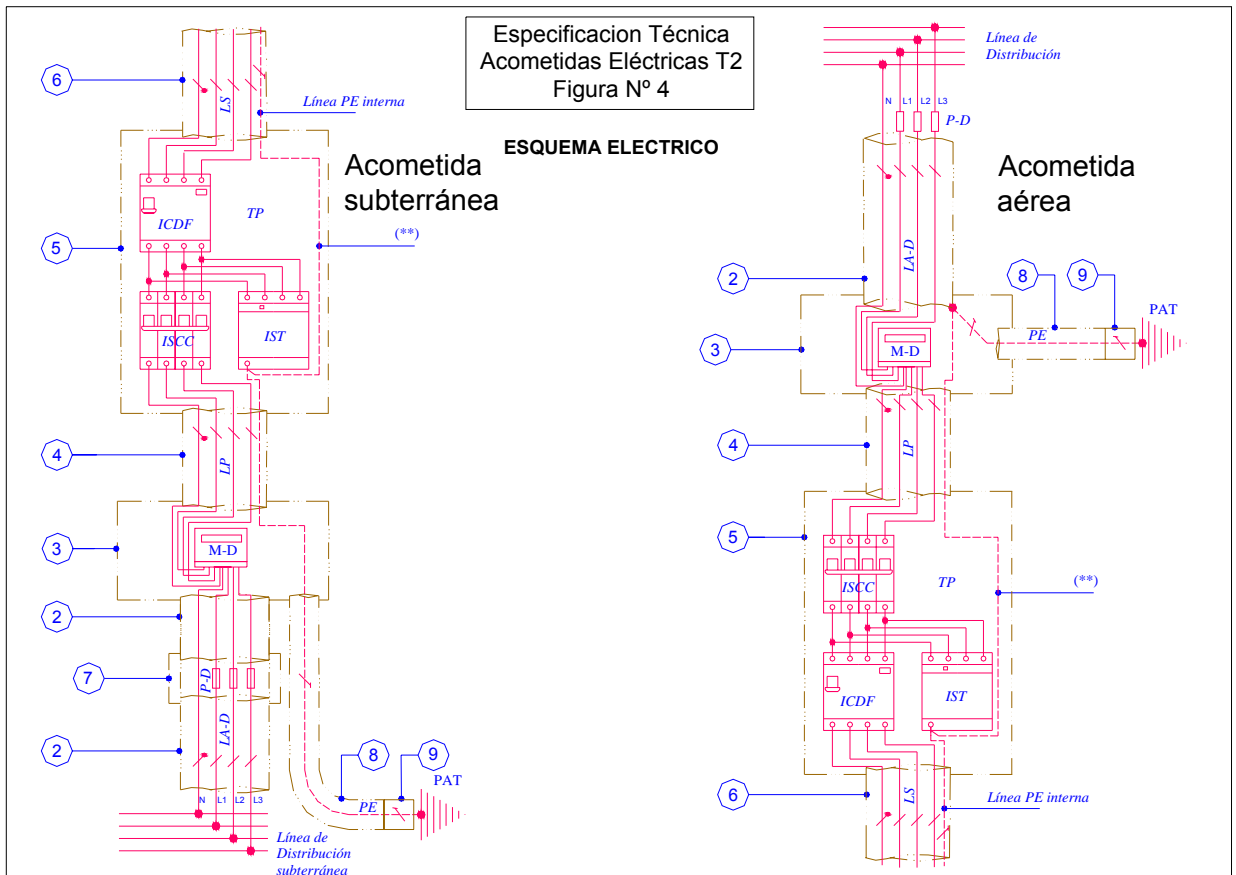
permita a simple vista ver la unión entre la jabalina y el conductor de Protección (PE).

Se detalla su ubicación en **Figuras N° 2 N° 3 y N° 4.**

—

COMPONENTES ELECTRICOS DE LA ACOMETIDA

En la **Figura N° 4** se esquematizan para una acometida desde red aérea ó subterránea.



