

# **Reglamento para construcciones** **NUEVAS.**

## **Conexión de Suministros Rurales.**

### **3. Consideraciones técnicas**

#### **3.1. Caja de toma trifásica**

- Esta caja se utilizará en suministros desde red subterránea, tanto para conexiones monofásicas como para trifásicas y para suministros aéreos con más de un medidor.
- Se ubicará sobre el frente del pilar o edificación, en ambos casos sobre línea municipal y adosada a la caja de medidor, respetando las alturas mínimas y máximas establecidas por el presente Reglamento.
- En los casos en que la Distribuidora haya previsto en una zona determinada la reconversión de la red aérea a subterránea, podrá exigir que la caja de toma se coloque inmediatamente debajo de la caja del medidor.
- Deberá reunir las siguientes características:
  - ✓ De material aislante no higroscópico y autoextinguible, con alta rigidez dieléctrica. Tendrá un grado de protección mínimo IP 43 (IEC 60529) e IK 10 de la norma IEC 62262.
  - ✓ Resistente a impactos, esfuerzos mecánicos y agentes atmosféricos, especialmente a la radiación ultravioleta.

- Tanto la caja de toma, como su tapa, deberán estar empotradas de manera tal que en ningún caso sobresalgan de la línea municipal.
- Tendrá un cierre que permita instalar un perno de seguridad con rosca W 3/8".
- Dentro de la caja de toma se instalara barra de neutro y una o tres bases porta-fusibles NH-00, según se trate de suministros monofásicos o trifásicos.
- La Distribuidora acometerá sobre los bornes inferiores de la base porta fusible.
- La caja de toma deberá ser instalada con una separación mínima de 300 mm. del gabinete de medición de gas con ventilación y de 500 mm. si no la hubiere.
- Los conductores entre la caja de toma y la caja del medidor serán provistos por el cliente, debiendo ser de formación de 7 hilos como mínimo, o mayor según disposiciones zonales, de sección mínima de 4 mm<sup>2</sup> y máxima de 6 mm<sup>2</sup>.
- Se utilizarán terminales de Cu. estañado e identados del lado de la caja de toma, y dejando las puntas sin conectar en la segunda.
- No poseerá indicaciones, logotipos o inscripción alguna relacionada con otras distribuidoras de energía eléctrica.

### **3.2. Caja de medidor**

La caja del medidor deberá reunir las siguientes características:

- Construida de material aislante no higroscópico y autoextinguible, con alta rigidez dieléctrica. Tendrá un grado de protección mínimo IP 43 (IEC 60529) e IK 10 de la norma IEC 62262.
- Resistente a impactos, esfuerzos mecánicos y agentes atmosféricos, especialmente a la radiación ultravioleta.
- En el fondo de la misma estará ubicado el correspondiente soporte para la fijación del medidor.
- La tapa deberá ser de policarbonato transparente e incoloro, con tornillo de cierre de adecuada resistencia mecánica.
- No poseerá indicaciones, logotipos o inscripción alguna relacionada con otras distribuidoras de energía eléctrica.
- La caja de medidor deberá ser instalada con una separación mínima de 300 mm. del gabinete de medición de gas con ventilación y de 500 mm. si no la hubiere.
- Las dimensiones aproximadas serán:
  - ✓ Caja para medidor trifásico:
  - Alto: 420 mm

Ancho: 280 mm

Profundidad: 200 mm

### **3.3. Elección e instalación de conductores**

#### **3.3.1. Distribuidora**

- En caso de suministros aéreos se acometerá con cable preensamblado, fabricado según Norma IRAM 2164 o IRAM 2263, o cable concéntrico (IRAM 63001), cuya sección mínima será 4 mm<sup>2</sup>.
- En el caso de acometida subterránea se empleara cable aislado respondiendo a la Norma IRAM N° 2178 o IEC N° 60502-1. La sección mínima será de 4 mm<sup>2</sup>.

#### **3.3.2. Cliente**

- El cliente deberá realizar el cableado que vincula la caja de toma con la caja del medidor, utilizando terminales de Cu. estañado e identado para las conexiones en la primera, y dejando las puntas sin conectar en la segunda, con una reserva mínima de 400 mm.
- Además ejecutara el cableado entre la caja del medidor y su tablero principal, dejando las puntas sin conectar en la primera, y conectando al interruptor termomagnético en la segunda.
- En todos los casos se dejara una reserva mínima de 400 mm y se utilizaran cables unipolares de formación 7 hilos como mínimo, o mayor según disposiciones zonales, de sección mínima de 4 mm<sup>2</sup> y máxima de 6 mm<sup>2</sup>.
- Para conexiones múltiples la longitud del cable de acometida será como máximo de 20m.

