

## PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

### ARTICULO 1: OBJETO DEL LLAMADO

El presente llamado a Licitación tiene por objeto lo establecido en el Art. 1º del Pliego de Condiciones Particulares, en un todo de acuerdo a lo previsto en los Arts. 1º y 2º y concordantes de la Ley de Obras Públicas Nº 4416, cuyo detalle se acompaña en planilla de presupuesto adjunta, y según las especificaciones técnicas contenidas en el respectivo pliego.-

### ARTICULO 2: ACEPTACION DE LAS CONDICIONES

La presentación de las propuestas implica por parte del proponente un completo conocimiento de la documentación, de los trabajos a realizar, del tiempo, sus condiciones de ejecución y lugar de emplazamiento de la obra.-

### ARTICULO 3: FECHA Y HORA DE LICITACIÓN

Fijase para la presentación de las propuestas el día y hora, previsto por el Departamento de Licitaciones de La Municipalidad. Las propuestas serán abiertas en presencia de los Funcionarios correspondientes, así como de los interesados que concurren, labrándose un acta que será firmada por los asistentes al acto. Solo se considerarán las ofertas que se presenten hasta el instante de la apertura del primer sobre; no se admitirán modificaciones, aclaraciones y/o explicaciones sobre las propuestas presentadas, que interrumpan el acto.-

Al finalizar el mismo y antes de cerrar el acta labrada, los interesados podrán efectuar las observaciones, aclaraciones y/o impugnaciones relativas a la formalidad del acto, como así también a cualquier irregularidad observada en las ofertas presentadas. Si el día fijado para la apertura fuera declarado feriado por causas fortuitas y no hiciera posible la realización del acto, éste tendrá lugar el primer día hábil inmediato siguiente, a la misma hora para el que fue convocado.-

### ARTICULO 4: DOCUMENTACIÓN

La Municipalidad proveerá la DOCUMENTACIÓN LICITATORIA (carpeta conteniendo pliego de condiciones, pliego de especificaciones generales y particulares, planos, croquis, planilla de presupuesto oficial, planilla oficial de propuestas, planilla de análisis de precios), la cual incluirá el PROYECTO LICITATORIO de la obra, que podrá estar desarrollado, total o parcialmente, en alguna de las siguientes modalidades:

- a) De PROYECTO EJECUTIVO (planos generales y de detalle de la obra completa, con un carácter definitivo).
- b) De ANTEPROYECTO (croquis preliminares, planos generales, esquemas, etc.)

En el primer caso, la responsabilidad del Proyecto es de La Municipalidad, siendo a cargo del Contratista, aquellos desarrollos y documentación que las condiciones o especificaciones particulares de cada obra le impusieren.-

Como complemento al proyecto preparado por el Municipio, el Contratista deberá confeccionar, cuando así sea requerido por Pliegos o por la Inspección; estudios y ensayos preliminares y los planos de coordinación en los que se describan la ubicación de los elementos funcionales, estructura, recorrido de redes y/o cañerías, especificando los tipos de tendido, con la precisión de los planos de replanteo, a fin de facilitar las tareas de control por parte de la Inspección. Tal documentación podrá ser requerida en cualquier momento, antes o durante la ejecución de las tareas específicas.-

En el segundo caso, la documentación incluye un anteproyecto de la obra a nivel de croquis preliminares y/o planos generales.-

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico

MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ 2020

En ellos se han fijado posición, dimensiones y materiales de los elementos constructivos compatibles con las condiciones de funcionamiento, estética y condiciones de servicios mínimos requeridos por el proyecto y el destino de la obra a construir.-

En este caso, el Contratista DESARROLLARÁ EL PROYECTO COMPLETO conforme con las siguientes pautas y condiciones:

Previo a la iniciación de los trabajos y en un plazo NO mayor de 30 días, el Contratista procederá a la preparación, confección y presentación de la documentación completa de planos generales y de detalles del proyecto, ante La Municipalidad y el o Los Organismos Jurisdiccionales correspondientes, HASTA OBTENER LA APROBACIÓN RESPECTIVA.-

Las condiciones de ejecución del proyecto se ajustarán a materiales, dimensiones, posiciones y calidades fijados en el proyecto licitatorio, en la documentación licitatoria, especificaciones particulares, memorias o indicaciones oportunamente emitidas por la Inspección de Obra, respetando la ubicación de los elementos principales y accesorios o trasladándolos a fin de que en la obra se logren mejores distribuciones de los recorridos, así como una mayor eficiencia y rendimiento, pero siempre respetando, cuidadosa y exhaustivamente el anteproyecto, y los fines perseguidos según la memoria descriptiva y las especificaciones del pliego.-

Durante la marcha de la obra, la Inspección podrá en cualquier momento solicitar al Contratista la ejecución de planos parciales de detalle, afín de apreciar mejor o decidir sobre cualquier problema de montaje o elemento a instalarse.-

La **MODALIDAD** adoptada para el presente Pliego Licitatorio está indicada en el Art. 4 del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

#### ARTICULO 5: ERRORES DE LA DOCUMENTACIÓN

Se deja expresa constancia que cualquier error o duda que advirtiesen los proponentes en CUALQUIERA DE LAS PIEZAS INTEGRANTES DE LA CARPETA DE LICITACIÓN, deberán comunicarlo por escrito a La Municipalidad con una anticipación de por lo menos DOS (2) DÍAS HÁBILES a la fecha de apertura de la licitación.-

#### ARTÍCULO 6: PROPUESTA

La propuesta de precios será redactada únicamente en la planilla oficial de propuestas, escritas a máquina o letra de imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en la Subdirección de Licitaciones ó enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida. En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada uno de ellos. Las cotizaciones para el sector deberán acompañarse ineludiblemente con el detalle indicado en el apartado d) sobre 2 artículo 8.

#### ARTICULO 7: GARANTÍA DE OFERTA

El oferente acompañará a su propuesta un depósito de garantía del 1,00 % del Presupuesto Oficial como mínimo, que podrá ser en efectivo (acreditado en recibo oficial municipal), títulos o valores, según su valor nominal, emitidos por La Nación o Provincia de Mendoza, incluidas las reparticiones autárquicas y las empresas del Estado, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó seguros de caución deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el Art. 9 del Decreto Provincial N° 313/81.

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ/2020

Si la institución bancaria que otorga la fianza no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta Provincia.

En caso de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias (se deberán adjuntar los originales a la documentación licitatoria), éstas irán a nombre de La MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

La omisión de esta cláusula en la póliza o fianza bancaria, será causal de rechazo de la propuesta.-

#### ARTICULO 8: FORMA DE PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas se efectuarán con los valores globales, es decir, tomando a la obra como una unidad (no por sectores o partes).-

La propuesta de precios será redactada ÚNICAMENTE en la planilla oficial de propuestas, escrita a máquina o letra imprenta bien legible, firmadas por el oferente y representante técnico, selladas y en sobres cerrados, en el Departamento de Licitaciones o enviadas por piezas certificadas con la anticipación debida, En el sobre deberá destacarse: número de licitación, expediente, día y hora de apertura.-

La cotización se efectuará en forma individual con la determinación de los precios unitarios y totales para cada ítem que la constituya.-

Las propuestas se presentarán hasta el día y hora que se indica en el Art. 3 del presente pliego, en sobres cerrados (1 y 2, DE APERTURA CONJUNTA), de forma que no pueda abrirse sin violarse, y que solo ostentará la individualización de la licitación y contendrá:

- a) Constancia de la constitución de la garantía de oferta a que se refiere el Art. 7 de este pliego, la que será devuelta en caso de no ser aceptada la propuesta, dentro de los diez ( 10) días de adjudicada la obra.-
- b) La declaración que para cualquier cuestión administrativa ó judicial que se suscite se aceptará la jurisdicción de Tribunales Ordinarios de la Provincia, haciendo renuncia expresa al Fuero Federal y cualquier otro fuero que con posterioridad al acto licitatorio se creara.-
- c) La constancia de haber adquirido los pliegos de licitación.-
- d) La firma del proponente y representante técnico en toda la documentación.-
- e) Constancia del pago de Sellado Municipal según Ordenanza Municipal vigente por cada hoja incluida en el Sobre N° 2, de Oferta Básica y Variantes.-
- f) Antecedentes de obras ejecutadas, domicilio de las mismas para su visita y pedido de referencias.-
- g) Detalle del equipo con que se cuenta para ejecutar la obra, con el domicilio donde pueda verificarse.-

Dr. Gustavo García-Bosco  
Secretaría de Infraestructura y Servicios

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

- h) Balance con no más de seis meses de antigüedad, con informe firmado por Contador Público Nacional (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- i) Acta constitutiva, Contrato Social, Estatutos, Actas de Directorio, o cualquier otra documentación, conforme en cada caso a la naturaleza social del proponente, en copia debidamente certificada, que acredite las facultades del firmante.-
- j) Nota de Presentación y Designación del Representante Técnico de la Empresa.-
- k) Certificado expedido por Entidad Profesional correspondiente, en el que conste la habilitación tanto de La Empresa como del Representante Técnico para la ejecución de la obra objeto de la presente licitación (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- l) Constancia de Inscripción en el Instituto de Estadística y Registro de la Industria de la Construcción (IERIC) (se aceptará presentación de original o copia certificada).-
- m) Para el caso que el monto de la Obra supere los 5.000 jornales del Peón de La Administración Pública, se deberá adjuntar constancia emitida por el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP), según se especifique en el artículo Nº 4 del Pliego de Condiciones Particulares.-
- n) Constancias de inscripción vigentes en los distintos organismos nacionales y provinciales de carácter impositivo y previsional.
- o) Plan financiero donde el proponente deberá mencionar en forma escrita, las fuentes de sus recursos para financiar las obras durante el período que media entre la ejecución, certificación de trabajos y espera para el cobro de los respectivos certificados de obra.-
- p) Nota con carácter de declaración jurada en la cual se fije un domicilio especial en el Departamento de Maipú donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

- a) Formulario OFICIAL de Propuestas y Alternativas de Pronto Pago.
- b) Cuando se formulase "variante", ésta deberá ser presentada en las mismas condiciones de la propuesta principal, en sobre separado con iguales inscripciones que la anterior, pero con el agregado del término "variante".
- c) Se agregarán además los siguientes datos por cada propuesta en los sobres indicados en a) ó b):
  - 1. Número de personal permanente y transitorio del contratista de obra.-
  - 2. Plazo de ejecución de la obra.-
  - 3. Plan de trabajos e inversión y cronograma general de obra.-
- d) Análisis de precios de cada uno de los ítems que componen la propuesta. En lo relativo al costo de la Mano de Obra, los Oferentes deberán presentar la Planilla "Anexo Costo de la Mano de Obra" utilizando como mínimo la escala salarial del gremio que corresponda, con los valores vigentes al mes anterior a la fecha de apertura. El valor resultante para cada categoría será el que luego trasladarán a los Análisis de Precios de cada ítems.-

Dr. Gustavo García Bosco  
Intendente de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

006/2020

## ARTICULO 9: RECHAZO DE LAS PROPUESTAS

Las propuestas no serán admitidas, y por lo tanto devueltas en el acto el sobre N° 2 del artículo anterior, cuando se observaran cualquiera de las siguientes causales:

1. Omisión de las Garantías de Oferta, ó su importe sea inferior al 1% del Presupuesto Oficial, o no reúna los requisitos establecidos en el artículo 7, a menos que el inconveniente se subsane en el momento de la apertura, depositando la diferencia en tesorería municipal.
2. No estar debidamente salvada o aclarada toda enmienda y/ó raspadura en su texto.
3. De acuerdo a lo indicado en el inciso 2º del Art. 22 de la ley 4416, será causal de rechazo de la propuesta LA NO-PRESENTACIÓN DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS de cada uno de los ítems que la componen y LA PLANILLA ANEXO COSTO DE LA MANO DE OBRA, los que deberán confeccionarse conforme a los esquemas de las planillas oficiales y siguiendo la metodología indicada para su determinación.
4. La no presentación de las constancias estipuladas en el Artículo N° 8, inciso m).

Los restantes recaudos a observar en la propuesta deberán ser cumplimentados dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES a la clausura del acto licitatorio. En caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.

