

Dirección General de Personal y Servicios de fechas 27 de julio de 1988 y 10 de enero de 1989 por las que se aprueba la lista definitiva de concursantes que habían obtenido plaza en el concurso de méritos para la provisión de vacantes en la plantilla del Cuerpo Especial de Inspectores Técnicos de Formación Profesional, el Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana, Sala de lo Contencioso-Administrativo, Sección Segunda, en 18 de marzo de 1991, ha dictado sentencia, cuyo fallo es del siguiente tenor literal:

«Que estimando el recurso contencioso-administrativo interpuesto por don Emilio Maestre Porta contra Resolución de la Dirección General de Personal y Servicios del Ministerio de Educación y Ciencia de fecha 27 de julio de 1988, confirmada por la de la misma Dirección en fecha 10 de enero de 1989, debemos anular dichas Resoluciones, por no ser ajustadas a derecho, declarando como situación jurídica individualizada el derecho del actor a que se resuelva el concurso de méritos en cuestión, con aplicación de todos los apartados del baremo y expresa valoración de las condiciones a que se refiere el apartado 3 del mismo; sin expresa condena de costas.»

Dispuesto por Orden de 10 de septiembre de 1991 el cumplimiento de la citada sentencia en sus propios términos,

Esta Dirección General ha resuelto dar publicidad al fallo de la misma para general conocimiento.

Madrid, 30 de octubre de 1991.—El Director general, Gonzalo Junoy García de Viedma.

Ilmo. Sr. Subdirector general de Gestión de Personal de Administración General y Laboral.

## MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

**27793** ORDEN de 24 de octubre de 1991 por la que se concede el título-licencia de Agencia de Viajes Minorista a «Melisur, Sociedad Limitada», con el Código de Identificación de Melilla (C.I.M.L. 2.047).

Visto el expediente instruido a instancia de doña Soraya Driš Mimun, en nombre y representación de «Melisur, Sociedad Limitada», en solicitud de la concesión del título-licencia de Agencia de Viajes Minorista, y

Resultando que la solicitud de dicha Empresa cumple los requisitos establecidos en el artículo 4.º 1 del Real Decreto 271/1988, de 25 de marzo («Boletín Oficial del Estado» del 29), que regula el ejercicio de las actividades de las Agencias de Viajes y que se acompaña a dicha solicitud la documentación necesaria, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.º de las Normas Reguladoras de las Agencias de Viajes, aprobadas por Orden de 14 de abril de 1988 («Boletín Oficial del Estado» del 22);

Resultando que tramitado el oportuno expediente por la Dirección General de Política Turística, se estima que reúne los requisitos exigidos por los artículos 1.º y 5.º de las Normas Reguladoras citadas;

Considerando que en la Empresa solicitante concurren todas las condiciones exigidas por el Real Decreto 271/1988, de 25 de marzo, y por la Orden de 14 de abril de 1988 para la obtención del Título-licencia de Agencia de Viajes.

Este Ministerio, en uso de las competencias establecidas por el Estatuto Ordenador de las Empresas y de las Actividades Turísticas, aprobado por el Decreto 231/1965, de 14 de enero («Boletín Oficial del Estado» de 20 de febrero); por el Real Decreto 124/1988, de 12 de febrero («Boletín Oficial del Estado» del 20), por el que se reorganiza la Secretaría General de Turismo; por el Real Decreto 420/1991, de 5 de abril («Boletín Oficial del Estado» del 6), por el que se establece la estructura orgánica básica del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, así como en la Orden de 30 de mayo de 1991 («Boletín Oficial del Estado» de 13 de junio), por la que se delegan atribuciones en los titulares de los órganos superiores, Centros directivos del Departamento, ha tenido a bien disponer:

Artículo único.—Se concede el Título-licencia de Agencias de Viajes a «Melisur, Sociedad Limitada», con el Código de Identificación de Melilla (C.I. ML. 2.047) y casa central en Melilla, Carlos de Arellano, 23, bajo, pudiendo ejercer su actividad mercantil a partir de la fecha de publicación de esta Orden en el «Boletín Oficial del Estado», con

sujeción a los preceptos del Real Decreto 271/1988, de 25 de marzo, de la Orden de 14 de abril de 1988, y demás disposiciones aplicables.

Lo que comunico a VV. II. para su conocimiento y efectos.

Madrid, 24 de octubre de 1991, P. D. (Orden de 30 de mayo de 1991, «Boletín Oficial del Estado» de 13 de junio), el Secretario general de Turismo, Fernando Panizo Arcos.

Ilmos. Sres. Secretario general de Turismo y Director general de Política Turística.

**27794** RESOLUCION de 6 de septiembre de 1991, de la Dirección General de la Energía, por la que se aprueban normas particulares para instalaciones de enlace en baja tensión a la «Compañía Hispano-Marroquí de Gas y Electricidad, Sociedad Anónima» (GASELEC).

Vista la solicitud formulada por la «Compañía Hispano-Marroquí de Gas y Electricidad, Sociedad Anónima», ante esta Dirección General, por la que solicita la aprobación de normas técnicas particulares para las instalaciones de enlace;

Considerando que la competencia para aprobar las citadas normas particulares de una Empresa distribuidora corresponde a la Dirección General de la Energía, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión;

Visto el informe favorable de la Dirección Provincial del Ministerio de Industria y Energía en Melilla;

Estudiadas las mismas y estimando que son conformes a lo dispuesto en el citado Reglamento y demás disposiciones vigentes,

Este Centro directivo ha resuelto aprobar a la «Compañía Hispano-Marroquí de Gas y Electricidad, Sociedad Anónima» (GASELEC, S. A.); las normas que se publican en el anexo a la presente Resolución.

Madrid, 6 de septiembre de 1991.—La Directora general, María Luisa Huidobro y Arriba.

### ANEXO

NORMAS TÉCNICAS PARTICULARES DE LA «COMPAÑÍA HISPANO-MARROQUI DE GAS Y ELECTRICIDAD, SOCIEDAD ANONIMA» (GASELEC), PARA INSTALACIONES DE ENLACE EN LOS SUMINISTROS DE ENERGIA ELECTRICA EN BAJA TENSION

#### INDICE GENERAL

##### Normas generales

Suministro de energía eléctrica en baja tensión. Previsión de cargas.

##### Instalaciones de enlace

Instalaciones de enlace. Acometidas y alimentaciones directas.  
Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.  
Instalaciones de enlace. Líneas repartidoras.  
Instalaciones de enlace. Suministros provisionales de obras.

##### Instalaciones de edificios para viviendas

Locales destinados para las centralizaciones de contadores, su disposición y características. Composición de las centralizaciones.  
Centralizaciones de contadores prefabricadas para edificios destinados principalmente a viviendas.  
Derivaciones individuales en edificios destinados principalmente a viviendas.  
Suministro a viviendas unifamiliares.  
Conjuntos modulares para protección, medida y control de servicios generales de edificios, comercios, industrias y edificios singulares.

##### PREVISIÓN DE CARGAS

Se hará de acuerdo con lo previsto en la Instrucción MI BT 010.  
Si en un mismo edificio se presentasen varios grupos de viviendas, cada uno con un diferente nivel de electrificación, se tratará cada grupo como si fuese único y se sumarán los valores resultantes de ellos para obtener la carga total.

##### Reserva de locales para centro de transformación

De acuerdo con el artículo 17 del Reglamento para Baja Tensión, cuando se construya un local, edificio o agrupación de éstos, cuya previsión de cargas exceda de 50 KVA, o cuando la demanda de potencia de un nuevo suministro sea superior a esa cifra, la propiedad del inmueble deberá reservar un local destinado al montaje de la instalación de un centro de transformación.

A efectos de dicha reserva, la propiedad del inmueble deberá aportar la documentación necesaria, simultáneamente a la solicitud para el suministro de energía, para las obras de construcción, acompañando asimismo plano de situación a escala 1:1.000 y plano de detalle de planta baja, en el que se indique la ubicación de/los local/es destinado/s a la centralización de contadores.

La Empresa determinará, a la vista de estos informes, la necesidad o no de reservar local para el centro de transformación.

#### ACOMETIDAS Y ALIMENTACIONES DIRECTAS

##### Definición

Se denomina acometida la parte de la instalación comprendida entre la red de distribución y la caja o cajas generales de protección. Cuando el suministro se realice directamente desde un centro de transformación, será «alimentación directa».