Referencias de Figura N° 4:

- 2: Caño Línea de Alimentación.
- 3: Caja de Medición.
- 4: Caño de Línea Principal.
- 5: Caja para Tablero Principal.
- 6: Caño Línea Seccional al cliente.
- 7: Caja de toma para acometida subterránea.
- 8: Caño para conductor de Línea de Protección PE.
- 9: Caja de inspección de Puesta a Tierra.
- P-D: Protección de la Distribuidora.
- LA-D: Línea de Alimentación de la Distribuidora.
- M-D: Medidor de Energía de la Distribuidora.
- LP: Línea Principal.
- TP: Tablero Principal.
- ISCC: Interruptor por Sobrecargas y Cortocircuitos.
- IST: Interruptor por Sobretensiones Transitorias.
- ICDF: Interruptor por Corriente Diferencial de Fuga.
- LS: Línea Seccional.
- PE: Línea de protección.
- PAT: Puesta a Tierra de protección.
- (**): En caso de utilizar la PAT de la acometida para la instalación interna del cliente, ver el **Punto 16** de la presente Especificación Técnica.

10 PROTECCIÓN DE LA DISTRIBUIDORA (P-D)

Instalada y mantenida por la Distribuidora. La acometida será adecuadamente protegida contra cortocircuitos y/o sobrecargas, mediante fusibles o interruptores automáticos.

Para red de distribución aérea, y potencia de hasta 30kW ésta se realizará mediante el empleo de morsetos aislados con portafusibles y fusibles para las fases como elemento de corte y protección, con capacidad de 35 o 63 Amp. según corresponda acorde a la carga a alimentar y un morseto para el conductor neutro.

Cuando la línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) desde red de distribución aérea, con potencias superiores a 30kW, la protección de la Distribuidora (P-D) será mediante fusibles APR T-00 de 100 Amp montados sobre ménsula o poste. Esta alternativa es válida para el aumento de potencia en acometidas aéreas, en las que los pilares o fachadas no permitan instalar una caja de toma o pilares premoldeados que no la posean.

Para el caso de acometida en forma subterránea o semisubterránea, en la protección de la Línea de Alimentación (LA-D) se utilizarán bases y fusibles tipo NH-00, NH-1 ó NH-2 según corresponda como se detalla en el **punto 7**.

11 LINEA DE ALIMENTACIÓN DE LA DISTRIBUIDORA (LA-D)

Es la que provee la vinculación eléctrica entre la red de distribución y los bornes de entrada del medidor.

Las secciones mínimas para los conductores de la Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) son:

LA-D		
Tipo de Suministro	Demanda [kW]	Sección mínima de Conductores de cobre [mm ²]
Trifásico	De 10 a 20	4 x 10
	De 20 a 30	4 x 16
	De 30 a 40	4 x 25
	De 40 a 50	4x35

Para redes de distribución aéreas y potencias de hasta 30kW, la Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) será ejecutada con conductores tipo preensamblado de Cu con aislación para 0,6/1,1kV, según norma IRAM 2164, con la sección (4x10mm² o 4x16mm²) acorde a la carga a alimentar.

Para potencias desde 30kW en adelante desde redes de distribución aéreas, la LA-D se ejecutará con cable subterráneo extra flexible –clase 5– unipolar de Cu con aislación para 0,6/1,1kV, según norma IRAM 2178 con la sección (25mm² o 35mm²) acorde a la carga a alimentar.

Para acometida de la LA-D desde red de distribución subterránea, o desde una red de distribución aérea en la que se haya hecho uso de la opción de acometida semisubterránea **punto 1.1.5**, el cable a utilizar será tetrapolar 3x35+16 Cu.

En cuanto a los conductores, de surgir materiales o tipos constructivos alternativos se permitirá su utilización siempre que cuenten con la aprobación de las respectivas Normas IRAM.

En el vano determinado por la distancia entre conexión a red de distribución – ingreso al caño de acometida se respetarán las siguientes alturas libres mínimas.

- ◇ A la rasante de la calle (cruce de calle) 5m.
- ◇ A cruces de avenidas y rutas (nacionales o provinciales) 6m.
- ◇ Al nivel de vereda en el punto de menor altura (retención y/o ingreso a pipeta sobre fachada en línea municipal) 3m.
- ◇ Al nivel de vereda en el punto de menor altura (retención sobre pilar en línea municipal) 4m.

Respecto a las distancias mínimas a cumplimentar son:

- ◇ A fachadas o muros sin aberturas 0,40m. En caso de conductores con aislación reforzada 0,20m.
- ◇ A las aberturas de los edificios por encima de puertas y ventanas 0,40m y por debajo de ventanas 0,95m.
- ◇ Lateralmente desde puertas o ventanas que se puedan abrir, balcones, escaleras, peldaños, salidas de incendio o similares no debe ser accesible en forma normal o deliberada, sin el auxilio de medios especiales (rige también para retenciones sobre fachadas o muros)

En cuanto a las demás situaciones particulares que se presenten, se deberá cumplimentar lo exigido por la Reglamentación de Líneas Aéreas Exteriores de Baja Tensión de la AEA en vigencia, o sus modificatorias.

