

Seguridad y Legislación Minera

Tema 6. ITC-BT-12: Instalaciones de Enlace. Esquemas



Beatriz Malagón Picón
Raquel Martínez Torre
José Salmón García

Este tema se publica bajo Licencia:

[Creative Commons BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



INSTALACIONES DE ENLACE

INSTALACIONES DE ENLACE

- **Definición:** se denominan instalaciones de enlace, aquellas que unen la caja general de protección o cajas generales de protección, incluidas éstas, con las instalaciones interiores o receptoras del usuario. Comenzarán, por tanto, en el final de la acometida y terminarán en los dispositivos generales de mando y protección. Estas instalaciones se situarán y discurrirán siempre por lugares de uso común y quedarán de propiedad del usuario, que se responsabilizará de su conservación y mantenimiento. La acometida (ver ITC-BT-11) no forma parte de las instalaciones de enlace, y es responsabilidad de la empresa suministradora.
- **Partes que constituyen las instalaciones de enlace**
 - ✓ Caja General de Protección (CGP)
 - ✓ Línea General de Alimentación (LGA)
 - ✓ Elementos para la Ubicación de Contadores (CC)
 - ✓ Derivación Individual (DI)
 - ✓ Caja para Interruptor de Control de Potencia (ICP): es un dispositivo para controlar que la potencia demandada por el consumidor no exceda de la contratada. El ICP se utiliza para suministros en baja tensión y hasta una intensidad de 63 A. Para suministros de intensidad superior se utilizarán interruptores de intensidad regulable, máxímetros o integradores incorporados al equipo de medida de energía eléctrica. En estos casos no es preceptiva la instalación de la caja para ICP (ver también ITC-BT-17 apartado 1.1).
 - ✓ Dispositivos Generales de Mando y Protección (DGMP)

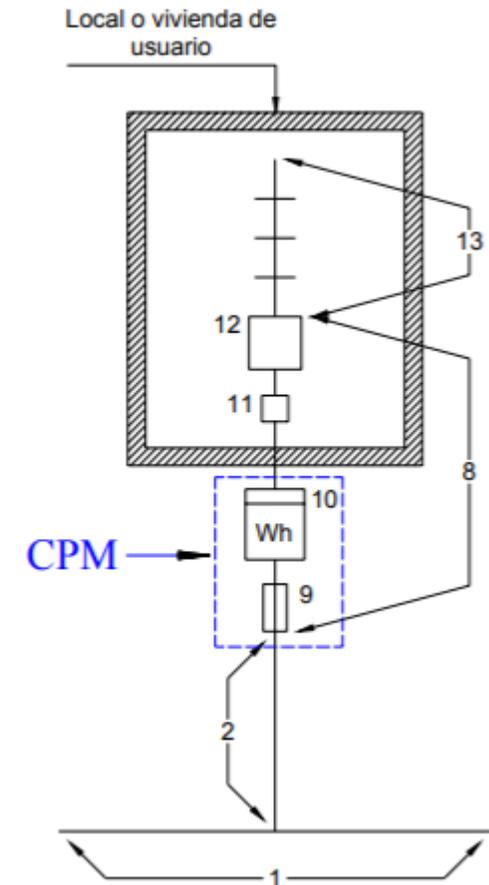
ESQUEMAS

ESQUEMAS

➤ Para un solo usuario:

- ✓ En este caso se podrán simplificar las instalaciones de enlace al coincidir en el mismo lugar la Caja General de Protección y la situación del equipo de medida y no existir, por tanto, la Línea general de alimentación. En consecuencia, el fusible de seguridad (9) coincide con el fusible de la CGP.
- ✓ Según la ITC-BT-13 pto. 2, la caja general de protección que incluye el contador, sus fusibles de protección y, en su caso, reloj para discriminación horaria, se denomina caja de protección y medida (CPM).