Sin perjuicio de lo previsto, se podrá requerir a los oferentes la presentación de la documentación y/o aclaraciones o ampliaciones que a juicio del municipio sean necesarios para la correcta evaluación de la oferta. En ese caso, las presentaciones deberán ser cumplimentadas dentro de los DOS (2) DÍAS HÁBILES de la real notificación, en caso contrario el municipio podrá rechazar la oferta y el oferente perderá la garantía.-

## ARTICULO 10: PROPUESTA VARIANTE

Si el oferente presentará otras propuestas que signifiquen una variante ventajosa a lo proyectado oficialmente, las mismas serán consideradas sólo en el caso de que el mismo proponente haya presentado también propuesta de acuerdo al pliego oficial. La nueva propuesta será considerada por la comisión de Pre adjudicación de la Licitación.-

## ARTICULO 11: NORMAS QUE REGIRÁN

Establéese que aquellas cuestiones que no hayan sido expresamente fijadas o previstas en el presente pliego, se regirán supletoriamente por lo dispuesto en la Ley de Obras Públicas N° 4416, Decreto - Acuerdo 7061/67 y modificatorios 1163/75, 2594/81, 2460/82, 185/83 y 1477/90, 8.706 Ley de Administración Financiera de la Provincia de Mendoza excepto el Art. N° 135; y 5282 de Contabilidad y 3909 de Procedimientos de Mendoza.-

## ARTICULO 12: MANTENIMIENTO DE LA PROPUESTA

El oferente se obliga a mantener la propuesta por el término de SESENTA (60) DÍAS HÁBILES, desde el día siguiente de la apertura del acto licitatorio, a cuyo vencimiento podrá ser automáticamente prorrogado intertanto no mediare manifestación expresa en contrario por parte del mismo.-

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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

V.06/2020

#### ARTICULO 13: DOMICILIO DEL PROPONENTE

Déjase expresamente establecido que el proponente debe constituir en el momento de la adquisición de la documentación de la obra, domicilio especial en el Dpto. de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente licitación.-

#### ARTICULO 14: DOMICILIO DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario de la licitación, a los efectos de la celebración del contrato respectivo, deberá constituir domicilio especial en la Ciudad de Maipú, Provincia de Mendoza, donde serán válidas todas las notificaciones y diligencias administrativas que se practiquen con motivo y en razón de la presente Licitación.-

#### ARTICULO 15: EFECTO DE LA ACEPTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Con la sola aceptación de la propuesta queda perfecto el convenio entre La Municipalidad y el adjudicatario, en todos sus efectos jurídicos y legales quedando a criterio de la primera la formalicen de convenios o contratos especiales.-

#### ARTÍCULO 16: DESISTIMIENTO DE LAS OFERTAS

Si el proponente, vencido el plazo de mantenimiento de oferta establecido en el presente pliego y no se hubiera dictado decreto de adjudicación, decidiera desistir de su oferta, lo comunicará por escrito en Mesa de Entradas para su validez. En caso de desistimiento antes de vencido dicho término o después de efectuada la adjudicación, aun cuando la misma se hubiera resuelto pasado los sesenta días hábiles de mantenimiento de oferta, el proveedor se hará pasible a lo establecido en el artículo correspondiente a penalidades y multas, ejecutándose en este caso el documento de garantía.-

#### ARTICULO 17: MEJORA DE OFERTAS

Cuando dos o más ofertas estuvieran en pie de igualdad y su monto y cantidad sean de significación, podrá llamarse a mejora de precios entre las propuestas que se hallen en esas condiciones, a cuyo efecto se fijará día y hora en que tendrá lugar la apertura de las nuevas propuestas, en las mismas condiciones que la apertura inicial.-

El Municipio podrá SOLICITAR Mejoramiento de la Oferta en caso de NO COINCIDIR el mes base de la oferta con el que figura en el convenio (Art. 4 Inciso f) del Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.

#### ARTICULO 18: OBSERVACIONES Y/O IMPUGNACIONES

Si en el momento de examinarse las propuestas durante el acto de apertura se advirtiera el incumplimiento de alguno de los requisitos formales o fundamentales exigidos que no modifiquen las bases de la Licitación, podrá resolverse su aceptación siempre que se encuentre presente el interesado y/o persona con poder suficiente a satisfacción de La Municipalidad de Maipú, y hayan asentido la mayoría simple de concurrentes, caso contrario los proponentes podrán efectuar las observaciones y/o impugnaciones que consideren conveniente, una vez terminada la apertura de sobres, las que deberán contar en el acta respectiva.-

#### ARTICULO 19: ADJUDICACIÓN

Es adjudicador de la Licitación y contrato Base de la obra La Municipalidad de Maipú. El adjudicador se reserva el derecho de encomendar la realización de la obra al licitante cuya oferta

6  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

considere más conveniente, como así también el rechazarlas todas, sin que ello signifique crear derechos a favor de los proponentes ni obligaciones a cargo de ella. La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta por sector no impedirá la adjudicación si se la considera conveniente.-

El precio será sólo uno de los factores a tener en cuenta para la decisión. Se tendrá válido el precio unitario cuando hubiera errores de multiplicación reflejados en el total parcial, y la adjudicación se hará por el importe que surja de multiplicar las unidades ofrecidas por el precio unitario, no aceptándose reclamos en otro sentido.-

La Municipalidad se reserva el derecho de aumentar o disminuir hasta un 20% (veinte por ciento) los ítems en cualquiera de los sectores, al mismo precio e iguales condiciones que se adjudicó.-

#### ARTICULO 20: COMUNICACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN

La adjudicación se comunicará a los interesados por escrito, por intermedio del La Subdirección de Licitaciones, debiéndose cumplimentar a partir de ese momento la firma del contrato respectivo, y constituir las garantías previstas en el artículo pertinente.-

#### ARTICULO 21: TIPO DE CONTRATO

El sistema de contratación para la presente obra será el especificado en el Art. 4 de Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal de la presente documentación licitatoria.-

#### ARTÍCULO 22: FORMA DE PAGO

Los pagos se harán a través de certificados, presentados en el tiempo y forma que se indican en los pliegos Particulares que se adjuntan a la presente. El último certificado de pago tendrá el carácter de liquidación final de la obra contratada. El pago de las certificaciones estará sujeto a lo previsto en la Ley de Obras Públicas Nº 4416 y sus modificatorias. Se podrá autorizar anticipo de fondos cuando estuviere previsto en El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal.-

#### ARTICULO 23: CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

El instrumento de la contrata será firmado dentro de los DIEZ (10) DÍAS CORRIDOS de efectuada la notificación de la adjudicación al adjudicatario. ARTÍCULO 24: ANTECEDENTES DE LOS OFERENTES Las empresas deberán demostrar capacidad técnica, operativa y financiera a satisfacción de La Municipalidad. Deberán los oferentes acreditar experiencia y competencia en obras de similares características.-

#### ARTÍCULO 25: DEVOLUCIÓN DE LAS GARANTÍAS DE OFERTA

Resuelta la adjudicación, se procederá a la devolución de las garantías de los oferentes que no resultaron adjudicatarios.

#### ARTÍCULO 26: GARANTÍAS: CONSTITUCIÓN Y DEVOLUCIÓN

En oportunidad del contrato respectivo, el contratista deberá afianzar el cumplimiento del mismo con un depósito equivalente al 5% del monto contratado en concepto de GARANTÍA CONTRACTUAL, que puede ser dinero en efectivo, títulos o valores según su valor nominal, emitidos por la Nación o provincia de Mendoza, fianza bancaria ó póliza de caución. Las fianzas bancarias ó póliza de caución, deberán reunir las condiciones básicas determinadas en el artículo 9º del Decreto Provincial 313/81 y 2094/04. Si la institución bancaria que otorga la fianza, no tiene asiento oficial en Mendoza, deberá someterse en forma expresa a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta provincia. La devolución de La Garantía Contractual, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Dr. Gustavo García Bosco

Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ  
V.06/2020

la obra.-

Del importe total de cada certificado de obra, excepto los de acopios e intereses, se descontará el 5 % (cinco por ciento) en concepto de FONDO DE REPARO, y que se retendrá hasta la recepción definitiva en carácter de garantía.-

Para toda ampliación de obra, adicionales o imprevistos que se autoricen, se aplicará el mismo procedimiento de depósitos, descuentos y devoluciones señalados precedentemente.-

En el caso de estar previsto el acopio de materiales conforme establece el artículo 54, previo al pago de la certificación, el contratista deberá afianzar el mismo con un depósito equivalente al 100% del monto otorgado en concepto de acopio. El mismo puede ser realizado en las formas previstas en el primer párrafo de éste artículo. La devolución de la Garantía, se efectivizará al realizarse la recepción provisoria de la obra o al finalizar la totalidad de los desacopios.-

En todos los casos, de optarse por seguros de caución o fianzas bancarias, éstas irán a nombre de La MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ y deberán incluir la siguiente cláusula obligatoria:

"SE DEJA EXPRESA CONSTANCIA QUE EN TODO LO QUE SE CONTRADIGA CON LO ESTIPULADO EN LAS CONDICIONES GENERALES DE ESTA POLIZA (o FIANZA) ESTA COMPAÑIA DE SEGUROS (o BANCO) ACEPTA EN UN TODO LAS DISPOSICIONES INSTITUIDAS EN EL DECRETO 313/81, REGLAMENTARIO DE LA LEY 4416 DEL GOBIERNO DE MENDOZA"

#### ARTICULO 27: TRANSFERENCIA DE CONTRATO

Si el contratista desea realizar cesión del contrato, en forma parcial o total, deberá contar con la autorización expresa del municipio mediante dictado de decreto del poder ejecutivo, debiendo el cesionario cumplimentar con lo estipulado en el artículo Nº 8, Sobre Nº 1 del presente pliego.-

#### ARTICULO 28: SEGURO OBRERO

De conformidad con lo dispuesto por la Ley 24557 el Contratista estará obligado a tener permanentemente asegurado el personal que trabaja, en una entidad aseguradora debidamente autorizada por la Superintendencia Riesgos de Trabajo, y una declaración expresa que desvincula a La Municipalidad de Maipú de toda responsabilidad respecto de los accidentes que pudiera sufrir su personal, asumiendo en forma total y completa toda responsabilidad al respecto. Tanto la póliza cubriendo su personal como la declaración antes mencionada deberán ser presentadas por el Contratista antes de suscribir el contrato de obra.-

#### ARTÍCULO 29: INICIACIÓN DE LAS OBRAS

El inicio de los trabajos se efectuará dentro de las 48 horas de la firma del contrato, en base a lo previsto en el artículo 23 del presente.-

Previo a la iniciación de la obra, el oferente deberá presentar copia de los certificados, expedidos por los entes Privados, Municipales, Provinciales y/o Nacionales, que acrediten el conocimiento de la ubicación de las instalaciones subterráneas de teléfono, gas, energía eléctrica, agua, etc.-

Al iniciarse las obras se labrará un acta que consigne la toma de posesión, replanteo y comienzo de las obras, por parte del contratista, entregándose una copia de ella a éste último. Cuando la inspección no puede entregar la posesión integral del terreno donde se realicen las obras, o cuando circunstancias especiales lo aconsejen, podrá efectuarse la entrega de posesión por tramo o partes bien definidas de la obra, en cuyo caso se fijará en el acta el tiempo de ejecución de esa parte.-

8  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ  
06/2020



#### ARTICULO 30: PLAZOS DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución se establece en el pliego de condiciones particulares de  
Carácter Legal.-

#### ARTICULO 31: MULTAS

Las multas se establecen en el pliego de condiciones particulares de Carácter Legal.-

#### ARTÍCULO 32: RECEPCIÓN PROVISORIA

Terminada la totalidad de las obras y si la inspección no tuviese objeciones que formular a las mismas, se labrará acta de recepción provisoria entregándose copia de ella al Contratista.-

#### ARTICULO 33: PLAZO DE GARANTÍA Y RECEPCIÓN DEFINITIVA

Después de la recepción provisoria de la obra, el contratista está obligado a mantenerla durante el plazo de UN (1) AÑO reparando los desperfectos y defectos provenientes durante su uso normal, de la mala calidad o de la deficiente ejecución de la obra.-

Al no estar el contratista en posesión de la obra desde la recepción provisoria, no estará a su cargo reparar daños ocasionados por el mal uso, intención expresa o catástrofe.-

Finalizado el plazo de garantía, si la inspección no tuviese objeciones que formular, se efectuará la recepción definitiva de la obra.-

#### ARTICULO 34: PLAN DE TRABAJO, DE INVERSIÓN

Se confeccionará considerando lo previsto en el apartado 3) del artículo 8 del presente pliego.-

#### ARTICULO 35: PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO

Los plazos fijados para cada trabajo en los planes a que se refiere el artículo precedente, serán tratados en forma idéntica al plazo de ejecución de la obra, pero tomando sólo en consideración la parte de obra que debió ejecutarse y la sanción pecuniaria será proporcional a ella.-

#### ARTÍCULO 36: FISCALIZACIÓN DE OBRA

La inspección del Municipio fiscalizará la ejecución de las obras y exigirá que ellas se realicen en estricta conformidad a lo contratado. Conjuntamente con la Inspección Municipal se deberá considerar las inspecciones a la obra de los agentes de la SISU y los auditores de obras del FISU quienes fiscalizarán los trabajos realizados.