#### **• Los cables serán del tipo:**

1. Conductores de cobre aislados, contruidos según normas IRAM NM 247-3 o 62267.
  2. Cables de cobre, contruidos según normas IRAM 2178, 2268, o 62266.
- Se respetará el código de colores que indica la Asociación Electrotécnica Argentina en su Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles.

### **3.4. Caños de conexión**

- En el caso de suministro subterráneo, el caño que vincula la caja de toma trifásica con la red será de PVC semipesado de diámetro no menor a 76 mm. (3"). La disposición y longitud de este caño serán tales que el extremo inferior del mismo se ubique entre 500 y 600 mm. por debajo del nivel de vereda. El extremo inferior presentará una boca que sobrepase levemente la submuración existente hacia el lado vereda, no admitiéndose curvas en su parte inferior. Las pequeñas conformaciones que se deban realizar al caño no generarán disminuciones de su sección efectiva.
- Todos los caños que vinculan la caja de medidor con la caja de toma trifásica, y la caja de medidor con el tablero principal del cliente, deberán ser de PVC semipesado de diámetro no menor a 25,4 mm. (1").
- Los caños de acero galvanizado responderán a la Norma IRAM 2502, su recubrimiento de zinc deberá ser aplicado en caliente, según lo especificado en la Norma IRAM 60.712 y sus roscas a la Norma IRAM 5.063 (roscas Whitworth para caños).
- Los caños accederán a las correspondientes cajas por los laterales de la misma al efecto de posibilitar tareas de mantenimiento y la instalación de los elementos que se alojen en dichas cajas.

### **3.5. Tablero principal del cliente**

- Su diseño y protecciones responderán a los requisitos del "Reglamento para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles", de la AEA.
- Serán construidos en material sintético aislante, autoextinguible. Tendrán un grado de protección mínimo IP 54 (IEC 60529).
- Se exigirá protección termomagnética en el mismo tablero, bipolar o tetrapolar según corresponda contemplando accionamiento de neutro solidariamente con las fases.
- El calibre para la protección termomagnética será para corriente nominal máxima de 32 A.
- Este se ubicará a no más de 1 metro de separación de la caja de medidor, de acuerdo a las recomendaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina.
- Los conductores de salida deberán ser instalados independientemente de la acometida, no pudiendo pasar por las cajas de toma, caja de medidor, o caño de bajada, o interconexión entre cajas.

### **4. Construcción del pilar de mampostería e instalación para edificación al frente**

- Cuando la fachada de la edificación, está desplazada de la línea municipal, se construirá sobre esta línea un pilar de mampostería.