12 MEDIDOR DE ENERGÍA DE LA DISTRIBUIDORA (M-D)

Instalado y mantenido por la Distribuidora.

13 LÍNEA PRINCIPAL (LP)

Vincula los bornes de salida del medidor de energía con los bornes de entrada de los equipos de protección y maniobra del Tablero Principal (TP). Sus conductores deberán ser de una sección mínima de acuerdo a la tabla del **punto 11**, siendo el PM quien la verificará previamente a efectuar la instalación, en función de la carga a alimentar.

La instalación de los conductores activos será por dentro del respectivo caño prolongándose dentro de las cajas de Medición y Tablero Principal permitiendo una adecuada señalización e instalación del medidor y las protecciones del Tablero (TP) Principal.

Los cables serán unipolares con aislación de 1kV de Cu según norma IRAM 247/3 (ex IRAM 2178).

La identificación de los conductores será mediante código de colores: Neutro celeste, para las fases: Fase R (Línea L1) color castaño, Fase S (Línea L2) color negro, Fase T (Línea L3) color rojo y para el conductor de línea de protección (PE) bicolor verde-amarillo (invariable).

En caso que no sea factible la utilización del código de colores para los conductores activos, la individualización se realizará de forma tal que permita una clara identificación de los mismos en ambos extremos, por ejemplo el neutro.

La conformación de cada conductor será preferentemente de tipo 2. Alternativamente, se uti-

lizará el de tipo 4 ó 5 siempre que la preparación del mismo para su conexión a la medición sea con puntera tubular aislada debidamente indentada o con manguito de empalme de cobre estañado pasado el cable por dentro del mismo en toda su extensión e indentado en su primera parte, debiéndose en este caso aislar el tramo de manguito que sobresalga de la bornera del medidor. La longitud de la puntera ó manguito destinado a la bornera del medidor deberá ser tal que permita el ajuste de los dos tornillos de la misma (26mm).

14 TABLERO PRINCIPAL (TP)

El Tablero Principal (TP) debe ser instalado en lugares secos y de fácil acceso, a una distancia no mayor de 1 metro desde la caja de medición, ver **punto 4**.

Según se esquematiza en **Figura N° 4**, deberá poseer un dispositivo en su cabecera que actúe como corte y protección general.

En todos los casos mantener las distancias mínimas reglamentarias a instalaciones tales como agua, teléfono, gas, u otro servicio público o privado, ver **punto 19.5**.

La disposición de los elementos de maniobra y protección en el Tablero Principal, deberá respetar lo establecido en la "Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles" de la Asociación Electrotécnica Argentina edición año 2006 o posterior vigente.

14.1 Interruptores:

El usuario, por intermedio del PM, deberá colocar y mantener en condiciones operativas a la salida de la medición y en el Tablero Principal (TP), los dispositivos de protección y maniobra adecuados a la capacidad y/o características del suministro, conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento de Suministro del Contrato de Concesión de la Distribuidora.

En los interruptores tetrapolares el polo de neutro interrumpirá con posterioridad a los de fase y conectará con anterioridad.

Para los interruptores por sobrecargas y cortocircuitos, preferentemente se colocarán los que posean todos los polos protegidos.

Contará con los siguientes dispositivos de protección en ese orden:

- ◇ Interruptor de protección contra sobrecargas y cortocircuitos, tetrapolar (IRAM 2169).

Para este interruptor, en la determinación del valor de poder de ruptura el PM se registrará según la Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotecnia Argentina, en función de la presunta corriente de cortocircuito en el ingreso al Tablero Principal (TP).

- ◇ Interruptor de protección contra sobretensiones transitorias (IEC 61643-1, DIN VDE 0675-6).

Este dispositivo deberá colocarse obligatoriamente si el usuario es alimentado por una red de distribución en baja tensión total o parcialmente aérea, y/o inmuebles en los que se vea afectada la seguridad de las personas por la salida de servicio de equipos vinculados con la seguridad, ejemplo instalaciones donde existan tratamientos médicos ininterrumpibles o instalaciones que incluyan sistemas de seguridad contra incendios, etc.