El contratista está obligado a tener en la obra una copia completa y autenticada de la documentación de la obra, además del libro de órdenes de servicio y el de nota de pedido, por triplicado.-

#### ARTÍCULO 37: SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas y sus obreros serán considerados por La Municipalidad como personal del contratista. El Contratista presentará para aprobación de La Municipalidad una nómina de los subcontratistas que intervendrán en la obra. La existencia de subcontratos, no releva al contratista de la vigilancia y atención de los trabajos que le correspondan.-

La falta de cumplimiento de las obligaciones del subcontratista, no exime de modo alguno al contratista de la responsabilidad emergente del contrato, sino que éste es el exclusivo responsable ante el Estado.-

9  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

06/2020

#### ARTICULO 38: PERSONAL Y ENSERES

El contratista tendrá en la obra los enseres y el personal que, en cantidad y calidad sean necesarios para el normal desarrollo de los trabajos.-

"El "CONTRATISTA" deberá ejecutar al menos el VEINTICINCO POR CIENTO (25%) de las obras de los Proyectos a través de su adjudicación a cooperativas de trabajo u otros grupos asociativos de la economía popular, integrados preferentemente por los habitantes de los Barrios Populares, según lo prescripto en la ley Nº 27.453. De no ser posible cumplir con lo anterior, el "CONTRATISTA" deberá prever contratar un 25% (veinticinco por ciento) de mano de obra constituida por habitantes de los Barrios de la referencia. Los mencionados porcentajes deberán mantenerse constantes durante el transcurso del plazo de obra. Mensualmente, el "CONTRATISTA" deberá proveer información acerca de las contrataciones realizadas y aquellas que estén en proceso. La contratación de habitantes del barrio como mano de obra aplica tanto para el "CONTRATISTA", como para todas las subcontratistas."

#### ARTICULO 39: PERMANENCIA DEL PERSONAL

El contratista está obligado a expulsar de la obra al personal que la inspección le exija, en virtud de no reunir, a su exclusivo juicio, aptitudes suficientes, o de haber cometido cualquiera de los siguientes hechos; a) falta de respeto a la inspección; b) desobediencia a la inspección; c) incitar a la desobediencia a la inspección; d) daños a la obra; e) incumplimiento con sus obligaciones; f) cualquier otra causa que atente contra la buena marcha de las obras.-

#### ARTICULO 40: GASTOS DE BOMBEO Y DRENAJE

Si para ejecutar la obra fuese necesario efectuar bombeo o drenaje, el gasto será por cuenta del contratista, quien deberá preverlo al presentarse a licitación.-

#### ARTICULO 41: DESVÍOS PROVISORIOS

Cuando la ejecución de las obras exija el desvío de los cursos de agua, caminos, conductos de líquidos, etc., el gasto que ello ocasione será por cuenta del contratista, quien deberá mantener ese servicio provisorio y restablecerlo al servicio primitivo.-

#### ARTÍCULO 42: GUARDADO DE MATERIALES Y ELEMENTOS

Estará a cuenta y cargo del contratista y a juicio y directiva de la inspección, la construcción de un depósito seguro para el guardado de materiales acopiados y elementos de pertenencia de La Municipalidad, que pudieran existir en el obrador. Asimismo el contratista está obligado a velar por la seguridad de tales elementos.-

En caso de estar previsto el acopio de materiales, el contratista contará durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra el cual podrá ser inspeccionado por La Municipalidad. El contratista deberá comunicar a La Municipalidad el domicilio de dicho depósito. El costo, la seguridad y el mantenimiento de estas instalaciones estarán a cargo del Contratista.-

#### ARTICULO 43: COMPOSICIÓN DEL HORMIGÓN

En el caso de ser aplicable, para la composición del hormigón vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

10  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS  
Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU 2020

#### ARTÍCULO 44: CONSISTENCIA Y TRABAJABILIDAD

En el caso de ser aplicable, para la consistencia y trabajabilidad vale todo lo especificado en los pliegos de condiciones particulares de carácter técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

#### ARTÍCULO 45: MATERIALES

Para la ejecución de las obras se deberán aportar materiales que cumplan con las especificaciones técnicas que aseguren una correcta concreción de las mismas. En el caso que estuviera previsto, se deberá cumplir para los materiales, con lo especificado en el del Pliego de Bases Particulares de Carácter Técnico que se adjuntará a la documentación licitatoria.-

#### ARTICULO 46: PREVISIONES DE SEGURIDAD

Cualquier reparo que formule la inspección respecto a las provisiones de seguridad que se adopten, será reparado de inmediato por el contratista, mediante la adopción de las medidas que sugiera la inspección.-

#### ARTICULO 47: ORDENES DE SERVICIO

Toda comunicación entre el contratista y La Municipalidad se efectuará por intermedio de la inspección, estando obligado el primero a acatar las órdenes que se le impartieran tendientes al cumplimiento del contrato.-

#### ARTÍCULO 48: MEDIDA DE LAS OBRAS REALIZADAS

La medición de los trabajos efectuados se realizará mensualmente, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al mes al que se ejecutaron los trabajos. La emisión de los certificados se efectuará dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente al que se ejecutaron los trabajos.-

#### ARTICULO 49: LIMPIEZA DE OBRA

El Contratista deberá mantener constantemente la obra en perfectas condiciones de orden y limpieza de acuerdo con la naturaleza del trabajo que se ejecuta, y cumplirá de inmediato las órdenes que en este sentido le imparta la inspección.-

#### ARTICULO 50: DATOS

El Contratista queda obligado a suministrar a La Municipalidad cualquier dato estadístico vinculado con la obra, ya sea materiales, jornales, etc., en la oportunidad que se lo requiriese.-

#### ARTICULO 51: EJECUCIÓN DE TRABAJOS NO ORDENADO POR LA INSPECCIÓN ACREDITADA EN LA OBRA Y RELACIÓN TÉCNICA

El contratista no obedecerá orden alguna, referente a la obra en ejecución, que no provenga directamente del inspector acreditado en la misma, o el representante de éste debidamente autorizado. No se reconocerá ningún trabajo ejecutado sin la correspondiente orden en la forma antes dicha. Todos los problemas técnicos que deba tratar el contratista con La Municipalidad deberán ser planteados exclusivamente ante la inspección de la obra.-

#### ARTICULO 52: SEÑALIZACION DE OBRA

El contratista de la obra deberá realizar y colocar sin cargo, en el lugar de la obra el respectivo cartel de obra, según detalles indicados en el croquis correspondiente, en la cantidad que se solicite a fin de identificar la obra en ejecución, impresión full color, con bastidores de madera en el lado

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico V.06/2020  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

menor y el material para su colocación esta deberá ser de:

Para obras menores a \$2.000.000 se dispondrá de 1 cartel, las dimensiones serán de 2,00x4,00 mts

Para obras mayores a \$2.000.000 se dispondrá de 2 carteles, las dimensiones serán de 3,00x6,00 mts

Para obras mayores a \$ 5.000.000 se dispondrán de 2 carteles, uno con datos de obra y otro con infografía de la obra.

A esto se le debe sumar cartelería de información de cortes de calle, precaución y otros. La entrega del material se deberá formalizar dentro de los cinco (5) días corridos después de haberse firmado el acta de replanteo u orden de iniciación. Habiéndose vencido el plazo mencionado el contratista se hará pasible de una multa diaria equivalente al uno por diez mil (0.01 %) del monto de obra contratada. -

#### ARTICULO 53: DOCUMENTACION CONFORME A OBRA

Una vez finalizada la obra, la Empresa deberá presentar la documentación conforme a obra aprobada compuesta por planos de arquitectura, estructura, instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y cualquier otra que la Dirección Técnica considere necesario. Esta presentación es condición necesaria para la confección y aprobación de la certificación final.-

En caso de que la contratista sea una empresa que se ha presentado al procedimiento de selección con la constancia de inicio del trámite de inscripción y habilitación en el RACOP, solo se otorgará la certificación final de obra cuando la empresa presente la constancia de inscripción y habilitación definitiva en el Registro de Antecedentes de Constructores de Obra Pública (RACOP).-

#### ARTICULO 54: ACOPIO DE MATERIALES

El Pliego de Condiciones Particulares de Carácter Legal establecerá si corresponde o no el acopio de materiales y en el caso de que corresponda, el porcentaje del mismo. Será condición previa a la Certificación que los materiales acopiados respondan a las exigencias de aprobación y recepción establecidos en la documentación respectiva. Los pagos que se efectúen por acopio de materiales serán provisionales y las sumas abonadas por este concepto serán deducidas de los certificados que se expidan a medida que se ejecuten los ítems respectivos y por la cantidad de material empleado en los mismos.- A los efectos de la Certificación el Proponente deberá presentar los comprobantes de compra de los materiales (facturas y remitos) y los mismos deberán estar depositados conforme establece el artículo 42. La Municipalidad podrá labrar Acta de constatación del acopio efectuado previo a autorizar el pago. La INSPECCION, en los Certificados que se expidan con posterioridad al reconocimiento de acopio, efectuará el desacopio, conforme a la incorporación de los materiales y/o elementos acopiados en la obra ejecutada.-

#### ARTICULO 55: PREFERENCIA EN FAVOR DE EMPRESAS MENDOCINAS

Se establece para las empresas mendocinas una preferencia en su favor de hasta un 5 % de los montos de las ofertas, a los efectos de aplicar el artículo 19 del presente pliego, a condición de priorizar la mano de obra local, según lo estipulado en el Artículo 20 de Ley 4416 de Obras Públicas.-

A los efectos de considerar la radicación de las empresas oferentes, se debe tener en cuenta lo estipulado en la Ley de Obras Públicas Nº 4416 en su artículo 20 BIS.-

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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Y.06/2020

## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES** Para ejecución de Redes Eléctricas y Alumbrado Publico

### **PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES DE RED ELECTRICA Y AP.**

#### **INDICE**

**Artículo 1º-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

**Artículo 2º-MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GARANTIZADAS**

**Artículo 3º-FUNDACIONES**

**Artículo 4º-MONTAJE DE POSTES**

**Artículo 5º-LINEA AEREA SECUNDARIA**

- 5.1. Línea aérea secundaria tipo conjunto preensamblado
- 5.2. Conjunto de suspensión y retención para cables preensamblado y alumbrado público
- 5.3. Abrazaderas, ménsulas, grampas y conjunto de retención
- 5.4. Alumbrado público

**Artículo 6º-MONTAJE Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS**

- 6.1. Conexión luminaria-fuente de alimentación
- 6.2. Especificaciones tipo para luminarias de alumbrado publico
- 6.3. Provisión y colocación de brazo MN-27
- 6.4. Conexión a la línea
- 6.5. Puesta a tierra para columna
- 6.6. Rendas simples para baja tensión

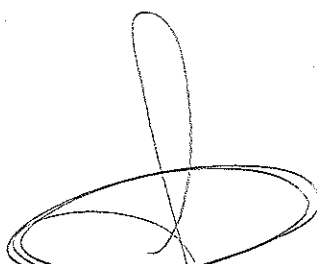
**Artículo 7º-PROVISIÓN Y MONTAJE DE SECCIONADORES**

**Artículo 8º-CONEXIONADO DEL NEUTRO A POSTACIÓN**

**Artículo 9º-LINEA DE MEDIA TENSION**

**Artículo 10º-SUBESTACIÓN TRANSFORMADORA**

**Artículo 11º\_ INSPECCIONES DE OBRA**



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



**Pedro Gabriel Campanella**  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



**SUB-DIRECCIÓN DE OBRAS Y  
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO**

**Artículo 1º-DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

Las obras descriptas y croquis adjuntos tiene carácter indicativo (anteproyecto) y su ejecución se subordinará a las Normas vigentes y especificaciones técnicas establecidas por la empresa eléctrica prestadora del servicio eléctrico en la zona, Edemsa, para lo cual el contratista deberá acatar documentación técnica desarrollada en carpeta técnica APROBADA POR EDEMSA, designando para ello un representante técnico de obras habilitado para las tareas profesionales, cuyos honorarios y demás aportes deberán ser costeados por el contratista. Se deberá presentar certificado de habilitación expedido por el consejo y/o colegio correspondiente, por la labor desarrollada.

Los detalles de todos los trabajos a ejecutar deben poseer el máximo de claridad, aportando toda información necesaria para la comprensión del proyecto. Esto es, presentar las especificaciones técnicas garantizadas (marcas, modelo, etc.) de todos los equipos y materiales a proveer. Estos elementos deben ser visados y aprobados por la apoyatura técnica de la oficina de la Sub Dirección de Electromecánica de la Municipalidad de Maipú antes de su instalación por parte de la empresa, para lo cual deberán proporcionar una muestra de los mismos debiendo adjuntar folletos, catálogos o una eventual certificación de que se trate de materiales aprobados por Normas IRAM.

La documentación a presentar y las obras a ejecutar consistirán en:

- a) Memoria Descriptiva.
- b) Planos de proyecto y Conforme a obra
- c) Colocación de columnas y postes según proyecto.
- d) Colocación de luminarias según proyecto.
- e) Tendido de Red Eléctrica de Baja Tensión
- f) Tendido de Red para Alumbrado Publico
- g) Tendido de Red de Media Tensión
- h) Instalación de Subestación Transformadora

**Artículo 2º-MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GARANTIZADAS**

Deberán contener toda la información necesaria para cumplimentar la documentación, de acuerdo a lo consignado en el modelo que se establezca, indicado también:

- a) En caso de trámites donde existe Expediente de obra civil o de urbanización, es responsabilidad del profesional a cargo de la Dirección Técnica indicar el número y fecha de aprobación del mismo.
- b) Si la presentación se debe a exigencias municipal, el N° de dicha actuación.
- c) El detalle de todos los trabajos a ejecutar con el máximo de claridad, indicando toda información necesaria para la comprensión del proyecto.
- d) Las especificaciones técnicas garantizadas (marcas, modelo, etc.) de todos los equipos y materiales a proveer. Estos elementos deben ser visados y aprobados por la apoyatura técnica antes de su instalación por parte de la empresa constructora, para lo cual deberán proporcionar una muestra de los mismos debiendo adjuntar folletos, catálogos o una eventual certificación de que se trate de materiales aprobados por IRAM.