##### Diseño

En función del sistema de instalación adoptado y las zonas por las que discurra, se distinguen los siguientes tipos de acometidas.

- Acometida aérea posada sobre fachada.
- Acometida aérea posada en fiador.
- Acometida subterránea.
- Acometida aero-subterránea.
- Acometida interior.

Los distintos tramos de una acometida deberán proyectarse de acuerdo con el sistema que permita realizar una instalación lo más idónea posible.

El cable utilizado durante todo el recorrido será de la misma sección y no deben existir empalmes en toda su longitud, salvo en las salidas de centro de transformación para alimentaciones aéreas.

En zonas urbanas, las acometidas serán preferentemente de tipo subterráneo.

Para los cruces de vías públicas o espacios se adoptará la instalación posada en fiador.

##### Acometida aérea posada sobre fachadas

1. Generalidades.—Los conductores serán del tipo RZ 0,6/1 KV, y se instalarán fijados mediante accesorios normalizados, espaciados entre 40 y 70 centímetros como máximo, según la sección de los conductores, y no estarán sometidos a esfuerzos mecánicos, a excepción de su propio peso.

Se efectuará un estudio previo de las fachadas, con objeto de que los conductores queden lo más disimulados posible, respetando las distancias indicadas en la Instrucción MI BT 003.

Los tramos en que la acometida quede a una altura sobre el suelo inferior a 2,5 metros deberán protegerse con tubo rígido de PVC autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque, según Norma UNE-20.324. Se tomarán medidas adecuadas para evitar el almacenamiento de agua en los citados tubos de protección.

2. Conductores.—Se utilizarán conductores agrupados en haz, «tipo trenzado», con aislamiento de polietileno reticulado, descritos en la Norma UNE-21.020, con las intensidades máximas admisibles indicadas en la Instrucción MI BT 004, tabla II.

Para las intensidades máximas admisibles deben considerarse los factores de corrección indicados en la MI BT 004.

##### Acometidas posadas en cable fiador

1. Generalidades.—Los conductores se instalarán suspendidos de un cable fiador de acero galvanizado, dispuestos horizontalmente y fijados a él mediante abrazaderas espaciadas entre 40 y 70 centímetros máximo, según la sección de los conductores.

Los cruces aéreos de vías públicas se proyectarán de modo que el vano sea lo más corto posible. La altura mínima sobre la calzada no será en ningún caso inferior a 6 metros.

Cuando la longitud del vano exceda de 5 metros, se instalará un tensor en el extremo del cable fiador para facilitar la regulación del tense.

Cuando la distancia entre edificios sea excesiva para permitir el tendido directo en cable fiador, se instalarán apoyos intermedios de suspensión.

2. Conductores.—Se utilizará la misma gama de conductores descritos en el apartado «Conductores» de «Acometidas aéreas posadas sobre fachadas». El cable fiador será un cable espiral de acero galvanizado, de composición Ac 6 (1 + 6) 1,93 A, diámetro aparente 6 milímetros, sección 21,6 milímetros cuadrados, resistencia unitaria a la tracción 130 kilogramos/milímetro cuadrado, según Norma UNE-21.019.

##### Acometidas subterráneas

1. Generalidades.—Estarán formadas por conductores unipolares, que se instalarán en el fondo de zanjas abiertas a lo largo de las vías públicas y, siempre que sea posible, en aceras.

La profundidad mínima de la zanja para la instalación de los conductores será siempre de 0,80 metros.

Cuando deban atravesar calzadas, muros o cimentaciones, se colocarán tubos de PVC de un espesor mínimo de pared de 4,3 milímetros (10 atmósferas) y un diámetro de 120 milímetros, embebido en solera de hormigón en masa de 200 kilogramos.

En todos los casos deberá estudiarse la conveniencia de dejar colocados tubos de reserva.

Se tendrán en cuenta las separaciones mínimas reglamentarias indicadas en la Instrucción MI BT 006.

En particular, en cruces y paralelismos con otras canalizaciones de agua, gas y líneas de telecomunicación, será de 20 centímetros, y con otros conductores de energía, 25 centímetros. Cuando estas separaciones no puedan mantenerse, se protegerá el cable con un tubo de PVC de grado de protección mecánica 7.

Las acometidas subterráneas se alimentarán directamente desde el centro de transformación (alimentaciones directas), y cuando excepcionalmente la derivación se realice de red subterránea, se efectuará siempre en una caja accesible, empotrada en muro o en el interior de un monolito.

Dicha caja dispondrá de los elementos apropiados para poder conectar la entrada, salida y derivaciones correspondientes con facilidad y holgura, y estará previamente autorizada por GASELEC.

No se permitirá en ningún caso la derivación de red subterránea en T, mediante conexión sellada, rígida e inaccesible.

2. Conductores.—Se utilizarán conductores con aislamiento de polietileno reticulado (RV) o etileno propileno (DV), con cubierta de PVC, descritos en las Normas UNE-21.118 y 21.119, con las intensidades máximas admisibles indicadas en la Instrucción MI BT 007, tablas I y II, y los correspondientes factores de corrección.

##### Acometidas aero-subterráneas

1. Generalidades.—Se denominan aero-subterráneas aquellas acometidas que se realicen parte en instalación aérea y parte en instalación subterránea.

Cada uno de los distintos tramos se realizará teniendo en cuenta lo ya indicado en los respectivos apartados de «acometidas aéreas» y «acometidas subterráneas».

La sección de los conductores en los tramos aéreos y subterráneos será uniforme.

En el caso de acometidas subterráneas a aéreas (por ejemplo, salida de un centro de transformación) o viceversa, el conductor irá protegido por un tubo rígido aislante, autoextinguible, de PVC de 90 milímetros de diámetro, resistente a la intemperie, y un espesor mínimo de pared de 4,3 milímetros (presión, 10 atmósferas).

Dicho tubo alcanzará una altura mínima de 2,50 metros por encima del nivel del suelo y una profundidad de 0,50 metros por debajo del mismo.

Los empalmes del cable RV o DV con el RZ deberán realizarse en tramos donde no estén sometidos a esfuerzos mecánicos, siempre por encima de los 2,50 metros, en zonas visibles. Se efectuarán mediante manguitos de compresión adecuados a la sección de los cables empalmados. Posteriormente se reconstruirá el aislamiento a su estado inicial.

En el interior del centro de transformación se aplicará lo indicado para acometidas subterráneas.

2. Conductores.—Los conductores serán del tipo RZ para los tramos aéreos, y del tipo DV o RV, para los tramos subterráneos. Sus características serán las descritas en los apartados correspondientes, anteriormente indicados.

##### Acometida interior

Se denomina acometida interior la que discurre por el interior del edificio hasta llegar a la CGP.

Los conductores serán del tipo DV o RV, indicados anteriormente. Se llevarán siempre por lugares de tránsito general, de fácil y libre acceso.

Son casos típicos de estas acometidas:

Las que discurren por garajes, sótanos y similares.

Las que van desde la fachada de la vía pública al nicho donde se aloja la CGP.

Los conductores podrán instalarse empotrados o en montaje superficial, pero siempre protegidos por tubo. Se utilizarán los siguientes tipos de tubos:

Instalaciones empotradas:

Se utilizará tubo aislante de PVC rígido o flexible, autoextinguible, como mínimo de grado 7 de resistencia al choque, o tubo de acero flexible con o sin recubrimiento de PVC.

Instalación superficial (salvo garajes):

Se utilizará tubo aislante de PVC rígido o autoextinguible, curvable en caliente, como mínimo de grado 7, de resistencia al choque, o de acero rígido, según sean las condiciones del local por donde discurra.

**Instalación en garajes:**

En el caso de acometidas que discurran por garajes el tubo empleado será, como mínimo, de acero rígido de 90 milímetros de diámetro para tramos rectos y tubo de acero flexible para tramos curvos.

**Cálculos eléctricos**

Para calcular la sección de la acometida se tendrán en cuenta los siguientes factores:

Caidas de tensión máximas permitidas. En acometidas monofásicas o trifásicas derivadas de red los valores serán:

U = 0,5 por 100, hasta CGP.

U = 1,5 por 100, hasta CPM.

En Alimentaciones trifásicas directas desde un CT:

U = 5 por 100 hasta CGP.