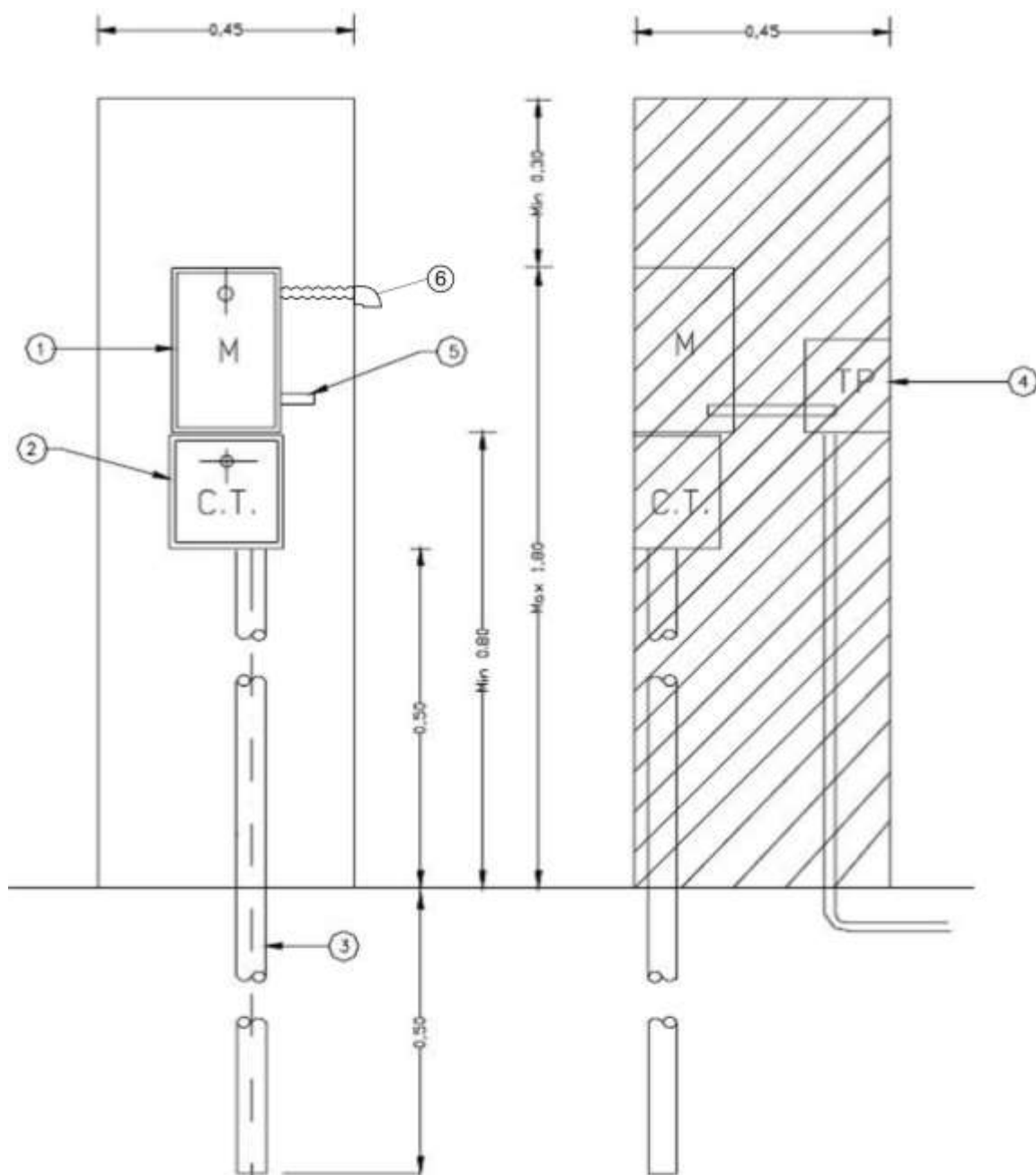
- El revestimiento del pilar podrá ser del tipo que el proyectista considere adecuado, siempre que reúna las condiciones normales de aislación contra la humedad, que cumpla con las disposiciones y dimensiones definidas en el presente reglamento, y que cumpla con las reglas del buen arte.
- Se deberá dejar como mínimo una distancia libre de 1,5 m. desde el frente de la caja de medidor para permitir la instalación, maniobra, mantenimiento y lectura del medidor.
- Las cajas podrán ser instaladas una encima de la otra o hacia los laterales, respetando siempre las siguientes alturas límites:
- Altura mínima de la caja de medidor (borde inferior de la caja de abajo) = 0,80 m
- Altura máxima de la caja de medidor (borde superior de la caja de arriba)=1,80 m
- La caja de toma, será instalada de forma que su borde inferior se encuentre a una altura como mínimo de 0,50 m del nivel de piso o vereda (borde inferior de la caja de toma) y su borde superior no se encuentre a más de 1,80m del nivel de piso o vereda.
- En zonas o barrios inundables las alturas límites de la caja de medidor o la caja de toma podrán modificarse previa consulta y autorización escrita de la Distribuidora.

## **5. Suministros transitorios**

Se define como suministro transitorio aquel cuya permanencia en una misma ubicación geográfica es inferior a 45 días corridos.