**Artículo 3º-FUNDACIONES**

Las fundaciones de los soportes para baja tensión, deberá ser como mínimo 200mm de pared entre la columna y el costado de la pared y 100 mm entre el extremo inferior de la columna y el piso de la excavación. Si a criterio del proyectista o del inspector de obra se debería efectuar fundaciones mayores, se verificará cada caso mediante análisis del terreno y cálculo de la fundación, según normativa de Edemsa.

El empotramiento de los apoyos en las fundaciones de hormigón será del 1/10 de su longitud total.

No se admite el uso de acelerante de fragüe.

Los postes de madera serán empotrados según se indica en las Especificaciones Técnicas de Ejecución.

**Artículo 4º-MONTAJE DE POSTES Y COLUMNAS Hº**

El Adjudicatario proveerá e hincará postes de eucalipto con tratamiento en sales de 11 metros de longitud y diámetro superior 120 mm, en los lugares indicados en Plano a ser realizados por dicho oferente. Con profundidad de hincado del 16% de su longitud total, se pintará con pintura asfáltica aislante a 2 metros de su base. Detalles constructivos, tratamiento químico y conicidad según Normas IRAM 9530, 9531 y 9513, respetando pliego de condiciones técnicas de ejecución y normas de EDEMSA. Lo mismo para las columnas 12/900 y 12/1200. Previo al montaje de los postes en la fundación, se deberá controlar el estado superficial, el mismo no debe presentar puntos o superficies con roturas y/o deterioro en los materiales empleados. De ser así se debe corregir todos los defectos y pintar a nuevo, dichos trabajos son responsabilidad de la empresa contratista.

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**SUB-DIRECCIÓN DE OBRAS Y  
MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO**

**Artículo 5º-LINEA AEREA SECUNDARIA**

**5.1. Línea Aérea Secundaria tipo preensamblado.**

Comprende la provisión e instalación de conjunto de preensamblado para líneas aéreas de distribución de energía de baja tensión, aislación 1,1 Kv, fabricado según Norma IRAM 2263 suspendido por soporte **suspensión de soporte cruceta vela H°G° para BT tendido en altura (sistema de instalación de barrios carenciados)**

Previo al tendido del conductor preensamblado se deberá tomar los recaudos a fin de evitar deterioros en los conductores que forman parte del conjunto.

A fin de poder determinar la secuencia de fase para el conexionado, los cables activos deberán llevar una identificación que podrá ser un número o letra, separados entre sí 300mm como máximo.

En todos los casos que el conductor tenga que ser descubierto para que en él se instale accesorios (morsetos, terminales, etc.), se deberá encintar con cuatro capas de media solapa de cinta aisladora vinílica, auto soldable y terminada con una capa de encintado de cinta aisladora vinílica a prueba de intemperie.

Provisión y colocación de cables aéreos 35 mm<sup>2</sup> desnudo y forrado la alimentación eléctrica se realizara a través de conductores de aleación de aluminio de 35 mm<sup>2</sup> de sección, desnudo para el neutro, soportados por racks, aisladores MN 17, morsetos MN 603 y guardacabos MN 215. Todos los materiales necesarios para el montaje de la línea serán provistos por el Adjudicatario y cumplirán con las normas de EDEMSA vigentes. Para proveer de tendido aéreo para alimentación de alumbrado público donde no exista frentes a viviendas.-

**5.2. Conjunto de suspensión y retención para cables preensamblado y alumbrado público.**

Comprende la provisión y montaje de la totalidad de los materiales de morsetería, herrajes, conectores y aislación necesaria, que intervengan para este fin, para cables preensamblado y alumbrado público.

**5.3. Abrazadera, ménsula, grampas y conjunto de retención.**

Las mismas responderán a normativas vigentes para la realización de líneas de B.T

**5.4. Alumbrado Público.**

El mismo se describe en las Especificaciones Técnicas de Ejecución, respetando normativa de EDEMSA vigente ETO 103. El Adjudicatario proveerá e instalara comandos de alumbrado público. Serán armados según normativa vigente por empresa prestadora del servicio eléctrico EDEMSA compuestos por materiales normalizados, contactor con bobina trifásica, corriente de maniobra 90 A, porta fusibles tipo 00 y NH según consumo por fase, termo magnética unipolar de 6 A de protección de circuito de comando de bobina, fotocélula con base, bornera de 100 A con sus respectivos terminales, cada uno ubicado en subestación existente y a ser instalados según planimetría adjunta; realizar distribución de cargas equilibrada. En los casos donde se deba remplazar el comando existente, los materiales retirados de la obra deben ingresar mediante nota con detalle de los mismos a Deposito General de Servicios Públicos del municipio. Ubicación de medición y comando según se ubiquen en subestaciones aéreas o en columnas, se cumplirá con la CN 57 o la CN 58 respectivamente.

El comando se realizará por grupo de lámparas, con un máximo recomendado de 20 por fase utilizando un contactor cuyo accionamiento se realizará a través de un interruptor fotoeléctrico.

La contratista proveerá e instalará la "Caja de comando para alumbrado público MN 218 con las borneras y el cableado correspondiente".

. Tensión nominal 380 V c.a. Categoría AC 1

. Intensidad nominal: Según pliego, en función del número total de luminarias a comandar y de la instalación del contactor en la caja MN 218.

. Tensión nominal de la bobina: 380 V – 15 % + 10 %

. Frecuencia nominal: 50 Hz

. Tipo de mando: electromagnético. Vida útil nominal mecánica: 10 millones de maniobras.

Las características del interruptor fotoeléctrico serán:

. Tensión nominal de la red: 220 V - 15% + 5 %

. Intensidad nominal: 10 A

. Tiempo de retardo: 20 segundos

Niveles de operación: Conexión: 10 lux + 30 %.

Desconexión: menos de 50 Lux.

. Rango de temperatura: - 30°C + 50 °C.

. Consumo propio en régimen permanente: 4 W.

. Sentido de orientación claramente indicado.

. Conexionado y montaje apto para zócalo tripolar.

Los interruptores fotoeléctricos deberán poseer sello IRAM.

El zócalo tripolar responderá a IRAM AADL J 20-24. El contactor y las borneras se instalarán en la "Caja de comando para alumbrado público MN 218".

  
Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

**SUB-DIRECCIÓN DE OBRAS Y  
MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO**

La alimentación al sistema de medición - comando y hasta las fases de la red de Alumbrado Público se realizará con cable de cobre electrolítico aislado en PVC, 1,1 KV, apto para intemperie, de 25 mm<sup>2</sup> de sección, formación: 7 hilos. La conexión del interruptor fotoeléctrico y la bobina del contactor se realizará con cable de cobre electrolítico, aislado en PVC 1,1 KV apto para intemperie TPR, de 2,5 mm<sup>2</sup> de sección.

**Artículo 6º-MONTAJE Y CONEXIONADO DE LUMINARIAS**

**6.1. Conexión Luminaria-Fuente de Alimentación**

Se prestará especial atención a la convivencia entre el arbolado y el alumbrado público, evitando generalizar un tipo constructivo dada la característica especial de las calles de Maipú con presencia abundante de distintas especies forestales. En algunas calles con soportes con brazo no resulte conveniente porque las ramas obstaculizan el haz luminoso y/o la luminaria obteniéndose un bajo rendimiento lumínico, para mejorar esta situación se deberá hacer un cono en el árbol de dimensiones tales que ocasionarían un daño considerable sin lograr un resultado verdaderamente positivo. En dichas calles debe adoptarse la disposición axial que requiere un desrame un poco mayor que el necesario para el paso de vehículos.

Las luminarias a instalar deben ser aprobadas por el municipio, se deberá presentar los siguientes datos garantizados:

Marca de fabricación, flujo lumínico, potencia, vida útil, corriente de línea en el encendido, con factor de potencia 0,95, corriente de línea en funcionamiento, con factor de potencia 0,95, rendimiento luminoso de la lámpara, rendimiento luminoso con balasto, posición de funcionamiento, capacidad del condensador de compensación de 50 hz para cos  $\phi$  = 0,95, la tensión nominal de alimentación de las lámparas será de 220 V.

La luminaria de led, deberá prever flujo lumínico mínimo 25,000 Lm, eficiencia lumínica igual o mayor a 140 lm/w, diseño modular, grado de protección mínimo IP 66, dotado de lente óptico individual por cada led, temperatura de color mínimo 4,500 K, vida útil mínima 50,000 horas, fijación apto para tubo entre Ø48 a 60,3 mm, sin la provisión de fotocélula, con fusible NT13 y sus dos Morcetos PKD14, según pliego ET. Dotadas de rejilla de protección anti vandálica metálica incorporada, y cableado de brazo MN-27 o columna MN-590 con conductor TPR 3x1,5 mm y accesorios según pliego de especificaciones técnicas.

**6.2. Provisión y colocación de brazo MN-27**

El Adjudicatario proveerá e instalara brazos tipo MN 27 (según anexo adjunto) en la parte superior de los postes y/o columnas conservando la misma altura en todos los casos y lo más uniforme posible, mediante collares de acero dobles o bien con bulones según corresponda. Datos técnicos detallados en planimetría adjunta, medidas y características normalizadas.

**6.3. Conexión a la Línea**

La conexión de la línea se hará a través de morsetos bimetálicos PKD 14 de sección adecuada. La parte descubierta del conductor y del morsetos deberá protegerse mediante un capuchón protector único de neopreno y grasa neutra. Se debe instalar sobre la fase de alimentación un fusible aéreo de porcelana NT-13 para 10A.

**6.4. Puesta a tierra para postación hincada**

Las mismas la deberá calcular el responsable técnico de la obra, considerando la instalación de la misma con su respectiva colocación de protección mecánica.

**6.5. Riendas simples de Baja Tensión**

Las mismas se detallan en las Especificaciones Técnicas de Ejecución. En ambos extremos del final de línea se montarán riendas de tensado utilizando los materiales usuales para ello: cable de acero, bloques de hormigón, contra poste si fuese necesario, varillas de anclaje y aisladores. Para el tendido de las riendas de B.T se seguirá la normativa CN-11 de EDEMSA en vigencia, cada rienda será cubierta el cable acerado MN-101 con protector plástico que a su vez sirva para fácil visualización de la existencia de la misma quedando a criterio inspector municipal.

Las retenciones serán bilaterales, sin esfuerzos de tracción resultantes, garantizando a través de cálculo, que la sollicitación debida al corte de uno o más cables no comprometa la estabilidad del soporte. Solo se admitirán retenciones unilaterales sobre soportes cabeza de línea con rienda en el sentido opuesto a la misma, garantizando a través del cálculo, la estabilidad de los soportes en la condición más desfavorable, para los casos de inicios o finales de línea.

**Artículo 7º-PROVISIÓN Y MONTAJE DE SECCIONADORES**

Comprende la provisión, montaje y conexionado de seccionadores de baja tensión del tipo MN 700. El mismo se debe instalar en la Subestación.

Los seccionadores deberán responder a la ET 64

El montaje del mismo se ejecutará según normativa vigente.

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



**SUB-DIRECCIÓN DE OBRAS Y  
MANTENIMIENTO ELECTROMECAÁNICO**

**Artículo 8º - CONEXIONADO DE NEUTRO A POSTES.**

Comprende la provisión, colocación e interconexión de la puesta a tierra del neutro del preensamblado cada 5 postes de alumbrado público, previendo su respectiva puesta a tierra.  
La conexión entre el neutro y el poste se hará mediante un cable de cobre aislado de 16mm<sup>2</sup> de aproximadamente 300mm de longitud doblado en forma de "S" estirada. La conexión se realizara con conector según ET 56. En soporte de retención el neutro se conectara directamente al bloque superior.

**Artículo 9º - LINEA DE MEDIA TENSION**

Se construirá una línea de media tensión en dicho barrio según cálculos de potencia y anteproyecto generado por el contratista en carpeta aprobada por edemsa, donde se construirá la SET que alimentara al barrio en cuestión. Respetando Pliego de especificaciones técnicas de ejecución.-

**Artículo 10º - SUBESTACIÓN TRASFORMADORA**

Se utilizará subestaciones tipo CN -250 existente y se instalará sus respectivos transformadores necesarios para dotar de energía eléctrica al respectivo barrio, donde la potencia total será la que ya se calculó en carpeta técnica aprobada por edemsa.

Respecto del comando de AP se instalara también en la Subestación, el cual se realizara según se indica en las Especificaciones Técnicas de Ejecución.