Intensidades máximas de corriente. Para acometidas aéreas serán las indicadas en la instrucción MI BT 004.

Para acometidas subterráneas serán las indicadas en la instrucción MI BT 007.

Expresión del momento eléctrico máximo. Acometida trifásica:

$$ME III = \frac{U \times \Delta}{R + X \operatorname{tg} \sigma}$$

$$ME II = \frac{U \times \Delta U}{2 (R + X \operatorname{tg} \sigma)}$$

siendo:

ME = Momento eléctrico en KW x m.

U = Tensión de suministro en V.

$\Delta U$  = Caída de tensión admisible en V.

R = Resistencia del conductor en  $\Omega/\text{Km}$ .

X = Reactancia del conductor en  $\Omega/\text{Km}$ .

$\sigma$  = Angulo de desfase.

El producto de la potencia contratada por la longitud de la acometida no debe sobrepasar el valor del momento eléctrico así calculado.

**CAJAS GENERALES DE PROTECCIÓN**

Las cajas generales de protección estarán constituidas por una envolvente aislante, precintable, conteniendo fundamentalmente los bornes de conexión y las bases para cortocircuitos fusibles.

**Designación**

Las cajas especificadas en esta Norma se designarán:

a) Primeramente, mediante las letras CGP, que significan, Caja General de Protección.

b) A continuación, y separado por un guión, se colocará un número indicativo del esquema de la CGP.

c) Finalmente, se colocará otro guión, seguido de uno, dos o tres números, separados por una o dos barras, según corresponda.

Cuando solamente sea un número, éste indicará la intensidad nominal de la base, o de las bases cortocircuitos fusibles.

Cuando hay dos números, éstos indicarán la intensidad nominal de las bases cortocircuitos.

Cuando haya tres números, los dos primeros indicarán la intensidad nominal de las bases cortocircuitos, y, el tercero, la intensidad de paso admisible.

**Características**

Serán las especificadas en la Norma UNE-21.095, en la Recomendación UNESA 1.403 y estarán admitidas por este Organismo:

Naturaleza: El material con el que deberán construirse las cajas será resistente a los álcalis, aislante de clase térmica A, como mínimo, según Norma UNE-21.305, y autoextinguible, según la Norma UNE-53.315.

El grado de protección de las cajas, de acuerdo con la Norma UNE-20.324, será de:

- 417 en las cajas destinadas a instalarse en interior.
- 437 en las cajas destinadas a instalarse en intemperie.

Las bases de cortocircuitos fusibles serán las especificadas en la Norma UNE-21.103 (II), si bien se admitirán las modificaciones que afecten a los bornes de conexión, para conseguir un montaje y mantenimiento más cómodo.

También se admitirá que parte de las bases estén integradas en el fondo de las cajas. En este caso, deberán respetarse las medidas que afecten a la intercambiabilidad de los fusibles y los ensayos especificados en la Norma UNE-21.103 (II):

Protección contra los contactos indirectos:

Las cajas tendrán las mismas características constructivas y eléctricas que los aparatos de clase II-A, especificados en la Norma 20.314.

**Cajas seleccionadas**

Además de las cajas normales, con una a tres bases para fusibles e intensidades nominales de 80 a 400 A, se utilizarán las cajas CGP-8a-80, de tres bases y 80 A nominales, para zonas rurales y para urbanizaciones. Las CGP-10, 11, 14 y E deberán además estar previamente autorizadas por GASELEC para su instalación.

**Marcas**

Las cajas llevarán grabado el nombre o marca del fabricante y una etiqueta en la que figure, con inscripciones indelebles y fácilmente legibles:

- La intensidad o intensidades nominales y de paso, de acuerdo con lo indicado en el apartado «Designación».
- La tensión nominal en voltios: 440 V.
- La designación UNESA.
- El año de fabricación.
- Una referencia del catálogo del fabricante.

La mencionada etiqueta deberá estar unida a la caja, de tal modo que no sea posible su separación de ésta sin deterioro.

**Condiciones de instalación**

La caja general de protección normalmente se instalará, o se preverá su instalación, en el interior de un nicho mural. En este nicho se preverán dos orificios para alojar los tubos de fibrocemento o PVC, de 120 milímetros de diámetro, para la entrada de las acometidas de la red general. No se alojarán más de dos cajas generales de protección en el interior del mismo nicho. En caso de ser necesarias más de dos cajas generales de protección se alojarán en nichos independientes, de dimensiones iguales a las indicadas en la Norma NTE-IEB/1974, del Ministerio de la Vivienda.

La caja general de protección se situará en fachada cuando la alimentación del edificio se haga desde redes de tendido aéreo, pero se preverá su posible instalación en nicho mural, reservando el mismo.

En este caso, el punto preciso de emplazamiento en fachada se fijará de acuerdo entre la Empresa distribuidora, que seguirá el criterio de medianerías, y la dirección de la obra o propiedad del inmueble.

En el caso de edificios de carácter histórico o artístico el emplazamiento deberá contar con la aprobación del Organismo competente.

Cuando existan varias líneas repartidoras, cada línea estará protegida por una caja general de protección.

Sólo se admitirá una CGP por edificio con una intensidad máxima de 250 Amp., en consecuencia sólo podrá haber una sola línea repartidora, salvo que por caída de tensión u otras causas muy justificadas sea preciso colocar otras líneas en paralelo.

En aquellos casos justificados en que sea preciso adoptar una solución no prevista en el apartado anterior, deberán tenerse en cuenta los siguientes criterios:

La acometida debe ser lo más corta posible.

En cualquier momento debe poder efectuarse un corte permanente.

En caso de incendio, el corte debe poder realizarse fácilmente.

De todos modos los Servicios Técnicos de GASELEC determinarán, de acuerdo con el propietario del edificio, las condiciones óptimas de instalación.

**LÍNEAS REPARTIDORAS**

Es la que enlaza la caja general de protección con el embarrado general de la centralización de contadores.

Habrà una por CGP y tantas como centralizaciones de contadores se dispongan.

Estarán constituidas por tres conductores de fase y un conductor de neutro. Cuando la conexión de la toma de tierra se realice en el nicho donde se aloja la CGP también formará parte de la línea repartidora un conductor de protección que irá alojado en el interior de un tubo independiente, paralelo y de las mismas características que el de protección de la línea repartidora. La sección de cada uno de ellos será uniforme en toda su longitud y no se permitirán empalmes intermedios.

La intensidad máxima a transportar por cada línea repartidora será de 250 A, que corresponde a:

150 KW en redes a 380 V entre fases.  
86 KW en redes a 220 V entre fases.

*Conductores*

Serán unipolares, rígidos, de cobre recocido, con aislamiento del tipo RV o DV 0,6/1 KV y de secciones calculadas según MI BT 013:

Intensidad de corriente máxima:

Serán las indicadas en la Instrucción MI BT 004 del vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Expresión del momento eléctrico será:

$$M_E = \frac{U \times \Delta U}{R + X \operatorname{tg} \varphi}$$

siendo:

- $M_E$  = Momento eléctrico en KW x m.
- $U$  = Tensión en voltios.
- $\Delta U$  = Caída de tensión en voltios.
- $R$  = Resistencia en  $\Omega$ /Km.
- $X$  = Reactancia en  $\Omega$ /Km.
- $\varphi$  = Angulo de desfase.

Las líneas repartidoras deberán discurrir por lugares de uso común. Para su instalación se cumplirá lo dispuesto en la Instrucción MI BT 013 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

Los conductores de la línea repartidora se protegerán en toda su longitud, bien dejándolos en el interior de tubos o bien en conductos de fábrica contruidos al efecto.

Los tubos serán rígidos o flexibles, de PVC, autoextinguibles, de grado 7, como mínimo, de resistencia al choque, o bien de acero flexible con o sin recubrimiento de PVC, según norma UNE-20.324.

El diámetro será tal que permita ampliar un 100 por 100 la sección de los conductores instalados inicialmente.

*Línea repartidora en conducto de fábrica*

Se utilizará en edificios con concentraciones en una o más plantas intermedias, para conectar la línea repartidora bajo tubo, con los conjuntos prefabricados para centralización de contadores, situados en dichas plantas intermedias.

Las canaladuras serán rectilíneas y uniformes a lo largo de toda la caja de la escalera.