El PM deberá evaluar el nivel cerámico de la zona, el nivel de protección U_p de los equipos de la instalación interna, disponiendo como mínimo la colocación en modo común de un interruptor tipo II de I_n no menos de 20kA.

El PM analizará la conveniencia de instalar protección contra sobretensiones permanentes además de las transitorias, como también de instalar un sistema escalonado con distintos niveles de protección. Esto está directamente relacionado con la importancia del suministro y valuación del equipamiento susceptible de verse afectado por sobretensiones.

En caso que el dispositivo adoptado no cuente con sistema de separación por fin de vida útil, su conexionado deberá contar con protección contra cortocircuitos a efectos de liberar el ramal del interruptor y no provocar interrupción del servicio por actuación del interruptor contra sobrecargas y cortocircuitos general.

◇ Interruptor de protección por corriente diferencial de fuga (IRAM 2301).

Los dispositivos contarán con los sellos de conformidad de Normas IRAM y de seguridad eléctrica.

Los interruptores serán alojados en una caja de dimensiones mínimas que permitan su instalación y accionamiento en condiciones óptimas de seguridad, según lo especifica el **punto 5**.

Cuando el Tablero Principal por su ubicación quede alejado del inmueble, el PM evaluará bajo su responsabilidad la colocación del interruptor de protección por corriente diferencial de fuga en el primer Tablero Seccional dentro del inmueble, con la condición que la Línea Seccional (LS), que une el Tablero Principal (TP) con el primer Tablero Seccional, se canalice en mampostería ó a través de línea subterránea, sin caja de paso ni de conexión intermedia entre ambos tableros y el primer Tablero Seccional sea dispositivo cabecera desde donde se alimentan todos los circuitos internos del inmueble.

La instalación de estos dispositivos detallados quedará asentada en el Certificado de Conexión de Servicio Eléctrico respectiva, con el detalle de sus principales características; es responsabilidad del usuario a través del PM el verificar que los mismos se mantengan en operación.

15 LINEA SECCIONAL (LS)

Es la que vincula los bornes de salida del Tablero Principal (TP) con los bornes de entrada del primer Tablero Seccional (TS) de la instalación interna del cliente, ejecutada por el PM.

La mínima sección de los cables a utilizar deberá ser verificada por el PM en función de la carga a alimentar, serán aptos para uso en instalaciones eléctricas con tensión de servicio 220/380V (norma IRAM NM 247/3 ex IRAM 2183 y sus normas relacionadas).

La identificación de los conductores será mediante código de colores: Neutro celeste (invariable), para las fases: Fase R (Línea L1) color castaño, Fase S (Línea L2 color negro), Fase T (Línea L3) color rojo y para el conductor de línea de protección (PE) bicolor verde-amarillo (invariable).

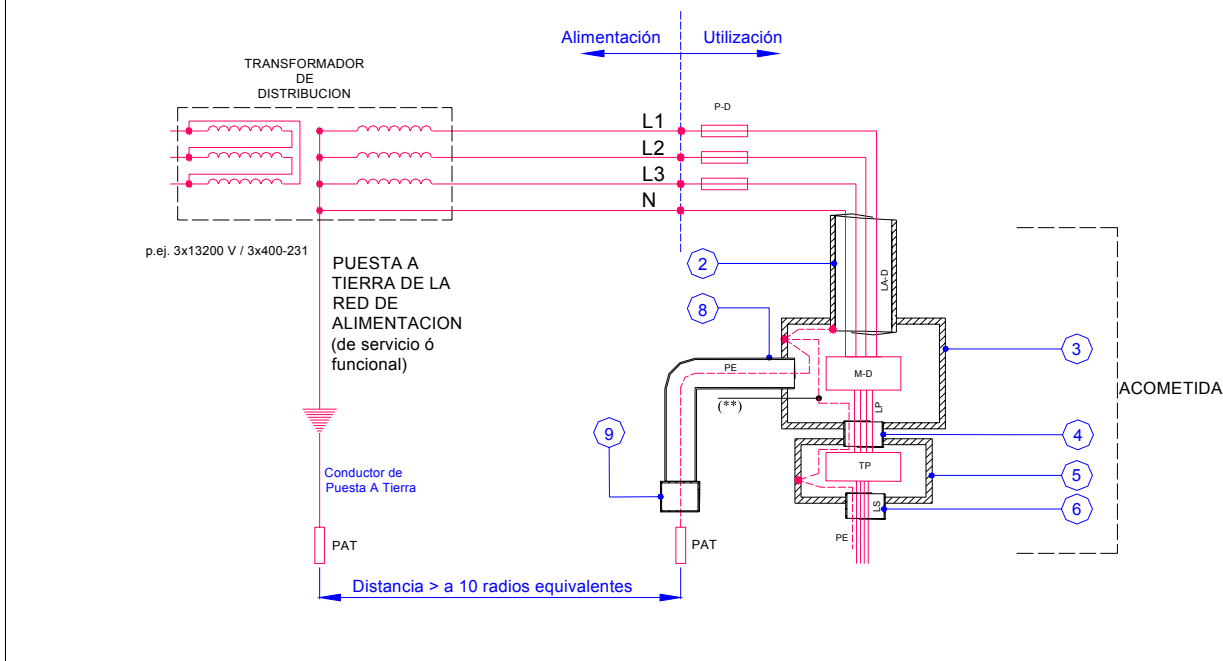
Desde el Tablero Principal (TP) hacia el resto de la instalación, el cableado se realizará con el tipo de cable adecuado a la opción constructiva adoptada.