En caso de ser necesario aumento de potencia, será responsabilidad de la contratista realizar las gestiones ante la empresa prestataria para el mencionado aumento de potencia.

Estos trabajos deberán ajustarse a normas vigentes de la empresa prestataria en la zona.

**Artículo 11º - INSPECCIONES DE OBRA**


La misma la realizará personal de Edemsa a través de inspectores que verificarán el cumplimiento de los requisitos aquí establecidos y labrarán un Acta de trabajos realizados y notas de servicio. A los efectos de establecer el canal de comunicación entre la Inspección y la empresa instaladora, se designará inspector del municipio con el objeto de verificar información suministrada por Edemsa para la realización de los certificados de pago. La contratista deberá nombrar un Representante Técnico con título habilitante. Cualquier cambio o modificación de equipos o accesorios a instalar que hayan sido aprobados por el municipio deberá ser comunicado a la inspección quien autorizará o no el cambio solicitado.



Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU




Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 1/74
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 2/74
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.

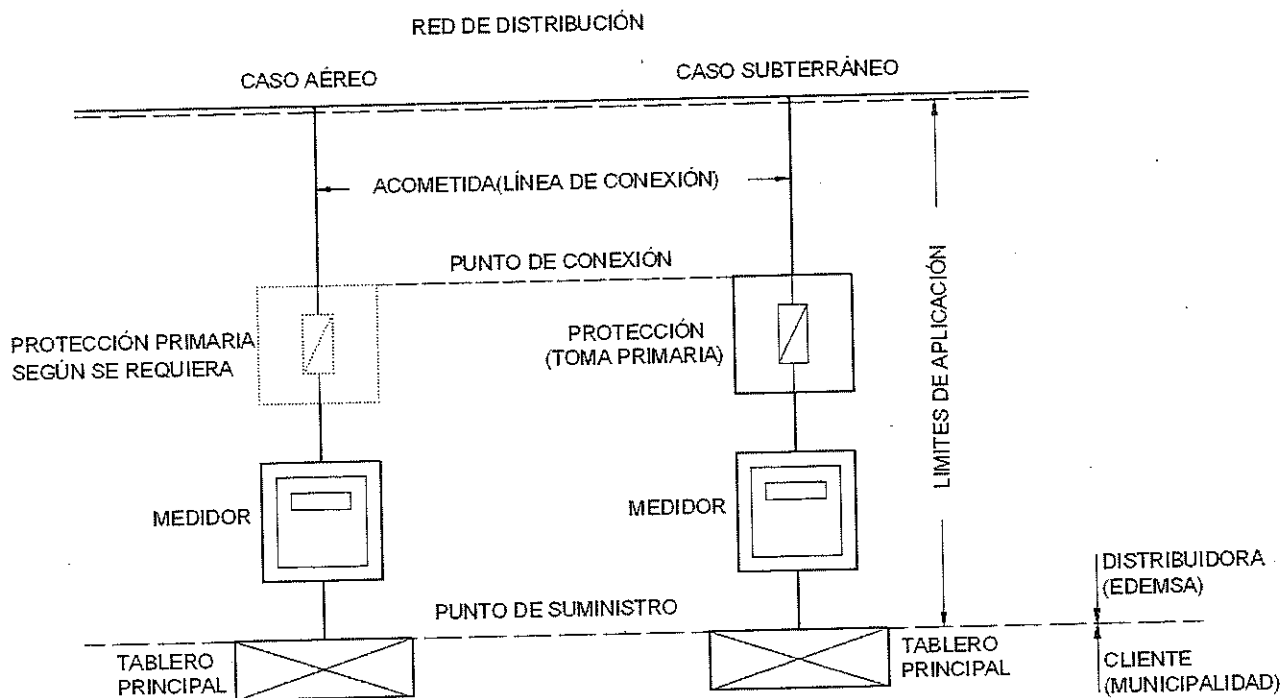


Fig. 01

## 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 MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
						01	3/74
						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 Energía  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPÚ MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  Nº 51 </div>	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			ETO 102	
						Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
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 7 m.

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

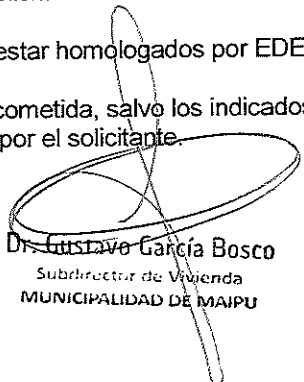
Cuando se realicen viviendas colectivas (tipo barrios), o para casos particulares, la inspección podrá solicitar, plano conforme a obra, con firma del profesional responsable, del pilar de medición realizado in situ, y/o inspección complementaria previo llenado del hormigón sobre el mismo.


- 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 Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	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 EDEMSA, lo requiera, podrá solicitar la verificación de la potencia solicitada a contratar.

EDEMSA 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.

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			MAIPÚ MUNICIPIO <b>FOLIO</b> Nº 56
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	01 / 7174 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.

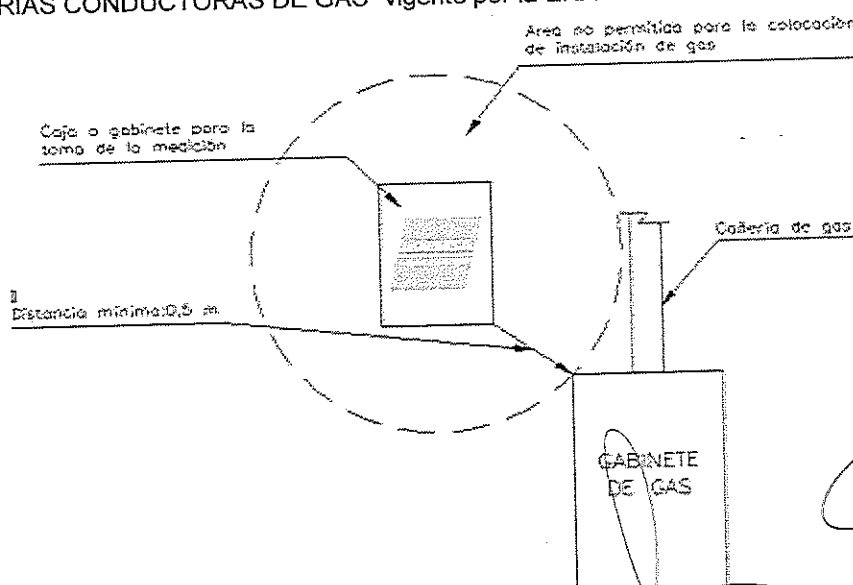



Fig. 02

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPÚ MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  52  N° ETO 102 </div>	
		Código N°					
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Junio-2019	
						Fecha	
						01	8/74
						Revisión	Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	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 10mm<sup>2</sup> 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 Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ


Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

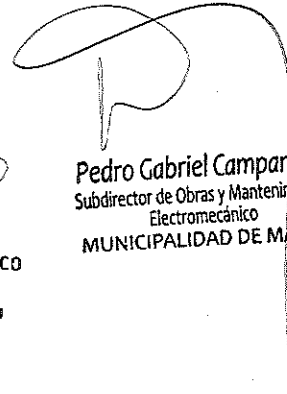
		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			MAIPU MUNICIPIO <b>FOLIO</b> No 56	
		ETO 102					
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
				01	9/74		
				Revisión	Página		
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU		


- 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

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			MAIPÚ MUNICIPIO FOLIO Nº 57 ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 10/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión Página
					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

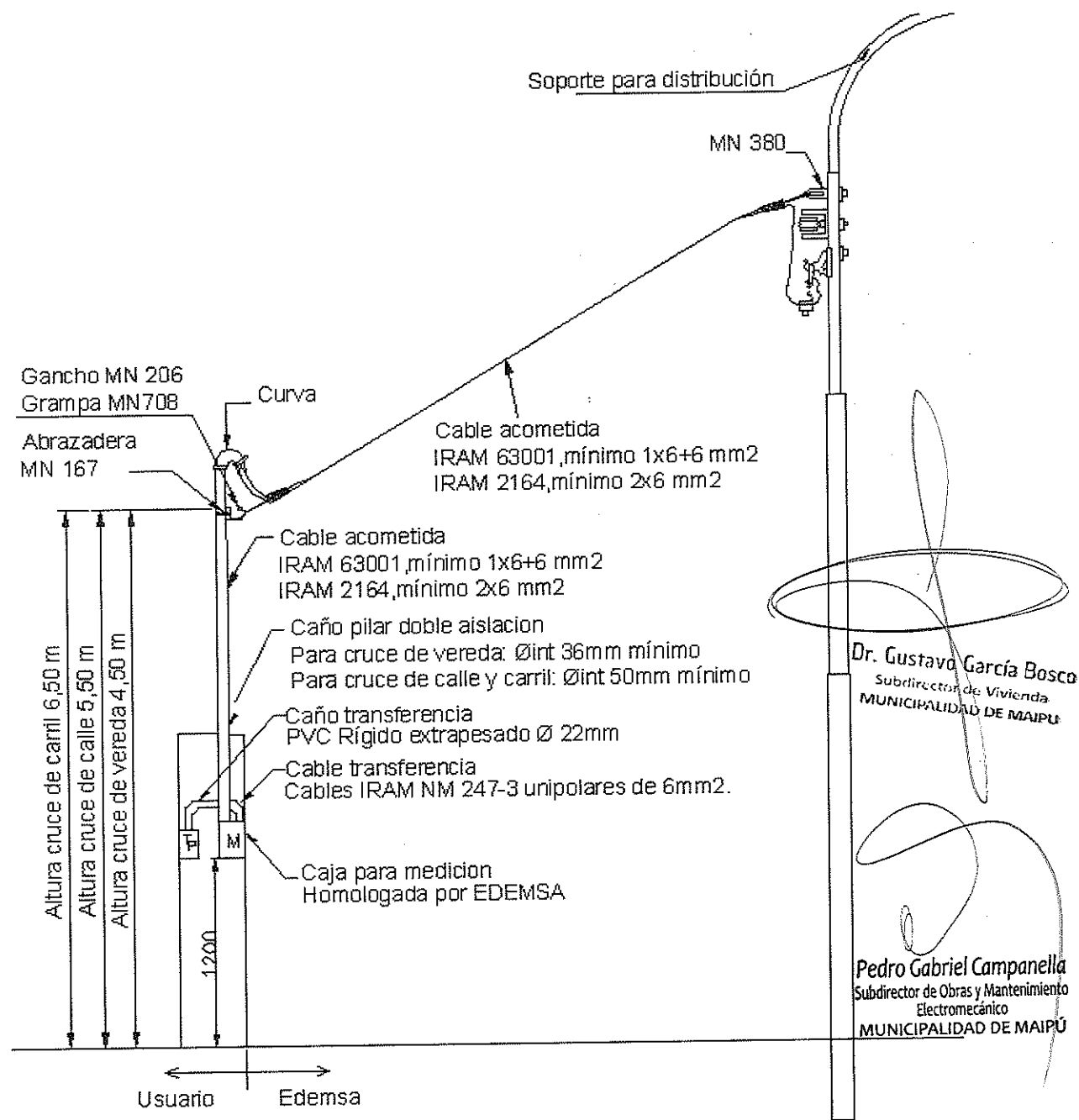



Fig. 03

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			MAIPÚ MUNICIPIO <b>FOLIO</b> No 58 ETO-102...	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
						01	11/74
CONFECCIONA		DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	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 mm<sup>2</sup> como mínimo, tanto para las fases como para el neutro.

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 12/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					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 mm<sup>2</sup> 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

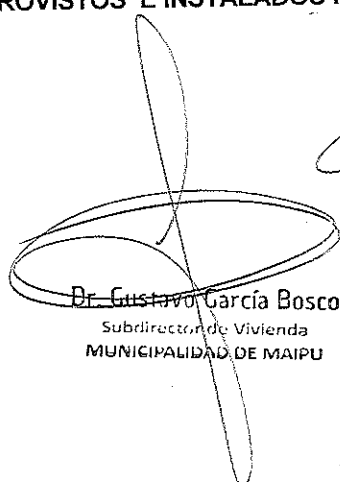
Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág.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

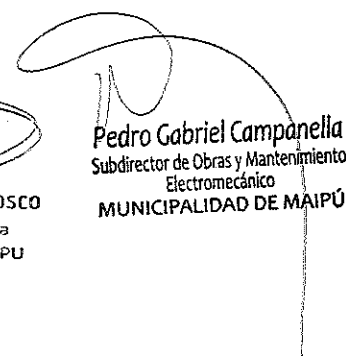
El caño de acometida llevará la curva, según plano N° 00164 de EDEMSA (ver pág. 72), o similar homologado.