Sus dimensiones se ajustarán a la tabla siguiente:

Número de líneas repartidora	Anchura L, en centímetros, del conducto	Profundidad, en centímetros, del conducto	Anchura F, en centímetros, de la tapa de registro
1 y 2	50	30	1 de 50
3 y 4	85	30	2 de 40

Las paredes interiores se alisarán mediante enlucido de yeso o cemento.

La canaladura será accesible en cada planta, únicamente a través de la tapa de registro, que debe llevar el cierre triangular normalizado por GASELEC y ser precintable.

Delante de cada tapa de registro habrá un espacio libre de un metro, como mínimo.

Para evitar la caída de objetos y la propagación de llamas, en cada planta se dispondrán elementos cortafuegos.

*Protección de las líneas repartidoras*

Las líneas repartidoras se protegerán con fusibles de APR, que irán situados en las CGP.

En los casos en que la alimentación se realice directamente desde el centro de transformación a una única línea repartidora, los fusibles de protección de ésta se colocarán en el cuadro de baja tensión del centro de transformación.

En la tabla siguiente se detallan los fusibles a colocar en las CGP, en función de la sección de la línea repartidora que se va a proteger (conductores RV o DV en cobre, aislamiento 0,6/1 KV):

Sección del conductor en milímetros cuadrados	6	10	16	25	35	50	70	95	120	150
Intensidad nominal del fusible	40	40	63	80	100	100	125	160	200	250

SUMINISTROS PROVISIONALES DE OBRAS

*Condiciones generales*

Estos suministros se realizarán siempre desde la red o Centro de transformación. Si se efectúan desde Centro de transformación los cortocircuitos de protección de la alimentación directa se colocarán dentro del mismo, y si se derivan de red en la CGP o CPCM.

*Diseño*

En caso de instalar el conjunto de protección, control y medida (CPCM), éste reunirá en un solo elemento las unidades funcionales de: Caja General de Protección (CGP), contadores, opcionalmente reloj de doble o triple tarifa e interruptor general automático de corte onnipolar. Este conjunto llevará llave triangular y será precintable.

Se procurará que la distancia comprendida entre la red de distribución y el conjunto de protección y medidas sea lo más corta posible.

El dispositivo de protección diferencial y las protecciones del abonado se instalarán en módulos adosados al conjunto de protección, control y medida.

El grado de protección del CPCM y resto de módulos será como mínimo IP-559.

*Emplazamiento*

El CPCM deberá ser accesible en todo momento al personal de la Empresa suministradora, el cual deberá poder efectuar el mantenimiento y las verificaciones en las mejores condiciones de trabajo y seguridad, a tal fin se colocará de forma que no moleste en ningún momento la realización de las obras, no pudiéndose trasladar de sitio, bajo ningún concepto por personal ajeno a esta Empresa.

Es deseable que los cuadrantes de lectura se sitúen a 1,65 metros por encima del suelo. No obstante, esta altura podrá reducirse a 1,15 metros o aumentarse a 1,80 metros en caso justificado.

Entre el CPCM y una pared lateral debe existir un espacio libre de por lo menos 0,10 metros, y delante del mismo un espacio libre mínimo de 1,20 metros.

El CPCM no podrá instalarse próximo a contadores de gas, grifos o salidas de agua, ni cerca de hornos o aparatos de calefacción. Tampoco se aceptará un emplazamiento próximo a trampillas o tolvas, a bajadas de escaleras, o aparatos en movimiento.

*Cálculo*

La sección de los conductores se determinará del modo descrito en el capítulo «Acometidas y Alimentaciones Directas».

Deberán tenerse en cuenta los siguientes puntos:

El valor admisible de la caída de tensión «U» entre la red de baja tensión y el ICPM es el 1,5 por 100.

La distancia «L» debe considerarse desde el punto de conexión hasta el ICPM.

La sección mínima «s» de los conductores a instalar será de seis milímetros cuadrados de Cu o de 25 milímetros cuadrados de Al.

LOCALES DESTINADOS PARA LAS CENTRALIZACIONES DE CONTADORES

*Definiciones*

Centralización de contadores.-A efectos de esta Norma, definimos por centralización al conjunto o conjuntos modulares, alimentados por la misma línea repartidora, de 150 KW de capacidad máxima a 380 voltios.

A 220 voltios la capacidad máxima sera de 86 KW.

Concentración de contadores.-Entendemos por concentración a una o varias centralizaciones situadas en el mismo local.

*Características generales*

Las centralizaciones cumplirán con lo indicado en el capítulo «Centralización de contadores prefabricada».

Cada centralización de contadores no agrupará más de los correspondientes a 48 viviendas de electrificación media, y en el caso de elevada, no superará las 32.

En cualquier caso, cada centralización, considerados los coeficientes correctores indicados en la MI BT 010, no podrá sobrepasar la capacidad de su línea repartidora, cuyo valor es de 150 KW a 380 voltios.

*Disposición*

Número de viviendas hasta 16.-El conjunto o conjuntos de prefabricados podrán disponerse en el interior de un armario o zona común con tabique de 15 centímetros mínimo de espesor (RF-180 mínimo), lo más

próximo posible a la entrada del edificio y a la canalización de las derivaciones individuales.

La profundidad mínima libre será de 0,50 metros.

Número de viviendas comprendidas entre 17 y 48.-En este caso, se dispondrá de un local destinada única y exclusivamente para el conjunto o conjuntos prefabricados. La situación de dicho local será en planta baja, siempre y cuando el edificio no tenga más de 12 plantas o el número de viviendas por planta no supere las 14.

Número de plantas superior a 12 o número de viviendas superior a 48.-Cuando el número de viviendas por escaleras sea superior a 48, se dispondrán, además de la concentración ubicada en la planta baja, otras concentraciones en una o más plantas intermedias. La máxima capacidad de cada centralización constitutiva de esta concentración será de 150 KW a 380 voltios.

Número de viviendas superior a 14 por planta.-Cuando el número de viviendas por plantas sea mayor de 14, se dispondrá una concentración de contadores por planta.

#### Características del local

Estará destinado única y exclusivamente para alojar las centralizaciones, y sus dimensiones interiores se ajustarán a las indicadas en el siguiente cuadro:

Número de suministros monofásicos independientes	Perímetro mínimo en función paredes ocupadas por los contadores			Espacio libre mínimo exigido a la pared opuesta en metros	Altura mínima libre en metros
	1	2	3		
De 01 a 16	En zona común			1,50	2,30
De 17 a 24	1,75	2,05	2,35	1,50	2,30
De 25 a 35	2,75	3,05	3,35	1,50	2,30
De 36 a 48	3,50	3,80	4,10	1,50	2,30

Si se prevé discriminación horaria doble tarifa, la anchura se incrementará un mínimo de 0,60 metros por línea repartidora.

A efectos de dimensionar las paredes, cada contador trifásico deberá considerarse equivalente a dos monofásicos.

En caso de que las centralizaciones se dispongan en huecos o armarios cerrados por puertas, la distancia indicada de 1,50 metros libres, se entenderá con dichas puertas abiertas.

Si se trata de una sola concentración, el local estará situado siempre en planta baja, lo más próximo posible a la entrada general del edificio y a la canalización de las derivaciones individuales.

Será de fácil y libre acceso a través de las zonas comunes del edificio (nunca a través de garajes). Su puerta abrirá hacia el exterior, tendrá unas dimensiones mínimas de 0,8 x 2 metros y su cerradura será normalizada por GASELEC.

El local estará suficientemente ventilado e iluminado, no expuesto a vibraciones o humedades, separado convenientemente de otros locales que puedan presentar riesgo de incendio o producir vapores corrosivos o inflamables. Estará construido con materiales ininflamables y sus tabiques tendrán un espesor mínimo de 15 centímetros (RF-180 como mínimo).

Cuando la cota del suelo del local de la concentración de contadores sea igual o inferior a la de los pasillos y locales colindantes, se adoptará cualquiera de las siguientes soluciones:

- Elevar dicha cota un mínimo de 10 centímetros por encima de la de dichos pasillos o locales.
- Disponer de sumideros de desagüe de suficiente capacidad de evacuación.

Independientemente de las condiciones antes expuestas, deberá cumplirse además con las que estén en vigor y hayan sido promulgadas por Organismos oficiales (Ministerio de Industria y Energía, Ministerio de la Vivienda, Diputaciones, Ayuntamientos, etc.).