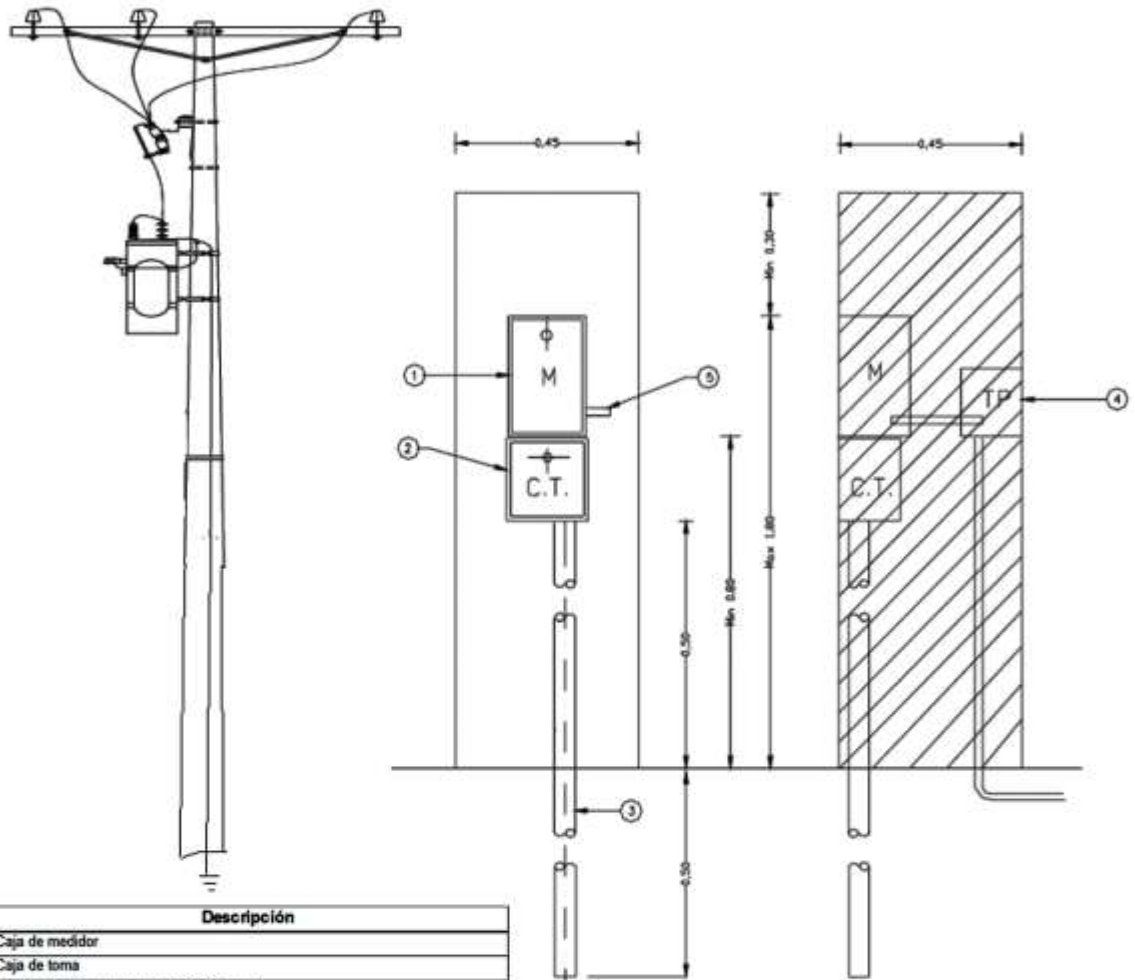
- De aplicación a suministros fijos o con desplazamiento geográfico (Ej. Obras de instalación de servicios en la vía pública).
- Se utilizará caja monoblock monofásica o trifásica según corresponda compuesta por caja de toma, caja de medidor y tablero principal, o caja trifásica que cumpla con los tres requisitos antes mencionados (Croquis 6).
- En caso de acometida aérea, se admitirá su emplazamiento sobre poste de la red de distribución, o soporte instalado a ese efecto, debiendo prever un caño de protección y un punto de fijación para el cable de acometida a más de 4 m. de altura.
- En caso de acometida subterránea, se conectará desde la caja de toma más próxima, debiendo procurarse la instalación de la caja monoblock lo más cerca posible de aquélla. Los conductores que quedaren expuestos sobre el piso deberán ser cubiertos por una media caña plana.
- El tablero primario contará con protección termomagnética bipolar y/o tetrapolar según corresponda y diferencial de alta sensibilidad.

### CROQUIS 4: - ACOMETIDA SUBTERRÁNEA SOBRE PILAR PARA UN MEDIDOR



Nº	Descripción
1	Caja de medidor TRIFASICA (420mm X 280mm X 200mm)
2	Caja de toma
3	Caño de PVC semipesado de 3" (76 mm.)
4	Caja tablero principal
5	Caño de PVC semipesado de 1" (25,4 mm.) de salida a caja tablero primario
6	Pipeta de bajada para salida de antena de medidor