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Red de distribución | 11. Caja para interruptor de control de potencia |
| 2. Acometida | 12. Dispositivos generales de mando y protección |
| 8. Derivación individual | 13. Instalación interior |
| 9. Fusible de seguridad | |
| 10. Contador | |



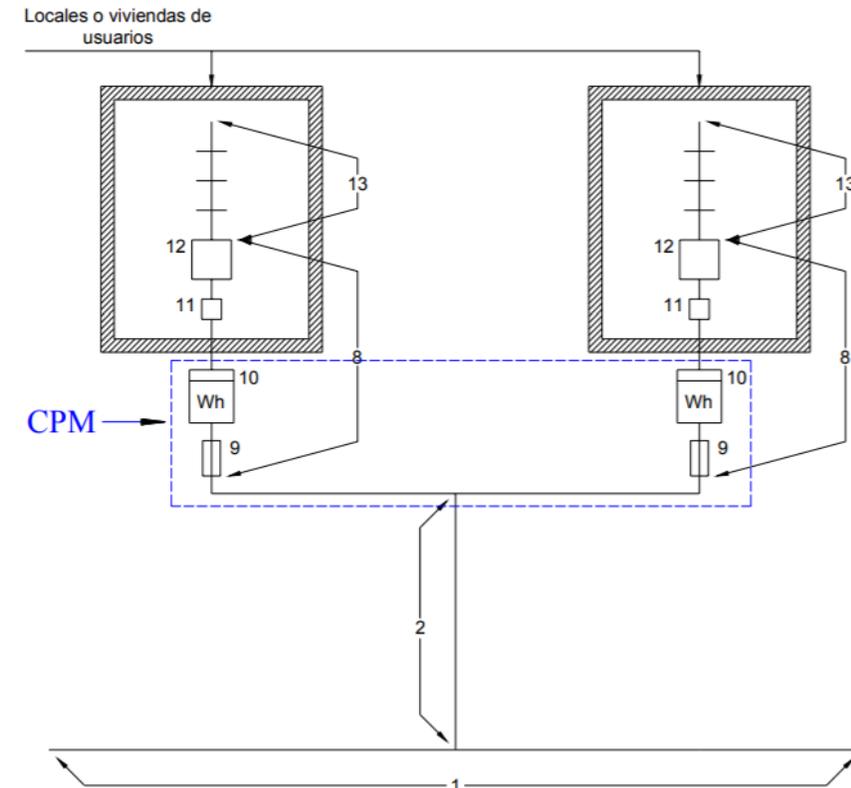
ESQUEMAS

ESQUEMAS

➤ Para más de un usuario:

- ✓ Las instalaciones de enlace se ajustarán a los siguientes esquemas según la colocación de los contadores:
 - **Colocación de contadores para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar:**
 - El esquema anterior puede generalizarse para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar. Por lo tanto es válido lo indicado para los fusibles de seguridad (9).
 - Este tipo de esquema es típico de chalets, de forma que se instalan dos cajas de protección y medida empotradas en el mismo nicho, o bien una caja doble que agrupe los contadores y fusibles de protección de los dos usuarios.

- | | |
|--------------------------|--|
| 1. Red de distribución | 11. Caja para interruptor de control de potencia |
| 2. Acometida | 12. Dispositivos generales de mando y protección |
| 8. Derivación individual | 13. Instalación interior |
| 9. Fusible de seguridad | |
| 10. Contador | |