### **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

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

### 7.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Monofásica)

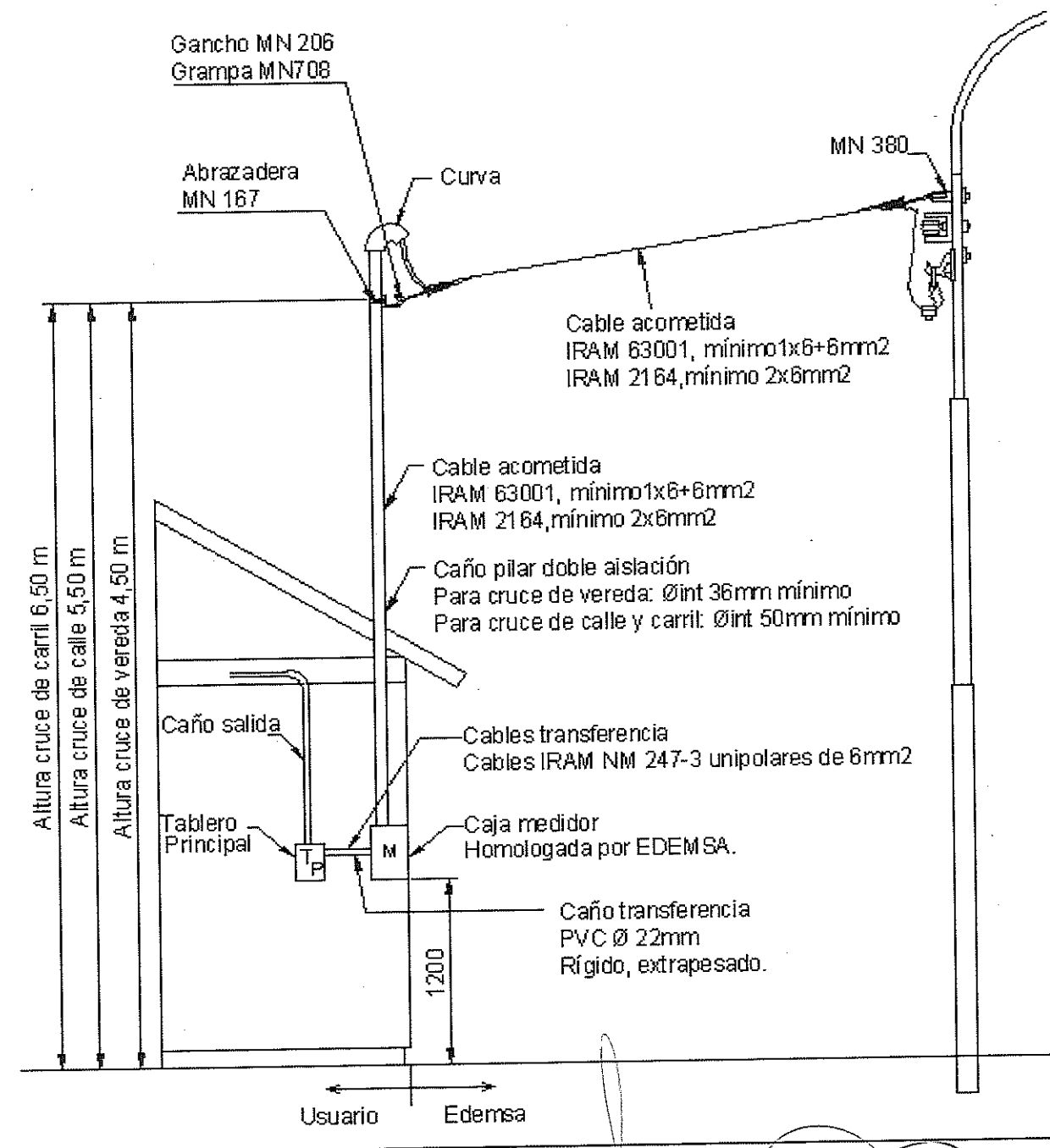



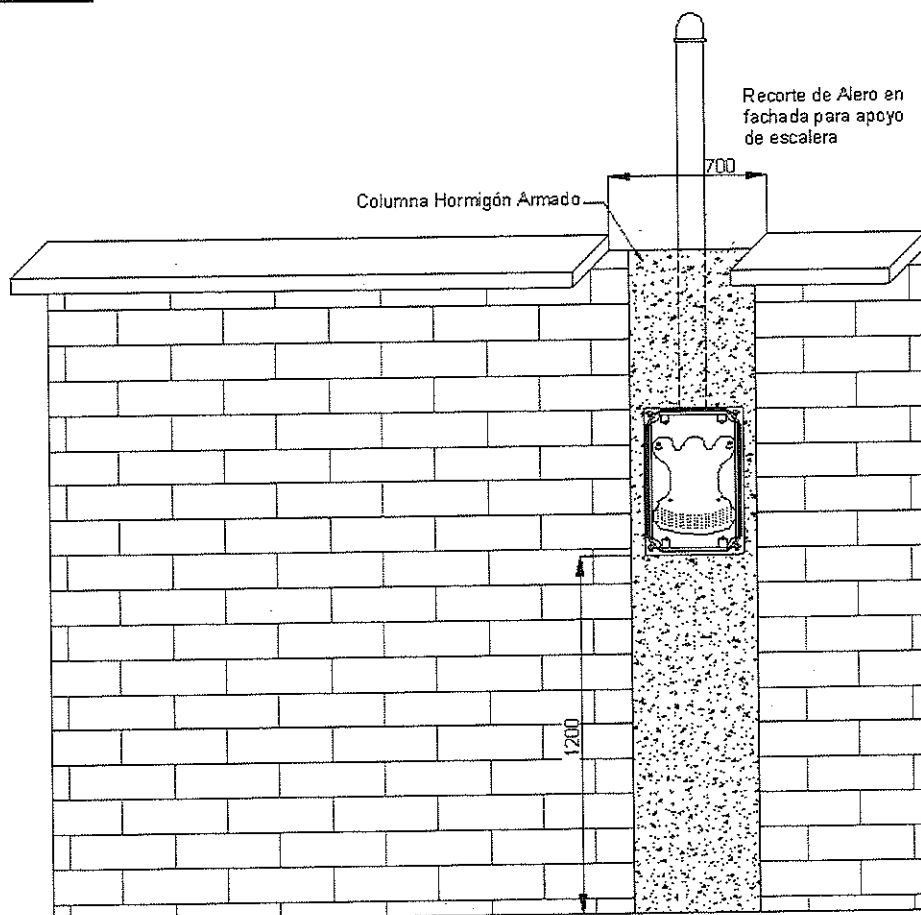
Fig. 04

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
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 14/74
					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 MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPÚ MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  No 62 </div>	
		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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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

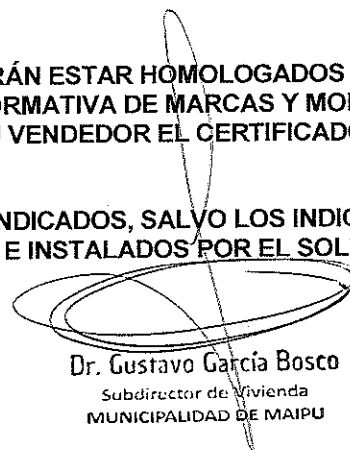
Se utilizará gancho de retención MN 206 (según plano N° 00195), con abrazaderas MN 167 (según plano N° 00162), y grampa de retención MN 708 (según plano N° 00100). Se permitirá como alternativa reemplazo de abrazadera MN 167 y gancho MN 206, por abrazadera MN 167 sin espiga y con gancho soldado (pág.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

  
**Pedro Gabriel Campanella**  
 Subdirector de Obras y Mantenimiento  
 Electromecánico  
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ



		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS		<div> <div>MAIPÚ MUNICIPIO</div> <div>FOLIO</div> <div>No 63</div> </div>
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES		ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 16/74
					Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	GCO - GAU

### 7.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

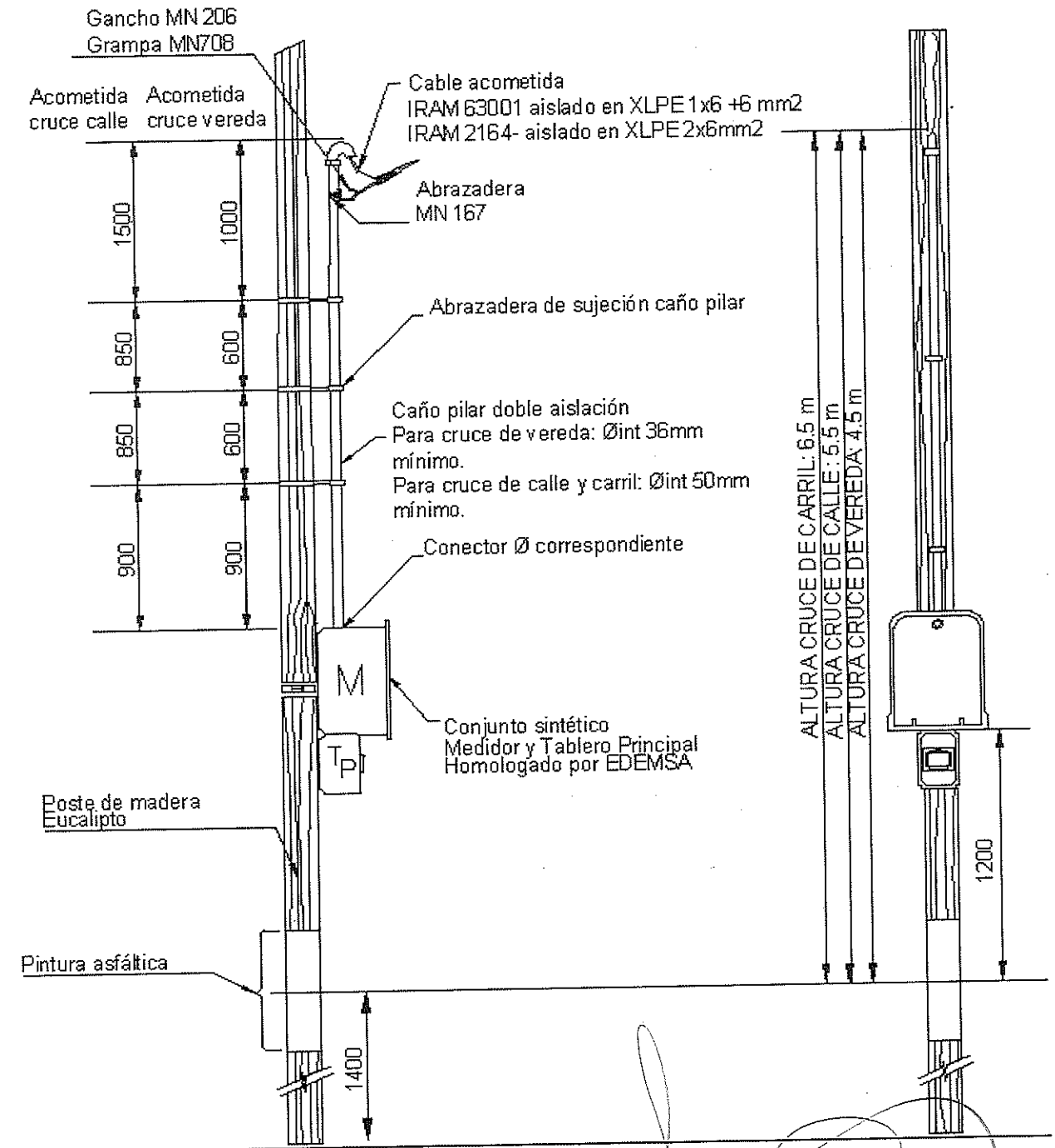



Fig. 06

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPÚ MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  No 64 </div>	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			ETO 102	
						Código N°	
						Junio-2019	
						Fecha	
					01	17/74	
					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 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 mm<sup>2</sup> 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 6mm<sup>2</sup> 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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
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
					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 INSTALADAS POR EL SOLICITANTE.**

  
Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
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)