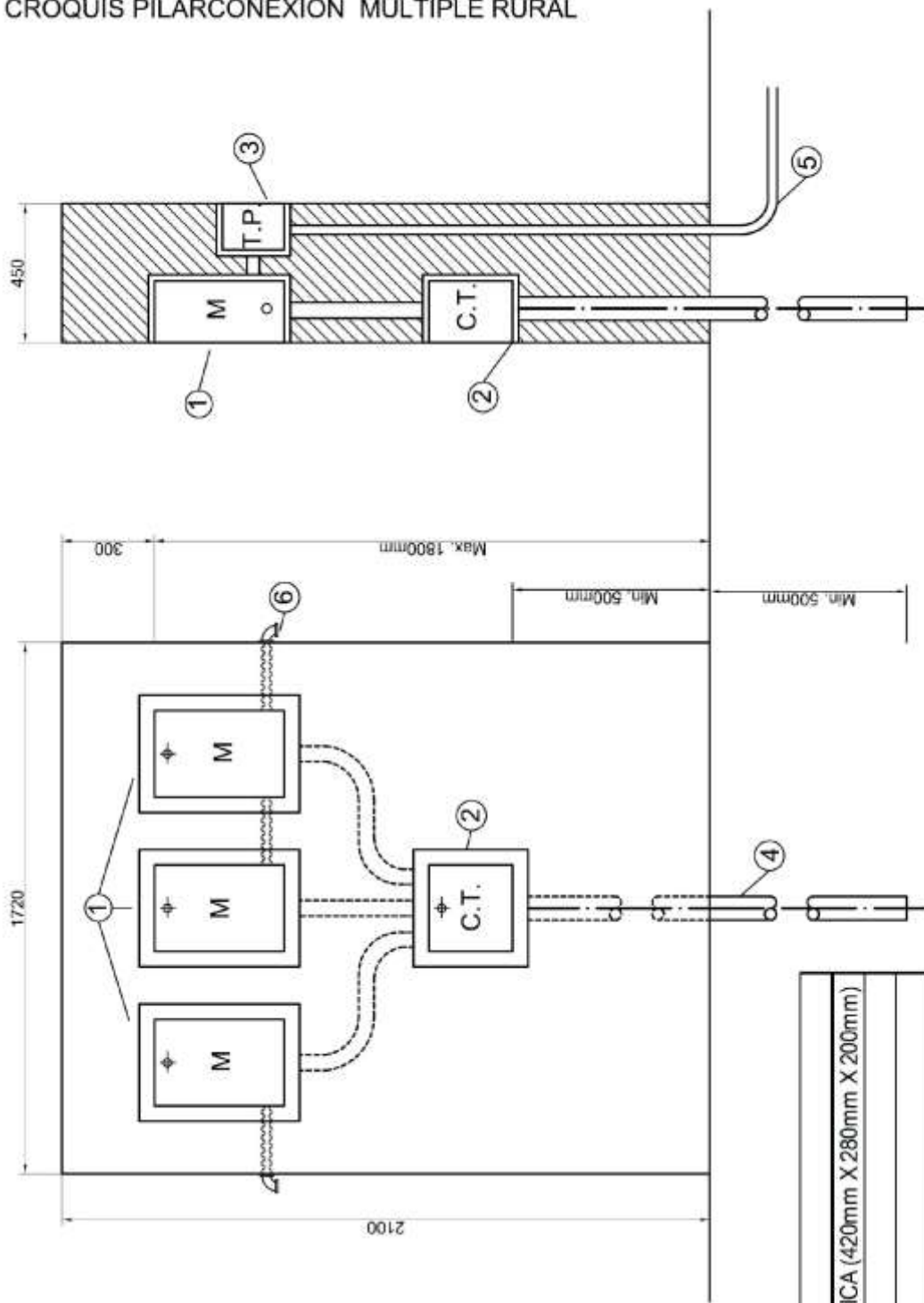
**CROQUIS DEL PILAR DE ENTRADA Y SALIDA SUBTERRANEA**



Nº	Descripción
1	Caja de medidor
2	Caja de toma
3	Caño de PVC semipesado de 3" (76 mm.)
4	Caja tablero principal
5	Caño de PVC semipesado de 1" (25,4 mm.) de salida a caja tablero primario

**NOTA:** La distancia entre los bornes de salida del transformador y el pilar de acometida, será la mínima técnicamente posible.

# CROQUIS PILARCONEXION MULTIPLE RURAL



Nº	DESCRIPCION
1	Caja de medidor TRIFASICA (420mm X 280mm X 200mm)
2	Caja de toma
3	Caja tablero principal
4	Caño de PVC semipesado de 4" (110 mm.)
5	Caño de PVC semipesado de 1" (25,4 mm.) de salida a caja tablero primario y a subteraneo
6	Pipeta salida antena medidor de telemedición