ESQUEMAS

ESQUEMAS

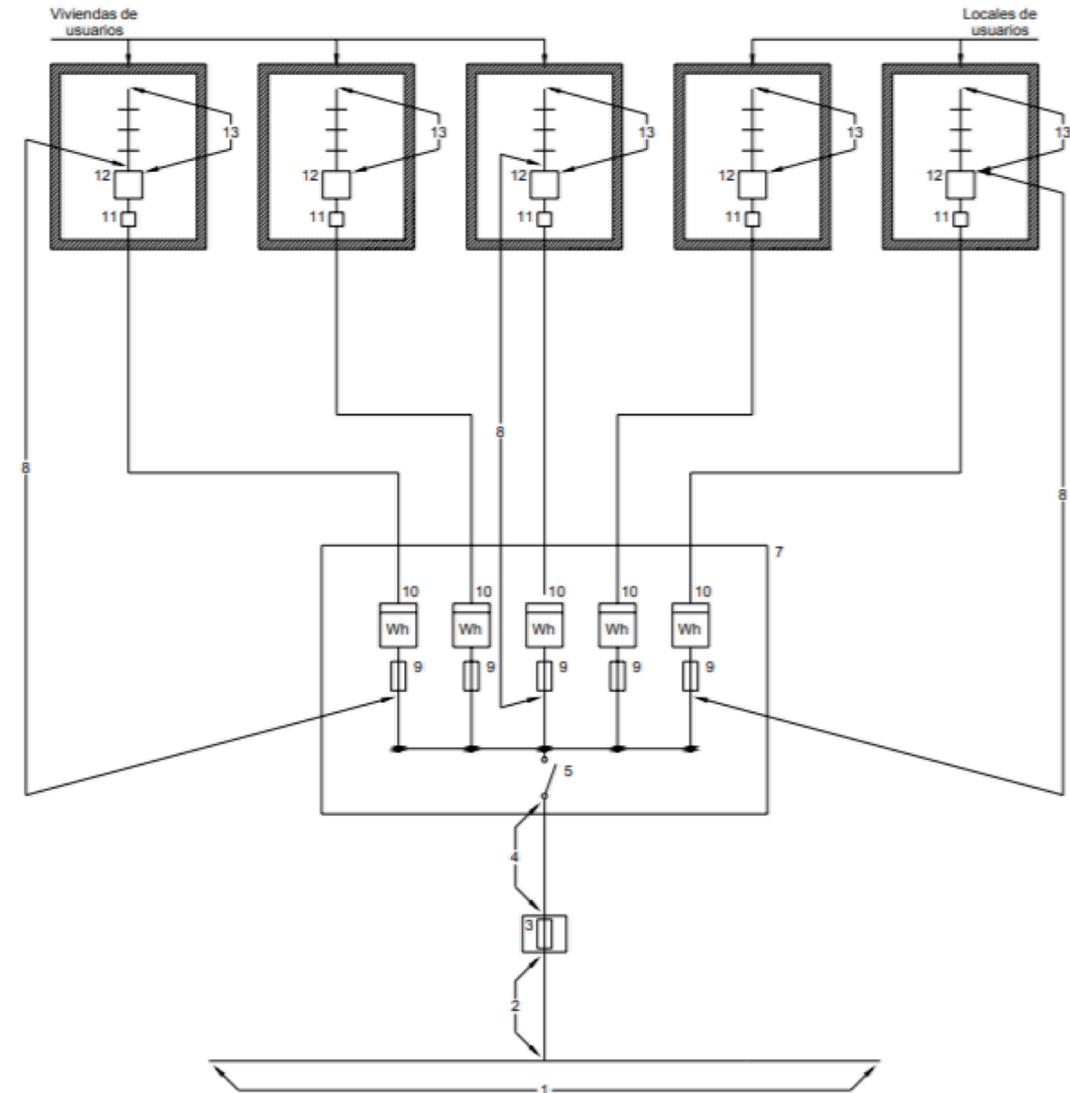
- **Colocación de contadores en forma centralizada en un lugar :**
 - Este esquema es el que se utilizará normalmente en conjuntos de edificación vertical u horizontal, destinados principalmente a viviendas, edificios comerciales, de oficinas o destinados a una concentración de industrias.
 - En los esquemas con contadores centralizados se incluye un elemento nuevo respecto del RBT 1973, que es el interruptor general de maniobra, obligatorio para concentraciones de mas de dos contadores. Dicho interruptor-seccionador tiene por misión dejar fuera de servicio, por ejemplo en caso de incendio, la instalación eléctrica del edificio. Las características se detallan en la ITC 16 apartado 3.

ESQUEMAS

ESQUEMAS

- **Colocación de contadores en forma centralizada en un lugar**

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Red de distribución | 9. Fusible de seguridad |
| 2. Acometida | 10. Contador |
| 3. Caja general de protección | 11. Caja para interruptor de control de potencia |
| 4. Línea general de alimentación | 12. Dispositivos generales de mando y protección |
| 5. Interruptor general de maniobra | 13. Instalación interior |
| 7. Emplazamiento de contadores | |
| 8. Derivación individual | |