#### Composición de las centralizaciones

- Podrán formar parte de la misma centralización de contadores:
  - Los módulos o paneles correspondientes a las viviendas propiamente dichas del edificio.
  - Módulos o paneles correspondientes a los servicios generales.
  - Módulos o paneles correspondientes a los locales comerciales o industriales pertenecientes al mismo edificio.

El cálculo de las intensidades del apartado b) deberá realizarse considerando para los motores de intensidad de arranque, y para el resto de los servicios comunes su intensidad nominal.

El cálculo de las intensidades del apartado c) se obtendrá considerando como mínimo una potencia de 100 W/metro cuadrado útil.

Cuando las intensidades correspondientes a los apartados b) o c) así calculadas resulten superiores a 50 A, las unidades funcionales correspondientes, descritas en el capítulo «Centralizaciones de contadores prefabricada», aun formando parte de la misma centralización, se instalará en conjuntos modulares independientes realizados con envolvente aislante, según el capítulo «Conjuntos modulares para protección, medida y control de servicios generales de edificios, comercios, industrias y edificios singulares».

2. Cuando la suma de las intensidades correspondientes a los aparatos a) + b) + c) sea mayor de 250 A, deberá preverse en proyecto una línea repartidora por cada 250 A o fracción, y se dispondrá tantas centralizaciones (de uno a varios conjuntos modulares) como líneas repartidoras existan.

Caso de no haberse previsto así, GASELEC determinará las condiciones de suministro en cada caso.

#### Consideraciones finales

Deberán disponerse módulos para tantos equipos de medida como abonados diferentes se prevean de la subdivisión de la planta de locales.

Si la división no está perfectamente determinada, se preverá espacio para un módulo (tarifa general y alumbrado) por cada 50 metros cuadrados de superficie.

Asimismo, se instalará un tubo de 29 milímetros de diámetro mínimo hasta cada uno de los locales o por cada 50 metros cuadrados de superficie.

#### CENTRALIZACIÓN DE CONTADORES PREFABRICADA

##### Condiciones generales

- Estarán aprobadas por la Dirección General de la Energía.
- Se ajustarán a las recomendaciones UNESA-1.404 ó 1.411, y a la Norma UNE 20.098.
- Todos los módulos utilizados en una misma concentración deberán ser del mismo fabricante.
- El fabricante de dicha centralización será responsable del montaje, cableado y elementos interiores del conjunto.

##### Centralización de contadores prefabricada

Definimos por tal al conjunto de módulos con o sin envolvente aislante, construida y montada bajo la responsabilidad del fabricante según un prototipo establecido, y de tal forma que sus características no difieran sensiblemente de las de aquel que se ha considerado que cumple esta Norma.

Por razones de transporte o producción, ciertas operaciones de montaje pueden realizarse fuera de los talleres del fabricante de la centralización. Estas centralizaciones se considerarán como prefabricadas, siempre que su montaje se realice según sus instrucciones, de tal forma que se garantice la conformidad de la presente Norma.

##### Constitución

La centralización de contadores prefabricada, objeto de esta Norma, estará constituida por varios módulos y paneles que contengan fundamentalmente:

- El embarrado general.
- Los cortacircuitos fusibles de seguridad.
- Los aparatos de medida.
- El embarrado de protección.
- Los bornes de salida.

El conjunto de discriminación horaria doble tarifa (cuando exista). En determinados casos, muy especiales, puede también contener la caja general de protección.

##### Unidad funcional

Es la que está constituida por todos los elementos de la centralización de contadores destinados a realizar la misma función y que pueden estar contenidos en uno o varios módulos con o sin envolvente aislante.

Consideramos en esta norma las siguientes unidades funcionales:

- Unidad funcional de discriminación horaria doble tarifa (opcional) (módulo con envolvente aislante).
- Unidad funcional de bornes de salida y embarrado de protección (módulos con envolvente aislante).

Unidad funcional de medida (paneles modulares o módulos con envolvente aislante).  
 Unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad (módulo con envolvente aislante).  
 Unidad funcional de caja general de protección (en determinados casos especiales).

*Valores nominales*

Tensión nominal.-La tensión nominal de cualquier módulo o panel será de 380 voltios, excepto la del módulo correspondiente a la eventual caja general de protección, que será de 440 voltios.  
 Intensidad nominal.-La intensidad nominal del embarrado general, expresada en amperios, corresponderá a uno de los valores siguientes: 80, 160 ó 250.

*Marcas*

Las envolventes de la unidad funcional de embarrado general y fusibles de seguridad llevarán grabadas, de forma indeleble y fácilmente legibles, las marcas siguientes:  
 Nombre y marca del fabricante.  
 Tensión nominal en voltios.  
 Intensidad nominal del embarrado general en amperios.

En las proximidades del borne, situado en el embarrado de protección y destinado a la conexión del conductor de puesta a tierra, se indicará de forma indeleble y fácilmente visible el símbolo  $\perp$

*Dimensiones*

Las dimensiones de las envolventes serán tales que quepan holgadamente en su interior los distintos componentes de las unidades funcionales y estos componentes no se calienten excesivamente.  
 Los módulos de todas las unidades funcionales tendrán las mismas dimensiones de profundidad.

*Características constructivas*

Naturaleza de las envolventes: Las envolventes serán, como mínimo, de material aislante de clase A, que cumplan las condiciones de autoextinguibilidad indicadas en la Norma UNE-53.315. Sus tapas serán transparentes e inalterables, estarán tratadas contra los rayos U. V., y a través de ellas será posible efectuar la lectura y observar íntegramente los contadores.

Capacidad de las envolventes o paneles de la unidad funcional de medida: Se distinguirá entre las unidades previstas para la instalación de contadores monofásicos y las previstas para contadores trifásicos.

En ambos casos, los conjuntos modulares se dispondrán para alojar un máximo de cinco contadores monofásicos o tres trifásicos por fila horizontal, disponiéndose el número de módulos o paneles suficientes para instalar los contadores necesarios.

En los conjuntos modulares con envolvente aislante, sólo se admitirá una fila horizontal de contadores en cada módulo.

Para la fijación de cada uno de los contadores se preverá tres tornillos desplazables, a ubicar en las ranuras de la placa de fijación.

Cuando en unos determinados módulos del mismo conjunto modular deban ser instalados contadores trifásicos y monofásicos, las dimensiones de los paneles o placas de montaje corresponderán a las de los contadores trifásicos.

Cuando se utilicen conjuntos modulares sin envolvente aislante, el contador deberá ser clase II (doble aislamiento).

Precintado de la centralización.-Las partes interiores de las distintas unidades de la centralización serán accesibles únicamente al personal de GASELEC.

Las envolventes de la centralización deberán estar provistas de unos dispositivos de cierre precintables.

Accesibilidad de las partes interiores: Las partes interiores serán accesibles para su manipulación y entretenimiento por la cara frontal del módulo.

Naturaleza de los materiales plásticos interiores: Los materiales plásticos que se instalen en el interior de las envolventes, y no estén en comunicación con el exterior, deberán ser autoextinguibles y, como mínimo de clase Y.

Paso de cables de entrada o salida a la centralización de contadores: Los orificios de entrada de cables que alimentan a la centralización, así como los de salida de las derivaciones individuales y del cable de puesta a tierra, estarán provistos de los dispositivos necesarios para que las envolventes correspondientes posean el grado de protección IP-417. El material constitutivo de estos dispositivos será autoextinguible y, como mínimo, de clase Y.

Embarrado general: El embarrado general será de cobre y su sección, tanto para las fases como para el neutro, será, como mínimo, la indicada en la tabla siguiente:

Intensidad nominal del embarrado general en amperios	Secciones de los conductores admisibles en los bornes de entrada		Sección del embarrado general
	A las fases	Al neutro	
80	04 a 35	04 a 35	25
160	25 a 95	16 a 50	50
250	50 a 150	25 a 95	70

Los bornes de entrada al embarrado general tendrán la capacidad de admisión de cobre indicados igualmente en la tabla.

Cuando en el embarrado general se realicen orificios que originen una reducción de la sección por debajo de los valores especificados en la tabla, deberán emplearse dispositivos apropiados que complementen la sección en la zona perforada a efectos eléctricos y mecánicos.