16 LINEA/CONDUCTOR DE PROTECCIÓN (PE)

Es la que permite conectar eléctricamente con la Puesta a Tierra (PAT) los distintos compo

Especificación Técnica
Acometidas Eléctricas T2
Figura N° 5

ESQUEMA DE PUESTA A TIERRA "TT"



Referencias de Figura N° 5:

- 2: Caño Línea de Alimentación.
- 3: Caja de Medición.
- 4: Caño de Línea Principal.
- 5: Caja para Tablero Principal.
- 6: Caño Línea Seccional al cliente.
- 8: Caño para conductor de Línea de Protección PE.
- 9: Caja de inspección de Puesta a Tierra.
- P-D: Protección de la Distribuidora.
- LA-D: Línea de Alimentación de la Distribuidora.
- M-D: Medidor de Energía de la Distribuidora.
- LP: Línea Principal.
- TP: Tablero Principal.
- LS: Línea Seccional.
- PE: Línea de protección.
- PAT: Puesta a Tierra de protección.
- (**): En caso de utilizar la PAT de la acometida para la instalación interna del cliente, ver el **Punto 16** de la presente Especificación Técnica.

nentes metálicos que hubiere en la acometida.

Lo expresado es en función de que en las conexiones nuevas el único elemento metálico que podría presentarse es el caño de Línea de Alimentación de la Distribuidora (LA-D) para acometida aérea, pero todo elemento metálico expuesto que se presente deberá vincularse a la PAT.

La instalación resultante deberá ser tal que resulte un esquema de puesta a tierra tipo TT, tal como se detalla en **Figura N° 5**.

El conductor utilizado será de Cu del tipo cableado con recubrimiento bicolor verde – amari-

llo, apto para uso en instalaciones eléctricas domiciliarias con tensión de servicio 220/380V (norma IRAM NM 247/3 ex IRAM 2183 y sus normas relacionadas).

Este conductor es el que además proveerá la descarga a la Puesta A Tierra (PAT) del dispositivo de protección contra sobretensiones transitorias.

Para su conexión a los distintos componentes se utilizarán terminales de Cu estañado, debidamente indentados y fijados mediante bulones de bronce o de acero de alta resistencia.

Esta sección mínima deberá ser verificada por el PM en función de la presunta corriente de cortocircuito en el lugar.

Su sección estará dada en función de la sección de los conductores de fase de la instalación, debiendo cumplir:

Sección de los conductores de línea de la instalación	Sección nominal del conductor de la línea de protección
$S \leq 16$	S
$16 > S \leq 35$	16
$S > 35$	S/2

17 PUESTA A TIERRA DE PROTECCIÓN (PAT)

Deberá utilizarse jabalina de cobre laminado con núcleo de acero según IRAM 2309 modelo JL 16x1500 o JA 16x3000 de 1,50m o 3,00m de longitud respectivamente y $14,6 \pm 0,2$ mm de diámetro, según los valores de resistencia de puesta a tierra obtenidos en función de la resistividad del suelo.

La unión jabalina (PAT) – cable de protección (PE) deberá ser ejecutada con especial atención para este tipo de servicios dado que se pueden presentar valores importantes de corriente de descarga a tierra. Será soldada ó mediante compresión en frío con manguito que permita una conexión firme y resistente a los manipuleos de manera de lograr un contacto firme y no desarmable ó removible con herramientas, responsabilizándose el PM que esto sea así al momento de habilitar el servicio.