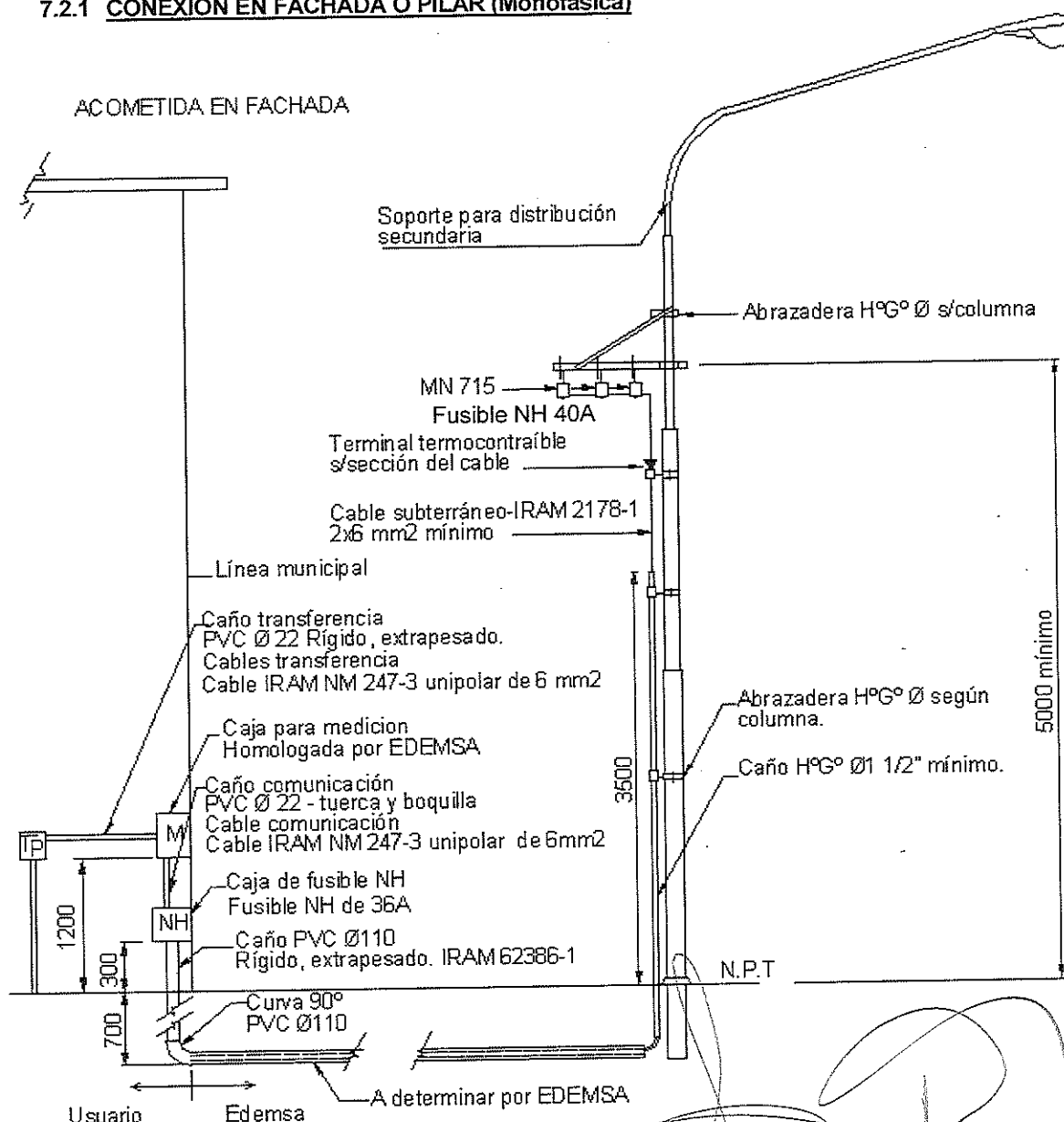



Fig. 09

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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

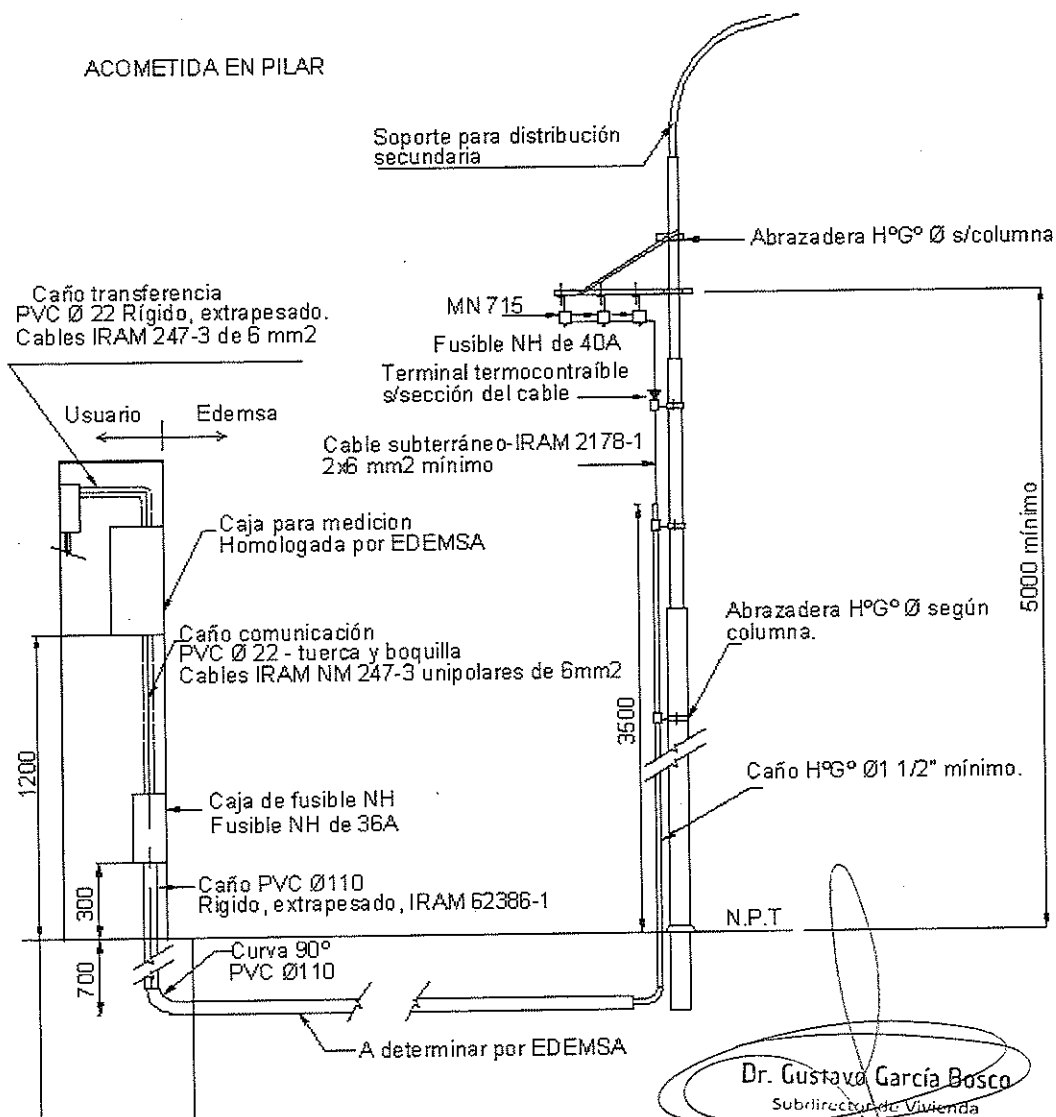


Fig. 10

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 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  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			01 21/74
					Revisión Página
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

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

## 7.2.2 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Monofásica)

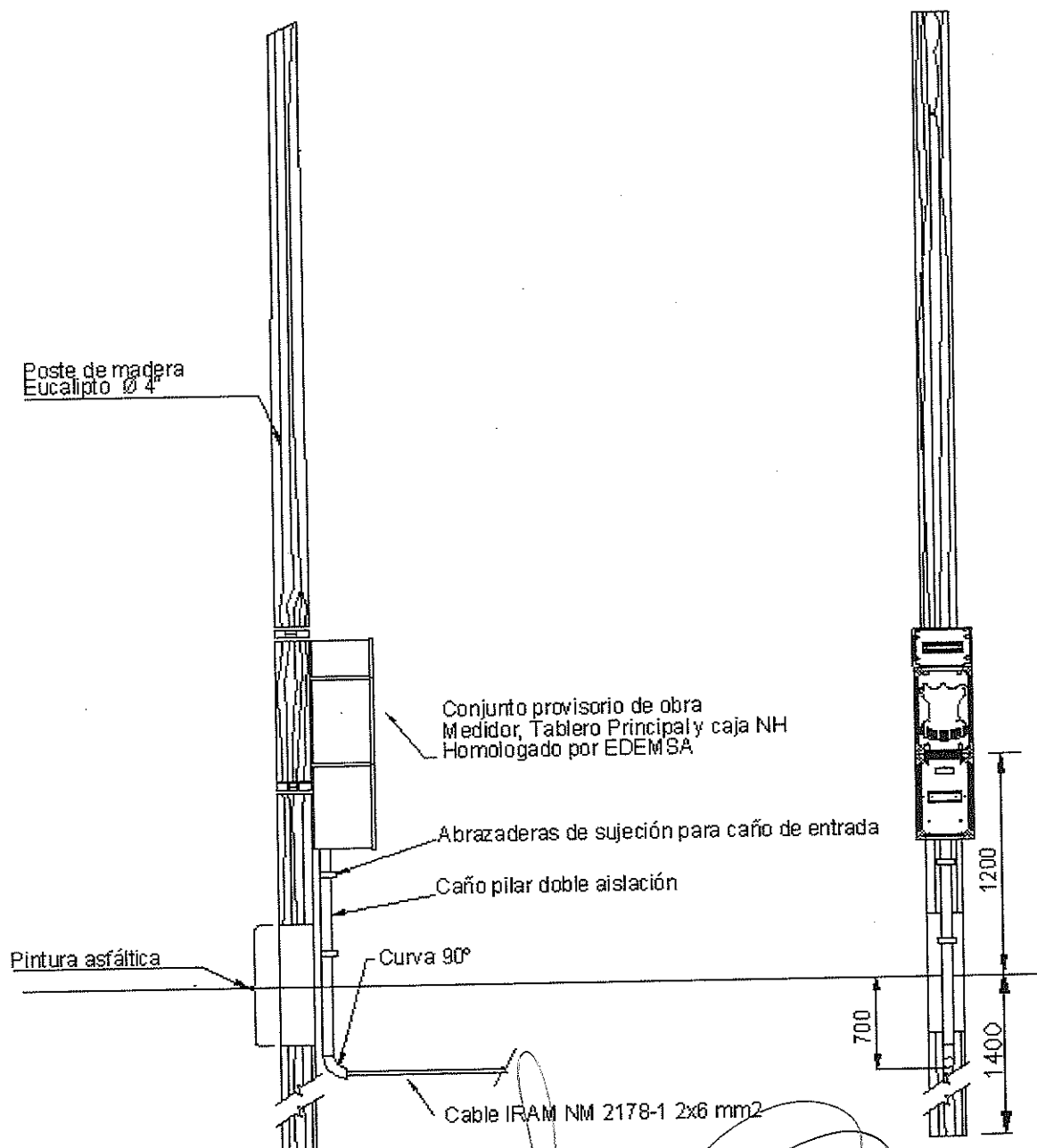



Fig. 11

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

		GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPU MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  No 70 </div>	
		DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			ETO 102	
						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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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.

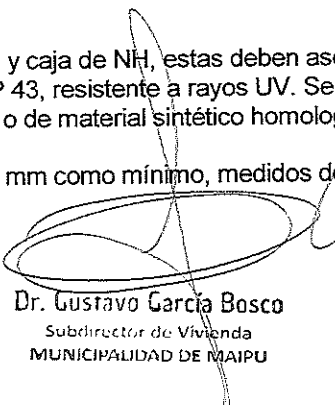
FASE: otro color distinto al anterior, preferentemente, castaño, rojo o negro.

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**  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

  
**Pedro Gabriel Campanella**  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU



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

  
Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
					Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 25/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	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

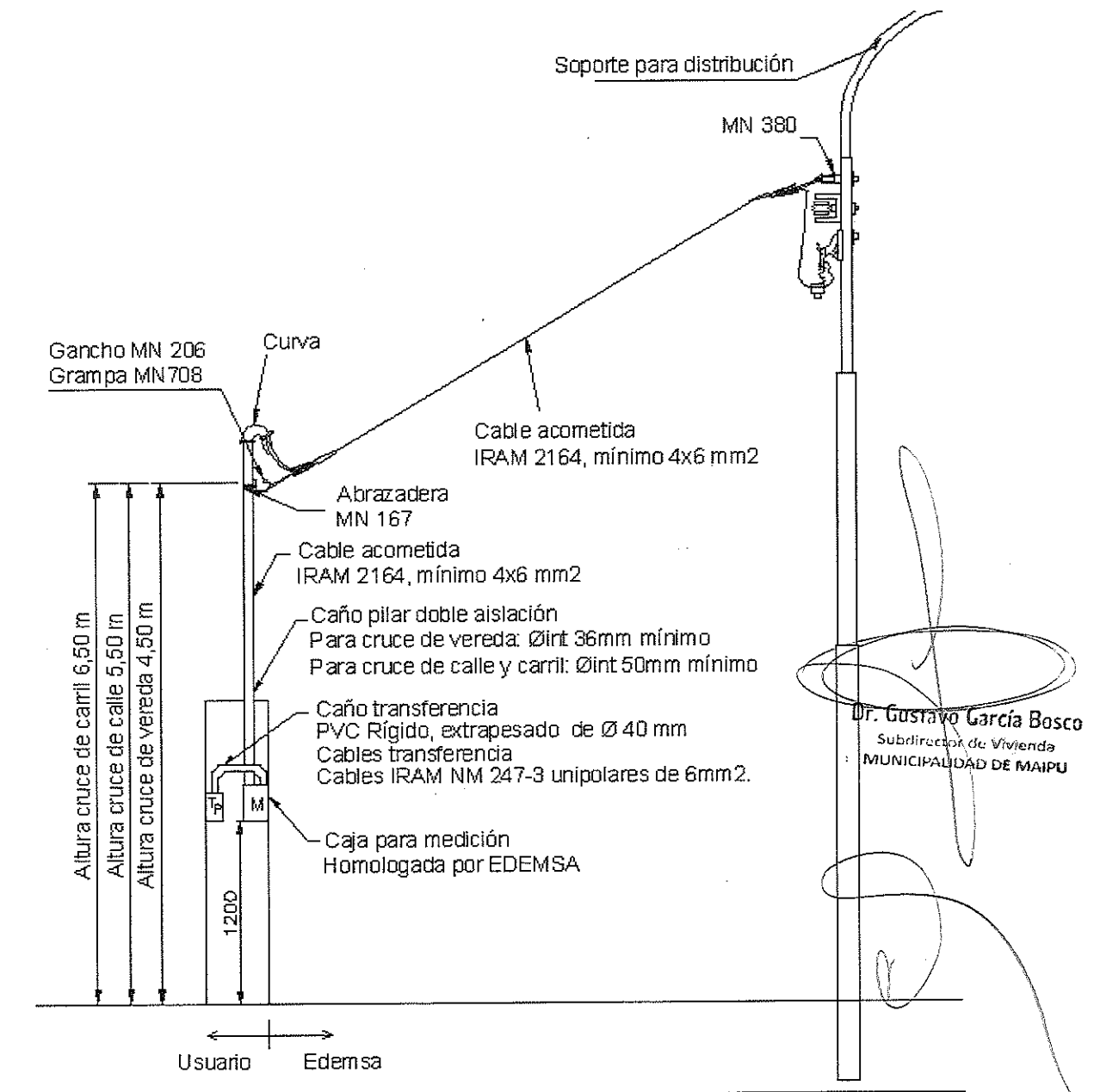


Fig. 13

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

## Pilar

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

299 Kqm 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 mm<sup>2</sup> como mínimo.

### Caño de transferencia

Se 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.