*Bases de cortacircuitos y fusibles de seguridad*

Las envolventes de esta unidad funcional contendrán bases de cortacircuitos del tamaño 22 x 58 (según UNE-21.103 h2) que permitan alojar fusibles del tamaño 22 x 58. Las manillas serán siempre seccionables.

Igualmente se admiten bases cortacircuitos del tipo D 02. Se dispondrá el siguiente número de bases cortacircuitos por abonado en función de la tensión de la red y la modalidad del suministro solicitado:

En redes a 220 voltios (III + N):

Suministros monofásicos, 220 voltios con dos fases: Dos bases.  
 Suministros trifásicos, 220 voltios con tres fases: Tres bases.

En redes a 380 voltios (III + N):

Suministros monofásicos, 220 voltios con fase y neutro: Una base.  
 Suministros trifásicos, 380 voltios con tres fases y neutro: Tres bases.

Los circuitos deberán estar claramente identificados, marcándolos en la parte fija de las bases.

Para facilitar la instalación e inspección, las bases cortacircuitos y su contador correspondiente se situarán en su mismo eje vertical, para lo cual los módulos constitutivos de ambas unidades funcionales tendrán la misma anchura.

*Cableado interior*

Las centralizaciones se suministrarán cableadas para el número y modelo de contadores que indique el peticionario.

El cable utilizado será el V-750, especificado en la Norma UNE-21.031 (II), siendo aconsejable el tipo rígido, y cuyas secciones mínimas se elegirán de acuerdo con la tabla siguiente:

Tipo de electrificación	Suministro monofásico	Suministro trifásico
Mínima	2 x 06 mm <sup>2</sup> Cu	.....
Media	2 x 06 mm <sup>2</sup> Cu	.....
Elevada	2 x 10 mm <sup>2</sup> Cu	4 x 06 mm <sup>2</sup> Cu
Especial	.....	4 x 10 mm <sup>2</sup> Cu

Para suministros monofásicos podrán conectarse en paralelo cada dos cables de 6 milímetros cuadrados Cu, constituyendo entonces un conductor equivalente a 12 milímetros cuadrados Cu. En este caso, el conductor de protección deberá ser siempre de 10 milímetros cuadrados Cu, como mínimo.

Cada circuito deberá ir en un tubo independiente, que puede ser redondo o cuadrado, con un diámetro o lado mínimo, respectivamente, de 23 milímetros.

Los extremos de los conductores de conexión a los contadores se señalarán con las siglas «E» para la entrada y «S» para la salida, tanto para las fases como para el neutro.

En cada conjunto modular se numerarán los circuitos: A la salida de las barras generales, en las bases de los cortacircuitos de protección, en los contadores y en los bornes de salida al abonado.

*Identificación de los circuitos*

Se dispondrá de una etiqueta adhesiva en la parte inferior izquierda de la base de fijación de contadores, con las indicaciones de la figura. Ejemplo:

Circuito	1
Piso	3.º
Puerta	A

### Color de los conductores

Para distinguir el neutro de las fases y éstas entre sí, los aislamientos de los cables deberán ser de color:

- Azul claro para el neutro.
- Negro o marrón para las fases. Cuando en un suministro trifásico se necesite distinguir las tres fases, se utilizará el gris para la tercera.
- Bicolor (verde-amarillo) para el conductor de protección.

### Bornes de salida para derivaciones individuales

Deberán permitir la conexión de conductores de cobre de 6-35 milímetros cuadrados.

### Borne de puesta a tierra y embarrado de protección

El embarrado para conexión de los conductores de protección tendrá un borne que permitirá su puesta a tierra.

Dicho borne estará previsto para la conexión de un conductor de cobre de 35 milímetros cuadrados, como mínimo.

Si el dispositivo de comprobación del circuito de toma de tierra no se coloca en nicho, deberá preverse dentro del recinto de la centralización una caja, en cuyo interior habrá un puente que permita, mediante tornillería, el seccionamiento del conductor de toma de tierra procedente directamente del sistema de puesta a tierra del edificio y que va a parar al embarrado de protección de la centralización.

De esta forma se pueden efectuar con toda comodidad las mediciones y comprobaciones del valor de la toma de tierra.

La unión entre el embarrado de protección de cada uno de los conjuntos modulares que haya en el cuarto de contadores con el dispositivo general de comprobación de puesta a tierra deberá realizarse siempre mediante conexión directa e independiente del conducto de tierra en ambos puntos, prohibiéndose expresamente la puesta a tierra mediante la conexión en serie de los citados embarrados, o derivación a los mismos desde un cable común.

### Dispositivos de ventilación

Las centralizaciones, para evitar que se condense agua en su interior, estarán provistas de dispositivos de ventilación, que no deberán reducir el grado de protección establecido.

Cuando estos dispositivos de ventilación no sean constitutivos de la envolvente, sino que estén adosados a la misma, serán de plástico autoextinguible y, como mínimo, de clase Y.

### Posibilidad de ampliación

Las centralizaciones estarán previstas por el fabricante de modo que los conjuntos de módulos y paneles sean ampliables, manteniendo el grado de protección establecido.

### Ubicación

La centralización estará diseñada de modo que su parte inferior quede a una altura mínima de 50 centímetros sobre el nivel del suelo. En todo caso, los indicadores de lectura de los contadores estarán situados a una altura máxima de 1,80 metros.

### DERIVACIONES INDIVIDUALES EN EDIFICIOS DESTINADOS PRINCIPALMENTE A VIVIENDAS

#### Definición

Denominamos derivación individual a la parte de la instalación que enlaza el contador o contadores de cada abonado con los dispositivos privados de mando y protección.

#### Conductores

Los conductores serán unipolares, su número vendrá fijado por el de fases necesarias para la utilización de los receptores del abonado y por la importancia del suministro.

Suministros monofásicos.-Estarán constituidos por un conductor de fase y uno de protección.

Suministros trifásicos.-Estarán constituidos por tres conductores de fase, uno neutro y uno de protección.

En ambos casos se cumplirán las condiciones exigidas en la Instrucción MI BT 014.

#### Tubos

Los conductores constitutivos de cada derivación individual irán protegidos en el interior de un tubo aislante de PVC, autoextinguible, rígido o flexible, de grado mínimo de protección 7, en las condiciones que establece la citada instrucción. Los valores mínimos de los diámetros nominales serán los siguientes:

Un tubo de 29 milímetros por abonado, para suministros domésticos en edificios destinados principalmente a viviendas.

Un tubo de 29 milímetros de diámetro por abonado en:

Derivaciones a locales comerciales en edificios destinados principalmente a viviendas.

Edificios comerciales.

Edificios destinados a una concentración industrial.

En cualquier caso, es recomendable disponer algún tubo de reserva desde la centralización de contadores hasta las viviendas o locales, para poder atender fácilmente posibles ampliaciones.

### Canaladuras

Las derivaciones individuales se alojarán en canaladuras rectilíneas y uniformes a lo largo de la caja de escaleras.

Ninguna otra canalización se admitirá en el interior de esta canaladura.

Para evitar caídas de objetos y la propagación de llamas, se dispondrán en cada planta elementos cortafuegos y tapas de registro.

Las dimensiones mínimas de las canaladuras se ajustarán a lo indicado en la siguiente tabla:

Número de derivaciones individuales	Anchura en metros	Profundidad en metros	Anchura de la tapa registro
Hasta 8	0,50	0,30	1 x 0,50
De 9 a 12	0,65	0,30	2 x 0,30
De 13 a 24	1,00	0,30	2 x 0,50

Cuando el número de derivaciones individuales sea superior a 24, se dispondrán dos conducciones simétricas.

Las paredes interiores de las canaladuras se alisarán mediante enlucido de yeso o mortero hidráulico.

### SUMINISTRO A VIVIENDAS UNIFAMILIARES

#### Consideraciones generales

Las viviendas objeto de este suministro podemos clasificarlas en dos grupos:

- Viviendas unifamiliares con fachada a la vía pública (habitual en núcleos rurales).
- Viviendas unifamiliares con terrenos circundantes privados (chalés o similares).

Detallamos a continuación los elementos constitutivos de cada una de las posibilidades de instalación:

A) Derivaciones desde red de distribución aérea:

- Acometida (trifásica o monofásica):

Caja general de protección (CGP).

Módulo para alojar el contador, y opcionalmente los elementos de discriminación horaria.