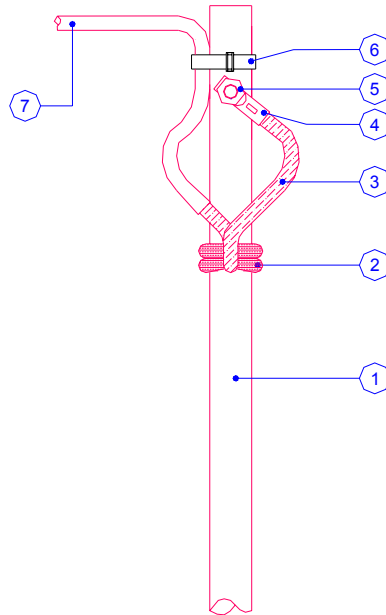
Cuando la unión elegida sea soldada, la misma se ejecutará con las siguientes opciones:

- ◇ Soldadura cuproaluminotérmica.
- ◇ Soldadura con estaño, asegurado mediante terminal y bulón de bronce sobre perforación de la jabalina tal como se detalla en **Figura N° 7**.
- ◇ Soldadura con bronce, cuidando los efectos del recalentamiento del conductor.

A efectos de practicidad en el montaje, puede instalarse jabalina de iguales características a las detalladas con terminal de cobre ya incorporado.

Especificación Técnica
Acometidas Eléctricas T2
Figura N° 6

DETALLE UNION CABLE DE PROTECCIÓN - JABALINA DE PUESTA A TIERRA
Soldadura con estaño asegurado con bulón pasante



Referencias de Figura N° 6:

- 1: Jabalina de Puesta A Tierra (PAT).
- 2: Envoltura de conductor de Línea de Protección (PE) soldada con estaño.
- 3: Continuación de conductor de Línea PE hacia el terminal.
- 4: Terminal indentado.
- 5: Bulón de bronce pasante para sujeción terminal.
- 6: Precinto plástico de retención de conductor de línea de protección.
- 7: Conductor de línea de protección (PE) de salida.

La longitud mínima del cable, debe ser tal que permita llegar a la bornera de la caja de medición sin empalme intermedio.

No se acepta la unión cuya única vinculación sea mediante tomacable con tornillo roscado.

El valor exigido para la resistencia de la puesta a tierra una vez instalada será inferior a 10Ω , el que se consignará en el Certificado de Conexión del Servicio Eléctrico.

Cuando con un solo electrodo no se logre el valor de resistencia adecuado y se considere apropiado instalar más electrodos conectados entre sí en paralelo, se recomienda que la distancia de separación entre ellos sea igual o mayor que dos veces el largo de la jabalina de mayor longitud del conjunto. Por ejemplo en el caso de utilizarse dos jabalinas JL 16X1500, la separación entre ellas deberá ser de 3,00m como mínimo.

Igual consideración deberá ser tenida en cuenta en la proximidad de la Puesta A Tierra de un nuevo servicio respecto de uno existente, para lograr así una puesta a tierra lejana.

Esta Puesta A Tierra (PAT) es la que proveerá de la descarga a tierra del protector de sobretensiones detallado en el **punto 14.1**, por lo que deberá ponerse especial cuidado durante su colocación.

El EPRE o la Distribuidora podrán requerir ó efectuar una medición para verificar el valor de la resistencia de puesta a tierra mínimo exigido.

18 RECONEXIONES DE SERVICIO EN INSTALACIONES EXISTENTES

Esta situación se da cuando ha sido retirado el servicio a un usuario y posteriormente se solicita suministro en el mismo inmueble, sea éste de reciente construcción o con anterioridad a la Reglamentación vigente.

El Profesional Matriculado (PM) es responsable del cumplimiento de las siguientes pautas para la ejecución y certificación de trabajos para la reconexión de servicio:

18.1 Elementos que se deben verificar

Las reglas que se dan a continuación son a efectos de habilitar estos servicios sin realizar cambios de considerable magnitud, pero que logren dar a la instalación condiciones mínimas de seguridad eléctrica.

18.1.1 Caño de bajada sobre pilar:

El caño de la Línea de Alimentación deberá encontrarse en buenas condiciones, con la correspondiente pipeta, adecuándose a lo establecido en el **punto 2**.

Cuando sus dimensiones mínimas no sean las del punto 2 (2"), se admitirá su uso siempre que los conductores de la Línea de Alimentación de la Distribuidora puedan ser colocados sin inconvenientes y su estado de conservación sea bueno.