ESQUEMAS

ESQUEMAS

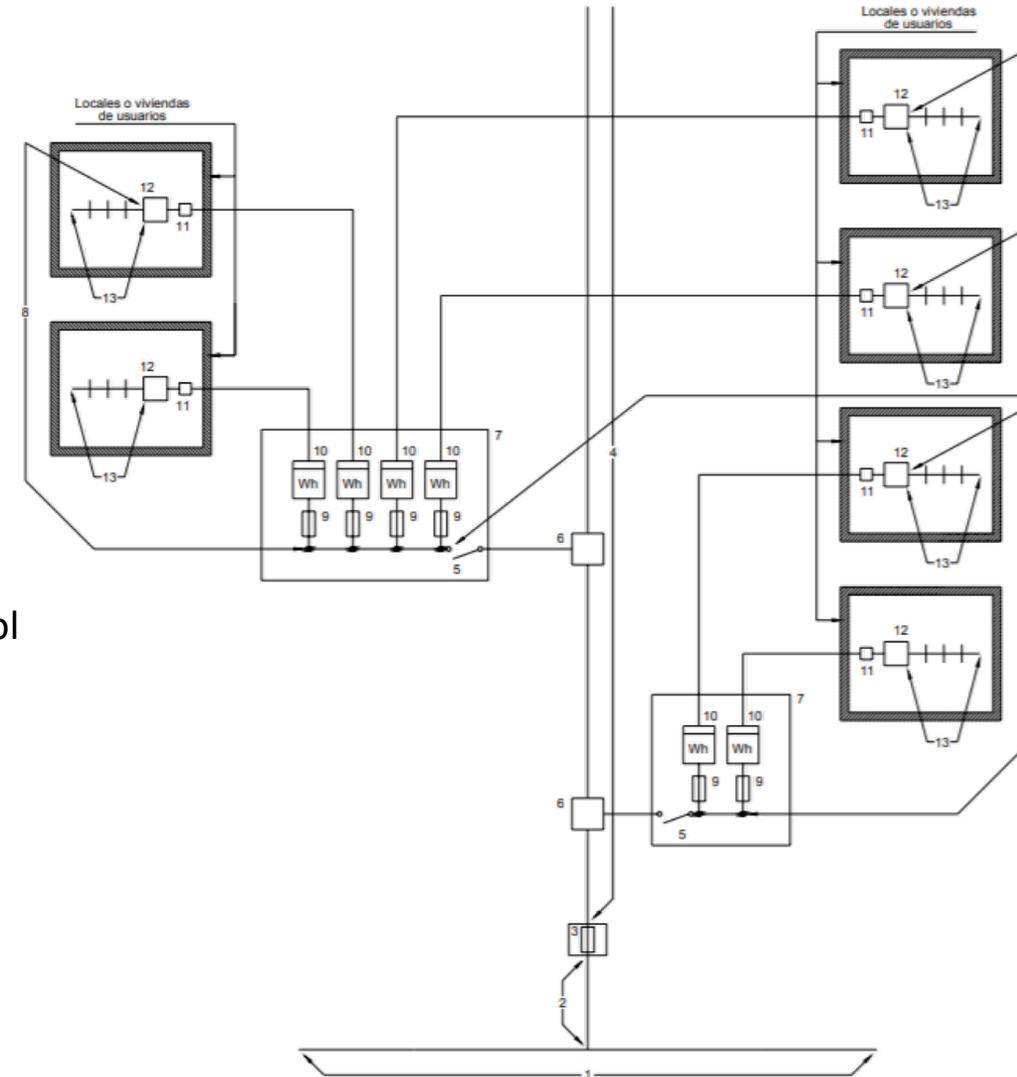
- **Colocación de contadores en forma centralizada en más de un lugar :**
 - Este esquema se utilizará en edificios destinados a viviendas, edificios comerciales, de oficinas o destinados a una concentración de industrias donde la previsión de cargas haga aconsejable la centralización de contadores en más de un lugar o planta.
 - Igualmente se utilizará para la ubicación de diversas centralizaciones en una misma planta en edificios comerciales o industriales, cuando la superficie de la misma y la previsión de cargas lo aconseje.
 - También podrá ser de aplicación en las agrupaciones de viviendas en distribución horizontal dentro de un recinto privado.
 - Este esquema es de aplicación en el caso de centralización de contadores de forma distribuida mediante canalizaciones eléctricas prefabricadas, que cumplan lo establecido en la norma UNE-EN 60.439 -2.

ESQUEMAS

ESQUEMAS

- Colocación de contadores en forma centralizada en más de un lugar :

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Red de distribución | 8. Derivación individual |
| 2. Acometida | 9. Fusible de seguridad |
| 3. Caja general de protección | 10. Contador |
| 4. Línea general de alimentación | 11. Caja para interruptor de control de potencia |
| 5. Interruptor general de maniobra | 12. Dispositivos generales de mando y protección |
| 6. Caja de derivación | 13. Instalación interior |
| 7. Emplazamiento de contadores | |



REFERENCIAS

1. **Reglamento Electrotécnico para Baja tensión e ITC: ITC-BT-12 INSTALACIONES DE ENLACE. ESQUEMAS**