- Acometida (trifásica o monofásica):

Caja de protección y medida (CPM), en la que se alojarán los cortacircuitos de protección, el contador y opcionalmente los elementos de discriminación horaria (esta solución se adoptará excepcionalmente).

B) Derivaciones desde red de distribución subterránea:

1. Módulo provisto de bornes para poder efectuar la entrada, salida y derivación de la red.

2. Módulo destinado a alojar los cortacircuitos de protección.

3. Módulo para alojar los contadores.

4. Opcionalmente, módulo para los elementos de discriminación horaria.

En este último caso, los dos módulos primeros, o bien los segundos y terceros, se podrán sustituir por uno único en el que se alojen los bornes y cortacircuitos (CGP), o cortacircuitos y contadores (CPM), respectivamente, instalando siempre en un cuarto módulo independiente los elementos de discriminación horaria.

En el caso de un solo abonado se podrá instalar todos los elementos citados en un solo módulo.

En las instalaciones existentes, incluidas en el capítulo segundo y correspondiente a los apartados A) y B), el elemento de discriminación horaria podrá instalarse junto al ICPM situado en el interior de la vivienda.

*Emplazamiento de la CGP y de la CPM.*

Se considerarán los siguientes casos:

1. Viviendas unifamiliares con fachada a la vía pública.—La caja general de protección (CGP) se colocará en fachada respetando las medianerías, saliente o empotrada (garantizando su ventilación), a una altura mínima de tres metros.

El módulo de medida también irá en el exterior, empotrado en la pared y estará a una altura tal que la esfera del contador quede a 1,65 metros sobre el suelo.

Si se adopta la solución de colocar la caja de protección y medida (CPM) ésta irá siempre en el exterior, empotrada en la pared, con o sin puerta adicional. Si por razones estéticas lleva puerta, su cierre será triangular.

La altura de colocación de la CPM estará comprendida entre 0,90 metros su parte inferior y 1,80 metros la superior sobre el nivel del suelo, siendo recomendable que la esfera de los contadores quede a 1,65 metros.

2. Viviendas unifamiliares con terrenos circundantes privados.

a) Derivación de red aérea instalada sobre apoyos. La CGP podrá colocarse sobre el mismo apoyo de la red en el que se efectúe la derivación, a una altura mínima de tres metros. Si se opta por la instalación con CPM, ésta se colocará empotrada en la valla de cerramiento, o bien alojada en un monolito situado en el límite de la propiedad.

La altura de colocación será la indicada en el punto anterior.

b) Derivación de red subterránea. El conjunto formado por los bornes de entrada y salida, los cortacircuitos, los contadores de energía y opcionalmente los elementos de discriminación horaria, se colocarán siempre en la medianería correspondiente empotrados en la valla de cerramiento, o alojados en un monolito, situado en el límite de la propiedad del abonado. Dicho monolito irá provisto de puerta metálica, con cierres triangulares. La parte inferior del conjunto se situará a 0,60 metros sobre el nivel del suelo.

*Cajas generales de protección*

Cumplirá con lo indicado en el capítulo «Cajas generales de protección».

*Cajas de protección y medida*

En cada una podrán admitirse los elementos para un máximo de dos suministros monofásicos o trifásicos.

**CONJUNTOS MODULARES PARA PROTECCIÓN, MEDIDA Y CONTROL DE SERVICIOS GENERALES DE EDIFICIOS, COMERCIOS, INDUSTRIAS Y EDIFICIOS SINGULARES***Condiciones generales*

El instalador autorizado será responsable del montaje, cableado y aparatos integrantes de la instalación.

Las condiciones que establecen como y cuando, las unidades funcionales constituyentes de los servicios generales de edificios destinados principalmente a viviendas, y los pertenecientes a comercios e industrias situadas en locales del mismo edificio, pueden o no formar parte de las centralizaciones, quedan reflejados en el apartado «Composición de las centralizaciones» del capítulo «Locales destinados para centralizaciones de contadores».

*Emplazamiento*

El conjunto modular se colocará en la medianería correspondiente a una distancia máxima de tres metros de la fachada, en lugar de fácil y libre acceso y alejado de otros servicios como agua, gas, etc.

*Constitución*

Los módulos que integren el circuito de alumbrado, cuando exista, deberán ser diferentes de los que compongan el circuito de suministro general, aunque todos ellos pueden estar ensamblados mecánicamente, constituyendo un solo conjunto modular.

*Caja general de protección*

Cumplirán con lo indicado en el capítulo «Cajas generales de protección».

Cuando la acometida se efectúe desde la red aérea, la CGP se situará en la medianería correspondiente de la fachada y a una altura mínima de tres metros. En ella se alojarán los fusibles que protegerán la alimentación al embarrado general. En edificios singulares, por ejemplo,

monumentos artísticos, la CGP se podrá alojar en nicho situado en zona de tránsito (ver capítulo «Cajas generales de protección»).

Cuando la alimentación se realice directamente desde un centro de transformación, se colocará igualmente la caja general de protección.

*Módulo para el embarrado general y cortacircuitos*

Sus dimensiones serán las adecuadas para contener el embarrado general cuando exista. Este será de cobre e irá provisto de bornes o piezas para la conexión de los conductores. Su sección, así como el calibre de los fusibles, se determinará en cada caso en función de la potencia solicitada, de acuerdo con el vigente Reglamento de Baja Tensión.

*Módulo para los transformadores de intensidad*

Será capaz de contener los transformadores de intensidad de acuerdo con la potencia contratada. Dichos transformadores irán, siempre que sea posible, provistos de barras de primario, con objeto de que sean fácilmente desmontables para su verificación.

*Módulo para la regleta de comprobación y/o reloj horario*

Debe alojar en su interior la regleta de comprobación del equipo de medida y/o reloj, según la tarifa que corresponda.

*Módulo para contadores*

Módulo de medida general.—Deberá permitir la colocación de dos contadores trifásicos, activa y reactiva.

Módulo opcional para medida de alumbrado.—Permitirá la colocación de un contador trifásico de energía activa.

La altura disponible entre el plano de apoyo de los contadores hasta la tapa transparente será como mínimo de 150 milímetros para los trifásicos y 140 milímetros para los monofásicos.

Para la fijación de cada uno de los contadores se preverán tres tornillos desplazables a ubicar en las ranuras de la placa de fijación.

Los dos tornillos de fijación inferiores tendrán una longitud de 18 milímetros.

*Módulo para el ICPM*

Este módulo contendrá el ICPM y permitirá su accionamiento desde el exterior.

*Módulo para el dispositivo de protección diferencial*

Este módulo contendrá el interruptor de protección diferencial o, en su caso, el transformador toroidal y relé auxiliar que actúe sobre el relé de disparo que debe llevar incorporado el ICPM.

Tanto el interruptor diferencial como el relé auxiliar serán accionados desde el exterior del módulo.

*Valores nominales*

Tensión nominal.—La tensión nominal de cualquier módulo será de 380 V.

Intensidad nominal.—Será la que corresponda, según el Reglamento de Baja Tensión.

*Dimensiones*

Las dimensiones de las envolventes serán tales que quepan holgadamente en sus interior los distintos componentes, y que éstos no se calienten más de lo admisible.

*Características constructivas*

Naturaleza de las envolventes: Serán, como mínimo, de material aislante clase A, que cumpla con las condiciones de autoextinguibilidad indicadas en la Norma UNE-53.315. Llevarán tratamiento contra los rayos UV.

Asimismo, a través de las tapas de las envolventes será posible efectuar la lectura y observar íntegramente los contadores.

Precintado de los módulos: El abonado tendrá acceso a los dispositivos de maniobra del ICPM y diferenciales, los restantes dispositivos serán accesibles únicamente a la Compañía.

Las envolventes de los módulos deberán estar provistas de unos dispositivos de cierre precintables.

Las partes interiores serán accesibles para su manipulación y entretenimiento por la cara frontal del módulo.

Naturaleza de los materiales plásticos interiores: Los materiales plásticos que se instalen en el interior de las envolventes y no estén en comunicación con el exterior, deberán ser autoextinguibles y como mínimo de clase Y.