18.1.2 Caño de bajada sobre fachada, tipo bastón:

No debe presentar obstrucción alguna al pasaje de los conductores de la Línea de Alimentación (LA-D). Caso contrario deberá procederse a su reemplazo según lo establecido en el **punto 2** según las opciones de los **puntos 2.1 o 2.2**.

18.1.3 Caja de medición:

En caso de existir una caja de medición existente de conexiones anteriores, sea metálica o de material sintético no presentará daños, roturas, tendrá en buen estado la tapa y/o contratapa, además del soporte para colocación del medidor y el lugar para el precintado.

Deberán reunirse las condiciones mínimas de seguridad eléctrica y en el caso de caja metálica estar debidamente vinculada a la PAT.

De no cumplirse lo requerido, se procederá a su reemplazo en concordancia a lo estipulado el **punto 3**.

Si la tapa está deteriorada y es factible colocar el sistema de marco y tapa de reposición para caja de medidores eléctricos, se permite su colocación debiendo cumplir con lo establecido en la Norma IRAM 2444 asegurando un grado de protección IP439 como mínimo.

Para el caso que la Distribuidora sea quien coloca este dispositivo en procedimientos de normalización de suministros con servicio, los pasos a seguir deberán ajustarse a la normativa vigente.

18.1.4 Línea principal:

Se ejecutará según lo dispuesto en el **punto 13**.

18.1.5 Tablero Principal:

Es responsabilidad del PM, que el Tablero Principal (TP) cuente con los dispositivos de protección según **punto 14.1**.

18.1.6 Puesta a tierra:

Debe estar ejecutada de acuerdo a la Reglamentación vigente, según **puntos 16 y 17**.

Deberá garantizarse la continuidad a tierra de: caño de Línea de Alimentación Distribuidora (metálico), caja de medición (metálica) y de la caja del Tablero Principal (metálica).

19 CONSIDERACIONES ESPECIALES

Ante situaciones insalvables de problemas edilicios, como situación excepcional se podrán optar por las siguientes soluciones:

19.1 Caño de bajada:

Cuando por las características de la línea de distribución sea necesaria una altura mayor a los 4,80m, ésta se logrará colocando un caño de una sola pieza más larga que llegue a la altura necesaria o el caño de 3,20m con otro tramo unido mediante cupla rosca y soldada con protección para la corrosión.

19.2 Puesta a tierra de protección, ubicación:

Cuando por razones constructivas hagan muy dificultosa la puesta a tierra de protección en inmediaciones de la acometida del cliente, ésta se correrá hasta donde pueda ser realizada sin inconvenientes llevando el cable de la línea de protección (PE) desde la Puesta A Tierra hasta su ingreso a la fachada o pilar mediante cañería debajo del nivel de vereda terminada de características detalladas en el **punto 8**.

En el supuesto que la jabalina no pueda ser hincada sobre la vereda, la misma se podrá instalar dentro de la propiedad del cliente, debiendo el PM responsable de su instalación dejarlo claramente indicado en el correspondiente Certificado de Conexión de Servicio Eléctrico.

19.3 Distancia caja de medición – tablero principal:

En caso de imposibilidad de respetar la distancia mencionada en el **punto 4**, la ubicación resultará del acuerdo entre proyectista/PM, usuario (propietario) y Municipio; ajustándose a lo estipulado en el **punto 13**.

No se permitirá ningún consumo de energía del cliente alimentado directamente por ésta Línea Principal, es decir entre la salida de la Caja de Medición y la entrada al Tablero Principal.

19.4 Protección por corriente diferencial de fuga escalonada:

En aquellos casos en que, entre el Tablero Principal (TP) y el primer Tablero Seccional (TS) haya una distancia mayor a 15m, se recomienda la colocación del interruptor por corriente diferencial de fuga con sensibilidad de 30mA en el primer Tablero Seccional (TS) siempre que, aguas arriba en el Tablero Principal (TP), se instale un interruptor por corriente diferencial de fuga de $I_{\Delta n} \leq 300\text{mA}$ siendo ambos equipos selectivos.

19.5 Distancias mínimas a instalaciones no eléctricas

La instalación eléctrica debe ser dispuesta de forma tal de evitar cualquier influencia

perjudicial entre ésta y cualquier otra instalación no eléctrica del suministro o viceversa, siguiendo lo dispuesto por la Reglamentación de la Asociación Electrotécnica Argentina vigente.