**Pedro Gabriel Campanella**  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
**MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ**

Dr. Gustavo García Bosca  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPU

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> MAIPÚ MUNICIPIO  <b>FOLIO</b>  No. 74 </div>
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES	ETO 102		
			Código N°		
			Junio-2019		
			Fecha		
			01	27/74	
			Revisión	Página	
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	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 mm<sup>2</sup> 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

  
**Pedro Gabriel Campanella**  
 Subdirector de Obras y Mantenimiento  
 Electromecánico  
 MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

### 8.1.2 CONEXIÓN EN FACHADA (Trifásica)

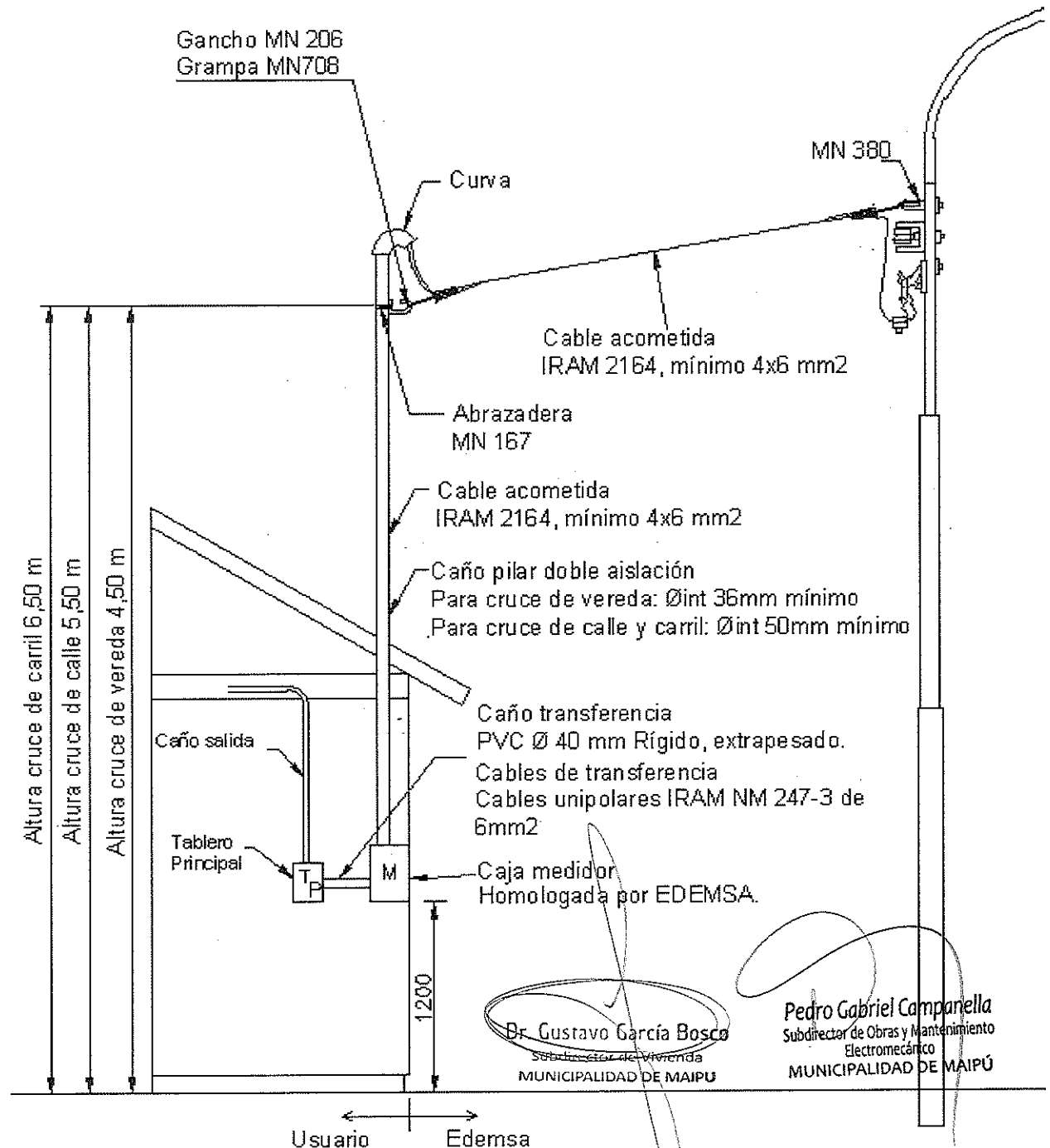

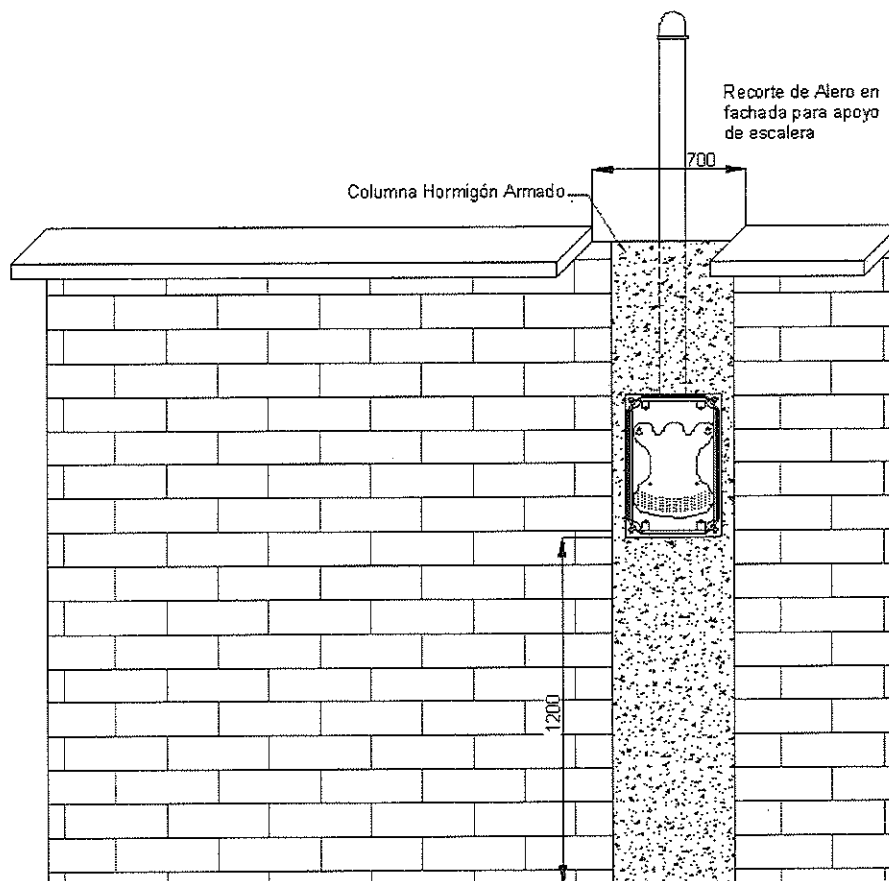


Fig. 14

		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 Ø 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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

	GAU	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE OBRAS			ETO 102
	DNC	CONEXIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES			Código N°
					Junio-2019
					Fecha
					01 30/74
CONFECCIONA	DNC	CONTROLA	DNC	APRUEBA	Revisión
					Página
					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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

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

### 8.1.3 CONEXIÓN PROVISORIA EN POSTE (Trifásica)

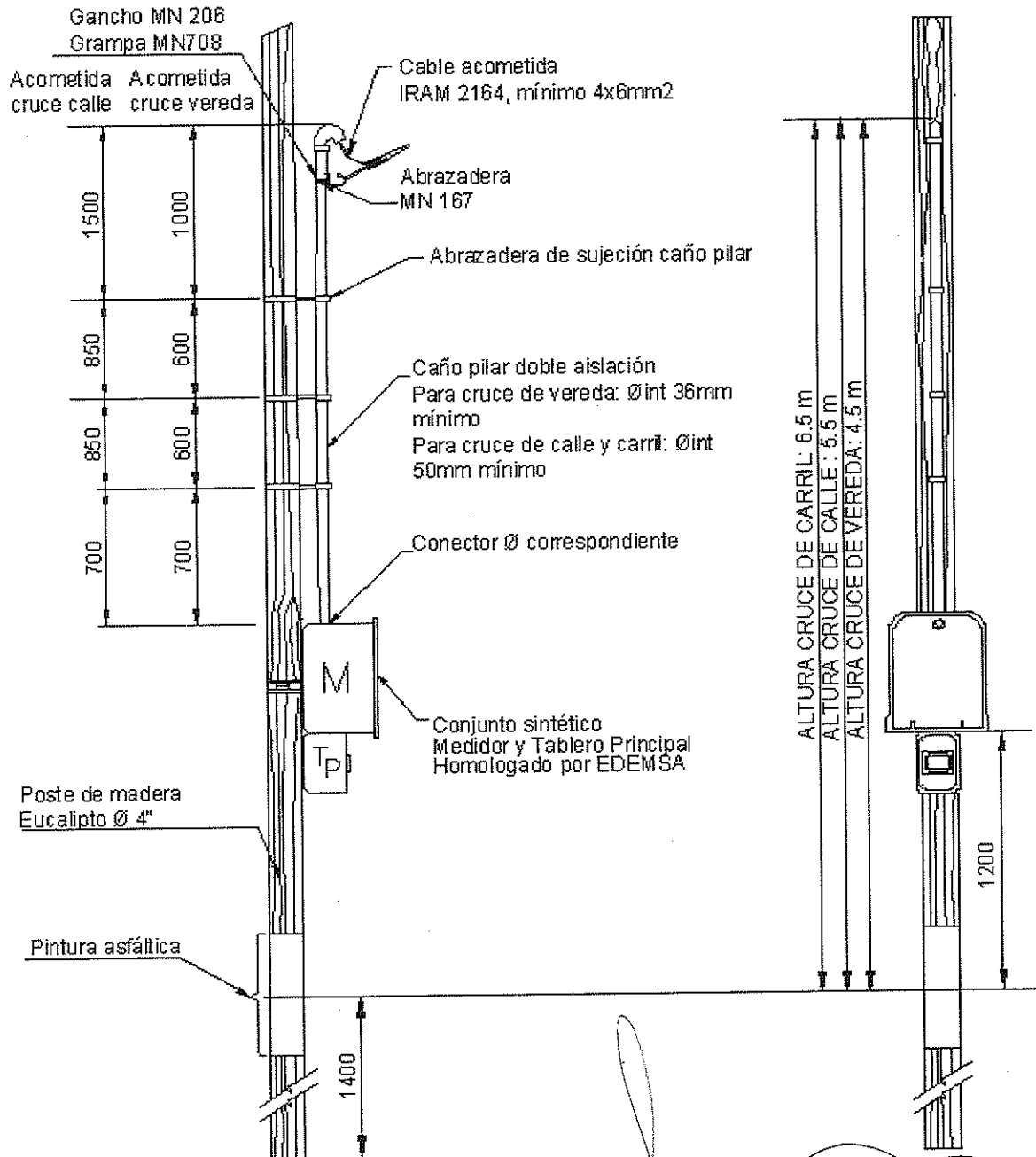


Fig. 16

Dr. Gustavo García Bosco  
Subdirector de Vivienda  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ

Pedro Gabriel Campanella  
Subdirector de Obras y Mantenimiento  
Electromecánico  
MUNICIPALIDAD DE MAIPÚ