Paso de cables de entrada o salida interiores al conjunto modular: Los orificios de entrada o salida de cables al conjunto modular, incluso del conductor de tierra, estarán provistos de dispositivos necesarios (prensaestopas, etc.), para que las envolventes correspondientes no pierdan el grado de protección que les corresponda. El material constructivo de estos dispositivos será autoextinguible y como mínimo de clase Y.

Cableado interior: Podrán utilizarse los tipos V-750, VV 0,6/1 KV, DV 0,6/1 KV y RV 0,6/1 KV, en cobre.

Su sección será la que corresponda de acuerdo con la potencia soportada.

Cuando se utilicen transformadores de intensidad para medida, los conductores de los secundarios de alimentación a contadores tendrán una sección de 4 milímetros cuadrados.

Los extremos de los conductores de conexión a contadores se señalarán con las siglas «E» para la entrada y «S» para la salida, tanto para las fases como para el neutro.

Color de los cables: Para distinguir el neutro de las fases y éstas entre sí, los aislamientos de los cables deberán ser de color:

- Azul claro para el neutro.
- Negro o marrón para las fases. Cuando sea un suministro trifásico, se utilizará el gris para la tercera fase.
- Bicolor (verde-amarillo) para el conductor de protección.

Borne de puesta a tierra: En el conjunto modular deberá preverse un dispositivo adecuado para la conexión y comprobación del valor de la toma de tierra y para la remisión, desde éste, al resto de la instalación.

Dispositivos de ventilación: Para evitar que se condense agua en el interior de los conjuntos modulares, éstos estarán provistos de dispositivos de ventilación que no deberá reducir el grado de protección establecido. Cuando estos dispositivos no sean constitutivos de la envolvente, sino que estén adosados a la misma, serán de plástico autoextinguible y como mínimo de clase Y.

Posibilidad de ampliación: Las envolventes estarán previstas por el fabricante de modo que los conjuntos modulares sean ampliables manteniendo el grado de protección establecido.

Grado de protección: Las envolventes de los conjuntos modulares tendrán, como mínimo, el grado de protección IP-437.

## MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACION

**27795** *ORDEN de 18 de octubre de 1991 por la que se dispone el cumplimiento en sus propios términos de la sentencia dictada por el Tribunal Supremo en el recurso de apelación número 592/90, interpuesto contra la sentencia dictada en el recurso contencioso-administrativo número 45.323, promovido por don Luis Pérez-Carrasco Mejía y otros.*

Habiéndose dictado por el Tribunal Supremo con fecha 20 de abril de 1991 sentencia firme en el recurso de apelación número 592/90, interpuesto contra la sentencia dictada en el recurso contencioso-administrativo número 45.323, promovido por don Luis, don Nicolás, don Manuel y don Antonio Pérez-Carrasco Mejía, sobre repoblación de la finca «La Habana», sentencia cuya parte dispositiva dice así:

«Fallamos: Se estima parcialmente el recurso de apelación interpuesto por los actores don Luis, don Nicolás, don Manuel y don Antonio Pérez-Carrasco Mejía contra la sentencia dictada en 28 de septiembre de 1989 por la Sección 4 de la Audiencia Nacional a los que se refieran los presentes recurrentes a ser indemnizados por la Administración demandada en la cantidad de 38.365.480 pesetas, equivalente al 40 por 100 de los daños y perjuicios sufridos por dichos propietarios con motivo del incendio sufrido en las fincas de su propiedad a este recurso se refiere, anulando en este particular las resoluciones administrativas recurridas por no ser conforme a derecho; sin hacer expresa imposición de las costas causadas.»

Este Ministerio ha tenido a bien disponer se cumpla en sus propios términos la precitada sentencia.

Madrid, 18 de octubre de 1991.—El Ministro, P. D. (Orden ministerial de 30 de julio de 1990), el Director general de Servicios, Francisco Javier Velázquez López.

Ilmos. Sres. Subsecretario del Departamento y Director general de ICONA.

**27796** *ORDEN de 18 de octubre de 1991 por la que se dispone el cumplimiento en sus propios términos de la sentencia dictada por el Tribunal Supremo en el recurso de apelación interpuesto contra la sentencia dictada en el recurso contencioso-administrativo número 46.060, promovido por la Entidad «Nueva Asociación para Nutrición y Técnicas Alimenticias, Sociedad Anónima» (NANTASA).*

Habiéndose dictado por el Tribunal Supremo con fecha 24 de mayo de 1991 sentencia firme en el recurso de apelación interpuesto contra la sentencia dictada en el recurso contencioso-administrativo número 46.060, promovido por «Nueva Asociación para Nutrición y Técnicas Alimenticias, Sociedad Anónima» (NANTASA), sobre sanción por infracción en materia de piensos, sentencia cuya parte dispositiva dice así:

«Fallamos: Que debemos estimar y estimamos el recurso de apelación interpuesto por el señor Abogado del Estado contra la sentencia dictada por la Sección Cuarta de la Sala de la Jurisdicción de la Audiencia Nacional con fecha 9 de junio de 1989, al conocer del recurso contencioso-administrativo promovido por la entidad mercantil «Nueva Asociación para Nutrición y Técnicas Alimenticias, Sociedad Anónima» (NANTASA), impugnando resolución del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 30 de mayo de 1986, resolutoria del recurso de reposición deducido contra anterior resolución de 11 de diciembre de 1985, recaída en el expediente sancionador 11-M-635/84-P, por la que se acuerda imponer a la Sociedad recurrente una sanción de multa de 1.450.000 pesetas por infracción a la legislación vigente en materia de piensos (auto 46.060), cuya sentencia debemos revocar y revocamos, y con desestimación del recurso contencioso-administrativo formalizado por la Entidad expresada, confirmamos los actos administrativos objeto de impugnación jurisdiccional y que han quedado rescindidos más arriba, todo ello sin efectuar expresa declaración respecto de las costas producidas en el presente proceso en ambas de sus instancias.»

Este Ministerio ha tenido a bien disponer se cumpla en sus propios términos la precitada sentencia.

Madrid, 18 de octubre de 1991.—El Ministro, P. D. (Orden de 30 de julio de 1990), el Director general de Servicios, Francisco Javier Velázquez López.

Ilmo. Sr. Subsecretario del Departamento.

**27797** *ORDEN de 18 de octubre de 1991 por la que se dispone el cumplimiento en sus propios términos de la sentencia dictada por el Tribunal Supremo en el recurso de apelación número 222/1988, interpuesto contra la sentencia dictada en el recurso contencioso-administrativo número 1.305/1983, promovido por la comunidad de propietarios del edificio «Torre Hirta», de Peñíscola.*

Con fecha 21 de diciembre de 1987, la entonces Audiencia Territorial de Valencia dictó sentencia en el recurso contencioso-administrativo número 1.305/1983, interpuesto por la comunidad de propietarios del edificio «Torre Hirta», de Peñíscola, sobre deslinde de vías pecuarias; sentencia cuya parte dispositiva dice así:

«Fallamos: Que debemos desestimar y desestimamos el recurso contencioso-administrativo interpuesto por la comunidad de propietarios del edificio «Torre Hirta», de Peñíscola, contra la resolución número 734/1983, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de 8 de julio de 1983, que desestimó el recurso de alzada formulado contra la resolución de la Jefatura Provincial de ICONA en Castellón de la Plana, de 27 de febrero de 1982, recaída en expediente de deslinde de la vía pecuaria «Colada del Camino del Pebrer», en su tramo íntegro, situado en el término municipal de Peñíscola (Castellón); sin expresa declaración sobre costas.»

Habiéndose interpuesto recurso de apelación por la parte recurrente, el Tribunal Supremo, con fecha 10 de junio de 1991, ha dictado sentencia firme, cuya parte dispositiva dice así:

«Fallamos: Que debemos desestimar y desestimamos el recurso de apelación interpuesto por la comunidad de propietarios del edificio «Torre Hirta», de Peñíscola (Castellón), contra la sentencia dictada por la Sala Primera de las de esta Jurisdicción de la antigua Audiencia Territorial de Valencia —hoy Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana—, con fecha 21 de diciembre de 1987, al conocer del recurso contencioso-administrativo promovido por la citada comunidad de propietarios impugnando la resolución de 8 de julio de 1983, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación que desestimó el recurso de alzada formulado contra la resolución de la Jefatura Provincial del ICONA en Castellón de la Plana, de 27 de febrero de 1982, que aprobó el deslinde de la vía pecuaria «Colada del Camino del