En cuanto a interferencias con otros servicios, la mínima distancia admisible entre gabinetes e instalaciones de gas y las cajas (de inspección de puesta a tierra, de medición, de acometida o toma primaria), gabinetes y canalizaciones eléctricas será de 50cm. Esta distancia podrá reducirse a 30cm cuando las instalaciones y gabinetes de gas dispongan de ventilación directa al exterior.

De igual manera para acometidas de telefonía o señales 50cm en cualquier dirección.

19.6 Acometida con doble aislación:

Si se utilizan todos los componentes constructivos de material sintético aislante o los componentes constructivos de material sintético aislante con el caño de acometida de la Línea de Alimentación (LA-D) metálico aislado interiormente, detallado en el **punto 2.1.2**, sin partes metálicas accesibles dentro del recinto de la caja de medición sin aislar, permitirá lograr una acometida con doble aislación no haciendo obligatoria la puesta a tierra de protección de la acometida, no obstante esto no exime al PM de la responsabilidad de la instalación de una PAT para la instalación interna del cliente.

19.7 Simbología eléctrica

Se mantendrá la establecida por la Asociación Electrotécnica Argentina.

19.8 Condiciones del medio ambiente

El clima de la zona es cálido y húmedo por lo que debe quedar descartada la utilización de materiales que se alteren bajo estas condiciones.

—

ANEXO II

MODELO DE

CERTIFICADO DE CONEXION

DE

SERVICIO ELECTRICO

TARIFA 2

Original Distribuidora ; Duplicado Municipio ; Triplicado Instalador-Cliente

CERTIFICADO DE CONEXION DE SERVICIO ELECTRICO TARIFA 2

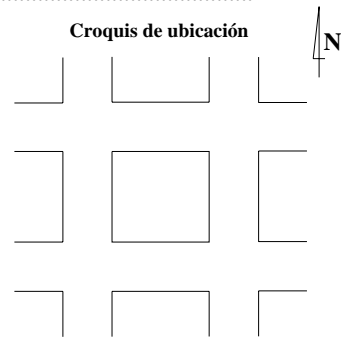
ANEXO II Resolución EPRE N° 206 / 08

DATOS DEL SOLICITANTE DEL SERVICIO

Apellido y Nombres:
 Documento: LE/LC/DNI: En carácter de: propietario del inmueble
 inquilino
 otro:

UBICACIÓN DEL INMUEBLE

Localidad: Código Postal :
 Barrio / Zona:
 Calle: N°:
 Piso: Manzana: Lote:
 Entre calles : y



CONDICIONES PARA EL SERVICIO

CONEXIÓN	USO	DESDE RED	ACOMETIDA SOBRE
<input type="checkbox"/> Nueva	<input type="checkbox"/> Residencial	<input type="checkbox"/> Aérea	<input type="checkbox"/> Pilar
<input type="checkbox"/> Reconexión	<input type="checkbox"/> Comercial	<input type="checkbox"/> Subterránea	<input type="checkbox"/> Fachada
<input type="checkbox"/> Provisoria	<input type="checkbox"/> Industrial		<input type="checkbox"/> De mampostería
<input type="checkbox"/> Transitoria	<input type="checkbox"/> Oficial		<input type="checkbox"/> Premoldeado
			<input type="checkbox"/> Conex. provisorias

POTENCIA A CONTRATAR: kW

TABLERO PRINCIPAL INTERRUPTORES - PAT

Interruptor por	Marca	Modelo	N° de Serie	Corr. nominal	
Corriente diferencial				A	Sensibilidad.....mA
Sobrecargas y cortocircuitos				A	Poder de corte.....kA
Sobretensiones transitorias				kA	

Resistencia de Puesta a TierraOhms

PROFESIONAL HABILITADO

Certifico bajo mi responsabilidad que las instalaciones de la acometida del suministro que figuran en el presente cumplen con las especificaciones establecidas en la Resolución EPRE N° 206 / 08. El plazo de presentación ante la Distribuidora es de 15 días hábiles a partir de la fecha de emisión.

Observaciones:

Apellido y Nombres:
 Documento: LE/LC/DNI: Matrícula: Firma:
 Lugar: Fecha:/...../..... Sello:

Firma del solicitante del servicio:

INTERVENCIÓN MUNICIPAL

INTERVENCIÓN DE LA DISTRIBUIDORA

Fecha:/...../.....

Fecha:/...../.....

Firma y sello:

Firma y sello: